

Watervogels in de Grevelingen

2017-2018



Mark S.J. Hoekstein
Floor A. Arts
Maarten Sluijter



Postbus 315
4100 AH Culemborg
Telefoon: 0345 516 100
Fax: 0345 530 885

Edisonweg 53D
4382 NV Vlissingen
Telefoon: 0118 466 280

info@deltamilieu.nl
www.deltamilieu.nl

Titel: **Watervogels in de Grevelingen**

Subtitel: **2017-2018**

Contactpersoon DPM: Floor Arts
Email: f.arts@deltamilieu.nl
Telefoon: 06-22783429

Status uitgave: definitief
Rapport nr.: DPM rapport 2018-07
Datum uitgave: 30 december 2018
Samenstellers: Mark S.J. Hoekstein, Floor A. Arts, Maarten Sluijter
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 42
Projectleider: F.A. Arts
Naam en adres opdrachtgever: Camiel Beijersbergen. Staatsbosbeheer Zeeland Noord
Haven van Bommenede 1. 4316 PC Zonnemaire
Referentie opdrachtgever: Inkoopordernummer UBW50166475
Akkoord voor uitgave: Directeur Delta ProjectManagement
S. Roege



Paraaf:

Graag citeren als: Hoekstein M.S.J., Arts F.A., Sluijter M. 2018. Watervogels in de Grevelingen 2017-2018. Delta ProjectManagement
Rapportnr. 2018-07. DPM, Vlissingen.

Trefwoorden: Grevelingen, Watervogel, vogeltelling, trend,

Delta ProjectManagement is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Delta ProjectManagement bv; opdrachtgever vrijwaart Delta ProjectManagement bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Delta ProjectManagement BV / Naam opdrachtgever

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd 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 Delta Projectmanagement, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



Postbus 315
4100 AH Culemborg
T: 0345 516 100

Edisonweg 53D
4382 NV Vlissingen
T: 0118 466 280

info@deltamilieu.nl
www.deltamilieu.nl

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Opzet van dit rapport	5
1.2	Dankwoord.....	5
2	Methode	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Organisatie van de watervogeltellingen.....	7
2.2.1	Boot en landtelling	7
2.2.2	Oosterschelde-steltlopers telling.....	7
2.3	Tellingen seizoen 2017/2018	8
2.4	Uitwerking tellingen	10
2.4.1	Beschikbare data	10
2.4.2	Analyse data	10
3	Watervogels seizoen 2017/2018.....	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	Geoorde Fuut.....	22
3.3.2	Fuut	24
3.3.3	Lepelaar	26
3.3.4	Brandgans.....	28
3.3.5	Krakeend	30
3.3.6	Wilde Eend	32
3.3.7	Meerkoet.....	34
3.3.8	Bonte Strandloper.....	36
3.3.9	Kievit.....	38
3.3.10	Kokmeeuw	40
4	Literatuur	42

Samenvatting

Voorliggend rapport geeft een beschrijving van de resultaten van de watervogeltellingen in de Grevelingen in het seizoen 2017/2018. 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 366 000 watervogels genoteerd, variërend van 10 000 in juli 2017 tot 56 000 in januari 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 ook door die van de geoorde fuut. De laatste vijf jaren zijn ook de dodaars en middelste zaagbek in aantal afgenomen. Totaal werden 22 600 viseters geteld.

In het seizoen 2017/2018 werden in totaal circa 134 400 **bodemdiereters** geteld, minder dan de voorgaande twee seizoenen, maar nog steeds passend in de positieve trend. De toename vanaf de jaren tachtig heeft vooral in de wintermaanden plaatsgevonden. Van de twee talrijkste eenden van deze groep is de bergeend 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 toegenomen, ondanks jaarlijkse schommelingen in aantallen. De laatste twee seizoenen zijn er iets minder "zoute steltlopers". De aantallen illustreren het toenemende 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 reden voor 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. De laatste vijf seizoenen zijn de aantallen lager; c. 11 000 vogels per telling. Meerkoeten, eenden en zwanen hebben grote aantalsschommelingen gekend, maar laten op de lange termijn geen eenduidige trend zien. De trend van de ganzen is op lange termijn positief, deze toename vindt vooral in de zomermaanden plaats.

In het laatste deel van dit rapport worden tien soorten nader besproken. Daarin beschreven zijn bijvoorbeeld het grote belang van de Grevelingen voor de bonte strandloper en de sterke afname van fuut en geoorde fuut.

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 2017 t/m juni 2018. 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.

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 toch een complete set gegevens voor het hele gebied beschikbaar is.

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

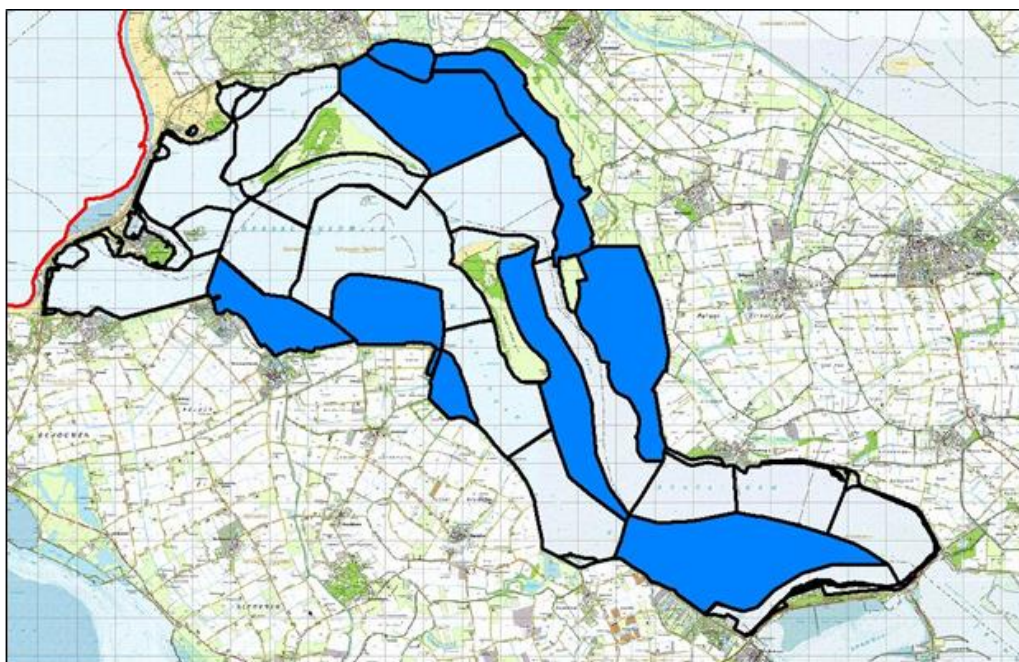
1.2 Dankwoord

Allereerst danken we van harte de schippers Nellie Sinnige en John Grandia die zoals altijd zorgden 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 2017/2018 uit Mark Hoekstein, Pim Wolf, Dirk van Straalen, Maarten Sluijter en Sander Lilipaly.



Figuur 1. 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.

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 en meeuwen) wordt tijdens de watervogeltellingen ook een aantal andere vogelsoorten geteld. Het gaat hier om alle roofvogels, velduil, ijsvogel, bonte kraai, raaf, frater, strandleeuwerik en sneeuwgorst. 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.

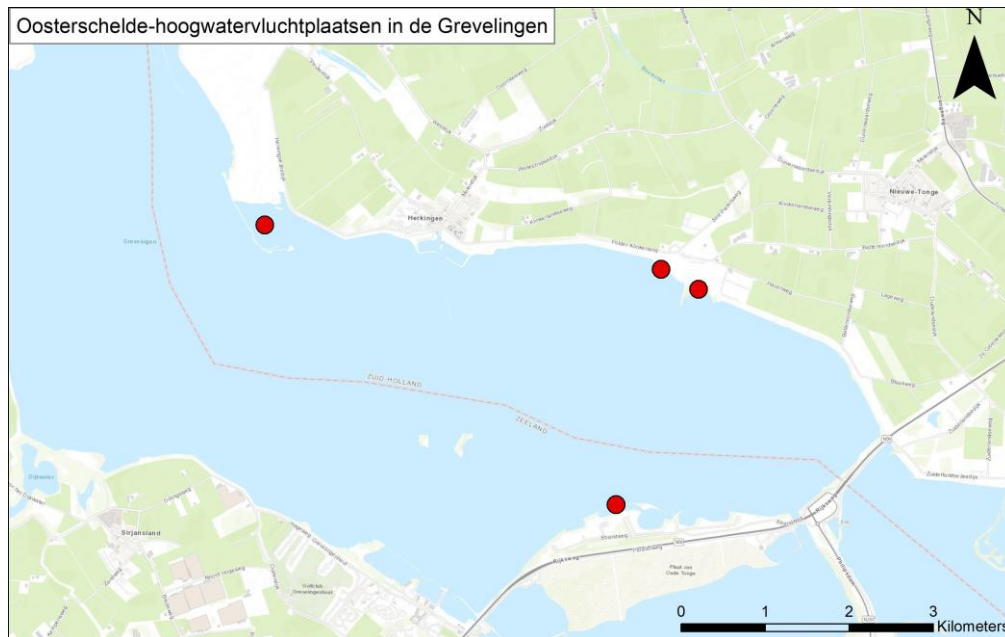
2.2 Organisatie van de watervogeltellingen

2.2.1 Boot en landtelling

De maandelijkse 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 Kabellaarsbank 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 2). Deze getijde-steltlopers (voornamelijk bonte strandloper, kanoet, zilverplevier en rosse grutto) worden geteld tijdens de hoogwatertelling van de Oosterschelde. Deze telling wordt op een andere dag uitgevoerd dan de maandelijkse telling van de het gehele Grevelingenmeer, bij die laatste telling, die onafhankelijk van het getij wordt uitgevoerd, worden deze soorten op de betreffende locaties vervolgens genoteerd.



Figuur 2. 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. In de rapporten van Rijkswaterstaat worden ook watervogels van een aantal binnendijkse gebieden meegenomen (smient en rotgans in de Preekhilpolder en in enkele kreken op Goeree-Overflakkee en de 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 2017/2018

Een overzicht van de datums van de tellingen van juli 2017 tot en met juni 2018 is te vinden in tabel 1. In één enkel geval kon de landtelling niet gelijk plaatsvinden met de boottelling, dat was in november. De telling van op de hoogwatervluchtplaats op de zuidoostpunt van de Slikken van Flakkee op 14 september is mislukt omdat er een zeearend voortdurend aan het jagen was; als gevolg daarvan verbleven er geen steltlopers op de hoogwatervluchtplaats. Vanwege dichte mist op 21 december kon de geplande boottelling niet doorgaan, vanwege vakanties kon geen andere datum meer in december worden gevonden. Zo goed en kwaad als het ging is de hele telling op 29 december vanaf de wal uitgevoerd.

Tabel 1. Datus van alle watervogeltellingen in de Grevelingen in 2017/2018.

Type telling	Datum
boot + landtelling	12-7-2017
telling Oosterschelde-steltlopers*	18-7-2017
telling Oosterschelde-steltlopers	16-8-2017
boot + landtelling	17-8-2017
boot + landtelling	6-9-2017
telling Oosterschelde-steltlopers*	14-9-2017
Oosterschelde-steltlopers*	18-10-2017
boot + landtelling	24-10-2017
telling Oosterschelde-steltlopers	14-11-2017
landtelling	23-11-2017
boottelling	24-11-2017
telling Oosterschelde-steltlopers	12-12-2017
landtelling	29-12-2017
boot + landtelling	10-1-2018
telling Oosterschelde-steltlopers	11-1-2018
telling Oosterschelde-steltlopers	12-2-2018
boot + landtelling	19-2-2018
telling Oosterschelde-steltlopers*	14-3-2018
boot + landtelling	21-3-2018
telling Oosterschelde-steltlopers*	12-4-2018
boot + landtelling	18-4-2018
telling Oosterschelde-steltlopers	9-5-2018
boot + landtelling	16-5-2018
telling Oosterschelde-steltlopers*	7-6-2018
boot + landtelling	20-6-2018

** 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 2017/2018 worden vergeleken met de vogeltellingen die al gedurende decennia in de Grevelingen zijn uitgevoerd. Vóór 1986 was de organisatie wisselend en waren niet alle tellingen volledig. Daarom worden hier gegevens vanaf 1986 gebruikt. Van 1986 tot 1993 werden de watervogeltellingen georganiseerd en uitgevoerd door Staatsbosbeheer. Incidenteel werd ook door anderen meegeteld. Sinds 1994 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, Oosterschelde, Veerse Meer, Zoommeer en Westerschelde). Deze MWTL-tellingen worden uitgevoerd door of in opdracht van Rijkswaterstaat Centrale Informatie Voorziening en haar voorgangers.

