

Watervogels in de Grevelingen  
2018-2019

Auteurs

Mark S.J. Hoekstein  
Maarten Sluijter



staatsbosbeheer

## Watervogels in de Grevelingen

2018-2019

Contactpersoon Deltamilieu Projecten: Floor Arts  
Email: [floor@deltamilieu.nl](mailto:floor@deltamilieu.nl)  
Telefoon: 06-22783429

Status uitgave: eindrapport

Rapport nr.: 2019-08

Datum uitgave: 9 december 2020

Samenstellers: Mark S.J. Hoekstein  
Maarten Sluijter

Aantal pagina's: 42

Projectleider: F.A. Arts

Naam en adres opdrachtgever: Camiel Beijersbergen, Staatsbosbeheer  
Haven van Bommenede 1  
4301PC Zonnemaire

Referentie opdrachtgever: Inkoopordernummer UBW50166475

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



Paraaf:

Graag citeren als: Hoekstein, M.S.J. & M. Sluijter 2019. Watervogels in de Grevelingen 2018-2019. Rapportnr. 2019-08. Deltamilieu Projecten, Vlissingen.

Trefwoorden: Grevelingen, watervogel, vogeltelling, trend.

Deltamilieu Projecten is 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 voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Deltamilieu Projecten / Naam opdrachtgever

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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.

deltamilieu  
PROJECTEN

Postadres  
Postbus 315  
4100 AH Culemborg  
[info@deltamilieu.nl](mailto:info@deltamilieu.nl)  
[deltamilieuprojecten.nl](http://deltamilieuprojecten.nl)

Bezoekadres  
Edisonweg 53D  
4382 NV Vlissingen  
T: 0118 466 280

# Inhoud

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Inhoud .....                                     | 3  |
| 1 Inleiding .....                                | 5  |
| 1.1 Opzet van dit rapport .....                  | 5  |
| 1.2 Dankwoord .....                              | 5  |
| 2 Methode .....                                  | 6  |
| 2.1 Algemeen .....                               | 6  |
| 2.2 Organisatie van de watervogeltellingen ..... | 6  |
| 2.2.1 Boot- en landtelling .....                 | 6  |
| 2.2.2 Oosterschelde-steltlopers telling .....    | 6  |
| 2.3 Tellingen seizoen 2018/2019 .....            | 7  |
| 2.4 Uitwerking tellingen .....                   | 9  |
| 2.4.1 Beschikbare data .....                     | 9  |
| 2.4.2 Analyse data .....                         | 9  |
| 3 Watervogels seizoen 2018/2019 .....            | 11 |
| 3.1 Watervogels algemeen .....                   | 11 |
| 3.2 Seizoenspatroon en trends soortgroepen ..... | 16 |
| 3.2.1 Viseters .....                             | 17 |
| 3.2.2 Bodemdiereters .....                       | 18 |
| 3.2.3 Planteneters .....                         | 19 |
| 3.3 Enkele soorten uitgelicht .....              | 21 |
| 3.3.1 Dodaars .....                              | 22 |
| 3.3.2 Aalscholver .....                          | 24 |
| 3.3.3 Kleine zilverreiger .....                  | 26 |
| 3.3.4 Wintertaling .....                         | 28 |
| 3.3.5 Middelste zaagbek .....                    | 30 |
| 3.3.6 Slechtvalk .....                           | 32 |
| 3.3.7 Meerkooit .....                            | 34 |
| 3.3.8 Zilverplevier .....                        | 36 |
| 3.3.9 Goudplevier .....                          | 38 |
| 3.3.10 Zwartkopmeeuw .....                       | 40 |
| 4 Literatuur .....                               | 42 |



## Samenvatting

Voorliggend rapport geeft een beschrijving van de resultaten van de watervogeltellingen in de Grevelingen in het seizoen 2018/2019. In dit rapport zijn gegevens van Staatsbosbeheer met die van Rijkswaterstaat gecombineerd zodat een complete reeks watervogeltellingen van vele jaren van de Grevelingen kan worden gepresenteerd. In het afgelopen telseizoen werden totaal ruim 415 600 watervogels genoteerd, variërend van 14 300 in juni 2018 tot 58 400 in december 2018.

De afgelopen tien jaar namen vrijwel alle **viseters** in de Grevelingen sterk tot zeer sterk af. Deze afnemende tendens werd in eerste instantie veroorzaakt door de aantalsontwikkeling van de fuut, aalscholver en na 2006/2007 ook door die van de geoorde fuut. De laatste vijf jaren zijn de dodaars en middelste zaagbek in aantal afgenomen, de dodaars beleefde dit seizoen weer een opleving. Aalscholvers nemen als enige viseter op de lange termijn toe. Totaal werden 20 300 viseters geteld.

In het seizoen 2018/2019 werden in totaal circa 157 100 **bodemdiereters** geteld, meer dan het voorgaande seizoen en een hervatting van de positieve trend die al decennia gaande is. De toename vanaf de jaren tachtig heeft vooral in de wintermaanden plaatsgevonden. Van de twee talrijkste eenden van deze groep is de bergeend vooral de laatste jaren toegenomen terwijl de brilduiker juist sterk afneemt. Steltlopers van zoete gebieden, met kievit en goudplevier als belangrijkste vertegenwoordigers, kenden een “gemiddeld” jaar. Steltlopers van zoute getijdengebieden zijn vanaf 1986/1987 toegenomen, ondanks jaarlijkse schommelingen in aantallen. De laatste drie seizoenen zijn er wel iets minder “zoute steltlopers” dan de voorgaande twee. De aantallen illustreren het toegenomen belang van de Grevelingen, in het bijzonder de zuidpunt van de Slikken van Flakkee, als hoogwatervluchtplaats. Steltlopers die met laagwater voedsel zoeken op de droogvallende slikken en platen in de Oosterschelde vliegen met hoogwater soms grote afstanden naar deze locatie. Verstoring door (kite)surfers is hier een groeiend probleem, mogelijk is dit een oorzaak van de recente afname.

De aantallen **planteneters** vertonen in de loop der jaren grote schommelingen. Op de lange termijn is sprake van een toename tot aan het seizoen 2010/2011 toen een maximum werd bereikt met gemiddeld 20 000 exemplaren per telling. Vervolgens namen, vooral in de wintermaanden, de aantallen af tot 2015/2016, om tenslotte weer wat toe te nemen. De trend van de ganzen is op lange termijn positief, deze toename vindt vooral in de zomermaanden plaats. Meerkoeten, eenden en zwanen hebben grote aantalsschommelingen gekend, maar laten op de lange termijn geen eenduidige trend zien.

In het laatste deel van dit rapport worden tien soorten nader besproken met daarbij hun verspreiding binnen de Grevelingen en een vergelijking met de ontwikkelingen in de rest van het Deltagebied. Hierin wordt bijvoorbeeld de bijzondere positie van de Grevelingen in de winter voor de zwartkopmeeuw besproken.

# 1 Inleiding

## 1.1 Opzet van dit rapport

Voorliggend rapport geeft een beschrijving van de resultaten van de watervogeltellingen in de Grevelingen in het seizoen juli 2018 t/m juni 2019. Het voornaamste doel van dit rapport is het presenteren van basale telgegevens, zodat deze voor algemeen gebruik beschikbaar zijn. Na een uiteenzetting van de methode worden de resultaten besproken. Hierbij worden enkele soortgroepen beschreven, vervolgens worden een aantal voor de Grevelingen karakteristieke soorten uitgelicht.

In dit rapport zijn gegevens van Staatsbosbeheer met die van Rijkswaterstaat gecombineerd zodat een compleet beeld van de watervogels van de Grevelingen kan worden gepresenteerd.

## 1.2 Dankwoord

Allereerst danken we van harte de schipper Nellie Sinnige die zoals altijd zorgde voor een behouden vaart, koffie, soep en gezelligheid. Verder dank aan René van Loo, die voorheen als boswachter, maar sinds zijn pensionering de fourwheeldrive als vrijwilliger over de Slikken van Flakkee stuurt, mee vogels telt en noteert.

Tot slot dank aan alle medewerkers van Staatsbosbeheer die op één of andere wijze hebben bijgedragen aan deze reeks tellingen. Een deel van de gegevens van watervogels werd verzameld in opdracht van Staatsbosbeheer. De overige gegevens zijn verstrekt door Rijkswaterstaat.

Het team van aan dit project verbonden veldmedewerkers bestond in 2018/2019 uit Mark Hoekstein, Pim Wolf, Dirk van Straalen, Maarten Sluijter en Sander Lilipaly.

## 2 Methode

### 2.1 Algemeen

Alle watervogels worden maandelijks geteld binnen de dijken die de Grevelingen omringen. Behalve de 'echte' watervogels (futen, reigers, eenden, ganzen, zwanen, meerkoeten, steltlopers, meeuwen en sterns) wordt tijdens de watervogeltellingen ook een aantal andere vogelsoorten geteld. Het gaat hier om roofvogels, velduil, ijsvogel, bonte kraai, raaf, frater, strandleeuwerik en sneeuwgorz. In dit rapport wordt in het vervolg voor alle getelde soorten de term 'watervogels' gebruikt. De meeuwen en sterns in de Grevelingen werden voorheen alleen tijdens de midwintertelling (januari) geteld; met ingang van seizoen 2016/2017 worden ze in alle maanden geteld. Naast watervogels worden ook de zeezoogdieren genoteerd; het gaat daarbij in de Grevelingen om bruinvis, gewone- en grijze zeehond.

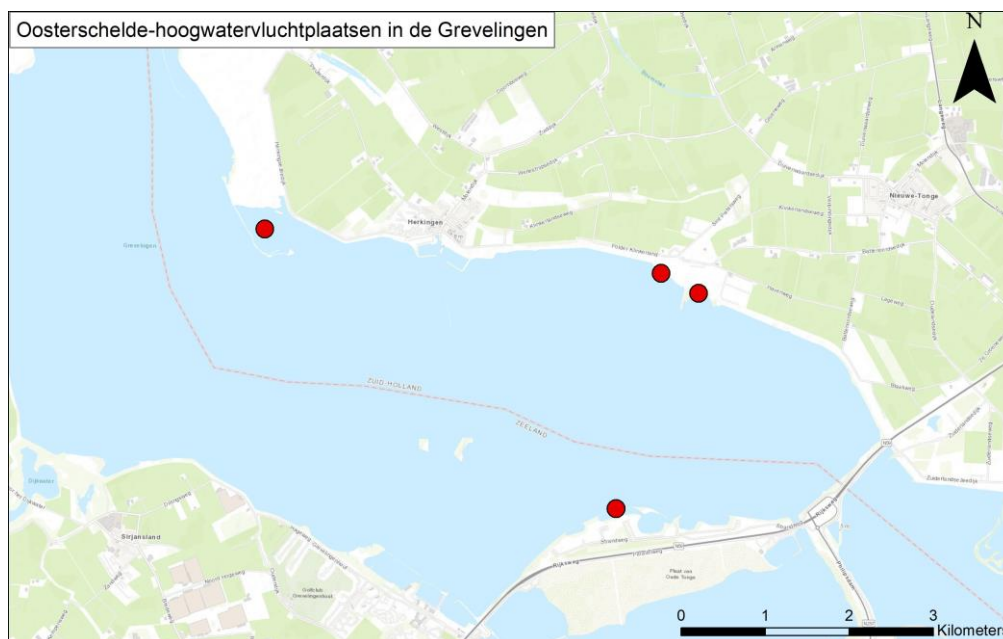
### 2.2 Organisatie van de watervogeltellingen

#### 2.2.1 Boot- en landtelling

De maandelijks integrale vogeltellingen worden uitgevoerd met twee teams die simultaan werken. Per schip, beschikbaar gesteld door Staatsbosbeheer en bestuurd door een schipper van Staatsbosbeheer, worden door twee waarnemers de vogels op het open water van de Grevelingen geteld. Tevens worden de vogels op de eilanden geteld en van enkele gebieden op het vasteland zoals de Kabbelaarsbank en de Slikken van Bommenede. De landploeg telt tegelijkertijd de vogels langs de oevers (o.a. Slikken van Flakkee en het slik bij Dijkwater), in de haventjes en op Markenje.

#### 2.2.2 Oosterschelde-steltlopers telling

Grote aantallen steltlopers vanuit de Oosterschelde gebruiken enkele gebieden in de Grevelingen als hoogwatervluchtplaats. Het gaat om de zuidoostpunt van de Slikken van Flakkee, het voormalige schor bij Battenoord en de vooroever bij paviljoen Meerzicht op de Grevelingendam (Figuur 1). Deze getijde-steltlopers (voornamelijk bonte strandloper, kanoet, zilverplevier en rosse grutto) worden geteld tijdens de hoogwatertelling van de Oosterschelde. De telling van de Oosterschelde, inclusief de genoemde hoogwatervluchtplaatsen, wordt op een andere dag uitgevoerd dan de maandelijks telling van de hele Grevelingenmeer, bij die laatste telling, die onafhankelijk van het getij wordt uitgevoerd, worden deze soorten op de betreffende locaties vervolgens genegeerd.



*Figuur 1. Ligging van de hoogwatervluchtplaatsen van steltlopers uit de Oosterschelde die overtijen in het Grevelingenmeer.*

De resultaten van de tellingen van de getijde-steltlopers worden in dit rapport gecombineerd met de resultaten van de maandelijkse telling van het Grevelingenmeer. De hier gehanteerde begrenzing van de Grevelingen is een andere dan in de watervogelrapporten van Rijkswaterstaat (zie Arts *et al.* 2019). In de rapporten van Rijkswaterstaat worden ook watervogels van een aantal binnendijkse gebieden aan de Grevelingen toegekend (met name smient en rotgans in enkele krekken op Goeree-Overflakkee en ganzen in binnendijkse gebieden langs de noordrand van Schouwen-Duiveland). Bovendien worden in die rapportages de getijdensteltlopers van de zuidoostpunt van de Slikken van Flakkee, het voormalige schor bij Battenoord en de vooroever bij paviljoen Meerzicht op de Grevelingendam toegekend aan de Oosterschelde.

## 2.3 Tellingen seizoen 2018/2019

Een overzicht van de datums van de vogeltellingen van juli 2018 tot en met juni 2019 (seizoen 2018/2019) is te vinden in tabel 1. In alle gevallen kon de landtelling tegelijk worden uitgevoerd met de boottelling. De telling op 22 februari kon pas later op de ochtend gestart worden in verband met hardnekkige mist. De tellers op de boot hadden bij aanvang nog te kampen met matig zicht, de omstandigheden gedurende het tweede deel van de telling waren juist erg goed. Er is een klein deel gemist van de vogels op de Hompelvoet en de Veermansplaat.

*Tabel 1. Datums van alle watervogeltellingen in de Grevelingen in 2018/2019.*

| Type telling                       | Datum      |
|------------------------------------|------------|
| boot + landtelling                 | 16-7-2018  |
| telling Oosterschelde-steltlopers* | 9-7-2018   |
| boot + landtelling                 | 14-8-2018  |
| telling Oosterschelde-steltlopers  | 8-8-2018   |
| boot + landtelling                 | 5-9-2018   |
| telling Oosterschelde-steltlopers* | 7-9-2018   |
| boot + landtelling                 | 15-10-2018 |
| telling Oosterschelde-steltlopers* | 18-10-2018 |
| telling Oosterschelde-steltlopers  | 6-11-2018  |
| boot + landtelling                 | 14-11-2018 |
| telling Oosterschelde-steltlopers  | 5-12-2018  |
| boot + landtelling                 | 12-12-2018 |
| telling Oosterschelde-steltlopers  | 18-1-2019  |
| boot + landtelling                 | 24-1-2019  |
| telling Oosterschelde-steltlopers  | 18-2-2019  |
| boot + landtelling                 | 22-2-2019  |
| telling Oosterschelde-steltlopers* | 6-3-2019   |
| boot + landtelling                 | 21-3-2019  |
| boot + landtelling                 | 5-4-2019   |
| telling Oosterschelde-steltlopers* | 17-4-2019  |
| boot + landtelling                 | 8-5-2019   |
| telling Oosterschelde-steltlopers  | 17-5-2019  |
| boot + landtelling                 | 6-6-2019   |
| telling Oosterschelde-steltlopers* | 12-6-2019  |

*\* De tellingen van de 'Oosterschelde-steltlopers' zijn, sinds de invoering van steekproeftellingen bij Rijkswaterstaat, niet meer in alle maanden volledig. Deze soorten worden alleen op de zuidoostpunt van de Slikken van Flakkee nog maandelijks geteld; de gebieden Battenoord en de Grevelingendam alleen tijdens de steekproefmaanden. De met een \* gemarkeerde datums betreffen de zogenaamde 'steekproefmaanden'.*



## 2.4 Uitwerking tellingen

### 2.4.1 Beschikbare data

De gegevens van de tellingen in seizoen 2018/2019 worden vergeleken met de vogeltellingen die al gedurende decennia in de Grevelingen zijn uitgevoerd. Vóór 1986/1987 was de organisatie wisselend en waren niet alle tellingen volledig. Daarom worden hier gegevens vanaf 1986/1987 gebruikt. Van 1986/1987 tot 1993/1994 werden de watervogeltellingen georganiseerd en uitgevoerd door Staatsbosbeheer. Incidenteel werd ook door anderen meegeteld. Sinds 1995/1996 worden de vogels van de Grevelingen geteld in opdracht van Rijkswaterstaat, als onderdeel van de Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL). Voor het MWTL is in de zoete- en zoute Nederlandse Rijkswateren een chemisch, fysisch en biologisch meetnet ingericht. Binnen dit programma worden maandelijks watervogels geteld in de Zoute Delta (alle grote zoute wateren in het Deltagebied en bijbehorende randgebieden: Voordelta, Grevelingen, Oosterschelde, Veerse Meer, Zoommeer en Westerschelde). Deze MWTL-tellingen worden uitgevoerd door of in opdracht van Rijkswaterstaat Centrale Informatie Voorziening en haar voorgangers.

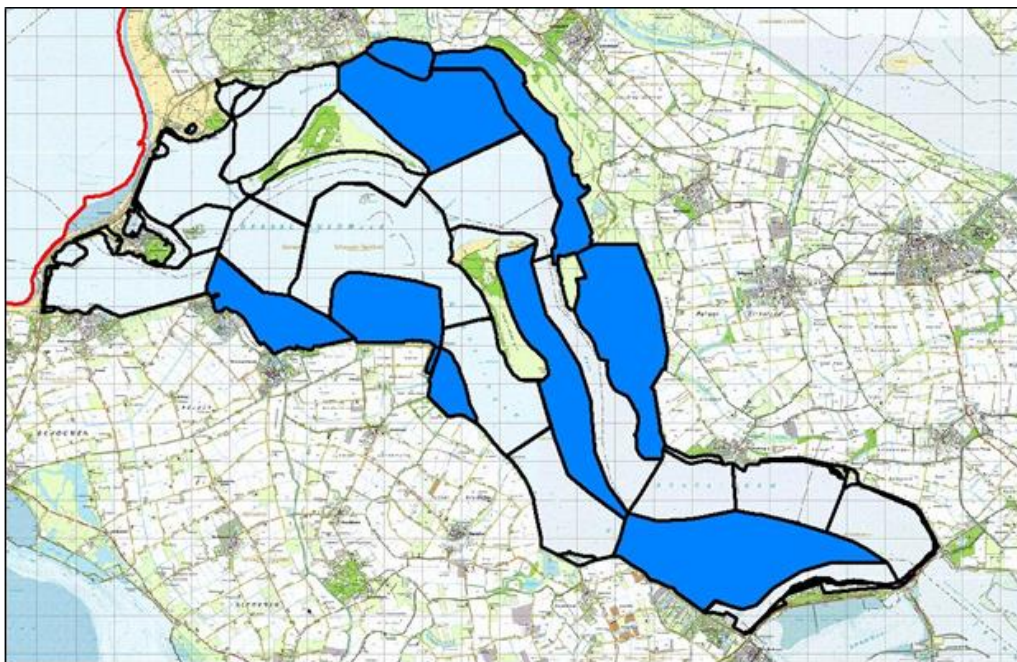
Tot en met seizoen 2011/2012 werden in de zoute wateren van het Deltagebied maandelijks volledige watervogeltellingen georganiseerd door Rijkswaterstaat. In het seizoen 2012/2013 werd in maart, april en juni in slechts 20% van de deelgebieden geteld; in de overige negen maanden werden complete tellingen georganiseerd. Met ingang van seizoen 2013/2014 worden door Rijkswaterstaat nog in zes maanden van het jaar volledige tellingen uitgevoerd, te weten: augustus, november, december, januari, februari en mei. In de andere zes maanden, de steekproefmaanden, worden watervogels alleen nog geteld in circa 20% van de deelgebieden, de zogenaamde steekproefgebieden. Staatsbosbeheer heeft de financiering van de ontbrekende tellingen in de Grevelingen vanaf seizoen 2012/2013 op zich genomen zodat tot op heden voor de hele Grevelingen toch een complete set gegevens beschikbaar is.

### 2.4.2 Analyse data

Voor een eenvoudige analyse wordt gebruik gemaakt van de volgende indeling van watervogels in soortgroepen:

- **Bodemdiereters** (benthivoren): bergeend, brilduiker, duikeenden, zee-eenden, alle steltlopers.
- **Planteneters** (herbivoren): zwanen, ganzen, grondeleenden (m.u.v. bergeend), waterhoen, meerkoet.
- **Viseters** (piscivoren): duikers, futen, aalscholvers, reigers, lepelaar, zaagbekken, ijsvogel.

Van de soortgroepen 'viseters', 'planteneters' en 'bodemdiereters' worden in paragraaf 3.2 de seizoenspatronen en langjarige trends gepresenteerd. Een tiental vogelsoorten wordt nader besproken in paragraaf 3.3, waarbij de verspreiding in seizoen 2018/2019 vergeleken wordt met die van de vijf voorgaande seizoenen en de trend in de Grevelingen wordt vergeleken met die in de rest van de Zoute Delta. Van de besproken soorten wordt de 1%-norm vermeld. Deze norm is een indicator voor het belang van een 'wetland'. Als regelmatig 1% van de Noordwest-Europese populatie van een bepaalde soort aanwezig is, dan is het gebied van internationaal belang (Wetlands International 2019).



*Figuur 2. De telgebieden in de Grevelingen. Blauw gemarkeerd zijn de telgebieden waar nog maandelijks watervogels in opdracht van Rijkswaterstaat geteld worden. In de overige telgebieden wordt in zes maanden in opdracht van Staatsbosbeheer geteld, de andere maanden in opdracht van Rijkswaterstaat.*

## 3 Watervogels seizoen 2018/2019

### 3.1 Watervogels algemeen

In het telseizoen van 2018/2019 werden in de Grevelingen totaal circa 415 600 watervogels geteld, variërend van 14 300 in juni 2019 tot een maximum van ruim 61 200 in februari 2019 (tabel 2). De hoogste watervogelaantallen per telling worden elk jaar in de wintermaanden (november - februari) geregistreerd; meestal wordt het maximum aantal vogels in december bereikt. Vanaf de periode jaren tachtig - begin jaren negentig, toen de maxima tussen de 35 000 en 60 000 lagen was de trend van het jaarmaximum positief. De hoogste aantallen werden bereikt in de periode 2003/2004 - 2006/2007 met jaarmaxima van 80 000 tot 95 000 exemplaren. Na een afname stabiliseerden de maximale aantallen rond de 60 000 in de periode 2011/2012 - 2015/2016. In 2016/2017 en 2017/2018 was er een verdere afname opgetreden tot 51 000 - 56 000 exemplaren. Dit seizoen was sprake van een herstel naar ruim 61 000 exemplaren.



*Zwartkopmeeuw achter de boot op de Grevelingen, 15 oktober 2018  
(foto Mark Hoekstein)*

Tabel 2. Aantallen watervogels en zeehonden in de Grevelingen in het seizoen 2018/2019.

| maand:              | JUL  | AUG  | SEP  | OKT  | NOV  | DEC  | JAN  | FEB  | MRT  | APR  | MEI  | JUN  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Roodkeelduiker      |      |      |      |      |      |      | 6    | 1    |      |      |      |      |
| Parelduiker         |      |      |      |      |      | 1    | 6    | 9    |      |      |      |      |
| Dodaars             | 6    | 11   | 21   | 62   | 115  | 185  | 150  | 168  | 125  | 46   |      | 7    |
| Fuut                | 53   | 20   | 96   | 21   | 52   | 122  | 150  | 114  | 379  | 233  | 295  | 238  |
| Roodhalsfuut        |      |      |      |      | 1    | 2    | 4    | 4    | 2    |      |      |      |
| Kuifduiker          |      |      |      |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |
| Geoorde fuut        | 868  | 339  | 590  | 23   | 7    | 13   | 39   | 22   | 17   | 39   | 1    | 11   |
| Aalscholver         | 565  | 648  | 828  | 407  | 199  | 88   | 77   | 122  | 228  | 302  | 318  | 537  |
| Kuifaalscholver     |      |      |      |      | 1    | 1    |      | 1    |      | 3    |      |      |
| Kleine zilverreiger | 4    | 7    | 35   | 9    | 12   | 2    |      | 2    | 10   | 5    | 5    |      |
| Grote zilverreiger  | 1    |      | 2    | 2    |      | 1    |      |      |      | 4    | 1    |      |
| Blauwe reiger       | 21   | 14   | 19   | 26   | 25   | 11   | 7    | 19   | 11   | 20   | 10   | 19   |
| Lepelaar            | 7    | 43   | 115  | 43   | 10   | 5    |      | 4    | 30   | 35   | 19   | 51   |
| Europese Flamingo   | 10   | 8    | 12   | 21   | 19   | 19   | 16   | 12   | 1    |      |      |      |
| Chileense Flamingo  | 11   | 14   | 36   | 35   | 38   | 42   | 38   | 47   | 5    |      |      |      |
| Flamingo spec.      |      |      |      | 11   | 4    | 4    | 5    |      | 4    | 5    |      |      |
| Knobbelzwaan        | 8    | 2    | 7    | 54   | 192  | 364  | 363  | 315  | 319  | 161  | 17   | 17   |
| Zwarte zwaan        |      |      |      | 4    | 1    | 2    |      | 2    | 4    | 2    |      |      |
| Kleine zwaan        |      |      |      |      |      | 61   | 79   | 25   |      |      |      |      |
| Wilde zwaan         |      |      |      |      |      | 14   | 45   | 1    |      |      |      |      |
| Toendrarietgans     |      |      |      |      | 425  |      |      |      |      |      |      |      |
| Kolgans             |      |      |      |      | 995  | 106  |      | 389  |      |      |      |      |
| Grauwe Gans         | 1832 | 1374 | 1991 | 1424 | 5852 | 2698 | 639  | 1461 | 1889 | 1206 | 967  | 2232 |
| Canadese Gans       | 31   | 10   | 1    | 1    | 7    | 2    | 17   | 11   | 23   | 22   | 13   | 34   |
| Brandgans           | 2010 | 2430 | 1786 | 518  | 1640 | 5167 | 66   | 4522 | 4416 | 3747 | 615  | 1203 |
| Rotgans             |      |      | 16   | 1089 | 4398 | 5787 | 5040 | 4915 | 6264 | 2559 | 1320 | 6    |
| Zwarte Rotgans      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |
| Nijlgans            | 47   | 80   | 34   | 36   | 14   | 18   | 47   | 30   | 86   | 72   | 56   | 51   |
| Casarca             |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      |

Vervolg tabel 2

| maand:            | JUL | AUG  | SEP   | OKT  | NOV  | DEC  | JAN  | FEB  | MRT  | APR | MEI | JUN |
|-------------------|-----|------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| Bergeend          | 782 | 1396 | 13262 | 6270 | 5817 | 2699 | 2496 | 1520 | 1608 | 824 | 526 | 800 |
| Smient            |     |      | 71    | 996  | 3730 | 6070 | 8075 | 4532 | 1036 | 69  |     |     |
| Krakeend          | 22  | 11   | 5     | 34   | 287  | 543  | 366  | 261  | 217  | 110 | 75  | 45  |
| Wintertaling      |     | 105  | 2177  | 1887 | 1281 | 921  | 781  | 177  | 82   | 88  | 2   |     |
| Wilde eend        | 256 | 1152 | 1674  | 1966 | 2959 | 4150 | 3556 | 2862 | 1602 | 841 | 536 | 747 |
| Pijlstaart        |     |      | 292   | 549  | 540  | 360  | 569  | 360  | 142  | 248 |     |     |
| Zomertaling       |     | 4    |       |      |      |      |      |      |      |     |     |     |
| Slobeend          | 23  | 3    | 248   | 37   | 267  | 267  | 208  | 56   | 285  | 203 | 23  | 4   |
| Tafeleend         | 18  | 11   | 22    | 22   | 21   | 26   |      | 28   | 39   | 7   | 2   |     |
| Kuifeend          | 25  | 3    | 7     | 15   | 35   | 47   | 13   | 46   | 51   | 45  | 16  | 18  |
| Eidereend         |     |      |       |      |      |      | 1    | 1    |      |     |     | 1   |
| Zwarte zee-eend   |     |      |       |      |      |      |      |      | 1    |     |     |     |
| Brilduiker        |     |      |       |      | 97   | 234  | 602  | 359  | 192  | 1   |     |     |
| Middelste zaagbek | 56  | 90   | 22    | 476  | 1156 | 1797 | 1860 | 2826 | 1750 | 501 | 48  | 31  |
| Grote zaagbek     |     |      |       |      | 1    |      |      |      |      |     |     |     |
| Rode wouw         |     |      |       | 1    |      |      |      |      |      |     |     |     |
| Zeearend          |     |      | 1     |      | 2    | 1    |      | 3    |      |     | 1   | 1   |
| Bruine kiekendief | 18  | 7    | 3     | 4    | 2    |      |      | 1    | 5    | 14  | 3   | 12  |
| Blauwe kiekendief |     |      |       | 1    |      |      | 1    | 2    | 1    | 1   |     |     |
| Havik             |     |      | 2     | 1    | 1    | 2    | 4    | 2    | 3    | 2   |     |     |
| Sperwer           |     |      | 3     | 4    | 3    | 4    |      |      |      | 1   |     | 1   |
| Buizerd           | 18  | 6    | 11    | 12   | 23   | 26   | 22   | 15   | 12   | 11  | 6   | 11  |
| Torenvalk         | 2   | 2    | 12    | 4    | 9    | 6    | 7    | 2    | 1    | 4   | 1   | 3   |
| Smelleken         |     |      |       | 2    | 1    | 1    |      |      |      |     |     |     |
| Boomvalk          |     |      | 3     |      |      |      |      |      |      |     |     | 1   |
| Slechtvalk        |     | 1    | 3     | 7    | 9    | 5    | 8    | 11   | 1    | 4   |     |     |
| Waterral          |     |      | 2     | 1    |      |      | 2    |      |      |     |     |     |
| Waterhoen         |     | 6    | 3     | 1    |      | 2    | 2    |      | 3    |     | 2   |     |
| Meerkoet          | 114 | 5    | 59    | 74   | 1146 | 3784 | 4421 | 3833 | 1346 | 239 | 43  | 41  |



vervolg tabel 2

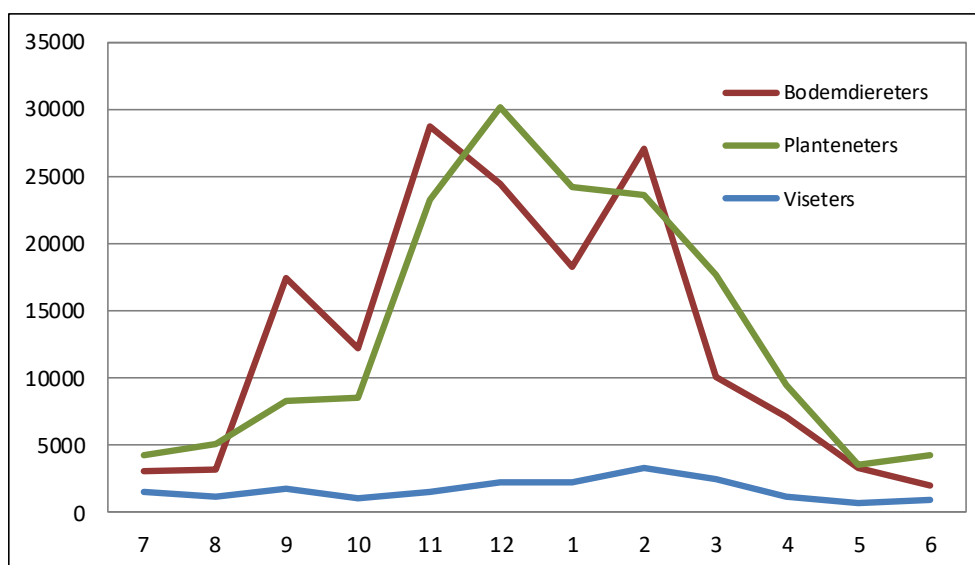
| maand:              | JUL  | AUG  | SEP  | OKT  | NOV  | DEC  | JAN  | FEB  | MRT  | APR  | MEI  | JUN  |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Scholekster         | 337  | 129  | 172  | 168  | 233  | 234  | 213  | 782  | 613  | 390  | 274  | 269  |
| Kluut               | 18   | 91   |      |      | 1    | 22   | 40   | 5    | 46   | 66   | 126  | 148  |
| Kleine plevier      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      | 3    |      | 3    |
| Bontbekplevier      | 13   | 202  | 149  | 16   | 61   |      |      | 29   | 49   | 9    | 74   | 110  |
| Strandplevier       | 36   | 64   | 20   |      |      |      |      |      | 1    | 17   | 38   | 44   |
| Goudplevier         | 65   | 58   | 1438 | 619  | 7000 | 4804 | 547  | 3170 | 596  | 8    |      |      |
| Zilverplevier       | 71   | 477  | 118  | 282  | 2948 | 1491 | 1544 | 3042 | 2146 | 970  | 375  | 97   |
| Kievit              | 466  | 45   | 900  | 1023 | 5235 | 3634 | 365  | 1629 | 232  | 266  | 146  | 176  |
| Kanoetstrandloper   |      |      |      | 1    | 1808 | 3658 | 2840 | 4182 | 270  | 65   | 78   | 14   |
| Drieteenstrandloper |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5    |      |
| Kleine strandloper  | 1    | 7    | 1    | 5    | 2    |      |      |      |      |      | 3    |      |
| Krombekstrandloper  |      | 2    | 3    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Bonte Strandloper   |      | 197  | 112  | 2205 | 3797 | 4865 | 8302 | 8669 | 2024 | 2429 | 1124 | 4    |
| Kemphaan            |      |      | 2    |      |      |      |      | 58   |      |      |      |      |
| Watersnip           |      |      |      |      | 4    | 9    |      | 2    |      | 2    |      |      |
| Houtsnip            | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Grutto              |      |      | 2    |      |      |      |      | 21   | 213  | 58   | 20   | 9    |
| Rosse grutto        | 16   | 13   | 2    | 3    | 321  | 1123 | 129  | 1550 | 1025 | 965  | 198  | 20   |
| Regenwulp           | 24   | 8    | 5    |      |      |      |      |      |      | 1    | 27   |      |
| Wulp                | 1012 | 341  | 1104 | 1466 | 1225 | 1405 | 970  | 1766 | 793  | 756  | 89   | 169  |
| Zwarte Ruiter       | 1    |      | 2    |      | 2    |      |      | 2    |      |      | 1    | 1    |
| Tureluur            | 69   | 27   | 60   | 108  | 124  | 128  | 138  | 174  | 235  | 214  | 160  | 135  |
| Groenpootruiter     | 15   | 7    | 10   | 6    | 1    | 3    |      |      |      |      | 7    |      |
| Witgatje            |      | 1    | 1    |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |
| Oeverloper          | 62   | 40   | 32   | 1    |      |      |      |      |      |      | 8    | 1    |
| Steenloper          | 4    | 40   | 37   | 11   | 62   | 61   | 81   | 28   | 18   | 16   | 37   | 2    |
| Zwartkopmeeuw       | 65   | 74   | 57   | 34   | 76   | 38   | 50   | 32   | 10   | 6    | 7    | 4    |
| Dwergmeeuw          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |
| Kokmeeuw            | 4642 | 3831 | 3335 | 1826 | 1546 | 844  | 1117 | 1699 | 1903 | 2152 | 1563 | 1661 |