2.4.2 Analyse data

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

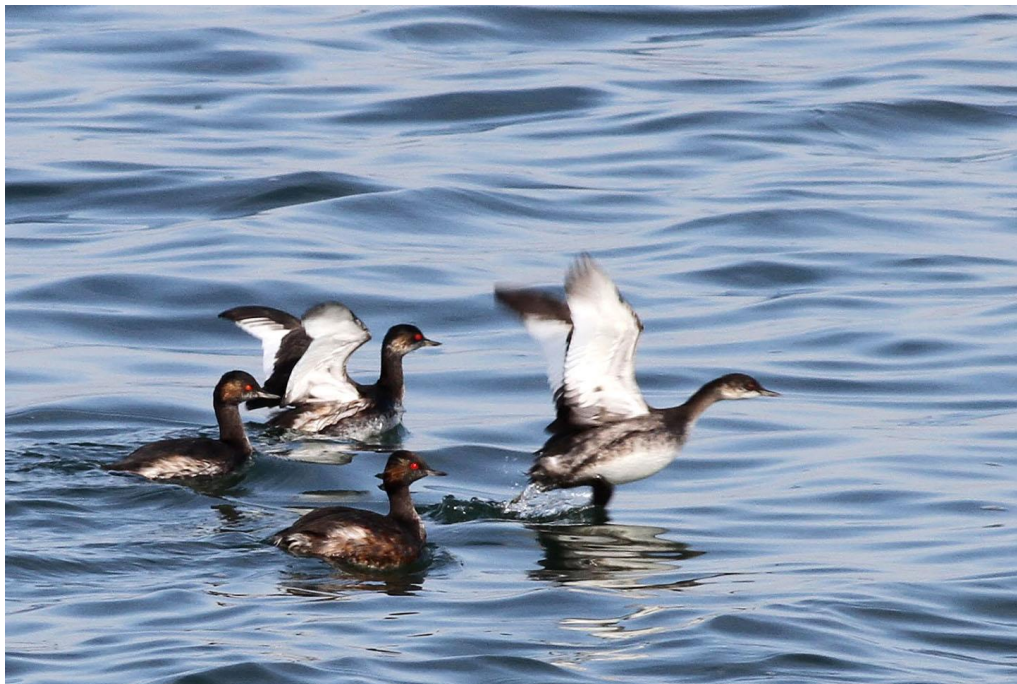
- **bodemdiereters** (benthivoren): bergeend, brilduiker, duikeenden, zee-eenden, alle steltlopers.
- **planteneters** (herbivoren): zwanen, ganzen, grondeleenden (m.u.v. bergeend), Waterhoen, Meerkoet.
- **viseters** (piscivoren): duikers, futen, aalscholvers, reigers, lepelaar, zaagbekken, ijsvogel.

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 2017/2018 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 2018).

3 Watervogels seizoen 2017/2018

3.1 Watervogels algemeen

In het telseizoen van 2017/2018 werden in de Grevelingen totaal circa 366 000 watervogels geteld, variërend van 12 500 in april 2018 tot een maximum van ruim 56 000 in januari 2018 (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. De maximale aantallen schommelen van jaar op jaar, onder andere onder invloed van koud winterweer. Grosso modo is er een toename vanaf de jaren tachtig en begin jaren negentig, toen de maxima tussen de 35 000 en 60 000 lagen. De hoogste aantallen werden bereikt in de periode 2003/2004 – 2006/2007 met jaarmaxima boven de 80 000 tot 95 000 exemplaren. Na een afname stabiliseerden de maximale aantallen rond de 60 000 in de periode 2011/2012 – 2016/2017. De afgelopen twee jaar is er een verdere afname opgetreden tot 51 000 – 56 000 exemplaren.



Geoorde Futen op de Grevelingen, 28 augustus 2017 (foto Mark Hoekstein)

Tabel 1. Aantallen watervogels en zeehonden in de Grevelingen in het seizoen 2017/2018.

maand:	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN
Roodkeelduiker				1			1	1				
Parelduiker					2	3	4		1	2		
Dodaars					1	2	2					
Dodaars		18	19	40	111	36	129	141	129	6	8	4
Fuut	49	38	132	51	102	19	163	151	398	196	19	18
Roodhalsfuut					1			1				
Kuifduiker							1		1			
Geoorde Fuut	356	821	99	66	5	4	37	80	201	16	2	6
Aalscholver	317	717	1606	350	195	98	115	77	163	344	507	524
Kuifaalscholver					4		2	2	2			
Kleine Zilverreiger		25	34	35	28	1	7	1	1	1		1
Grote Zilverreiger				7	4							
Blauwe Reiger	14	30	36	16	16	3	26	12	28	24	6	14
Lepelaar	10	87	183	58	17	1	9		1	21	24	8
Europese Flamingo		5	18	14	20	21	11	12	12	1	2	2
Caribische Flamingo				1								
Chileense Flamingo	1	14	36	38	37	26	38	36	37	2		
Flamingo spec.		19		19	13	10	7	8	5	11	4	4
Knobbelzwaan	9	5	10	116	159	116	310	197	337	107	19	5
Zwarte Zwaan						4	8		3	6		
Kleine Zwaan						26	232	4	2			
Wilde Zwaan					2		39	26	3			
Toendrarietgans					500		483	163				
Kolgans				260	122	480	93	9	22			
Grauwe Gans	956	1529	703	312	879	970	1154	566	1636	1835	893	2488
Canadese Gans	4	6	4		2		8	6		21	8	22
Brandgans	731	1063	1283	4722	583	8389	2574	1029	2000	2629	512	1147
Rotgans	1	6		3192	3475	4134	3175	3297	3643	2046	1466	9
Zwarte Rotgans						1	1					

Vervolg tabel 2

maand:	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN
Nijlgans	36	54	33	30	12	16	16	46	81	83	71	41
Bergeend	1463	1463	2194	5364	2805	2027	2630	2395	2008	848	431	512
Smient			13	2034	5642	6634	12035	3374	1335	25		1
Krakeend	6	19	11	18	66	651	1537	587	295	48	51	23
Wintertaling		18	297	513	1189	572	1552	328	319	55		5
Wilde Eend	222	621	693	3828	5372	4437	6949	3191	1274	539	443	954
Pijlstaart			34	182	230	208	1012	456	488	31		
Zomertaling												2
Slobeend		25	77	215	40	124	82	127	100	23	14	4
Tafeleend		8	21	18	12	25	18	13	24	14	3	14
Kuifeend	9	15	9	11	34	10	39	35	142	55	48	16
Toppereend									2			
Brilduiker				2	433	120	347	236	246	3		
Nonnetje					1							
Middelste Zaagbek	8	137	74	1555	2365	615	2289	2198	3357	389	77	64
Zeearend			2	3	2		1			4	2	
Bruine Kiekendief	17	7	5		1		1	1		11	6	13
Blauwe Kiekendief						2	1					
Havik	1			1	5	1	5	3	2	4	2	2
Sperwer			3					1				
Buizerd	7	4	7	7	20	8	8	12	12	10	6	3
Ruigpootbuizerd					1							
Torenvalk	3	8	23	7	2	3	5	2	4	2	2	4
Smelleken				1	1		1	1				
Slechtvalk		1	2	11	8	2	6	5	5	1		
Waterral					1	3						
Waterhoen						5						
Meerkoet	12		8	108	638	1468	1753	1390	559	105	39	40
Scholekster	165	191	72	149	209	267	376	438	439	406	265	313
Kluut	34	23	35	2	3	2	31	18	53	201	20	70

vervolg tabel 2

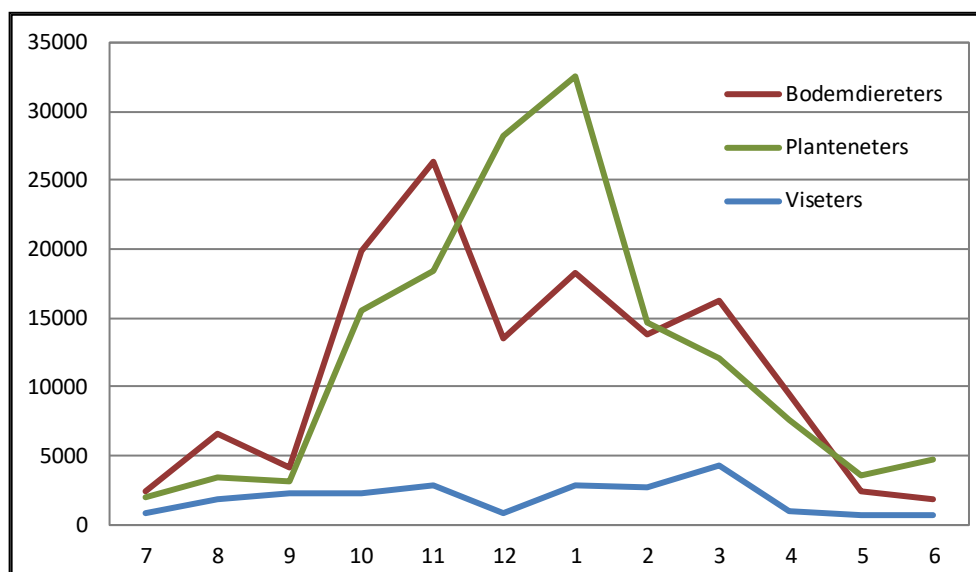
maand:	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN
Kleine Plevier	2	1								1	2	2
Bontbekplevier	61	408	322	6		14	12	61	263	7	113	22
Strandplevier	56	28	20							29	9	51
Goudplevier		217	112	2620	3941	1456	4945	2280	1370			
Zilverplevier	182	1600	361	2140	1045	840	793	863	3065	1685	385	131
Kievit	40	451	156	2521	6758	1776	2382	639	242	185	290	130
Kanoetstrandloper	3	15			3840	210		580	242	39		7
Drieteenstrandloper					1	1	11					
Kleine Strandloper		9	4	29		1		3				
Krombekstrandloper		1										
Bonte Strandloper	20	910	102	5281	4864	5007	3803	4584	5893	3031	331	15
Kemphaan	2			1	2		2	17	6			
Watersnip				72	45	6	9	12	3			
Grutto							3		53	56	48	10
Rosse Grutto	1	12	3	684	815	550	594	235	1152	2489	101	81
Regenwulp	10	19								15	6	4
Wulp	225	657	572	797	1213	939	1915	1071	893	239	120	175
Zwarte Ruiter			2	2	9	2	11		1		2	
Tureluur	117	239	55	150	199	129	287	233	124	128	140	196
Groenpootruiter	3	120	8	1	1						12	
Witgatje		1										1
Oeverloper	9	37	28					1			2	
Steenloper	5	118	6	32	60	61	79	40	16	7	8	1
Zwartkopmeeuw	1	119	352	43	88	20	16	4	22	95	8	8
Kokmeeuw	1938	5503	2772	1678	1282	542	998	493	1896	2694	1155	1343
Stormmeeuw	446	50	79	105	54	82	137	77	473	709	481	393
Kleine Mantelmeeuw	172	109	35		4			4	319	789	410	279
Zilvermeeuw	1711	1842	1050	1157	931	341	642	1091	4853	9123	3242	2735
Pontische Meeuw								1				

vervolg tabel 2

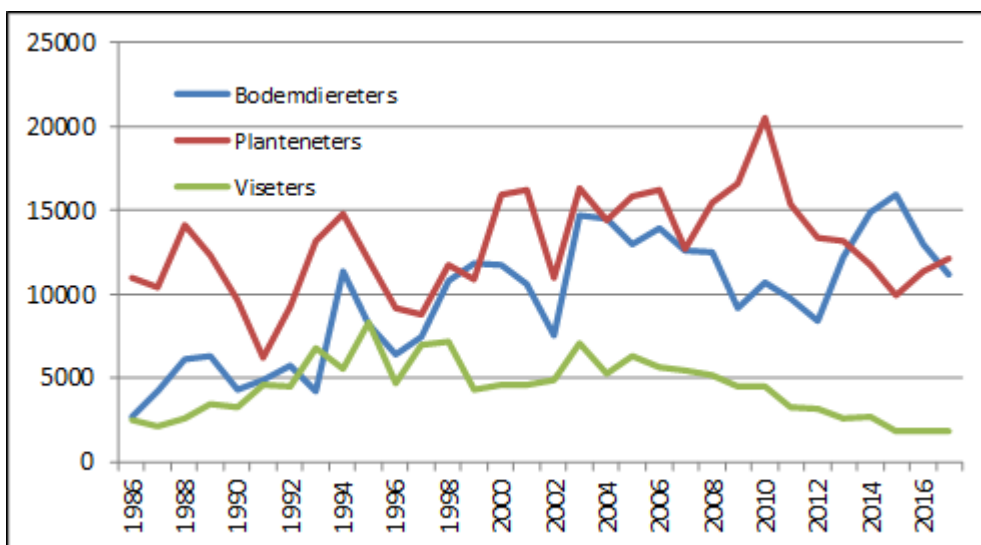
maand:	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN
Grote Mantelmeeuw	55	166	146	108	98	50	53	56	86	54	46	63
Grote Stern	33	5	47		49	10	11	1	7	2	10	4
Visdief	319	409	717							162	589	651
Noordse Stern	25										20	65
Dwergstern	65	2								2	52	106
Zwarte Stern	2											
Zeekoet					1							
IJsvogel	2		1	2	5	1	2	1				
Raaf										2		
Sneeuwgorst					5							
Gewone Zeehond	18	59	4	27	24	6	24	17	70	59	4	77
Grijze Zeehond	1				2	1	2	1	2			3

3.2 Seizoenspatroon en trends soortgroepen

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



Figuur 1. Totale aantallen van drie soortgroepen watervogels in de Grevelingen in het seizoen 2017/2018.