vervolg tabel 2

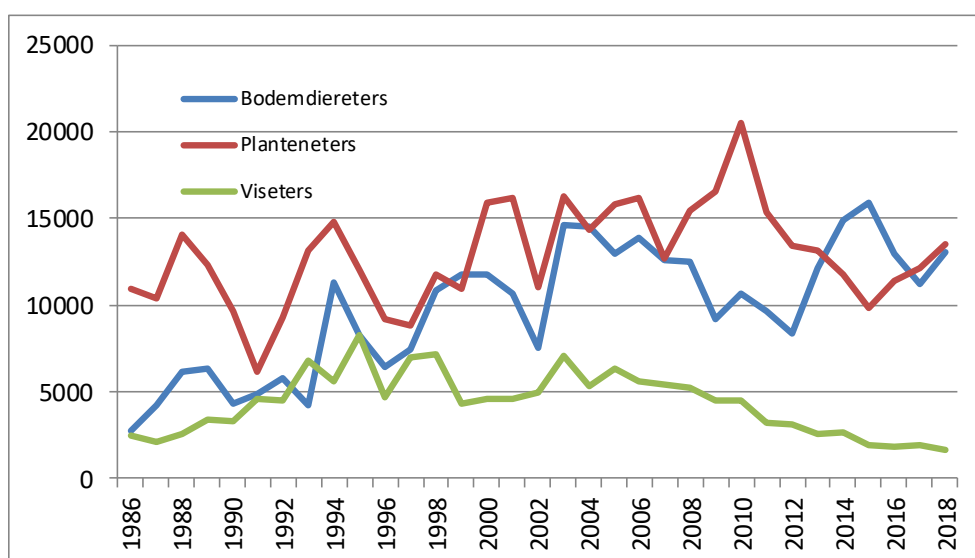
| maand:             | JUL  | AUG  | SEP  | OKT  | NOV | DEC | JAN | FEB  | MRT  | APR  | MEI  | JUN  |
|--------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Stormmeeuw         | 266  | 157  | 143  | 138  | 177 | 117 | 380 | 552  | 626  | 508  | 419  | 495  |
| Kleine mantelmeeuw | 909  | 237  | 23   | 4    |     |     |     | 68   | 1092 | 557  | 1033 | 452  |
| Zilvermeeuw        | 3993 | 2023 | 2611 | 2365 | 770 | 200 | 411 | 4505 | 4880 | 4881 | 3428 | 3503 |
| Pontische meeuw    |      |      |      |      | 1   |     |     |      |      |      |      |      |
| Grote mantelmeeuw  | 92   | 114  | 228  | 166  | 60  | 29  | 49  | 90   | 56   | 70   | 85   | 40   |
| Grote stern        | 21   | 13   | 262  | 6    | 15  |     |     |      |      | 8    |      |      |
| Visdief            | 776  | 475  | 577  |      |     |     |     |      |      |      | 379  | 563  |
| Noordse stern      | 18   | 2    |      |      |     |     |     |      |      |      | 37   | 41   |
| Dwergstern         | 44   | 2    | 6    |      |     |     |     |      |      |      | 29   | 159  |
| Zwarte stern       |      |      | 3    |      |     |     |     |      |      |      | 6    |      |
| Zeekoet            |      |      |      |      |     |     | 1   |      |      |      |      |      |
| IJsvogel           |      | 2    | 3    | 2    | 3   | 2   | 2   | 1    | 1    |      |      |      |
| Gewone zeehond     | 57   | 51   | 15   | 18   | 48  | 27  | 47  | 37   | 48   | 9    | 12   | 36   |
| Grijze zeehond     | 3    | 1    |      | 1    |     | 1   | 2   | 3    |      |      |      | 1    |

### 3.2 Seizoenspatroon en trends soortgroepen

Voor de verschillende soortgroepen wordt een korte schets gegeven van de ontwikkelingen van de aantallen in de Grevelingen. De hieronder gebruikte term 'seizoengemiddelde' is het gemiddeld aantal vogels over alle maanden binnen één telseizoen.



Figuur 3. Totale aantallen van drie soortgroepen watervogels in de Grevelingen in het seizoen 2018/2019.



Figuur 4. Trend van het seizoengemiddelde van drie soortgroepen watervogels in de Grevelingen in de seizoenen 1986/1987-2018/2019.

### 3.2.1 Viseters

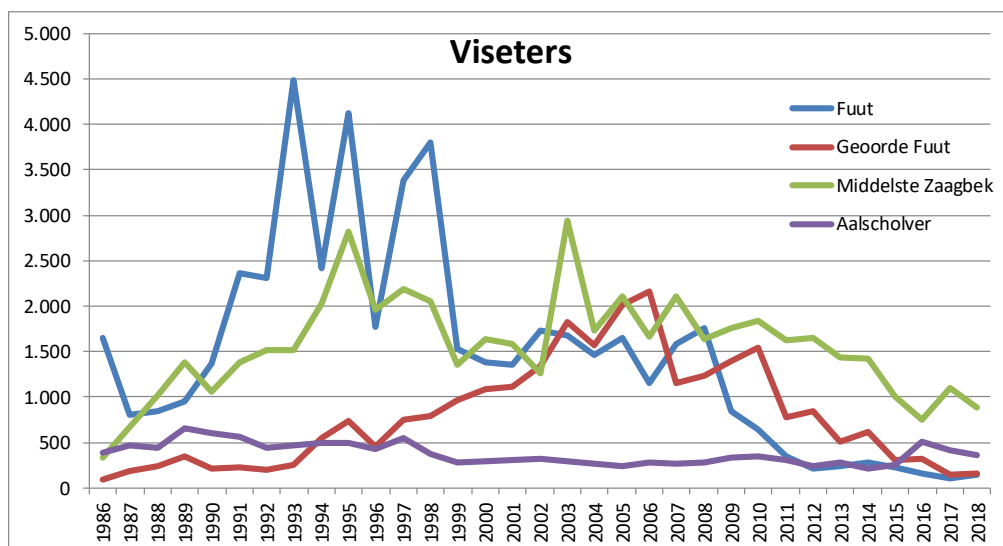
In het seizoen 2018/2019 werden in totaal circa 20 300 viseters geteld. Het talrijkst waren deze in februari 2019, meestal valt de piek in de periode december-februari (figuur 3). In februari werd een relatief hoog aantal middelste zaagbekken geteld (2826 exemplaren), wat het totaal aantal viseters sterk bepaalde, 86% van alle viseters betrof middelste zaagbekken. Dit seizoen werden in mei (de maand met de laagste aantallen) de minste viseters gezien (697).

Het seizoengemiddelde van de viseters in de Grevelingen nam in de jaren tachtig toe tot gemiddeld 8310 per maand in 1995 (Figuur ). In de periode 1993/1994-2008/2009 lag het seizoengemiddelde van de viseters rond of boven de 5000 per maand. Sindsdien namen de aantallen echter af en laatste seizoen is het seizoengemiddelde gezakt tot onder de 1700.

De negatieve trend van de viseters werd in eerste instantie veroorzaakt door de aantalsontwikkeling van de fuut, aalscholver en na 2006 tevens door die van de geoorde fuut (Figuur 5). De lepelaar en kleine zilverreiger nemen vanaf 2006 eveneens af. De dodaars en middelste zaagbek nemen de laatste jaren ook in aantal af, al is er van de dodaars sinds twee jaar een kleine opleving.

De geoorde fuut kent een bijzonder aantalsverloop in de Grevelingen. Na een spectaculaire groei van 1986 tot 2005 waren voor Noordwest-Europa ongekend grote aantallen aanwezig (maximaal 8100 in september 2003). Nadien waren de aantallen lager en was de trend negatief.

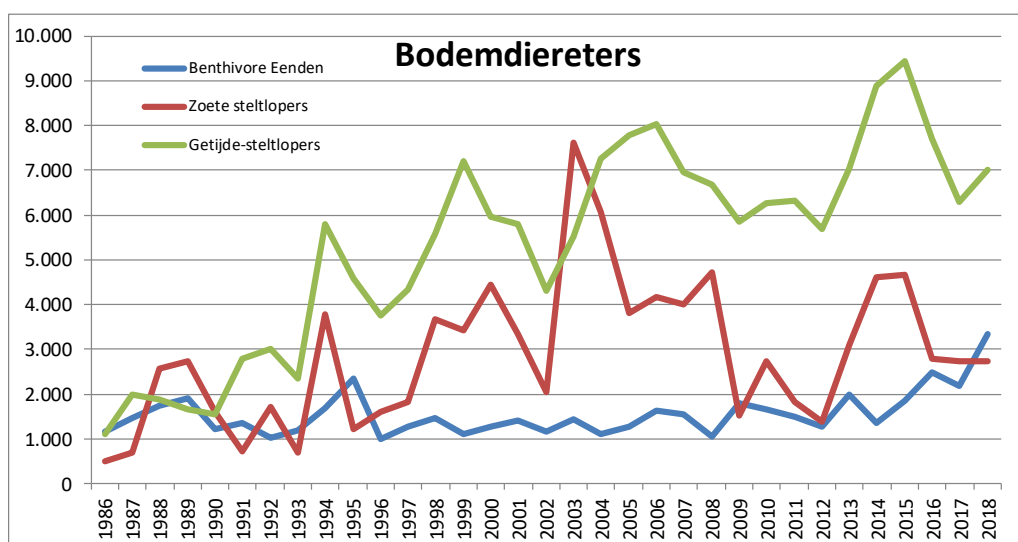
Het afgelopen decennium nemen vrijwel alle viseters in de Grevelingen sterk tot zeer sterk af; de gezamenlijke afname bedraagt ca 65%. Over de oorzaak van de afname is geen zekerheid; een afname van beschikbare prooien (vis, kreeftachtigen) ligt echter wel voor de hand. Wellicht dat er een verband is met zuurstofloosheid in de diepere delen van de Grevelingen. Het daadwerkelijk verband blijft zonder gedegen onderzoek naar de visstand en naar voedselkeuze van de viseters vooralsnog giswerk. Opmerkelijk is dat tegen deze trend in de aalscholver de laatste jaren juist toeneemt.



Figuur 5. Seizoengemiddeldes van vier soorten viseters in de Grevelingen in de periode 1986/1987-2018/2019.

### 3.2.2 Bodemdiereters

De aantallen bodemdiereters namen, met soms grote schommelingen, toe tot seizoen 2003/2004, toen er maandelijks gemiddeld zo'n 14 500 geteld werden. In de jaren met koudere winters 2009/2010 tot 2012/2013 waren de aantallen wat lager, met gemiddeldes van 8400 tot 10 700 per maand. De laatste serie winters waren nogal mild en de positieve trend van de bodemdiereters zette zich weer voort. Na recordaantallen in 2014/2015 en 2015/2016 zijn de aantallen de afgelopen drie jaar weer wat lager; er waren dit seizoen 13 100 bodemdiereters per maand (figuur 4), het jaartotaal bedroeg 157 100 exemplaren.



Figuur 6. Seizoengemiddeldes van de drie groepen bodemdiereters in de Grevelingen in de periode 1986/1987-2018/2019.

De hoogste aantallen bodemdiereters worden altijd in de periode oktober-maart gezien.

Ditmaal was in juni het aantal het laagst (2020 exemplaren). Het hoogste aantal werd in november geteld: 28 800.

De bodemdiereters kunnen in drie groepen onderverdeeld worden: de benthivore (bodemdier etende) eenden (met name bergeend en brilduiker), de 'zoete steltlopers', (met name kievit en goudplevier) en tot slot de 'getijde-steltlopers'; veel vogels van deze laatste groep foerageren in de Oosterschelde en overtijden in de Grevelingen; een deel van deze 'getijde-steltlopers' zoekt echter ook voedsel in de Grevelingen zelf. Kleinere aantallen komen ook vanuit de Voordelta om te overtijden.

Van de benthivore eenden ligt sinds het begin van de tellingen het seizoengemiddelde meestal tussen de 1000 en 2000, de laatste drie jaren steken daar flink boven uit met een seizoengemiddelde van 2180-3330 exemplaren (Figuur ). Op soortniveau zijn er sterk verschillende ontwikkelingen. Van de twee talrijkste vertegenwoordigers van deze groep is de aan de oevers foeragerende bergeend sterk toegenomen terwijl de in dieper water foeragerende brilduiker juist sterk afneemt. In 2018/2019 was de bergeend goed voor bijna een kwart van alle bodemdiereters.

De zoete steltlopers, met name kievit en goudplevier, komen in sterk wisselende aantallen voor. We zien een toename tot 2003, sindsdien zijn de aantallen wat lager. Hierbij speelt onder andere een rol dat de winters van de seizoenen 2009/2010-2012/2013 kouder waren, bij vorst trekken de meeste kieviten en goudplevieren weg naar het zuiden. In de zachte winters van 2013/2014-2015/2016 waren er veel kieviten en goudplevieren, de

laatste drie seizoenen weer wat minder. Het gecombineerde maximum deze twee soorten van 2018/2019 bedroeg ruim 12 240 in november 2018.

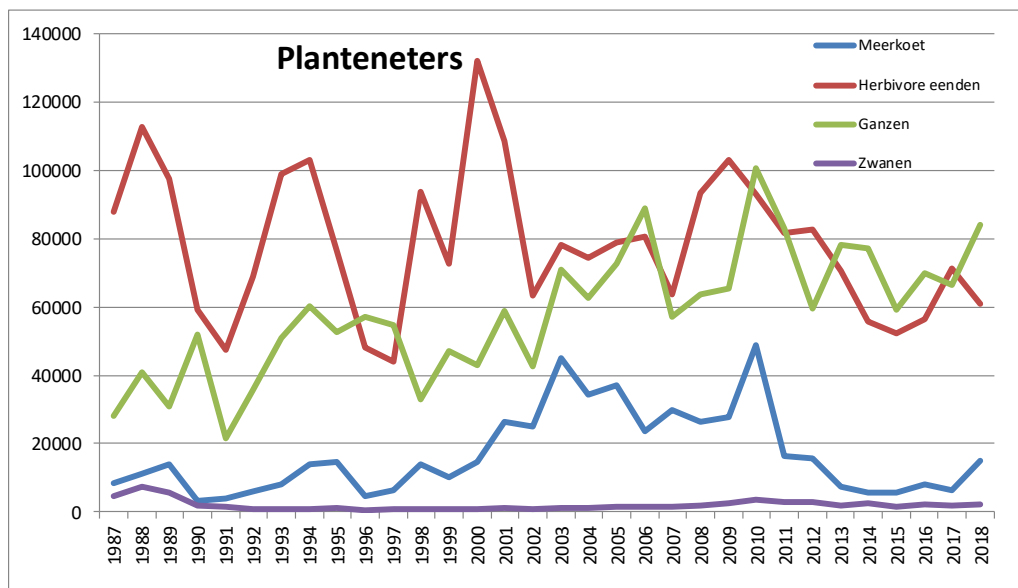
Getijde-steltlopers nemen vanaf 1986 gestaag toe, maar ook bij deze groep was sprake van lage aantallen in de koude wintermaanden januari en februari in de seizoenen 2009/2010-2012/2013, vervolgens hoge aantallen in de zachte winters van 2014/2015-2016/2017 en een afname de laatste twee seizoenen. De toename van getijde-steltlopers de afgelopen decennia illustreert het belang van de Grevelingen, in het bijzonder de zuidpunt van de Slikken van Flakkee, als hoogwatervluchtplaats. Steltlopers die met laagwater voedsel zoeken op de droogvallende slikken en platen in de Oosterschelde vliegen met hoogwater naar deze locatie. De vogels vliegen daarvoor soms aanzienlijke afstanden. Blijkbaar is de rust, die in de Grevelingen nog te vinden is, cruciaal. Rond de Oosterschelde zijn door toegenomen recreatiedruk veel rustplaatsen verdwenen en steltlopers zoeken een goed heenkomen. Des ter verontrustender is het dat steeds vaker kitesurfers vanaf de Grevelingendam tot vlakbij of zelfs op de schelpenhaak komen. In dat geval vindt er ernstige verstoring plaats. In recente seizoenen worden ook toenemende aantallen getijde-steltlopers gezien op de overige delen van de Slikken van Flakkee, Veermansplaat, Hompelvoet en Slikken van Bommenede. In deze gebieden worden ze vaak ook foeragerend gezien.