Figuur 2. Jaargemiddeldes van drie soortgroepen watervogels in de Grevelingen in de seizoenen 1986-2017.

3.2.1 Viseters

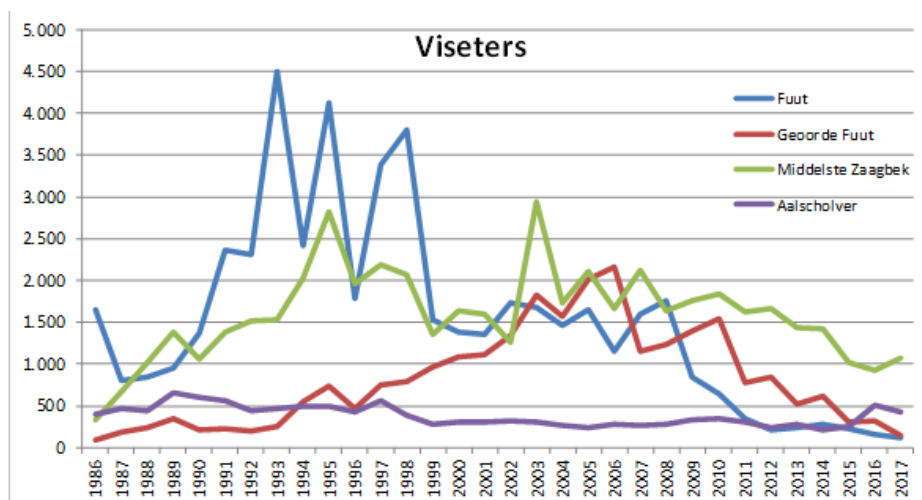
In het seizoen 2017/2018 werden in totaal circa 22 600 viseters geteld. Het talrijkst waren deze in maart 2018, normaal gesproken valt de piek in de periode december-februari (figuur 3). In maart werd een opmerkelijk hoog aantal middelste zaagbekken geteld (3360), wat het totaal aantal viseters sterk bepaalde. Dit seizoen werden in mei de minste viseters gezien (640), zoals gebruikelijk de maand met de laagste aantallen. In december kon geen boottelling worden uitgevoerd, wat vooral voor deze soortgroep leidde tot een ongebruikelijk laag totaal voor deze maand.

Het jaargemiddelde van de viseters in de Grevelingen nam in de jaren tachtig toe tot gemiddeld 8310 per maand in 1995 (Figuur 2). In de periode 1993/1994-2008/2009 lag het jaargemiddelde van de viseters rond of boven de 5000 per maand. Sindsdien namen de aantallen echter af en laatste drie seizoenen is het jaargemiddelde lager dan 2000.

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 Georde Fuut. De Dodaars en Middelste Zaagbek nemen de laatste jaren ook in aantal af, al is er dit jaar een kleine opleving van deze soorten (Figuur 3).

De Georde 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.

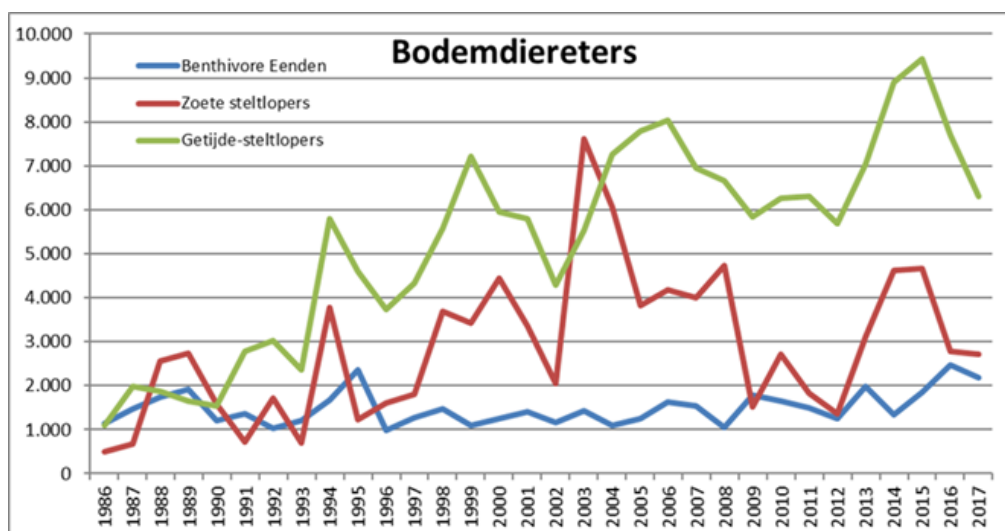
Het afgelopen decennium nemen vrijwel alle viseters in de Grevelingen sterk tot zeer sterk af; de gezamenlijke afname bedraagt ca 65% in tien jaar. Sinds het seizoen 2015/2016 is de afname van viseters vooralsnog tot staan gekomen. De oorzaak van de afname is onbekend; een afname van beschikbare prooien (vis, kreeftachtigen) ligt 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.



Figuur 3. Jaargemiddeldes van vier soorten viseters in de Grevelingen in de periode 1986-2017.

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 weer wat lager; er waren dit seizoen 11 200 bodemdiereters per maand (Figuur 4), het totaal bedroeg 134 400 exemplaren.



Figuur 4. Jaargemiddeldes van de drie groepen bodemdiereters in de Grevelingen in de periode 1986-2016.

De hoogste aantallen bodemdiereters worden altijd in de periode oktober-maart gezien. Ditmaal was in juni het aantal het laagst (1750 exemplaren). Het hoogste aantal werd in november geteld: 26 290.

De bodemdiereters kunnen in drie groepen onderverdeeld worden: de benthivore (bodemdieretende) 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 overtijen 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 overtijen.

Van de benthivore eenden ligt sinds het begin van de tellingen het jaargemiddelde meestal tussen de 1000 en 2000, de laatste twee jaren steken daar flink boven uit met een jaargemiddelde van 2180-2480 exemplaren (Figuur 4). Op groepsniveau is de trend positief sinds eind jaren '90 maar de toename is beperkt. Op soortniveau zijn er wel degelijk ontwikkelingen. Van de twee talrijkste vertegenwoordigers van deze groep is de aan de oevers foeragerende Bergeend toegenomen terwijl de in dieper water foeragerende Brilduiker juist sterk afneemt.

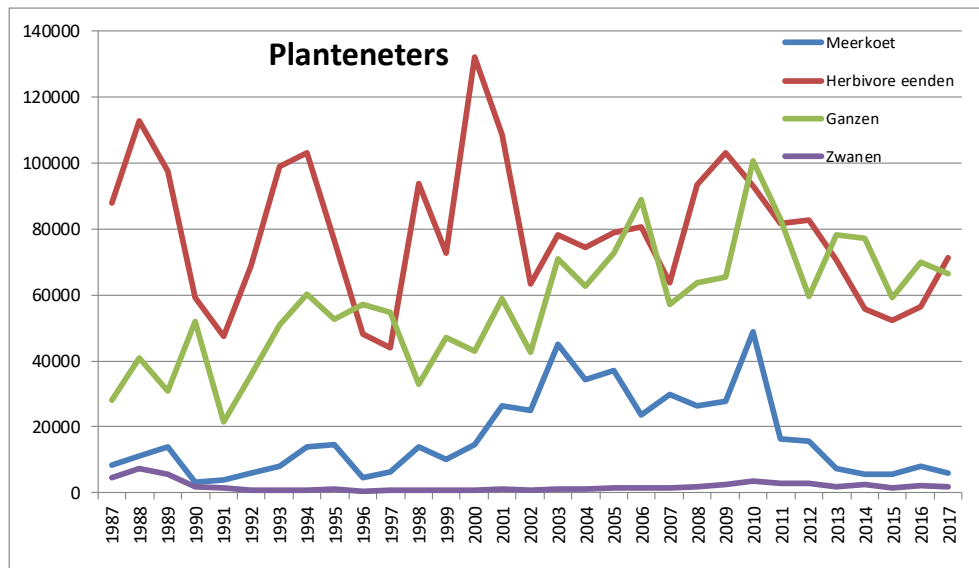
De zoete steltlopers, met name Kievit en Goudplevier, komen in sterk wisselende aantallen voor. We zien een toename tot 2003, sindsdien zijn de aantallen wat lager. Hierbij speelt onder andere een rol dat de winters van de seizoenen 2009-2012 kouder waren, bij vorst trekken de meeste Kieviten en Goudplevieren weg naar het zuiden. In de zachte winters van 2014-2016 waren er veel Kieviten en Goudplevieren, de laatste twee seizoenen weer wat minder. Het gecombineerde maximum deze twee soorten van 2017/2018 bedroeg ruim 11.400 in november 2017.

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 2009-2012, hoge aantallen in de twee voorgaande zachte winters en een afname de laatste twee seizoenen. De deels parallelle ontwikkelingen bij de zoete en de getijde-steltlopers is opmerkelijk. 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, Veersmansplaat, Hompelvoet en Slikken van Bommenede. In deze gebieden worden ze vaak 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 jaargemiddelde van 20.500 per telling (Figuur 4). Vanaf 2011 is er, met weliswaar flinke schommelingen, een behoorlijke afname. Vele jaren waren de planteneters numeriek de belangrijkste groep, de voorgaande drie jaar was deze positie overgenomen door de bodemdiereters. Dit jaar zijn er weer iets meer planteneters.

In het seizoen 2017/2018 werden in totaal 145 700 planteneters geteld, zo'n 10 000 meer dan vorig seizoen, maar minder dan in de periode 2003-2014. Het maximum werd, zoals wel vaker, bereikt in januari; toen werden 32 500 planteneters geteld. Van oktober tot en met maart waren er meer dan 10 000 aanwezig. In juli 2017, traditioneel de maand met de laagste aantallen, verbleven 1970 planteneters in de Grevelingen.



Figuur 5. Jaargemiddeldes van de vier groepen planteneters in de Grevelingen in de periode 1986-2017.

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 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 viel het maximum steeds in de maanden oktober-december, daarna in december-januari.

Anders ligt het bij de **ganzen**. Deze groep is, zoals in heel Nederland, lange tijd gestaag toegenomen, maar sinds 2010 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 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 264, van de Wilde Zwaan werden er totaal 70 geteld.

Wat niet in de resultaten tot uiting komt is dat de Grevelingen een belangrijke functie heeft als slaappleaats 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 slaappleaatsen op buiten de Grevelingen. Bekende slaappleaatsen 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 vooral soorten waarvoor geldt dat de Grevelingen een belangrijke rol speelt voor de betreffende soort en 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 2017).

Op pagina 22 t/m 41 is voor deze soorten de trend in de seizoenen 1986/1987-2017/2018 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 2012/2013 - 2016/2017, de kaart eronder toont de verspreiding in het seizoen 2017/2018.