### 3.2.3 Planteneters

De aantallen planteneters vertonen in de loop der jaren grote schommelingen. Op de lange termijn was sprake van een toename tot 2010/2011 toen een maximum werd bereikt met een seizoengemiddelde van 20 500 per telling (Figuur 4). Vervolgens was er, met weliswaar flinke schommelingen, een behoorlijke afname tot 2015/2016. Deze afname trad volledig op in de wintermaanden, in het zomerhalfjaar namen de aantallen nog langzaam toe. Vele jaren waren de planteneters numeriek de belangrijkste groep, sinds 2014/2015 wordt deze positie afgewisseld met de bodemdiereters. De laatste drie seizoenen zijn er weer iets toenemende aantallen planteneters.

In het seizoen 2018/2019 werden in totaal 163 100 planteneters geteld, zo'n 17 000 meer dan vorig seizoen, maar minder dan in de periode 2003/2004-2011/2012. Het maximum werd, zoals in de meeste jaren, bereikt in december; toen werden 30 200 planteneters geteld. Van november tot en met maart waren er meer dan 17 000 aanwezig. In mei 2019, verbleven slechts 3600 planteneters in de Grevelingen, in juni-augustus iets meer.





Figuur 7. Seizoengemiddeldes van de vier groepen planteneters in de Grevelingen in de periode 1986/1987-2018/2019.

Bij de planteneters worden vier groepen onderscheiden: eenden, ganzen, zwanen en de meerkoet. Elk van deze groepen toont een andere aantalsontwikkeling.

De aantallen herbivore (plantenetende) **eenden** kunnen van seizoen tot seizoen flink variëren. Toch zijn verschillen tussen de pieken en dalen sinds 2002/2003 wat minder groot dan in de periode ervoor. Op de lange termijn is bij deze groep geen sprake van een duidelijke toe- of afname. Wel is het seizoenspatroon veranderd. Tot 2006/2007 viel het maximum steeds in de maanden oktober-december, sindsdien in december-januari.

Anders ligt het bij de **ganzen**. Deze groep is, zoals in heel Nederland, lange tijd gestaag toegenomen, maar sinds 2010/2011 nemen de aantallen enigszins af. Daarnaast is het aandeel 'zomerganzen' binnen deze groep flink gegroeid. Tegenwoordig wordt ruim 30% van de ganzen in de maanden april-september geteld, tot 2000/2001 was dat nog 13%.

De **zwanen** vormen kwantitatief een bescheiden groep. De ontwikkeling van deze groep wordt grotendeels bepaald door de aantallen knobbelzwanen. Kleine zwaan en wilde zwaan zijn veel minder talrijk, al neemt hun aandeel de laatste paar jaar wat toe. Het seizoenstotaal kleine zwanen was deze winter 165, van de wilde zwaan werden er totaal 60 geteld, van de zwarte zwaan 15.

Wat niet in de resultaten tot uiting komt is dat de Grevelingen een belangrijke functie heeft als slaapplek voor verschillende soorten ganzen en voor kleine zwanen. 's Ochtends vroeg verplaatsen zij zich vanuit de Grevelingen naar diverse gebieden op Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland. Tijdens de reguliere watervogeltellingen overdag worden deze niet meegeteld. Voor brilduiker en middelste zaagbek geldt het omgekeerde, ze zoeken juist slaapplekken op buiten de Grevelingen. Bekende slaapplekken van deze laatste soorten zijn: Dijkwater, Volkerakmeer en Plasjes de Punt.

### 3.3 Enkele soorten uitgelicht

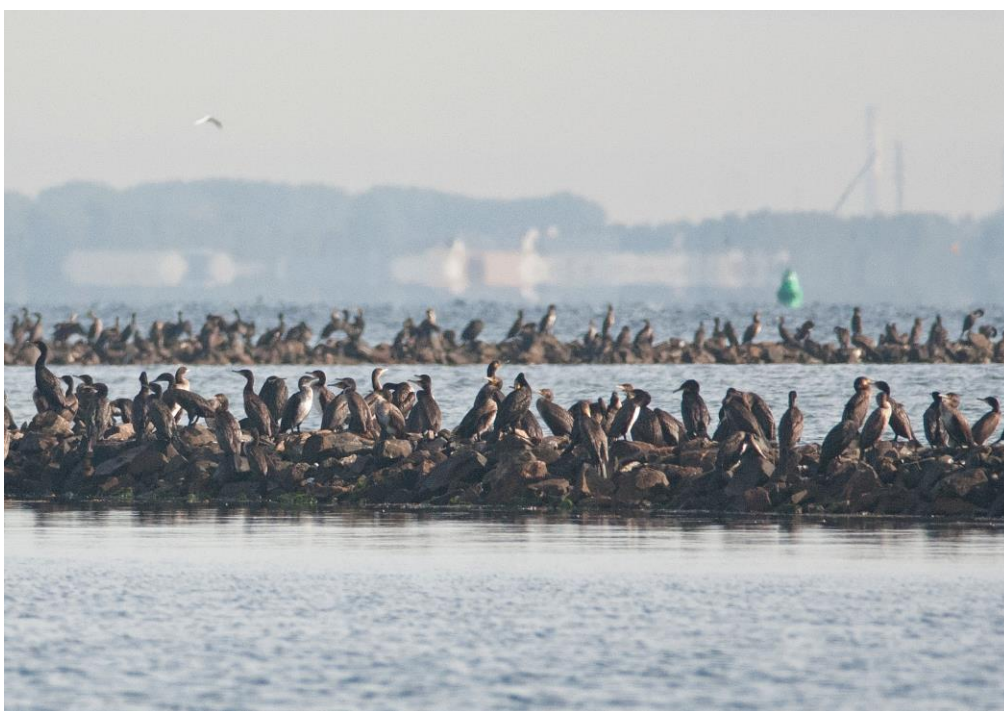
In de navolgende paragraaf wordt een selectie van soorten nader besproken. Het betreft soorten waarvoor geldt dat de Grevelingen een belangrijke rol speelt voor de betreffende soort of soorten die een opvallende ontwikkeling hebben doorgemaakt.

Van tien soorten worden trends en ontwikkelingen toegelicht. Achter elke soortnaam staat de 1%-norm vermeld van de Noordwest-Europese populatie van die soort (Wetlands International 2019).

Op pagina 22 t/m 41 is voor deze soorten de trend in de seizoenen 1986/1987-2018/2019 in de Grevelingen weergegeven in vergelijking met de trend in de rest van de Zoute Delta. Het gemiddelde over alle jaren per regio is daarbij als 100% genomen. (Een gelijk punt in de grafiek geeft aan dat het percentage verandering gelijk is, de absolute aantallen per regio kunnen sterk verschillen.)

De trend van de Zoute Delta kan niet langer zonder meer worden berekend over alle telgebieden omdat die sinds 2012/2013 niet meer allemaal maandelijks worden geteld. Voor de trendberekening van de Zoute Delta als geheel zijn daarom alleen de zes maanden gebruikt waarin volledige tellingen worden gedaan. Voor de Grevelingen zijn wel alle gebieden in alle maanden in de berekeningen opgenomen.

Per soort zijn er twee kaarten weergegeven van de verspreiding in de Grevelingen; de gepresenteerde aantallen geven de jaartotalen per telgebied weer. De bovenste kaart laat de verspreiding zien in de seizoenen 2013/2014 - 2017/2018, de kaart eronder toont de verspreiding in het seizoen 2018/2019.



*Figuur 8. Deel van een zeer grote groep Aalscholvers op de vooroever van Dwars in de Weg, 20 september 2019 (foto Maarten Sluiter)*

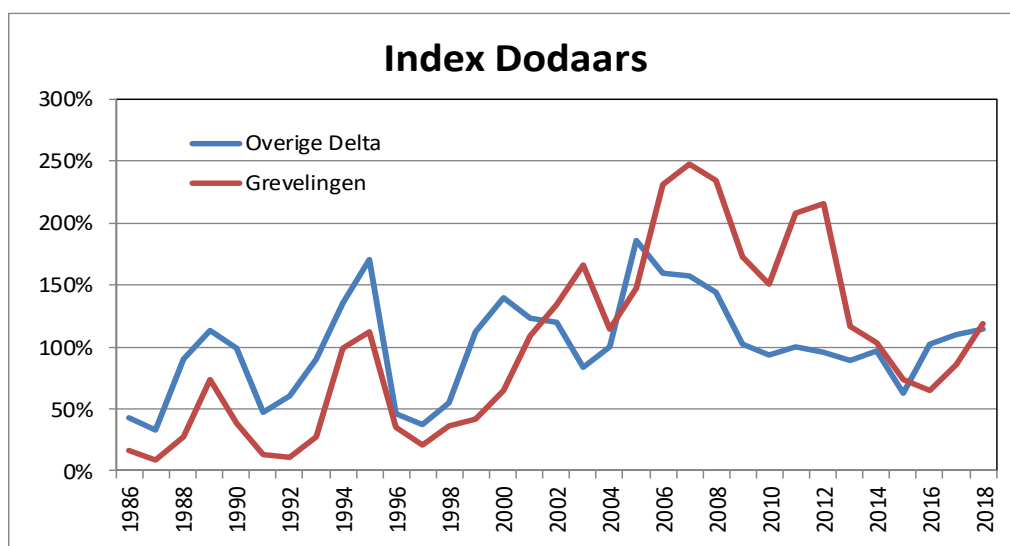
### 3.3.1 Dodaars

1%-norm = 4600

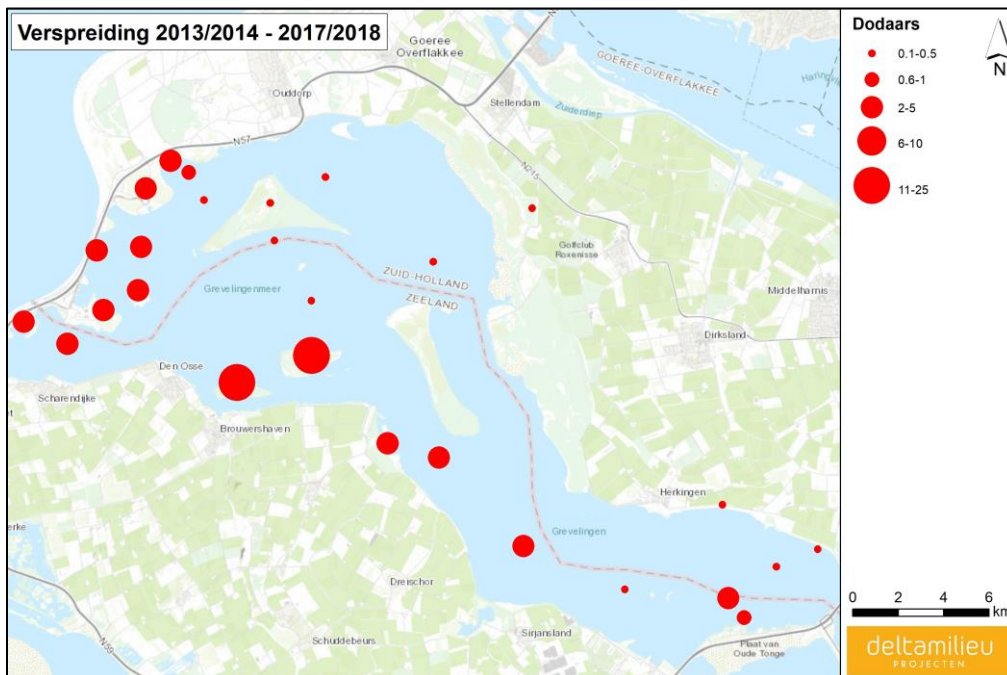
Het vóórkomen van de dodaars is aan grote aantalsschommelingen onderhevig, met name als gevolg van koude winters. Van 1986/1987 tot ca 2005/2006 nam de dodaars in de hele Zoute Delta toe. Tot die tijd liep de trend van de Grevelingen sterk parallel met die in de rest van het Deltagebied. Na 2005/2006 zet in de rest van de Delta een afname in, terwijl in de Grevelingen de aantallen nog toenemen tot 2007/2008. Daarna trad ook hier een afname op, zij het met grote schommelingen. Overigens viel deze afname juist samen met (zeer) zachte winters.

Dodaarzen worden vooral op luwe plekken gezien zoals in haventjes en bij oeververdedigingen. Het zwaartepunt van de verspreiding in de Grevelingen lag altijd ten westen van de Veermansplaat, in het oostelijk deel zaten alleen veel dodaarzen rond de Mosselbank. Ook het meestal luwe vaarwater ten zuiden van Dwars in de Weg is een plek waar vaak 's winters tientallen exemplaren verblijven. In 2018/2019 was dit niet veel anders.

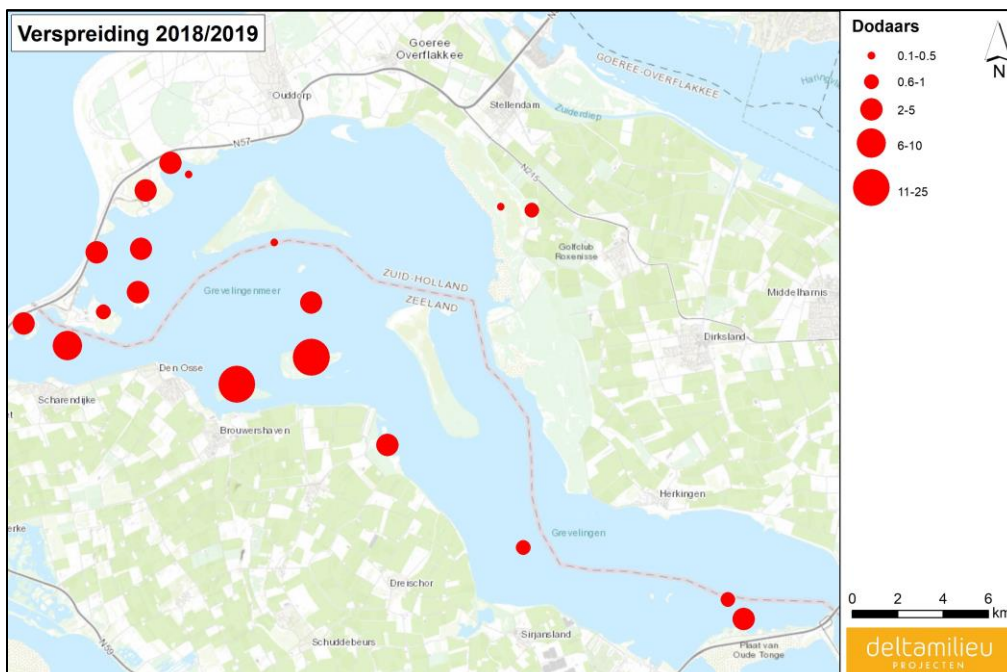
De 1% norm van 3900 exemplaren is in de Grevelingen nooit in zicht geweest, het maximum bedraagt 414 in maart 2012. Dit seizoen werden maximaal 185 dodaarzen gezien en wel in december.



*Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de dodaars in de periode 1986/1987 - 2018/2019.*



Verspreiding van de dodaars in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.



Verspreiding van de dodaars in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.

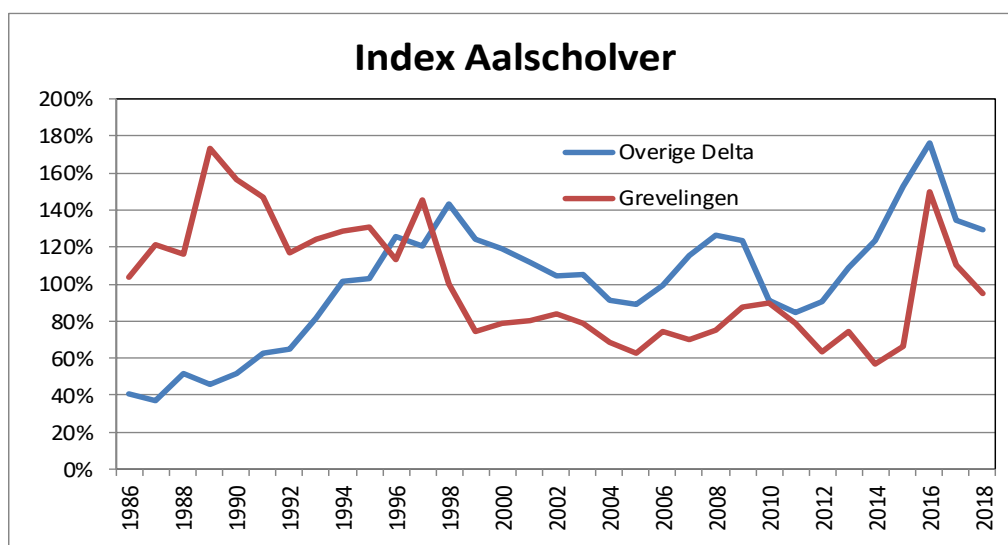
### 3.3.2 Aalscholver

1%-norm = 6200

De Nederlandse broedpopulatie van de aalscholver is stabiel en schommelt al jaren rond de 20 000-22 000 paar. Daarvan broedden er in 2019 ook 130 langs de Grevelingen (plassen De Punt); deze kolonie groeide van 5 paar in 2010 naar 167 in 2017 en nam vervolgens af tot de huidige omvang. De getelde aantallen bij de watervogeltellingen houden geen gelijke tred met de groei van het aantal broedvogels in de Grevelingen. De kolonie groeide het sterkst tussen 2010 en 2014; in deze periode werden tijdens de watervogeltellingen juist minder aalscholvers geteld. Het seizoenspatroon van de aalscholver kenmerkt zich door een jaarlijkse piek in augustus en/of september. Soms worden dan gedurende enkele weken grote groepen massaal vissende aalscholvers gezien. Ook in najaar 2019 trad dit verschijnsel weer op.