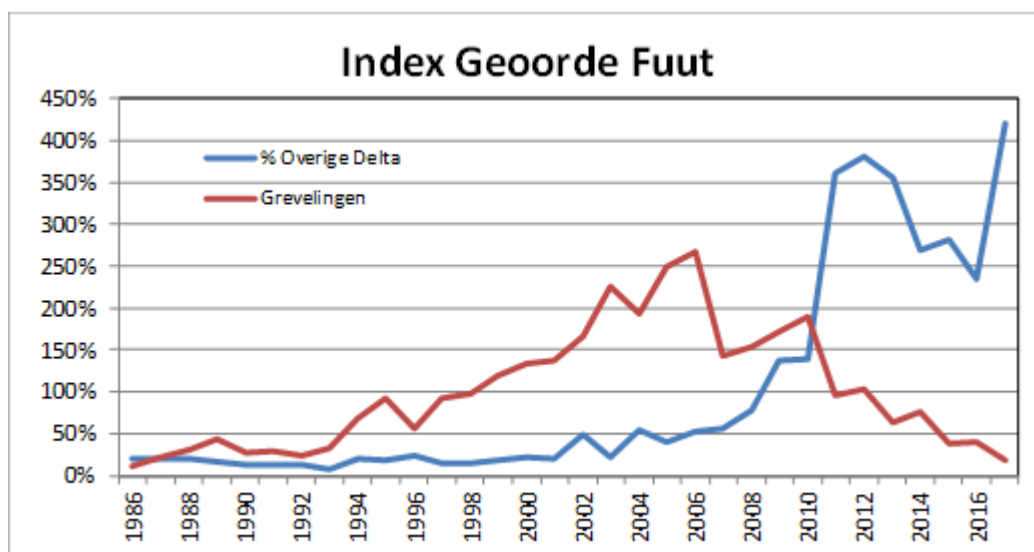
Flamingo's op de Slikken van Bommenede, 20 mei 2017 (foto Mark Hoekstein)

3.3.1 Georde Fuut

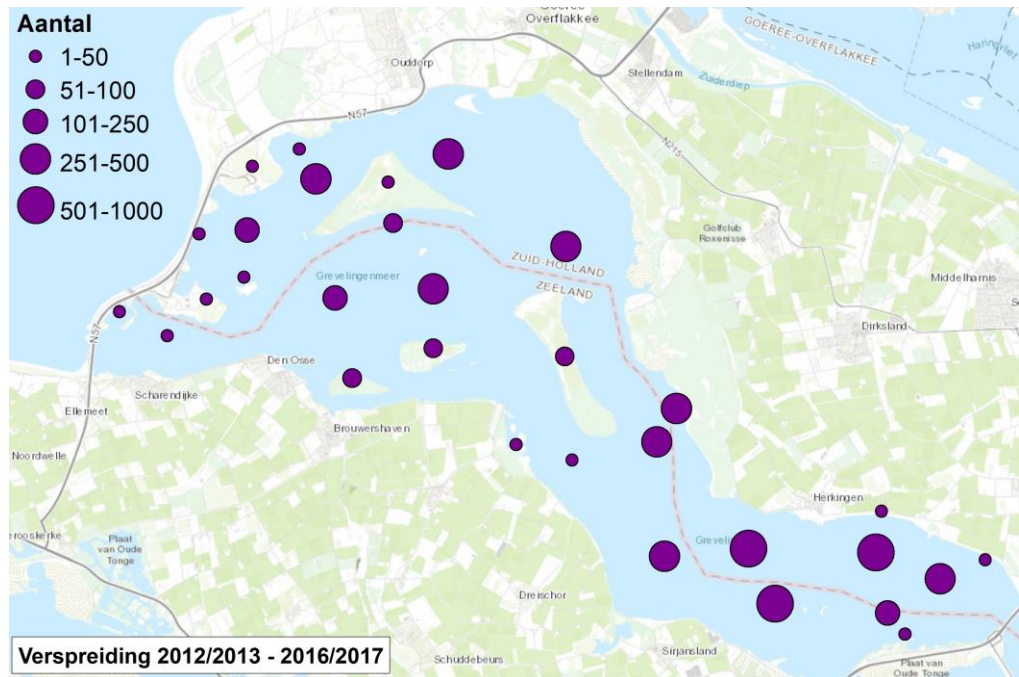
1%-norm = 2100

De historie van de Georde Fuut in de Grevelingen is een bijzondere. Begin jaren negentig waren hoogstens zo'n 1000 tegelijk aanwezig. Vanaf toen tot 2003/2004 namen de aantallen spectaculair toe en in september 2003 werden maar liefst 8120 stuks geteld. Voor Noordwest-Europa ongekende aantallen. De hoogste aantallen Georde Futen worden doorgaans in augustus of september geteld, ook dit jaar viel de piek in augustus: 820 exemplaren. In de rest van de Zoute Delta zagen we vooral in 2011/2012 – 2013/2014 een spectaculaire toename. Voor het eerst zat meer dan 10% buiten de Grevelingen. Na de afname in de Grevelingen zien we sinds 2015/2016 meer Georde Futen in de Delta buiten de Grevelingen. In dit seizoen bedroeg het aandeel van de Grevelingen in het deltatotaal slechts 23%.

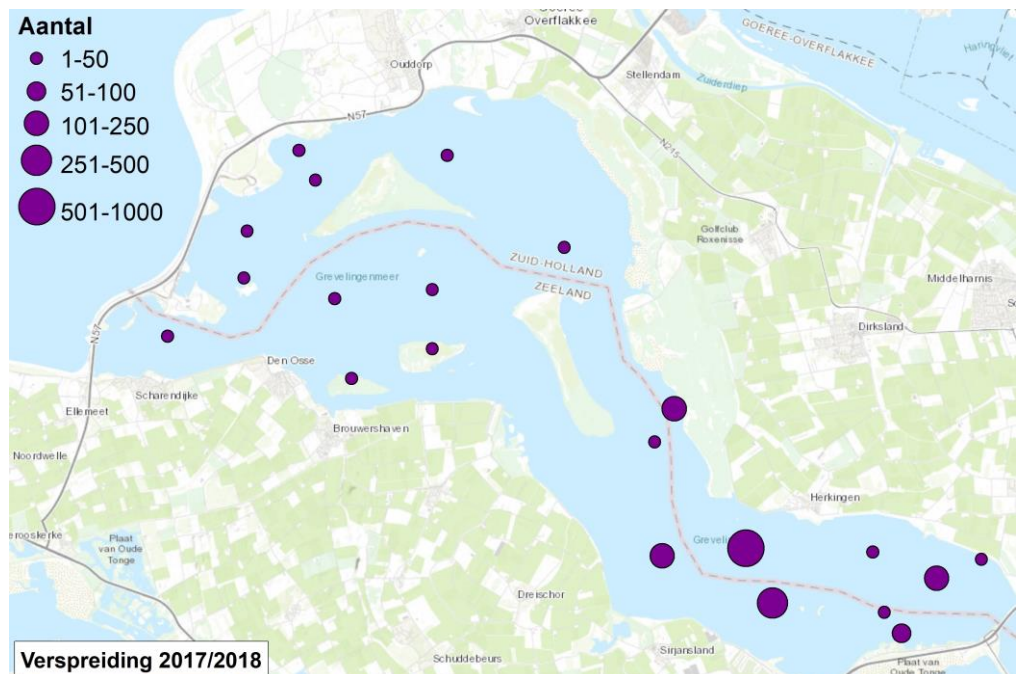
Hoewel van maand op maand de locaties kunnen wijzigen waar de groepen 'oortjes' zich ophouden, kende de gemiddelde verspreiding lange tijd geen grote wijzigingen. Tegenwoordig zijn aantallen van betekenis nog alleen te vinden ten oosten van de Veermansplaat. Vanaf 1997/1998 werd de 1%-norm vrijwel jaarlijks in één of meer maanden gehaald, maar sinds 2014/2015 wordt de norm niet meer gehaald.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Georde Fuut in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Georde Fuut in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Georde Fuut in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

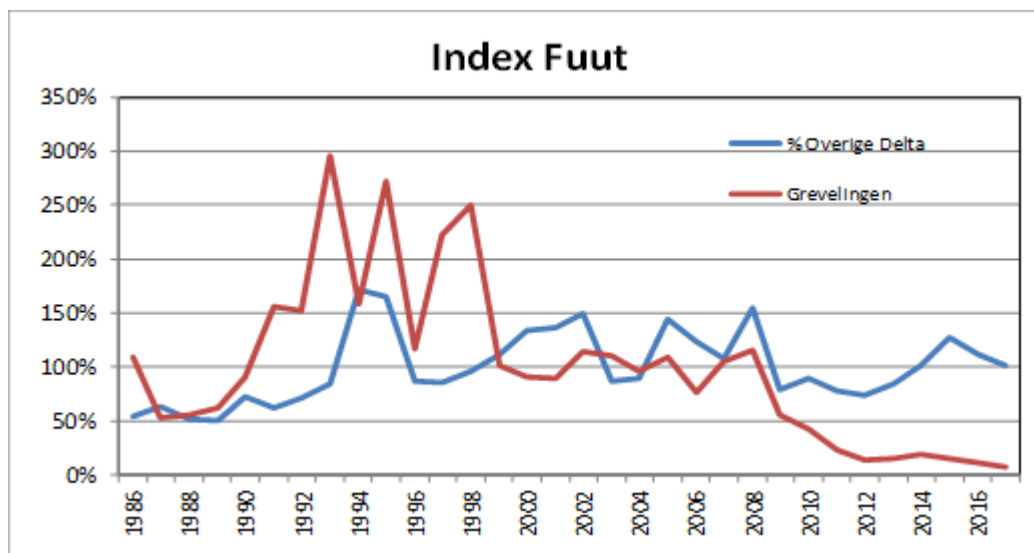
3.3.2 Fuut

1%-norm = 6100

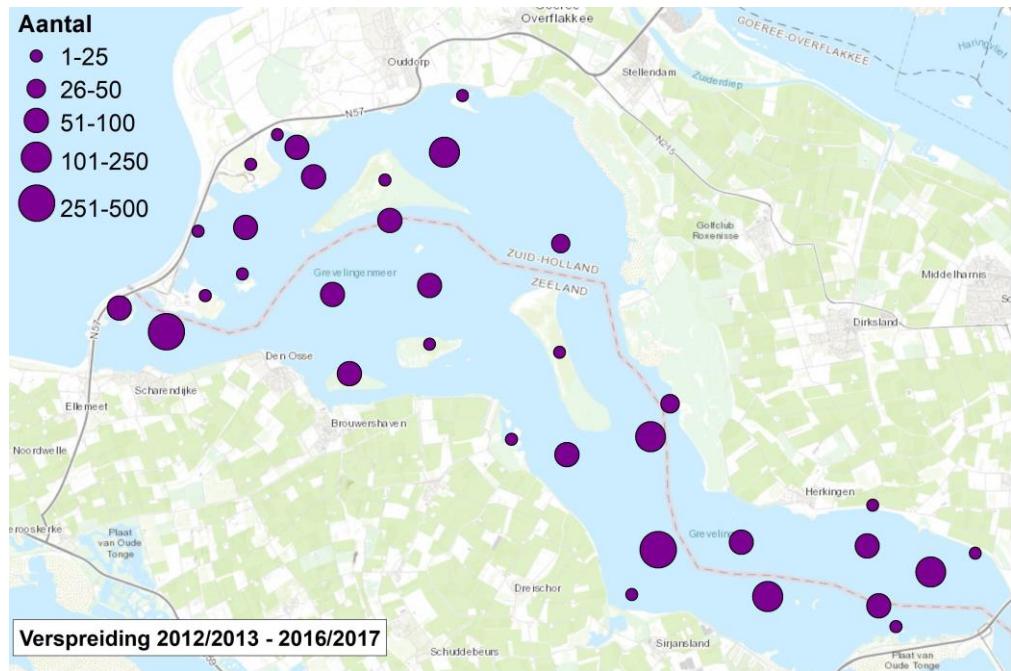
De hoogste aantallen Futen werden voorheen in de periode december-februari geteld. Dit jaar viel de piek in maart: 398 exemplaren, twee maal zoveel als in de op-een-na beste maand van het seizoen. Na hoge winteraantallen in 1991/1992 – 1998/1999 namen vooral de aantallen in deze maanden af wat leidde tot een forse daling van het jaargemiddelde. Na 2008/2009 zet opnieuw een daling in en de laatste seizoenen werd nog geen 10% van het langjarig gemiddelde gezien. De maxima in de periode 1991/1992 – 1998/1999 lagen jaarlijks boven de 10 000 exemplaren, in 2011/2012 werd voor het laatst de 1000 gehaald.

In de rest van de Zoute Delta is, afgezien van jaarlijkse schommelingen, de trend vrij stabiel. Van de Futen in de Zoute Delta zat tot en met 2010/2011 telkens 50% of meer in de Grevelingen. Vanaf 2015/2016 is dat aandeel gezakt tot onder de 20%.

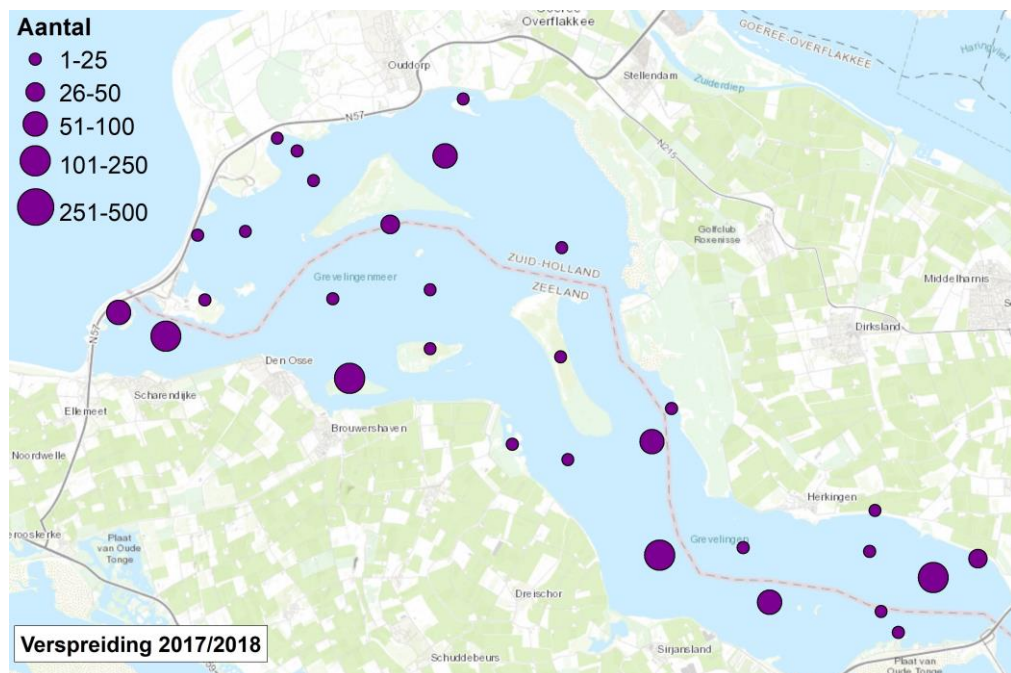
Hoewel van maand op maand de locaties kunnen wijzigen waar de groepen Futen zich ophouden, kent de gemiddelde verspreiding van de Fuut over de jaren geen grote wijzigingen. De geconstateerde afname laat zich in de hele Grevelingen gelden. In de periode 1990/1991 – 2003/2004 werd de 1%-norm jaarlijks in meestal meerdere maanden gehaald. Daarna werd deze alleen nog in 2005/2006 en 2008/2009 overschreden.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Fuut in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Fuut in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



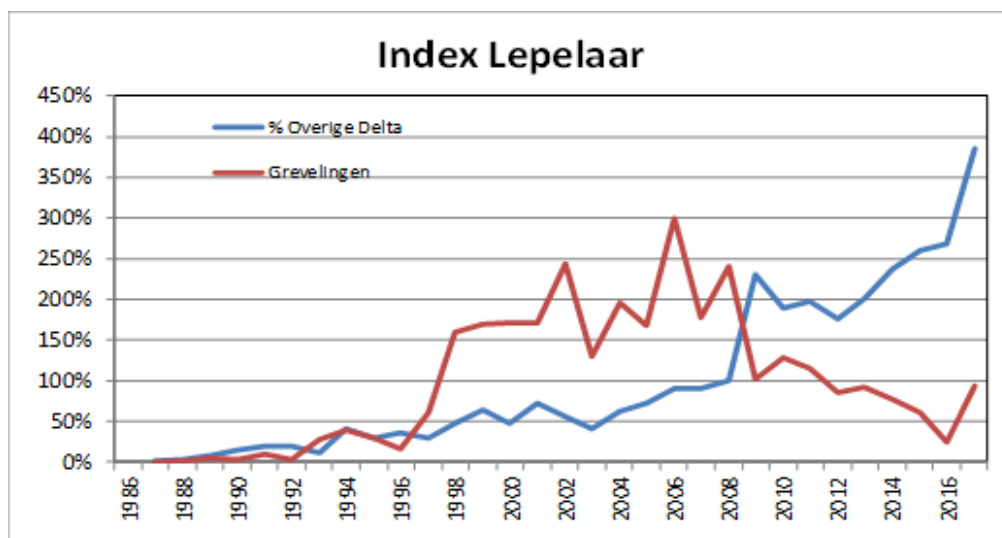
Verspreiding van de Fuut in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

3.3.3 Lepelaar

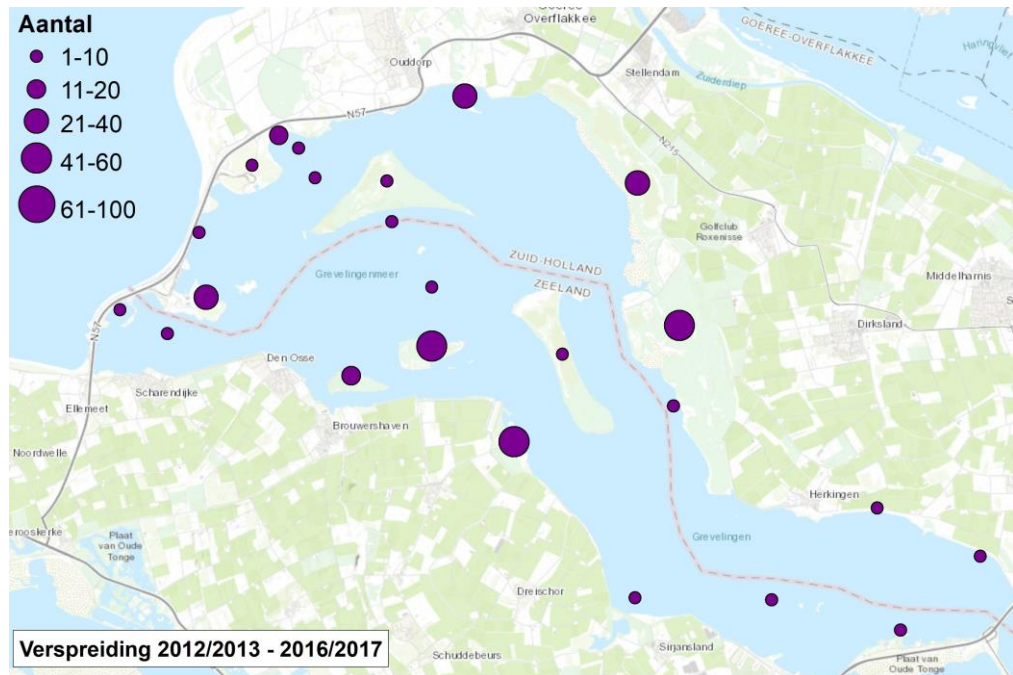
1%-norm = 160

De Lepelaar stierf in Nederland bijna uit in de jaren '60 door met name milieuverontreinigingen, minder dan 150 paar waren er nog over. Na verbeterde omstandigheden is de soort weer opgekrabbeld en nu broeden er weer ruim 3000 paar, waarvan ruim 800 in het Deltagebied. Tot 2006/2007 hield de ontwikkeling van de aantallen Lepelaars in de Grevelingen min of meer gelijke tred met die in de rest van het land. In dat jaar werden totaal 1360 stuks geteld, met een maximum van ruim 480 in september 2006. Sindsdien zijn de aantallen in de Grevelingen flink gaan afnemen, tegengesteld aan de blijvend positieve trend in de rest van het Deltagebied en van Noordwest-Europese populatie. Blijkbaar is er met het voedsel in de Grevelingen wel iets aan de hand. Lepelaars eten in zoute wateren vooral kleine visjes en garnalen, die ze bemachtigen in ondiep water.

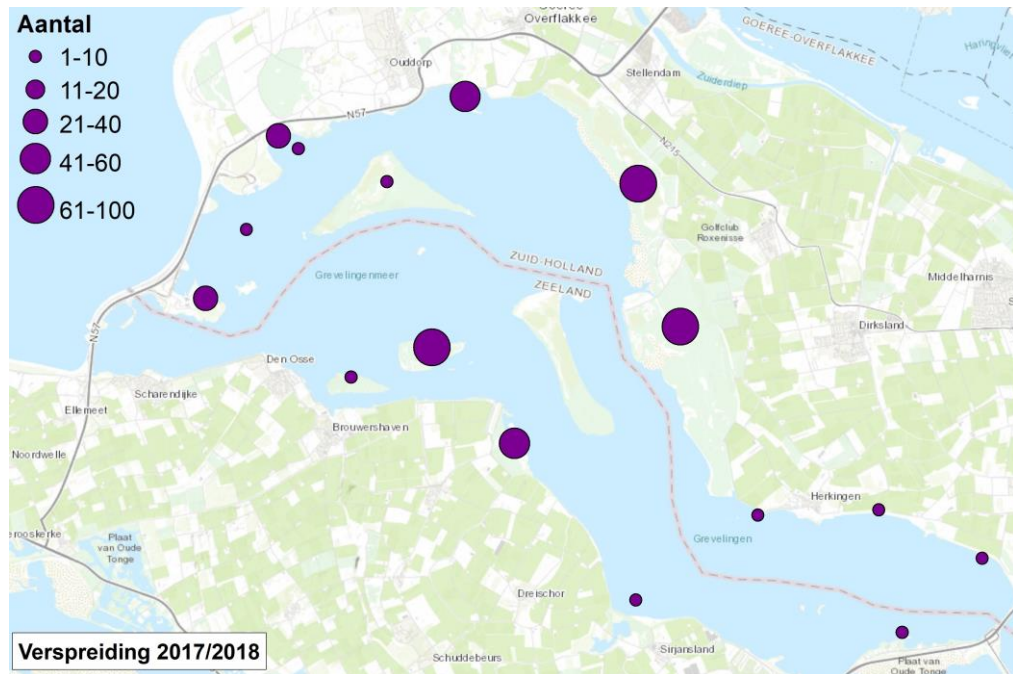
In de verspreiding van de Lepelaar in de Grevelingen traden geen grote veranderingen op. De grootste groepen zitten meestal op de Stampersplaten, Slikken van Bommenede en de Slikken van Flakkee. De 1%-norm is vanaf 1997/1998 jaarlijks in de Grevelingen behaald, met uitzondering van 2016/2017. Het maximum wordt meestal in augustus of september gezien.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Lepelaar in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Lepelaar in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Lepelaar Fuut in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

3.3.4 Brandgans

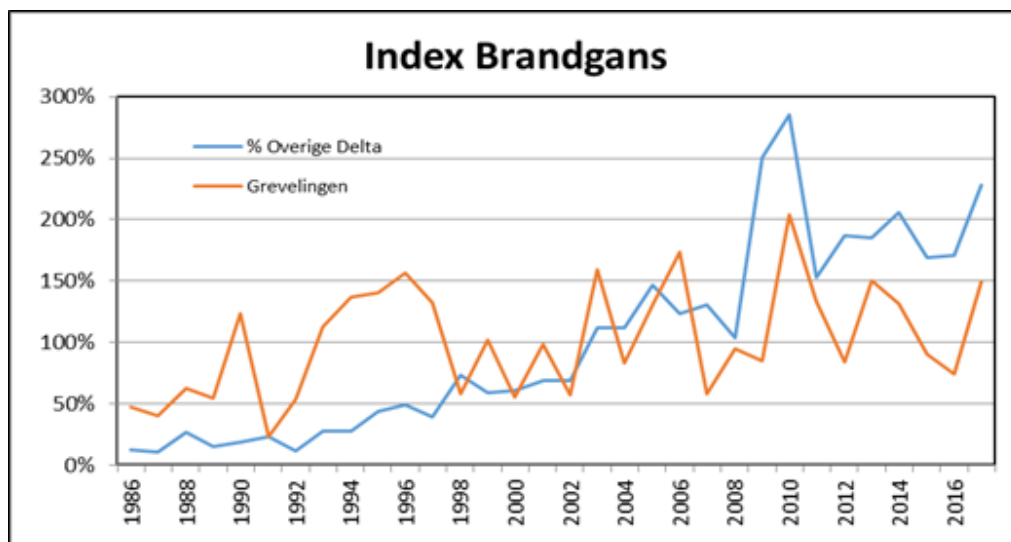
1%-norm = 10 000

De Brandgans was oorspronkelijk een echte 'wintergans' in Nederland, maar de afgelopen twintig jaar is de soort als broedvogel exponentieel toegenomen. De groei neemt mogelijk af door natuurlijke processen, maar zeker ook door de toenemende bestrijding door afschot en 'behandeling' van eieren. De Grevelingen heeft nog relatief weinig broedende Brandganzen, alleen op de eilanden komen kleine aantallen voor. In de Grevelingen wordt tegenwoordig een kwart van de Brandganzen in de periode april-september geteld.