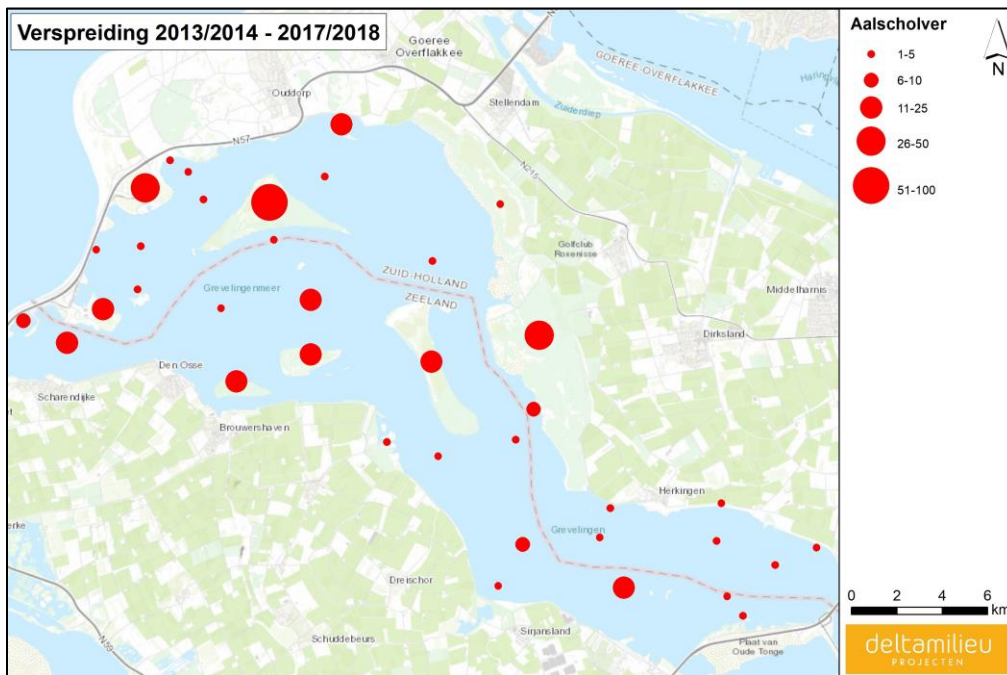
Aalscholvers werden vooral in het westelijk deel van de Grevelingen gezien. Een groot deel van de vogels die wordt geteld rusten op de vooroevers, deze vogels foerageren niet alleen in de Grevelingen, maar ook in de Voordelta en op het Volkerakmeer. Er treden weinig veranderingen in de verspreiding op, alleen telgebied Plasjes de Punt is dankzij de kolonie belangrijker geworden.

De 1%-norm werd in de Grevelingen nog nooit overschreden, maximaal werden 3250 aalscholvers gezien in september 1997. Buiten de beschreven periode van deze rapportage kan vermeld worden dat in september 2019 meer dan 7000 aalscholvers werden geteld.

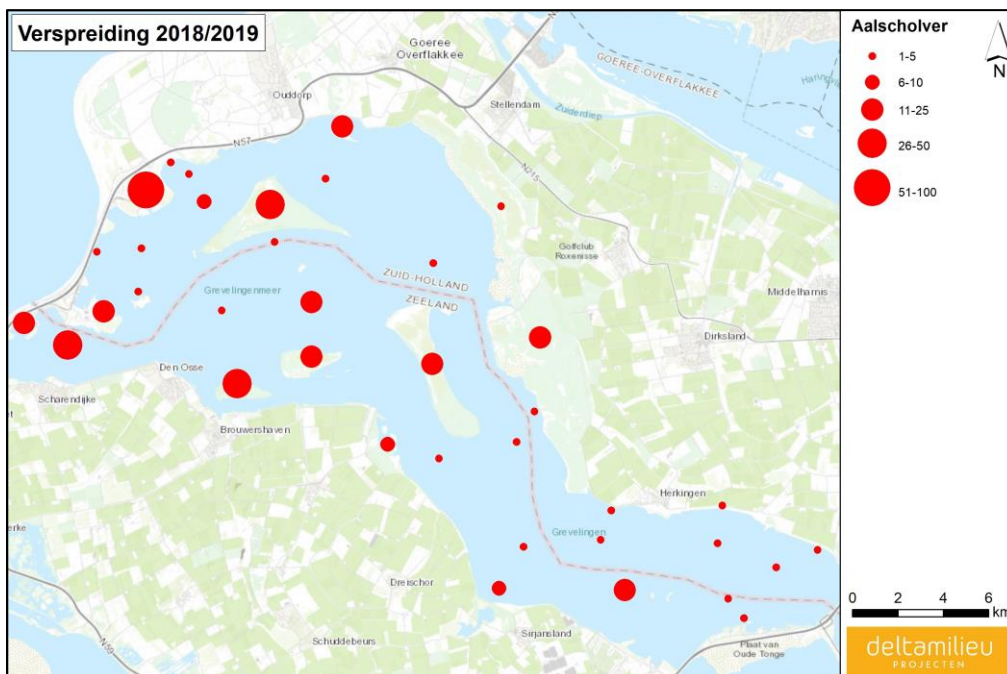


*Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de aalscholver in de periode 1986/1987 - 2018/2019.*





*Verspreiding van de aalscholver in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*



*Verspreiding van de aalscholver in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*

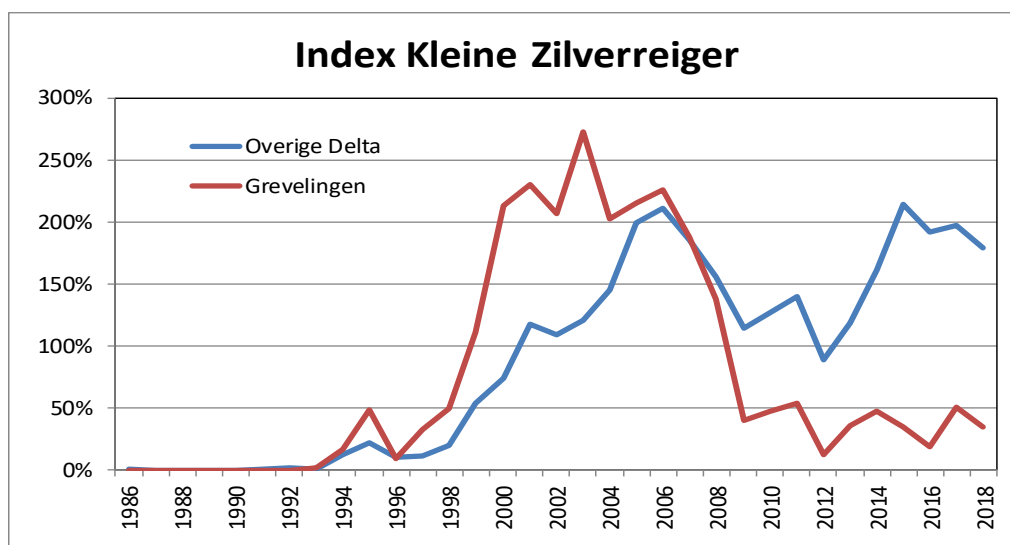
### 3.3.3 Kleine zilverreiger

1%-norm = 1100

De kleine zilverreiger was tot begin jaren '90 een zeldzame verschijning maar werd rond 2000 snel algemener. Deze toename trad in de Grevelingen iets eerder op dan in de rest van het Deltagebied en de soort was in de Grevelingen zo talrijk dat het gebied meer dan de helft van alle kleine zilverreigers in het Deltagebied herbergde. In september 2003 werd een maximum van 269 geteld. Na 2007/2008 zorgden enkele koudere winters er voor dat deze niet bepaald winterharde soort weer afnam. Deze afname was in de Grevelingen sterker dan in de rest van de Zoute Delta. De laatste twee jaar is weer sprake van herstel in het Deltagebied, maar dit blijft in de Grevelingen vooralsnog uit.

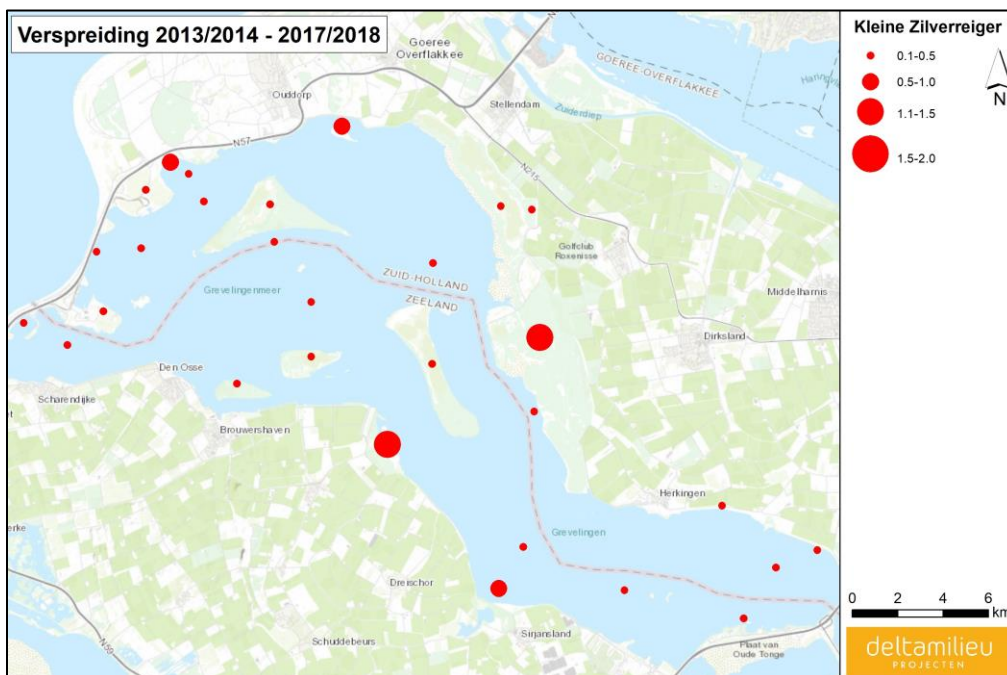
De maanden met de hoogste aantallen zijn vrijwel altijd augustus, september of oktober. Dit seizoen week daar niet van af met een maximum van 35 in september. Van december t/m juni komen kleine zilverreigers maar sporadisch voor in de Grevelingen.

De verspreiding van de kleine zilverreiger in de Grevelingen wisselt nog wel eens, maar is over lange periodes vrij stabiel. Grote concentraties doen zich weinig voor, meestal worden ze alleen of in kleine groepjes gezien. Het laatste seizoen verbleef het gros van de kleine zilverreigers in het middendeel, daar is veel oeverlengte om langs te foerageren.

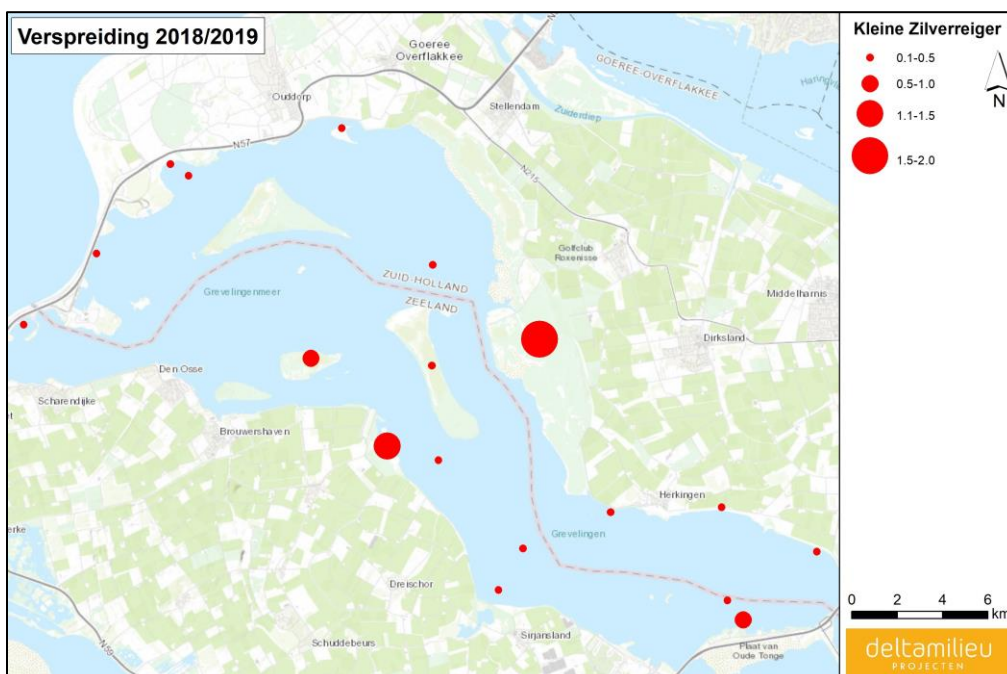


*Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoen gemiddelde van de kleine zilverreiger in de periode 1986/1987 - 2018/2019.*





*Verspreiding van de kleine zilverreiger in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*



*Verspreiding van de kleine zilverreiger in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*

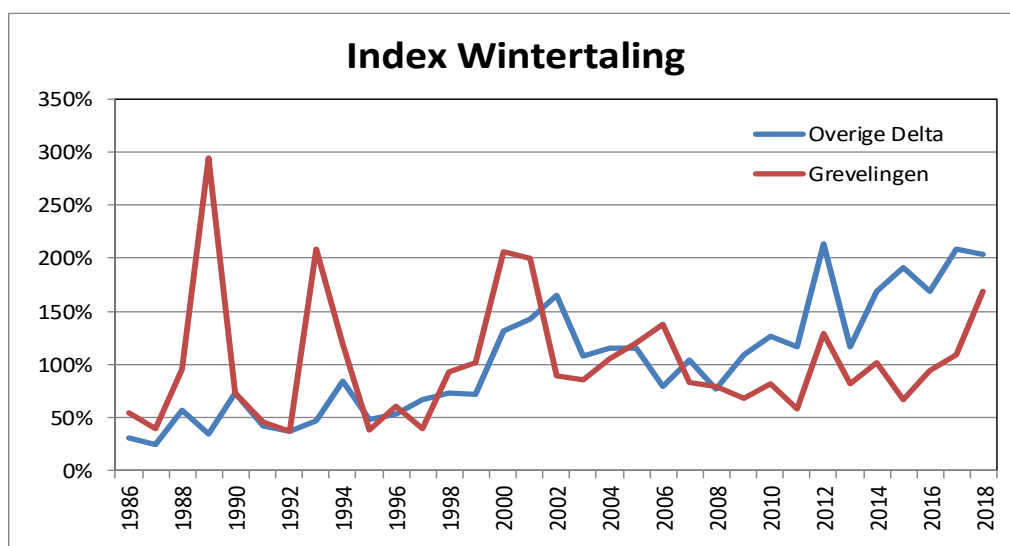
### 3.3.4 Wintertaling

1%-norm = 5 000

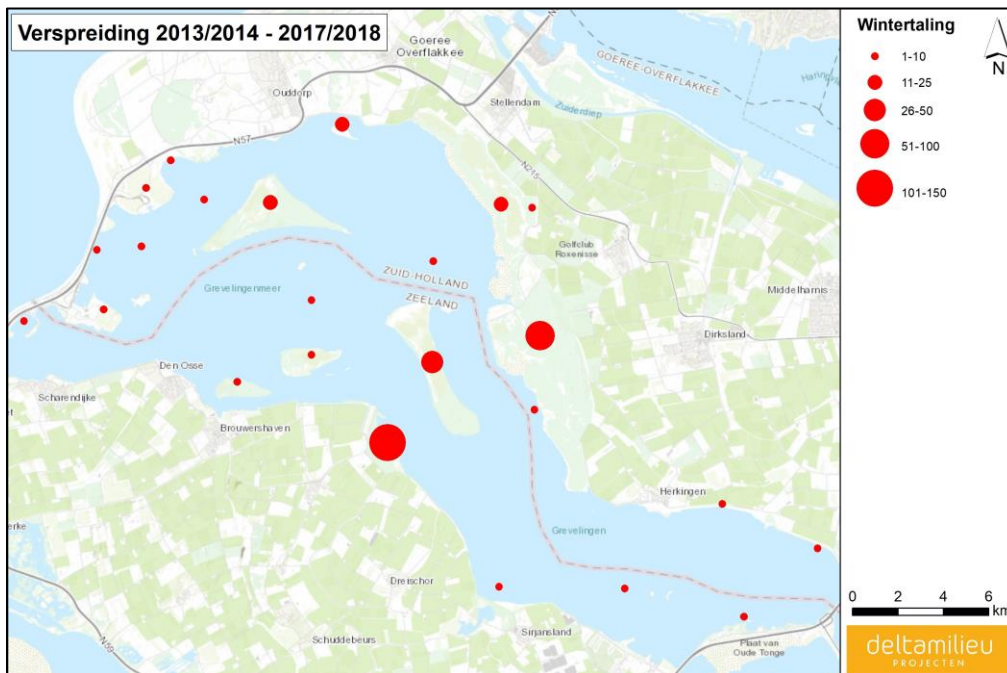
De trend van de wintertaling is in de Zoute Delta sinds 2008/2009 positief, maar in de Grevelingen is de trend eerst nog vrij stabiel. In de periode 1986/1987-2002/2003 traden van jaar op jaar maar ook binnen jaren treden in de Grevelingen grote schommelingen op. Daarna is de soort minder wisselvallig en neemt sinds 2016/2017 duidelijk toe.