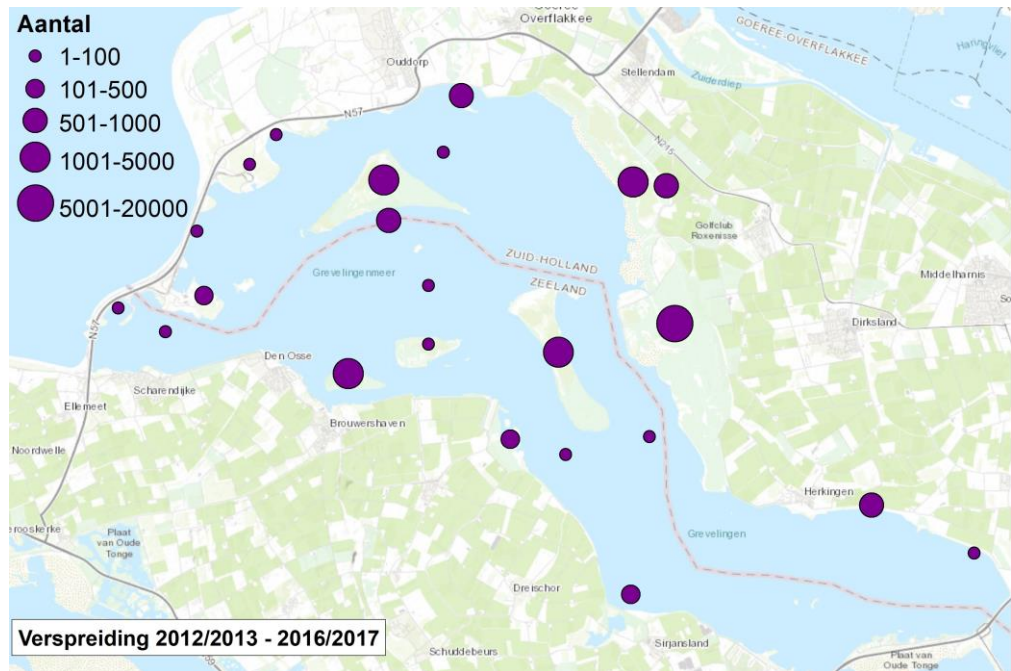
De trend van de Brandgans in de Grevelingen is, met de nodige schommelingen, van 1986 tot 2017 positief geweest. De toename is wel iets minder sterk dan die in de rest van de Zoute Delta, het aantal broedparen is met 195 in 2017 nog relatief klein.

De Slikken van Flakkee zijn van oudsher de plek met de veruit de meeste Brandganzen, zo ook dit seizoen. Andere gebieden worden langzamerhand belangrijker; Markenje, Hompelvoet, Dwars in de Weg en de Hompelvoet zijn de andere plaatsen met aantallen van betekenis.

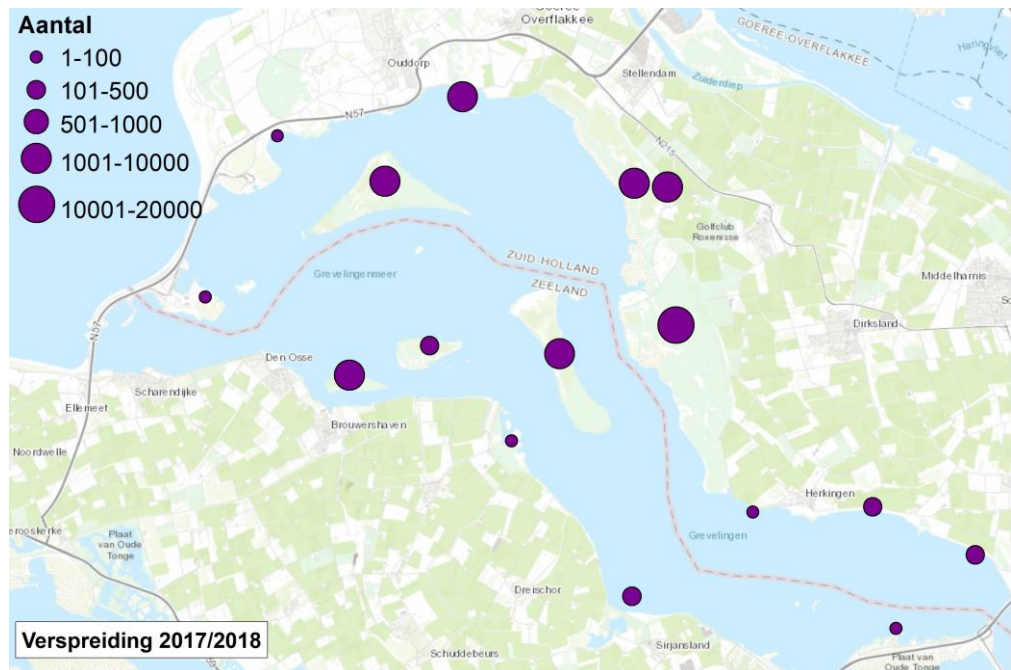
De 1%-norm van de Brandgans werd in het seizoen 2017/2018 alleen overschreden in januari. Het maximum bedroeg toen 10.200 exemplaren.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Brandgans in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Brandgans in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Brandgans in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

3.3.5 Krakeend

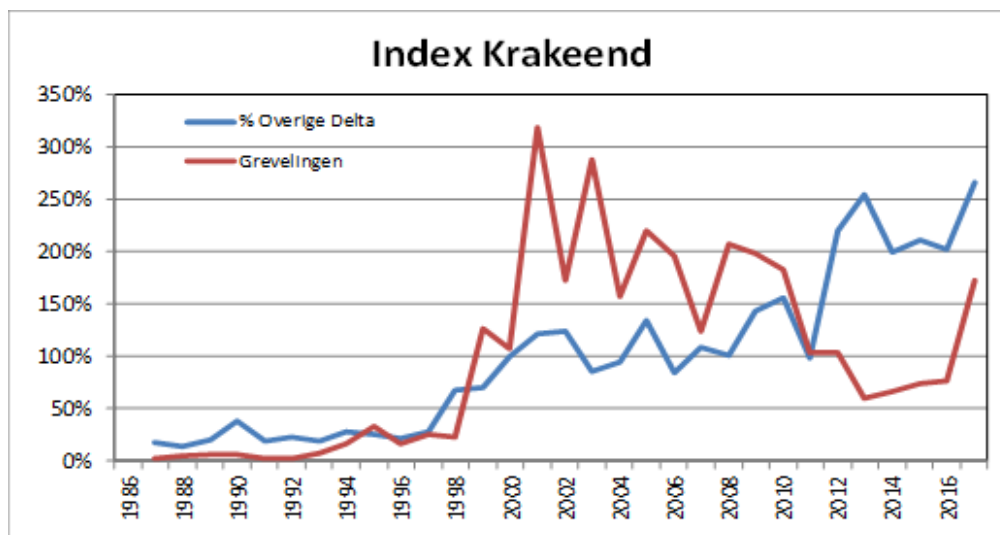
1%-norm = 600

In het Deltagebied, in heel Nederland en ook in de ons omringende landen is de Krakeend sinds de jaren tachtig enorm toegenomen. De Krakeend kwam tot 1998/1999 nauwelijks voor in de Grevelingen. Daarna volgde spectaculaire toename, veel sneller dan in de rest van het Deltagebied. In de seizoenen 2001/2002 en 2003/2004 werden in januari zelfs meer dan 2000 Krakeenden geteld. Het maximum in 2017/2018 bedroeg 1580, dat was eveneens in januari. De hoogste aantallen komen steeds voor in de maanden december - februari.

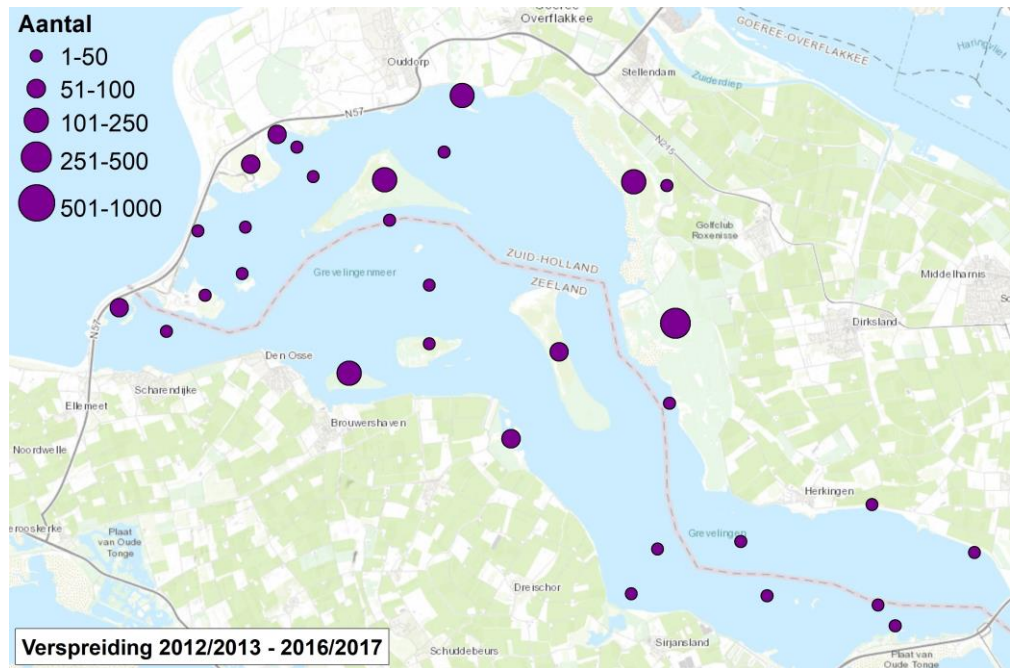
In verschillende regio's in Nederland is sprake van stabilisatie van de aantallen, elders neemt de soort nog toe. In de Grevelingen volgde een afname tot 2013; dit was opmerkelijk, omdat in de rest van de Delta de soort met wat horten en stoten blijft toenemen.

De plaatsen waar de laatste jaren nog meer dan 100 Krakeenden worden gezien zijn de Slikken van Flakkee Noord en Zuid en dit seizoen vooral het traject Herkingen-Battenoord en éénmaal op de Hompelvoet.