De jaarlijkse maxima worden in wisselende maanden genoteerd van juli t/m januari, het meest in oktober en november. Wintertalingen kunnen opportunistisch reageren op de beschikbaarheid van voedsel, meestal zijn dit zaden en slakjes in natte pioniervegetaties. In koudere winters zijn de aantallen lager door wegtrek naar het zuiden. Dit jaar viel de piek in september met 2180 vogels. De 1%-norm van 5000 exemplaren is alleen in oktober 1989 in de Grevelingen gehaald en is later nooit meer benaderd.

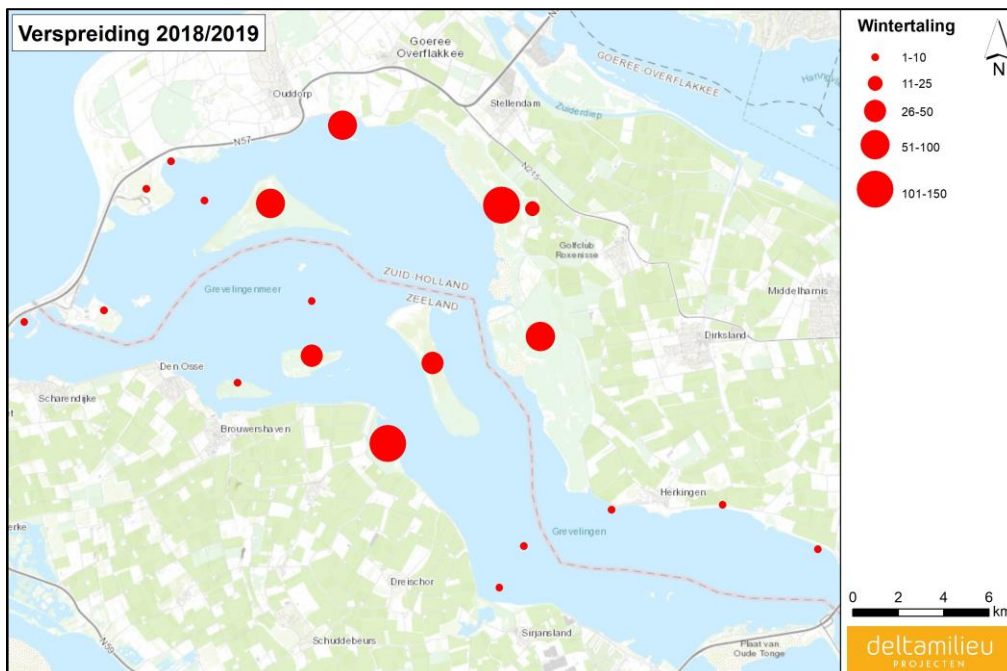
Wintertalingen komen in de Grevelingen vooral voor in de gebieden die grote oppervlaktes zilte pioniervegetatie hebben. Ook in 2018/2019 was dit het geval. Relatief hoge aantallen waren er op Markenje, Hompelvoet en Slikken van Flakkee Noord.



*Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de wintertaling in de periode 1986/1987 - 2018/2019.*



*Verspreiding van de wintertaling in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*



*Verspreiding van de wintertaling in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*

### 3.3.5 Middelste zaagbek

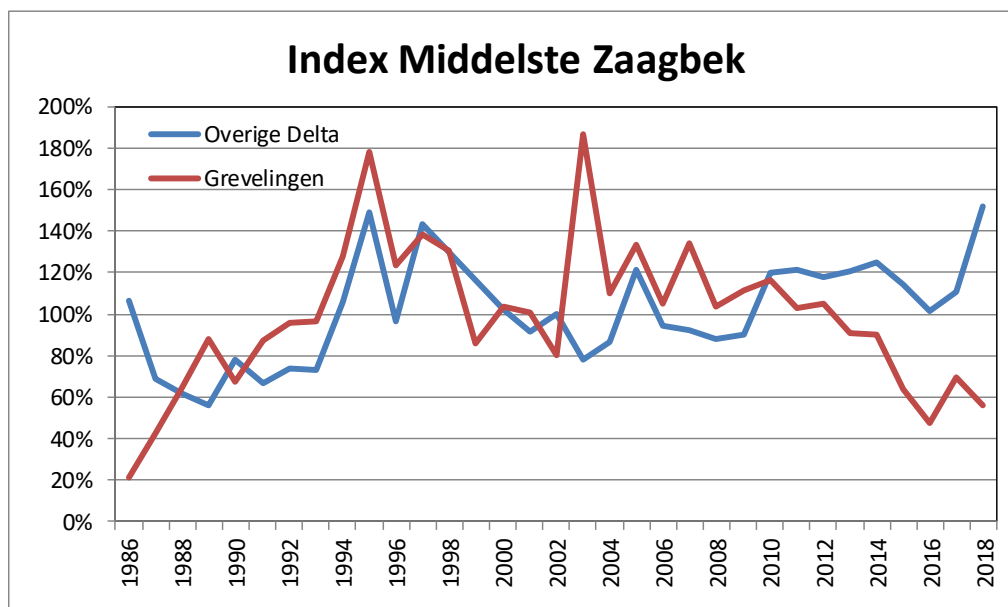
1%-norm = 1700

De Grevelingen is een internationaal belangrijk gebied voor de middelste zaagbek. Vanaf 1987/1988 wordt jaarlijks de nu geldende 1%-norm van 1700 exemplaren overschreden, tot voor kort veelal met een factor 3. Binnen de Zoute Delta huisvestte de Grevelingen voor lange tijd 50-80% van het totaal aantal middelste zaagbekken, de laatste vier jaar is het aandeel tot 40-50% gedaald. De trend in de Grevelingen was na een toename tot 1995 een aantal jaren ruwweg stabiel, maar bevindt zich sinds het recordjaar 2003/2004 in een dalende lijn. Vooral vanaf 2010/2011 wijkt de trend opvallend af van die in de rest van het Zoute Delta. De oorzaak ligt waarschijnlijk in een afgenomen voedselbeschikbaarheid, de Kraker (2019) noemt daarbij vooral een afname van steurgarnalen en brakwatergrondels.

De aantallen middelste zaagbekken zijn jaarlijks hoog van oktober tot en met maart, de hoogste worden aantallen tegenwoordig wel later in het seizoen aangetroffen. Maxima werden in het verleden (tot 1999/2000) steeds in oktober/december geteld, sinds 2014/2015 is dat in januari/maart.

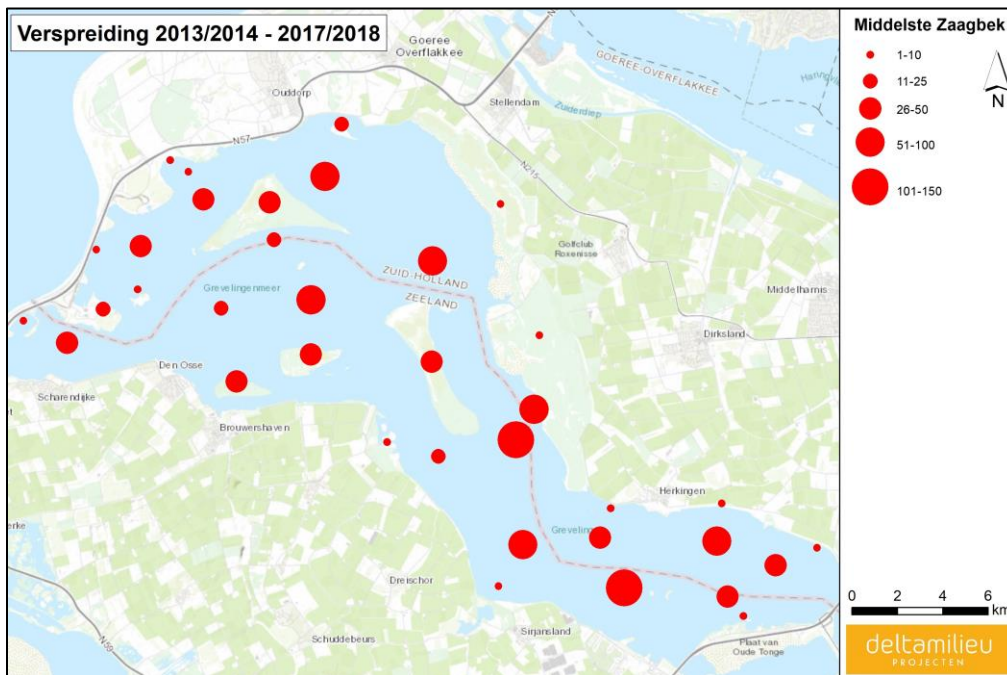
De Grevelingen is al decennia een van de weinige gebieden in Nederland waar de soort tot broeden komt. De laatste jaren worden echter nog maar zelden vrouwtjes met jongen gezien, de Kraker (2019) schat het aantal paren voor de Grevelingen op 10-12. Dat vertaalt zich in een laag aantal van slechts 56 exemplaren in juli en 30 in juni.

Middelste zaagbekken komen in de Grevelingen verspreid voor in alle gebieden met open water; er wordt gevisd op de grote watervlaktes, maar ook achter de oeververdedigingen. De verspreiding week dit seizoen nauwelijks af van die van de voorgaande jaren.

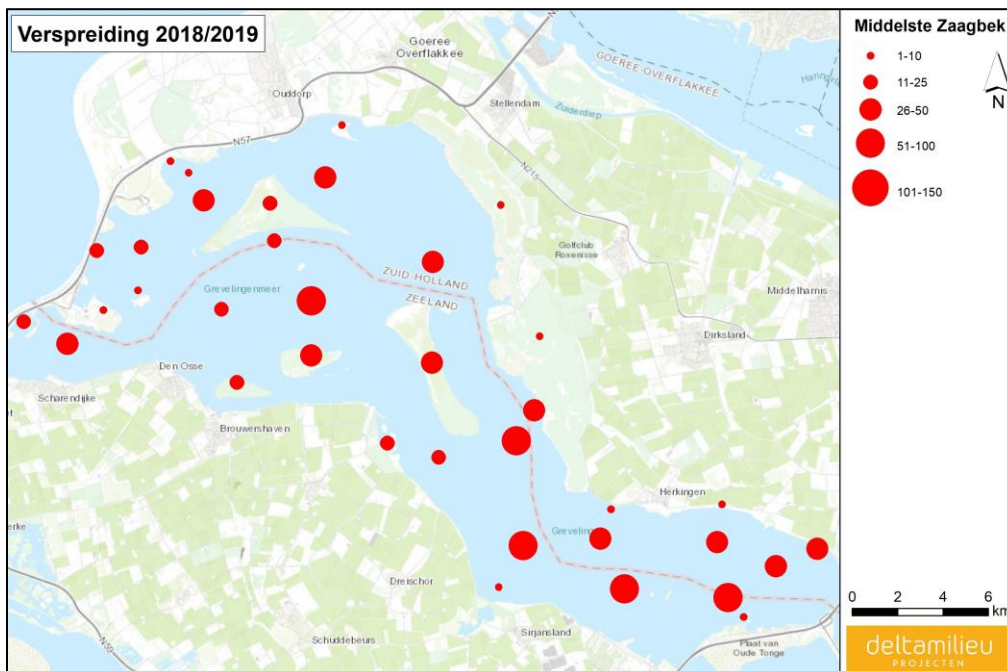


Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de middelste zaagbek in de periode 1986/1987 - 2018/2019.





*Verspreiding van de middelste zaagbek in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*



*Verspreiding van de middelste zaagbek in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*

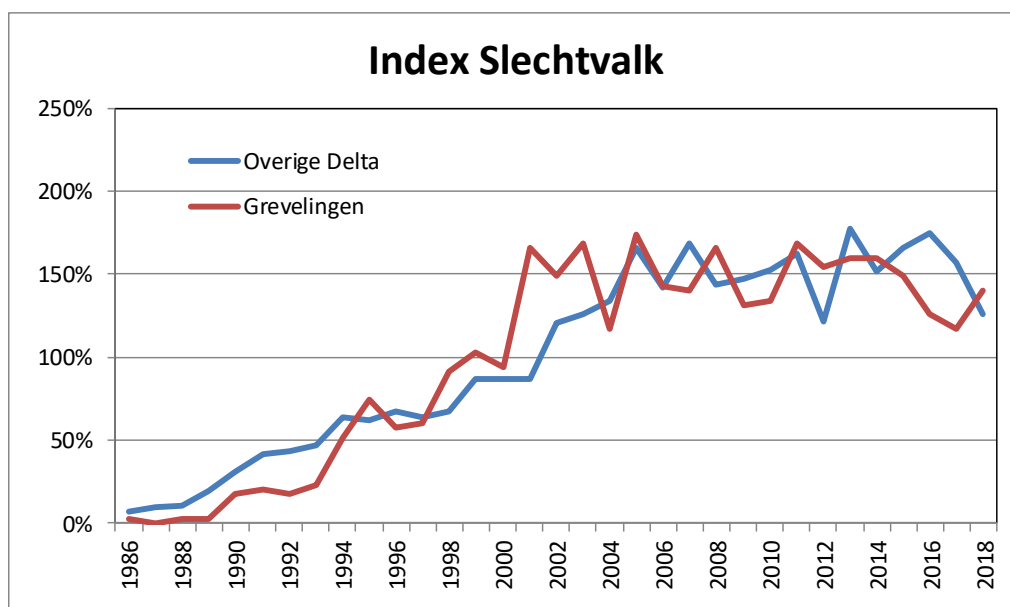
### 3.3.6 Slechtvalk

1%-norm n.v.t.

De slechtvalk is in het hele Deltagebied sinds de jaren '80 sterk toegenomen, zo ook in de Grevelingen. De opmars is sinds 2001/2002 tot staan gekomen in de Grevelingen, evenals in de rest van het Deltagebied.

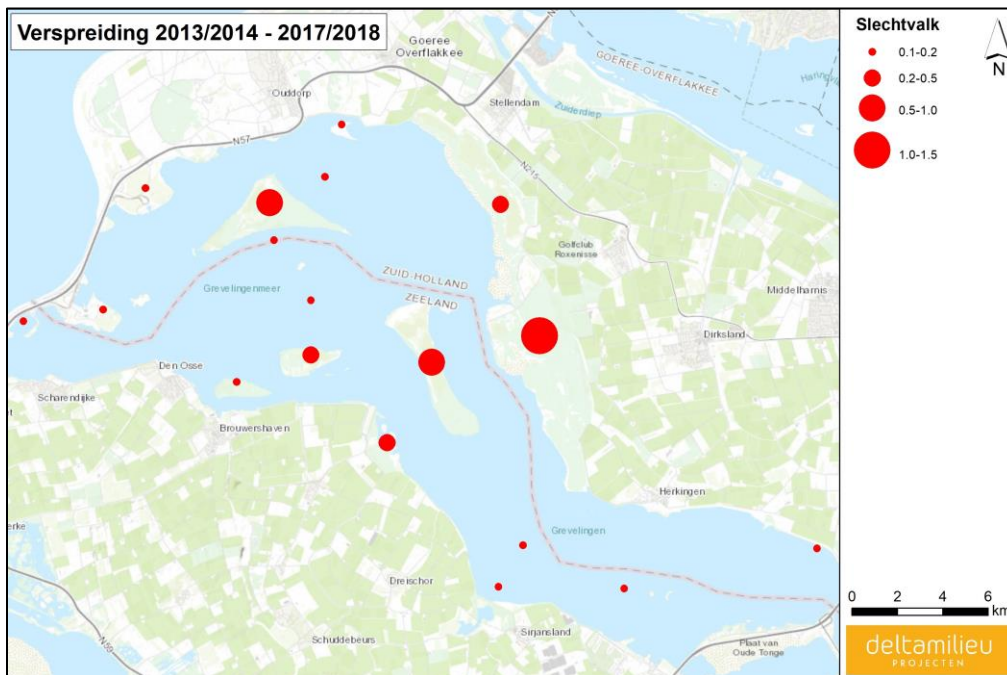
Slechtvalken zijn van oudsher bekend als overwinteraar maar doen het tegenwoordig goed als broedvogel in Nederland. De broedpopulatie nam toe van één paar in 1990 naar bijna 200 in recente jaren. De soort broedt ook in het Deltagebied met naar schatting zo'n 20 broedparen (Castelijns 2019). In de Grevelingen wordt (nog) niet gebroed vanwege een gebrek aan geschikte broedgelegenheid. Nederlandse slechtvalken broeden vooral op torens en andere hoge bouwwerken; wel wordt in geringe, maar toenemende mate ook op de grond gebroed. Zodoende is de presentie in het broedseizoen het laagst. Alleen in mei-juli verlopen tellingen zonder één enkele slechtvalk te zien. Het hoogste aantal slechtvalken wordt meestal in oktober gezien, een periode met doortrekkers, rondzwervende jongen en net gearriveerde overwinteraars. Het maximum van elf slechtvalken viel dit keer in februari.

De verspreiding is gekoppeld aan grote open terreinen met veel watervogels, vandaar dat op de verspreidingskaartjes de Hompelvoet, Veermansplaat en de Slikken van Flakkee eruit springen. Slechtvalken zijn erg plaatstrouw, het is voor de tellers vaak voorspelbaar op welk paaltje een Slechtvalk is te vinden. Zodoende kent de verspreidingskaart van dit seizoen weinig verrassingen. Een in Zweden geringde vogel keerde gedurende 10 jaar terug naar hetzelfde stekje op de Slikken van Flakkee Zuid.