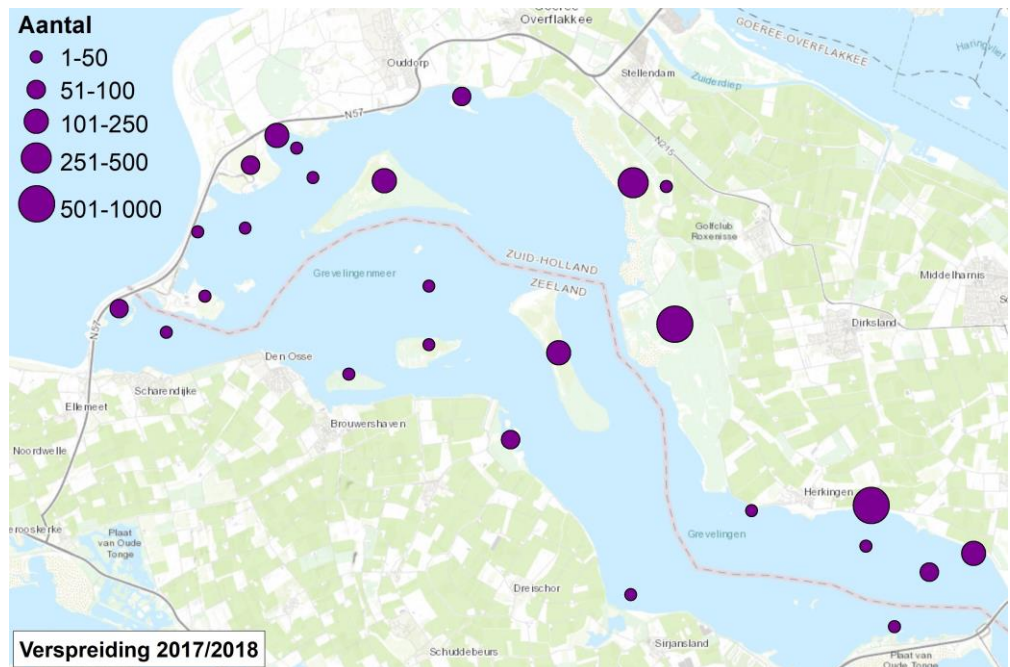
De 1%-norm van 600 werd in de Grevelingen in de seizoenen 2013/2014 – 2016/2017 niet meer behaald maar in 2017/2018 wel weer in de maanden december-februari.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Krakeend in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Krakeend in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Krakeend in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

3.3.6 Wilde Eend

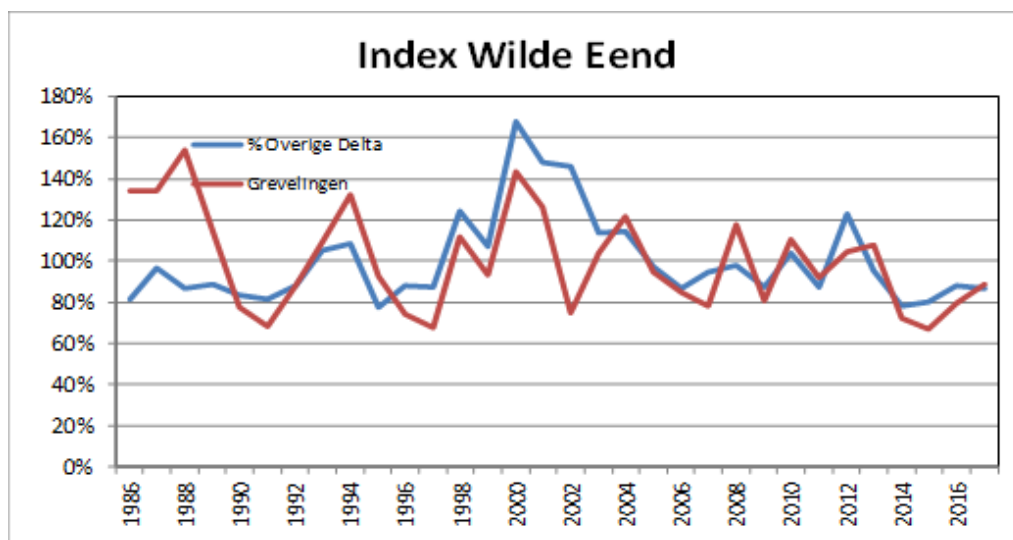
1%-norm = 45 000

De Wilde Eend is vooral een wintergast in de Grevelingen, hoge aantallen worden in de periode september - februari gezien. Wel is de piekperiode verschoven, tot 2009/2010 werden de maximale aantallen meestal geteld in oktober en november, daarna viel het maximum steeds in de periode december - februari.

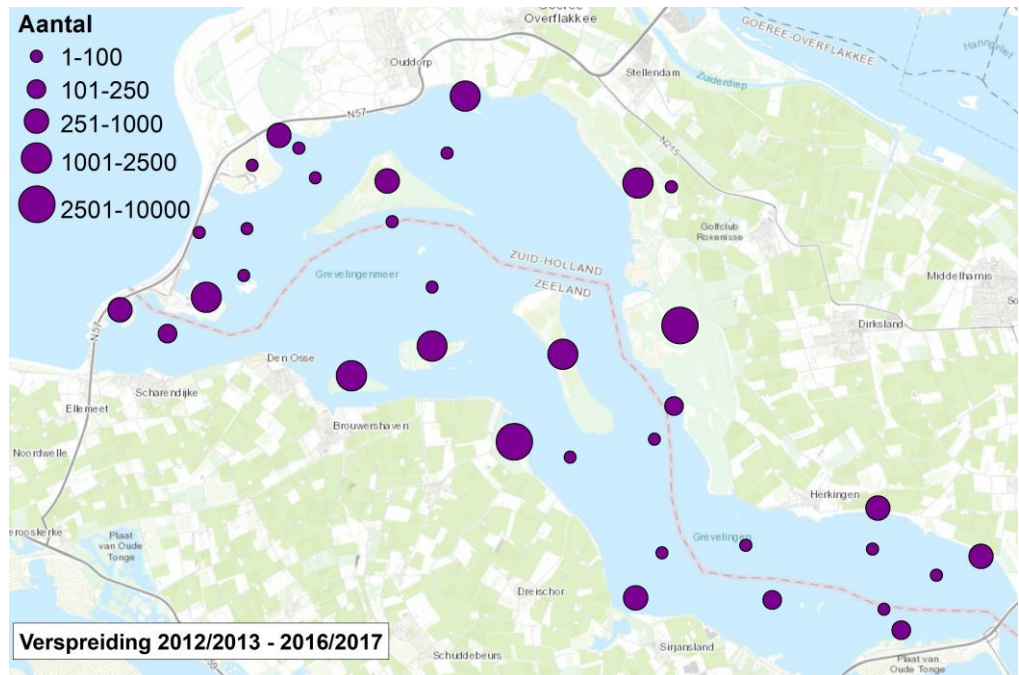
De trend in de Grevelingen is, met de nodige schommelingen, op lange termijn stabiel. Jaartotalen boven de 40 000 die in de periode 1986/1987 – 2001/2002 optraden, komen echter niet meer voor. Opvallend is hoe de pieken en dalen in aantallen overeenkomen met die in de rest van de Zoute Delta, hetgeen betekent dat factoren van buitenaf, zoals het weer of broedsucces, veelal bepalend zijn. Op de lange termijn wordt 15-20% van alle Wilde Eenden in de Zoute Delta in de Grevelingen geteld.

De Slikken van Flakkee en de Slikken van Bommenede zijn van oudsher de plaatsen met de meeste Wilde Eenden, de eilanden herbergen wat kleinere aantallen. De eenden foerageren er in ondiep water, maar slapen er ook om dan 's nachts te gaan foerageren op akkers rond de Grevelingen.

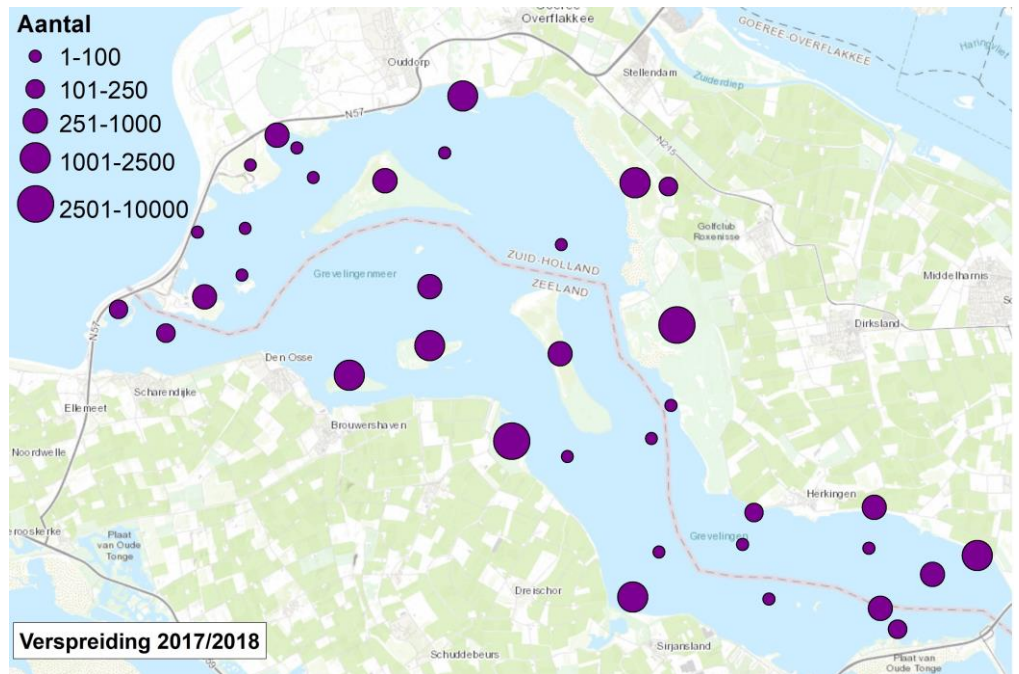
De 1%-norm van de Wilde Eend werd in de Grevelingen nooit benaderd. Het maximum viel in seizoenen in januari met 7330 exemplaren.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Wilde Eend in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Wilde Eend in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Wilde Eend in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

3.3.7 Meerkoet

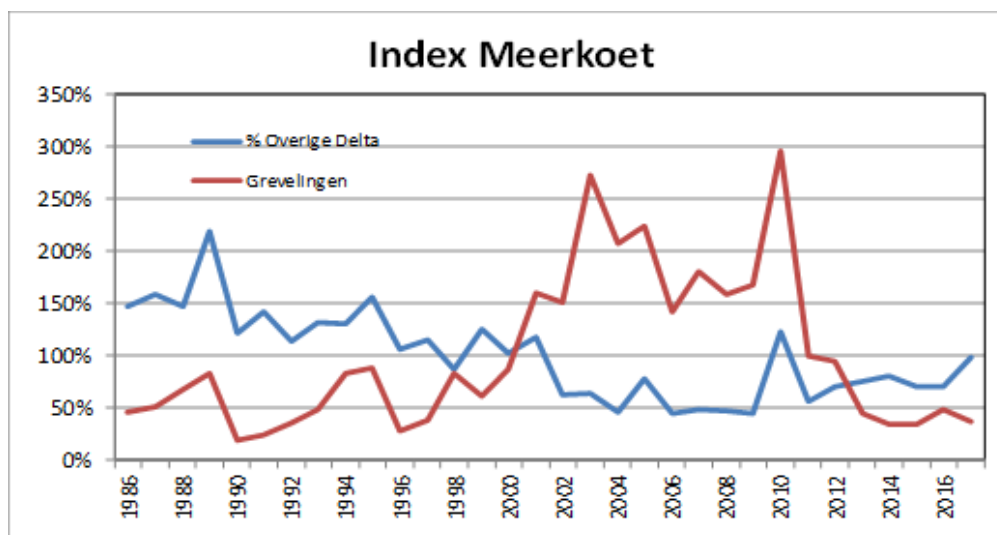
1%-norm = 15 500

In de Grevelingen is 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.

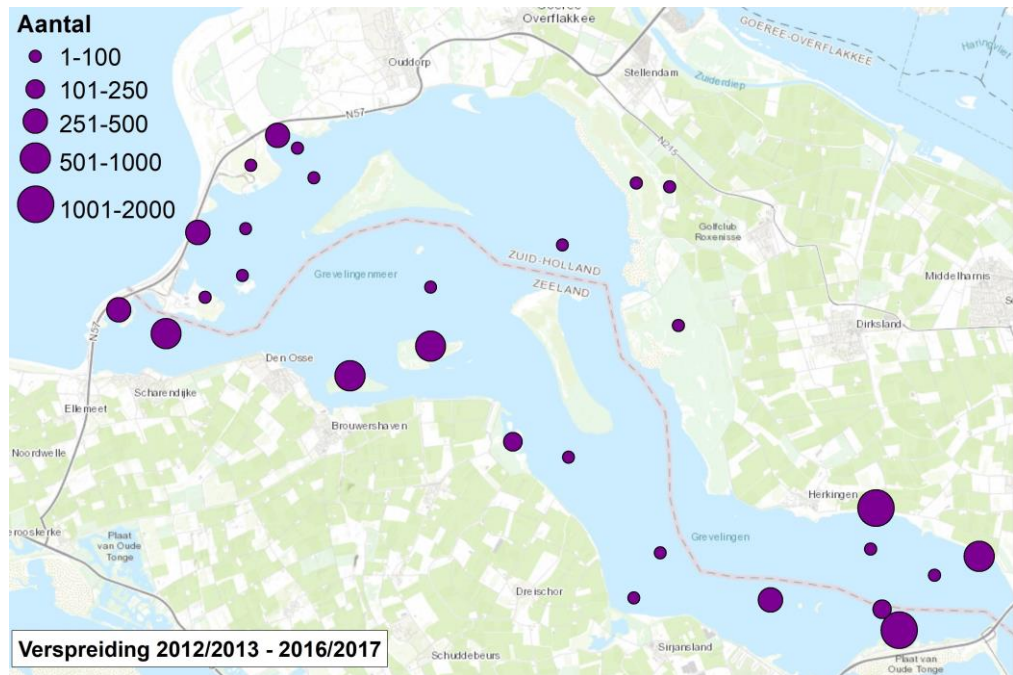
De trend van de Meerkoet was in het overige Deltagebied eerst negatief, stabiliseerde zich na 2002/2003 en neemt recent weer licht toe. Het percentage wat in de Grevelingen verblijft is afgenomen van c. 60% tot 15 - 20%. De autonome trend geeft aan dat de aantalsontwikkelingen sterk bepaald worden door de omstandigheden in de Grevelingen zelf. De meeste Meerkoeten werden voorheen 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 in januari of februari.