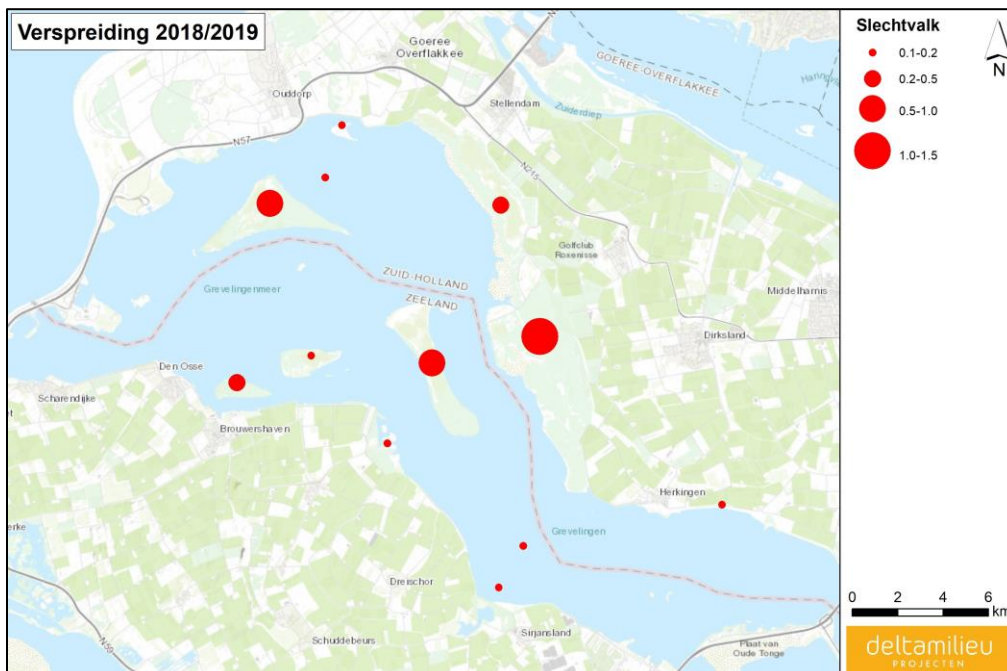


Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de slechtvalk in de periode 1986/1987 - 2018/2019.





*Verspreiding van de slechtvalk in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*



*Verspreiding van de slechtvalk in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*

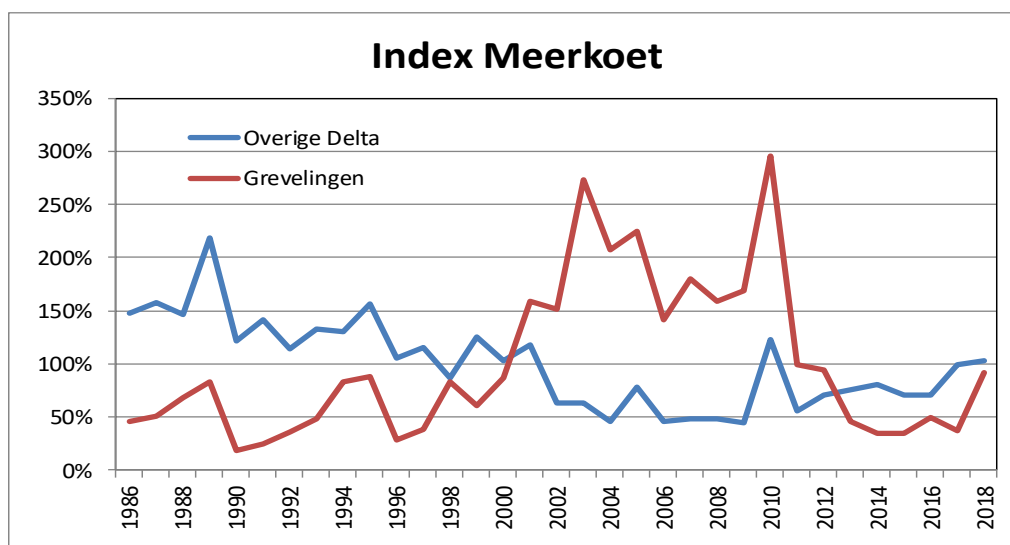
### 3.3.7 Meerkoet

1%-norm = 15 500

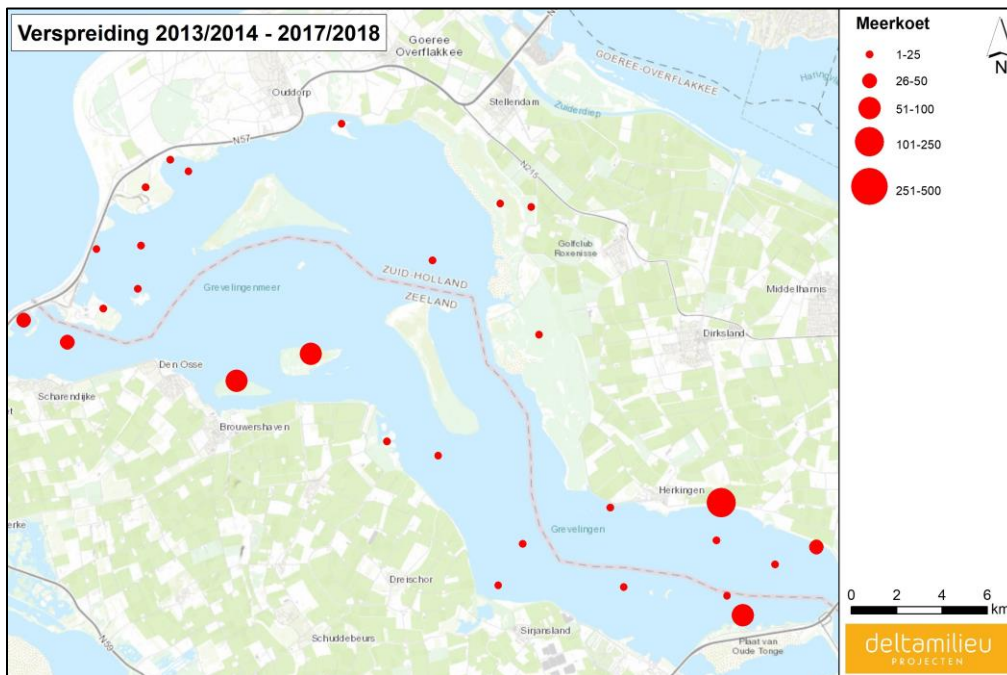
In de Grevelingen was er een sterke toename van het aantal meerkoeten in de periode 1986/1987 - 2003/2004. Daarna traden flinke aantalschommelingen op en na 2010/2011 trad plotseling een zeer scherpe daling op. Sinds 2013/2014 zijn de aantallen gestabiliseerd op een laag niveau en dit seizoen is er weer een bescheiden herstel van de aantallen.

De trend van de meerkoet was in het overige Deltagebied eerst negatief, stabiliseerde zich na 2002/2003 en neemt vanaf 2010/2011 weer licht toe. Het percentage wat in de Grevelingen verblijft is afgenomen van c. 60% in de beste jaren tot 15 - 20% in de seizoenen 2013/2014-2017/2018 maar is dit seizoen weer toegenomen tot 27%. De autonome trend geeft aan dat de aantalsontwikkelingen sterk bepaald worden door de omstandigheden in de Grevelingen zelf. De meeste meerkoeten werden voorheen vaak in het begin van de winter geteld, maxima vielen meestal in december of januari en soms al in november. De afgelopen jaren zijn de aantallen tot en met november laag en valt het maximum stevast in januari of februari.

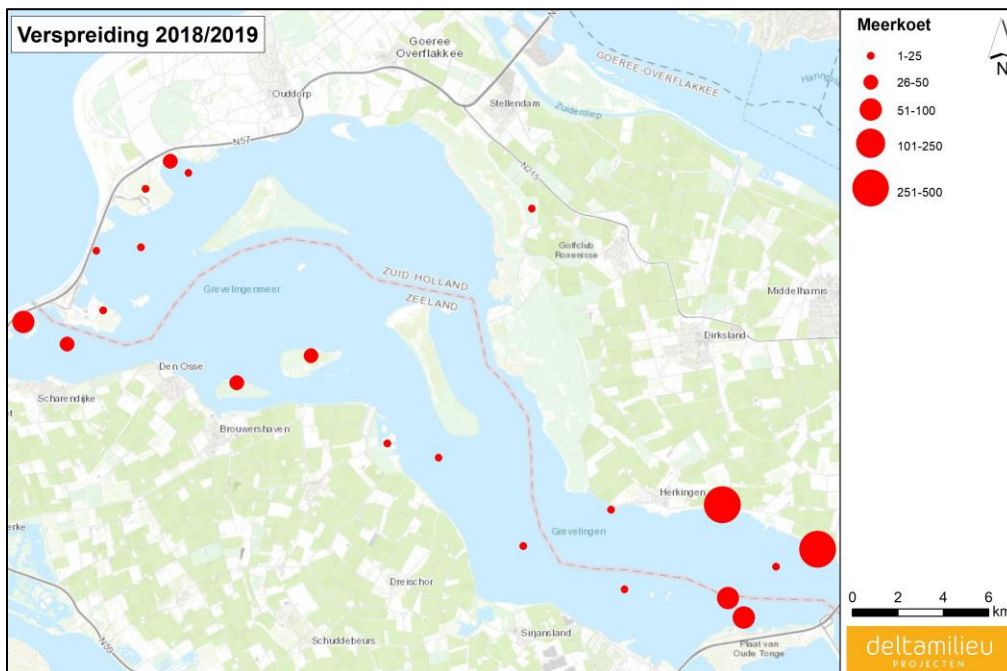
Het zwaartepunt van de verspreiding is anders dan van de meeste andere soorten. Meerkoeten komen vooral voor in het uiterste westen en oosten van het bekken en verder op Dwars in de Weg en de Stampersplaat. De verspreiding van het afgelopen seizoen week iets af van dat van voorgaande jaren: minder meerkoeten op de Stampersplaat en Dwars in de Weg en meer langs de oever van Herkingen tot de Grevelingdam. De 1%-norm van de meerkoet is in de Grevelingen éénmaal gehaald, in januari 2010. In 2018/2019 werden er maximaal 4421 meerkoeten geteld in januari, wat hoger is dan in de vijf seizoenen ervoor.



*Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de meerkoet in de periode 1986/1987 - 2018/2019.*



Verspreiding van de meerkoet in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.



Verspreiding van de meerkoet in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.

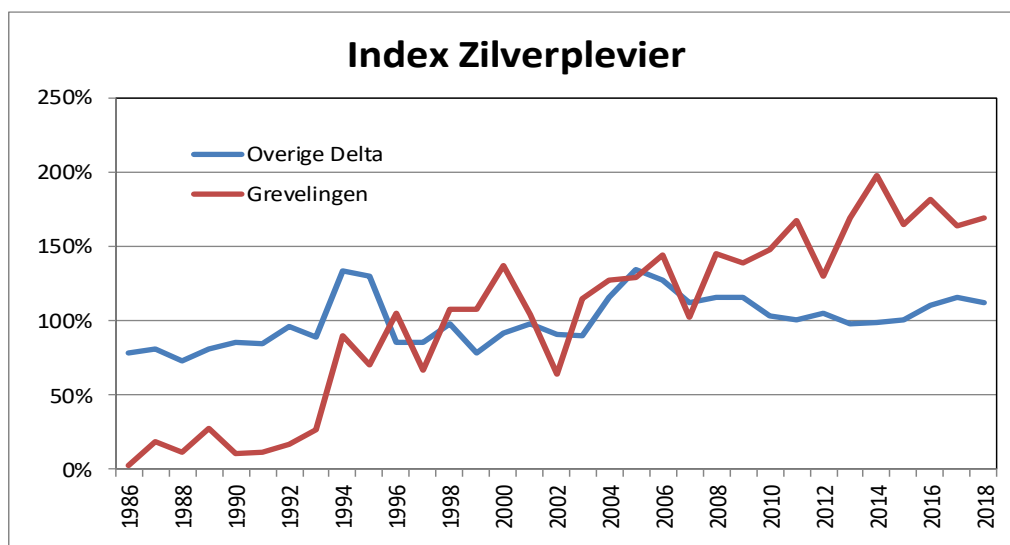
### 3.3.8 Zilverplevier

1%-norm = 2000

Hoewel men zilverplevieren bijna overal langs de oevers van de Grevelingen kan tegenkomen is de soort op maar één plaats echt talrijk: de zuidpunt van de Slikken van Flakkee Zuid. Zilverplevieren komen hier om te overtijen, samen met bonte strandlopers, kanoeten en rosse grutto's. Ze foerageren met laagwater op de slikken van de Oosterschelde en komen met vloed naar deze hoogwatervluchtplaats.

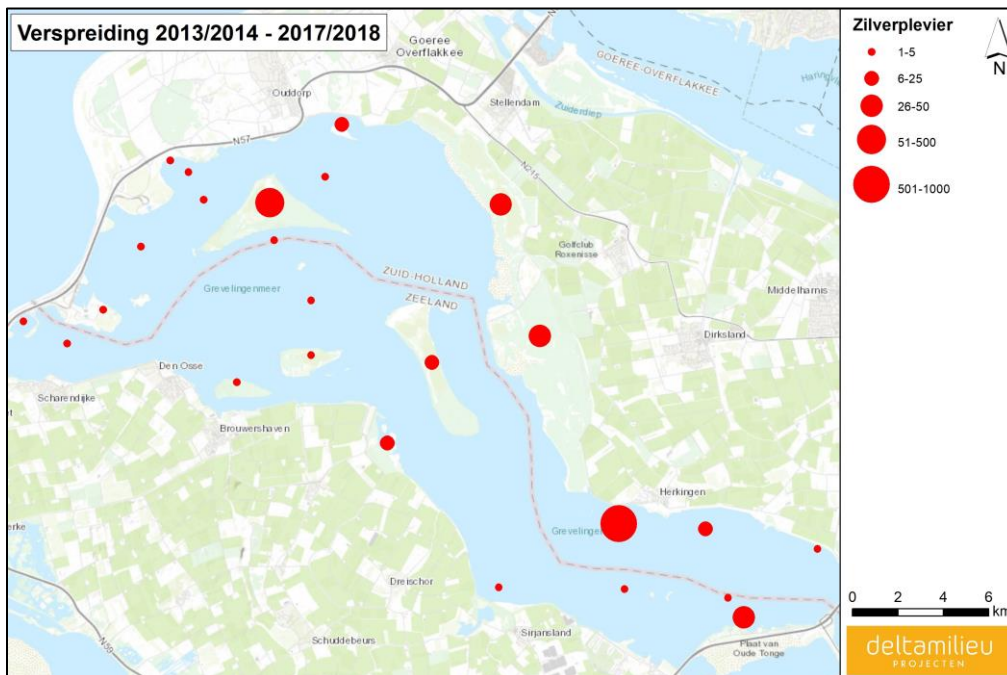
De populatie in de rest van de Zoute Delta is stabiel, maar de aantallen in de Grevelingen stijgen over een lange periode. Het relatieve belang van de Grevelingen neemt dus toe. Deze ene hoogwatervluchtplaats herbergt tegenwoordig zo'n 10-15% van alle Zilverplevieren in de Zoute Delta en is dus zeer belangrijk geworden. De 1%-norm wordt sinds seizoen 2008/2009 minimaal éénmaal per jaar overschreden in de periode oktober-april, in veel jaren gedurende twee of drie maanden.

Voorheen waren langs de Oosterschelde veel hoogwatervluchtplaatsen. Tegenwoordig worden zilverplevieren met hoogwater daar te veel verstoord doordat de dijken toegankelijker zijn gemaakt; zodoende moeten ze uitwijken en komen ze over grotere afstanden naar de Slikken van Flakkee. De hoogste aantallen kunnen zowel tijdens de najaarstrek als in de het vroege voorjaar gezien worden. Het maximum aantal in 2018/2019 viel in februari en bedroeg 3040 exemplaren.

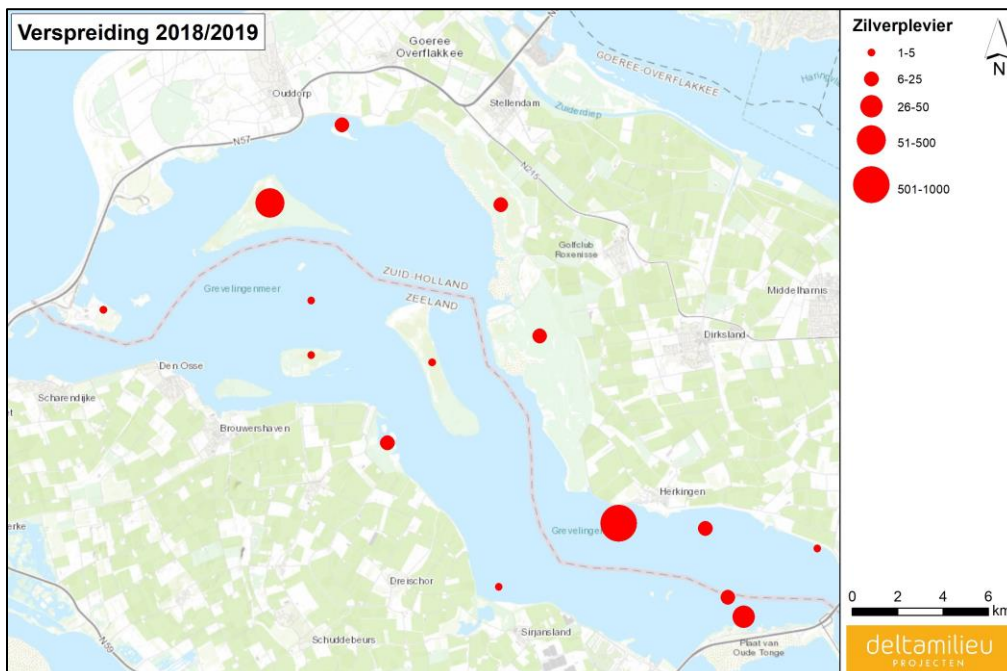


*Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de zilverplevier in de periode 1986/1987 - 2018/2019.*





*Verspreiding van de zilverplevier in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*



*Verspreiding van de zilverplevier in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*

### 3.3.9 Goudplevier

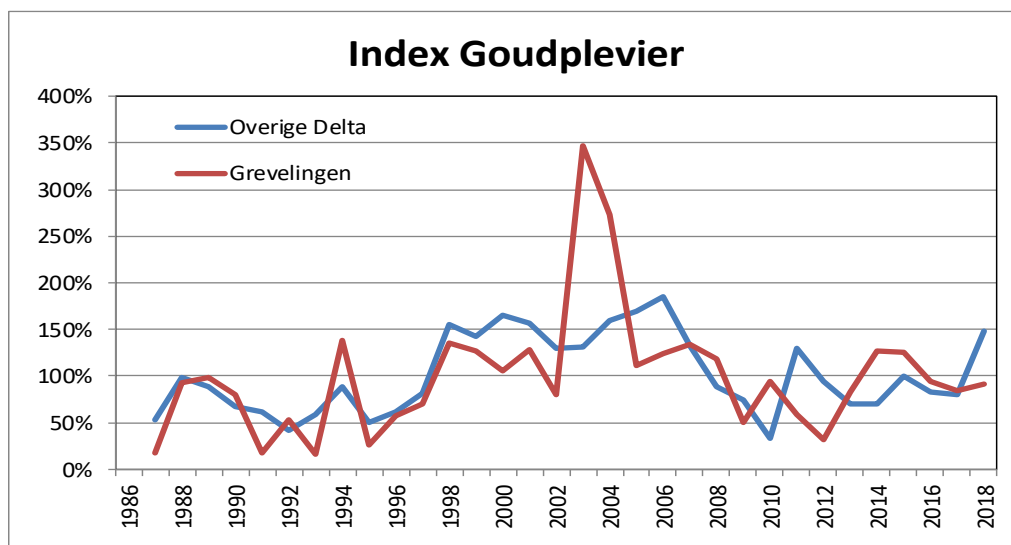
1%-norm = 10 600

De verspreiding van de Goudplevier is nogal grillig, grote groepen duiken nu weer hier, dan weer daar op, typerend voor het vaak zenuwachtige gedrag van deze soort. Op Hompelvoet, Markenje, Veermansplaat, de Slikken van Bommenede en de Slikken van Flakkee Zuid zijn de grootste groepen te vinden; de soort prefereert uitgestrekte vlakke open terreinen. Grote groepen vogels worden ook vaak gezien op de oeververdedigingen waar zij rusten, meestal samen met kieviten.

De aantallen zijn hoog van oktober tot en met maart; in elk van deze maanden kan het seizoenmaximum vallen, al gebeurt dat de laatste jaren nog uitsluitend in oktober-januari. Soms kunnen juist in de maanden december-februari alle goudplevieren vertrekken ten gevolge van een vorstperiode, iets wat sinds 2012/2013 niet meer is voorgekomen bij gebrek aan koud winterweer.

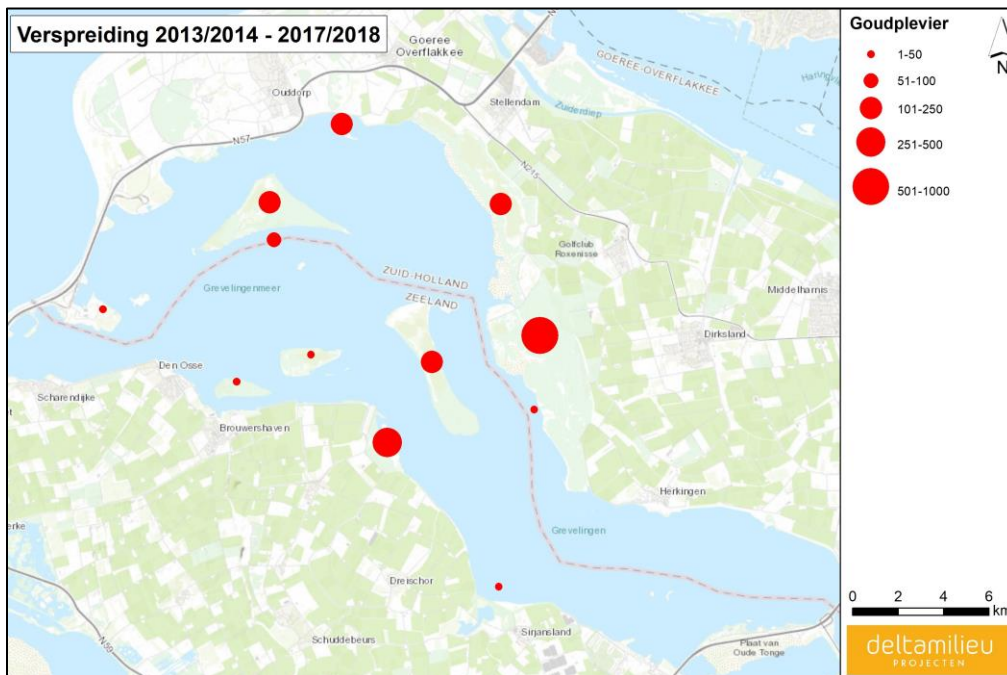
De aantalsontwikkelingen op korte en lange termijn in de Grevelingen lopen over het algemeen parallel met die in de rest van de Zoute Delta, vaak ten gevolge van koude of juist milde winters. De Grevelingen is een belangrijk gebied voor de goudplevier, over lange periode gezien verblijft er ruim 30% van het totaal in het Deltagebied. Het maximum van 2018/2019 werd in november bereikt en bedroeg 7000 exemplaren, een 'normaal' maximum sinds seizoen 2006/2007.

De 1%-norm werd in de Grevelingen jaarlijks bereikt in de seizoenen 2001/2002-2006/2007, maar sindsdien niet meer.

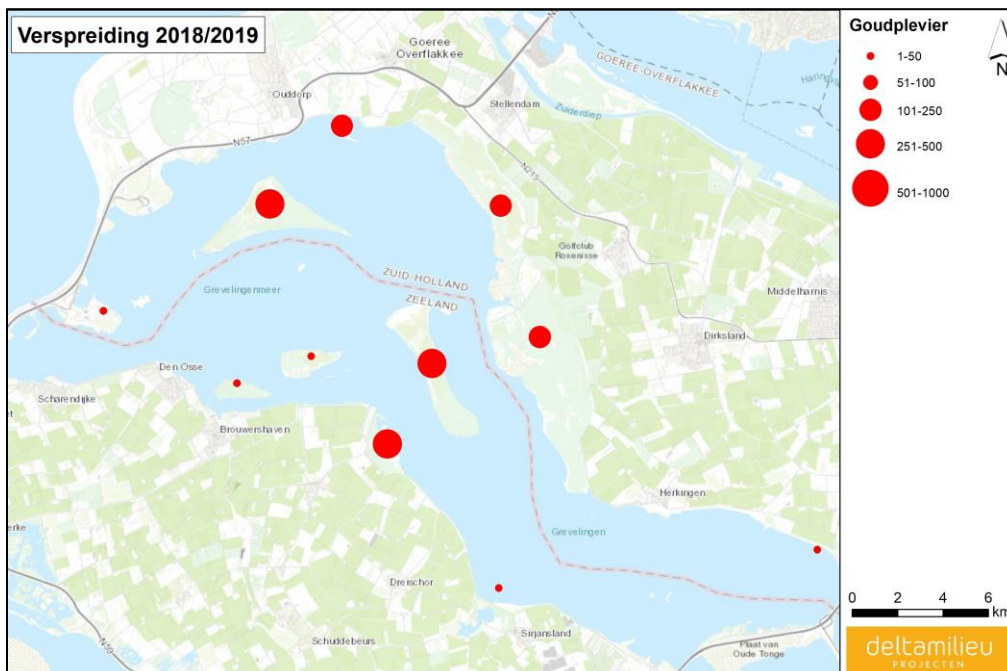


Geïndexeerd aantalsverloop van het seizoengemiddelde van de goudplevier in de periode 1986/1987 - 2018/2019.





*Verspreiding van de goudplevier in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*



*Verspreiding van de goudplevier in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.*

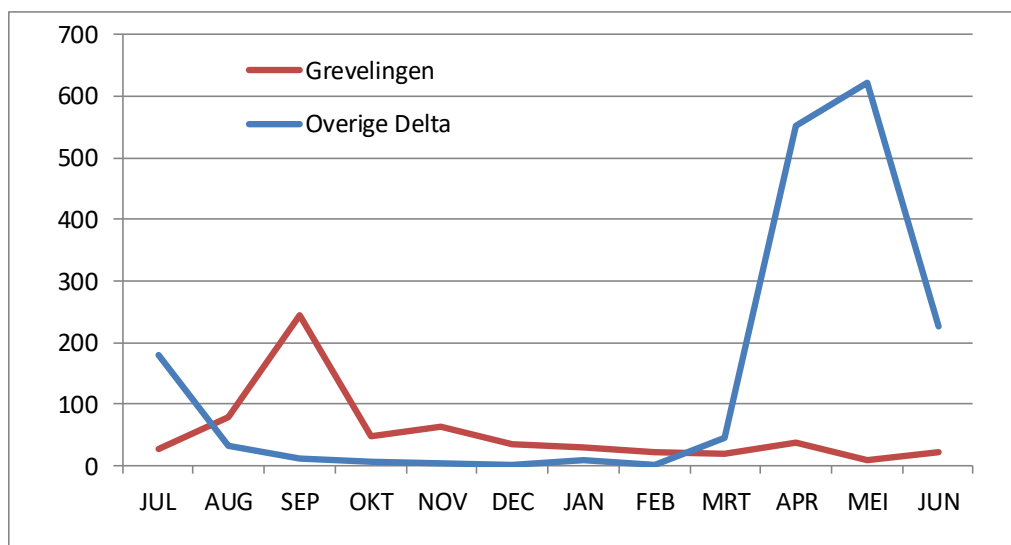
### 3.3.10 Zwartkopmeeuw

1%-norm = 2 400

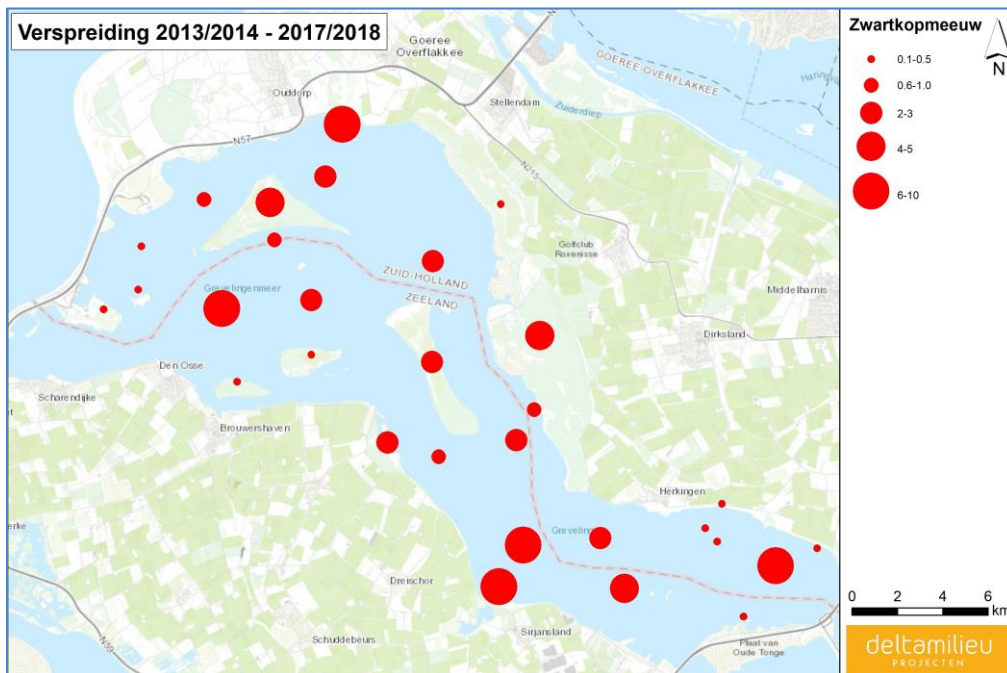
Aangezien meeuwen pas sinds enkele jaren in het telprogramma zijn opgenomen is van de zwartkopmeeuw geen langjarige trend beschikbaar. De zwartkopmeeuw is in Nederland vooral een broedvogel en zomergast, in de Grevelingen daarentegen is de soort ook een overwinteraar. Het is het enige gebied in het land waar 's winters groepen van tientallen zwartkopmeeuwen rondhangen. Ze worden vooral gezien achter vissersboten, waar ze foerageren op visafval en kleine dieren die door visserij-activiteiten aan de oppervlakte komen. De verspreidingskaart is dan ook vooral een weergave van het activiteitsgebied van vissersschepen. Daarnaast zijn er concentraties bij de kolonie op Markenje en winterse slaapplaatsen zoals bij Dijkwater en de Slikken van Bommenede.

In de Grevelingen zijn de aantallen het hoogst in september, wanneer broedvogels en hun jongen vanuit kolonies aankomen in de Grevelingen. Een deel van deze vogels blijft vervolgens overwinteren. Dit seizoenspatroon verschilt sterk van dat in de rest van het Deltagebied, daar worden vooral in april en mei grote aantallen in en rond kolonies gezien, in de winter is de soort er vrijwel afwezig. Gedurende de drie jaren waarin de meeuwen worden geteld zijn in de Grevelingen 450-780 zwartkopmeeuwen per jaar geteld.

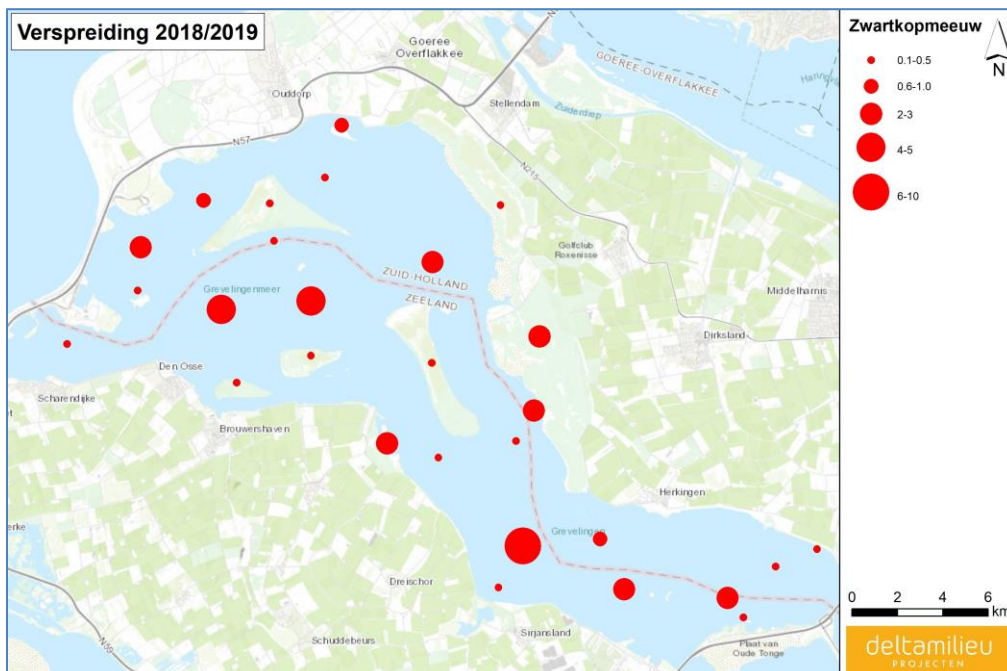
De 1%-norm is in de Grevelingen nooit bereikt, het hoogste aantal van dit seizoen werd bereikt in november met 76 exemplaren. In 2016/2017 en 2017/2018 werden in september 325-350 exemplaren gezien.



*Gemiddeld maandelijks aantalsverloop van de zwartkopmeeuw in de periode 2016/2017 - 2018/2019 in de Grevelingen en in de rest van het Deltagebied.*



Verspreiding van de zwartkopmeeuw in de periode 2013/2014 - 2017/2018, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.



Verspreiding van de zwartkopmeeuw in 2018/2019, weergegeven is het gemiddelde van alle maanden per telgebied.

## 4 Literatuur

Boele A., van Bruggen J., Hustings F., Koffijberg K., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2019. Broedvogels in Nederland in 2017. Sovon-rapport 2019/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Castelijns H. 2019. Jaarverslag Roofvogelwerkgroep Zeeland 2017-2018. Werkgroep Roofvogels Zeeland.

Kraker, K. de 2019. Grevelingenverslag. Onderzoek aan flora en fauna van de Hompelvoet en andere gebieden in de Grevelingen in 2018. Ecologisch Adviesbureau Sandvicencis, Burgh-Haamstede.

Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta in 2017/2018 F. A. Arts, S. Lilipaly, M.S.J. Hoekstein, K.D. van Straalen, M. Sluijter & P. A. Wolf, 2019. Rapport Rijkswaterstaat, Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 19.08 / Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2019-04, Vlissingen.

Wetlands International (2019). Waterbird Population Estimates. Retrieved from [wpe.wetlands.org](http://wpe.wetlands.org), 21-10-2019