Het zwaartepunt van de verspreiding wijkt af 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 daar niet van af.

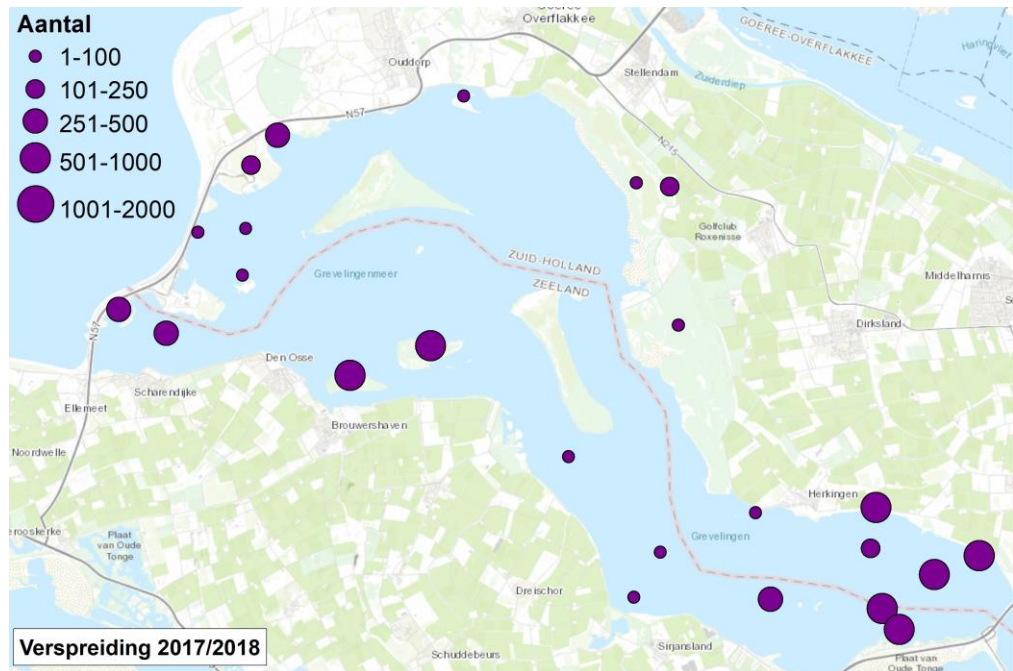
De 1%-norm van de Meerkoet is in de Grevelingen nooit gehaald. In 2017/2018 werden er maximaal 1770 Meerkoeten geteld in januari, het laagste maximum van de afgelopen 20 jaar.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Meerkoet in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Meerkoet in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



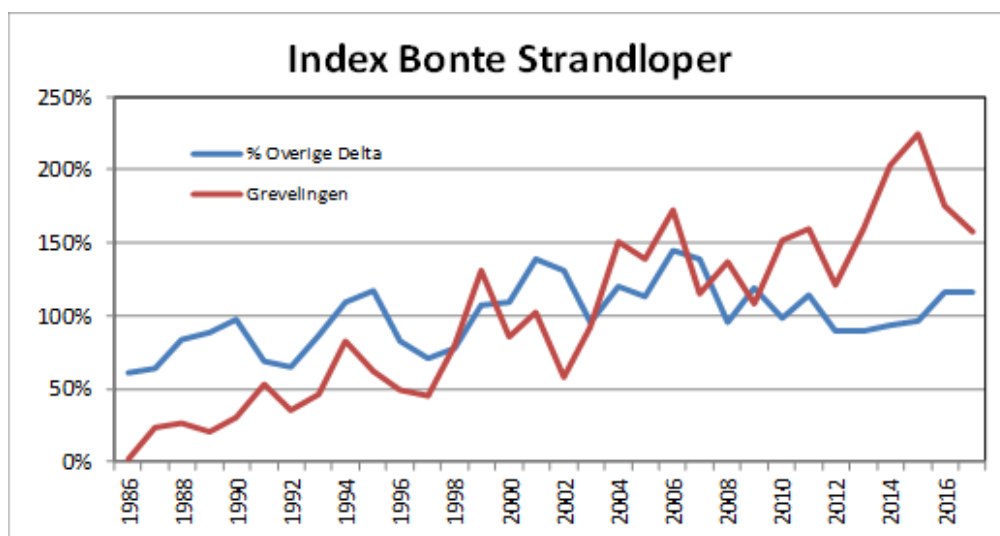
Verspreiding van de Meerkoet in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

3.3.8 Bonte Strandloper

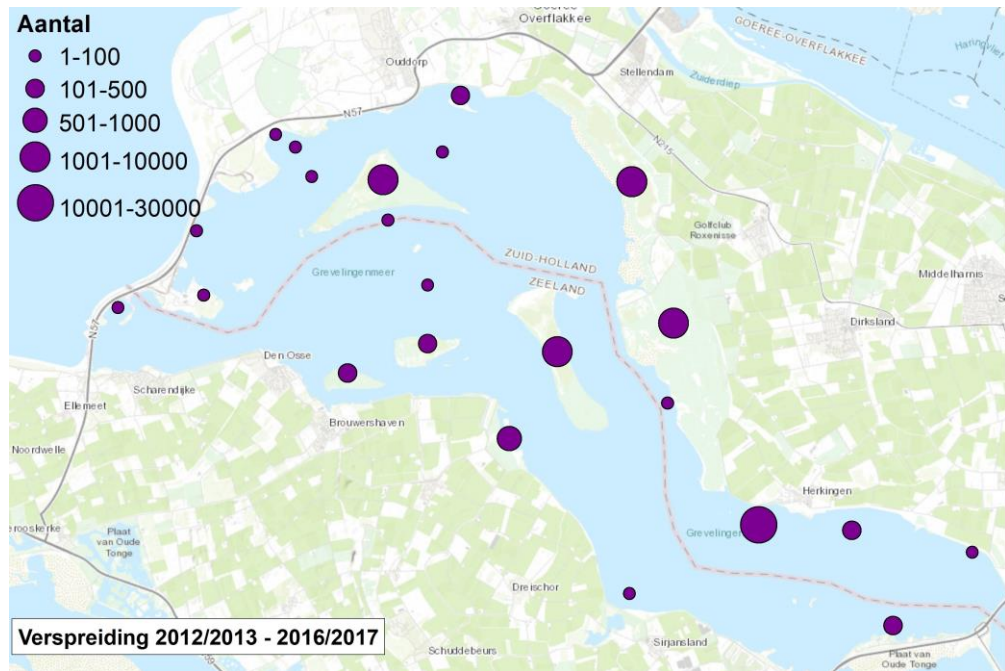
1%-norm = 13 300

Hoewel men Bonte Strandlopers bijna overal langs de oevers van de Grevelingen kan tegenkomen worden maar op één plaats echt hoge aantallen gezien: de zuidpunt van de Slikken van Flakkee. Bonte Strandlopers komen hier, samen met Zilverplevieren, Kanoeten en Rosse Grutto's, overtijen. Ze foerageren met laagwater op de slikken van de Oosterschelde en komen met vloed naar deze hoogwatervluchtplaats. Vermoedelijk is toegenomen verstoring van de hoogwatervluchtplaatsen op veel plaatsen langs de Oosterschelde de reden dat de steltlopers de moeite nemen om over grotere afstanden naar deze rustige locatie te komen. Het is dus uiterst belangrijk om hier de rust te handhaven.

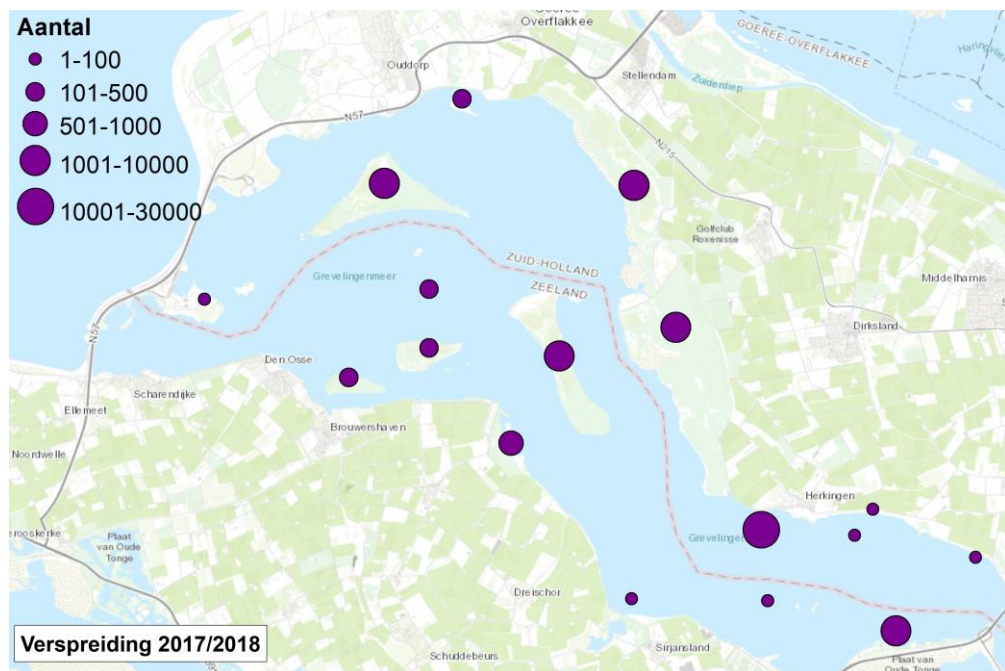
De trend in de rest van de Zoute Delta is licht positief, maar de aantallen in de Grevelingen zijn veel sterker toegenomen. Het relatieve belang van de Grevelingen is daarmee veel groter geworden en bedroeg in 2017/2018 zo'n 12% van alle Bonte Strandlopers in de Zoute Delta. De 1%-norm werd alleen overschreden in februari 2015. Het maximum dit jaar bedroeg 5890 in maart. De Bonte Strandloper was dit seizoen de talrijkste watervogelsoort van de Grevelingen en is goed voor 9% van het totaal aantal vogels.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Bonte Strandloper in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Bonte Strandloper in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Bonte Strandloper in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

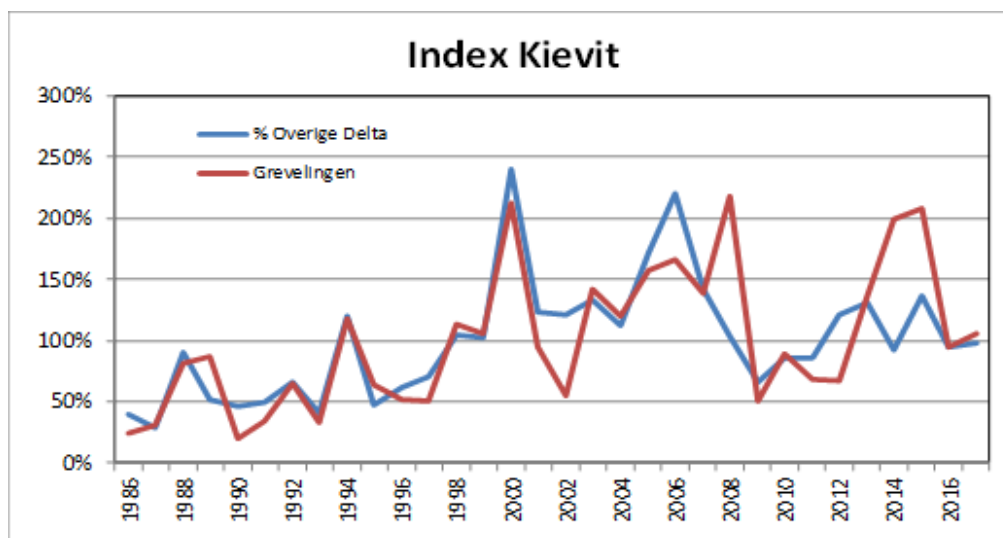
3.3.9 Kievit

1%-norm = 72 300

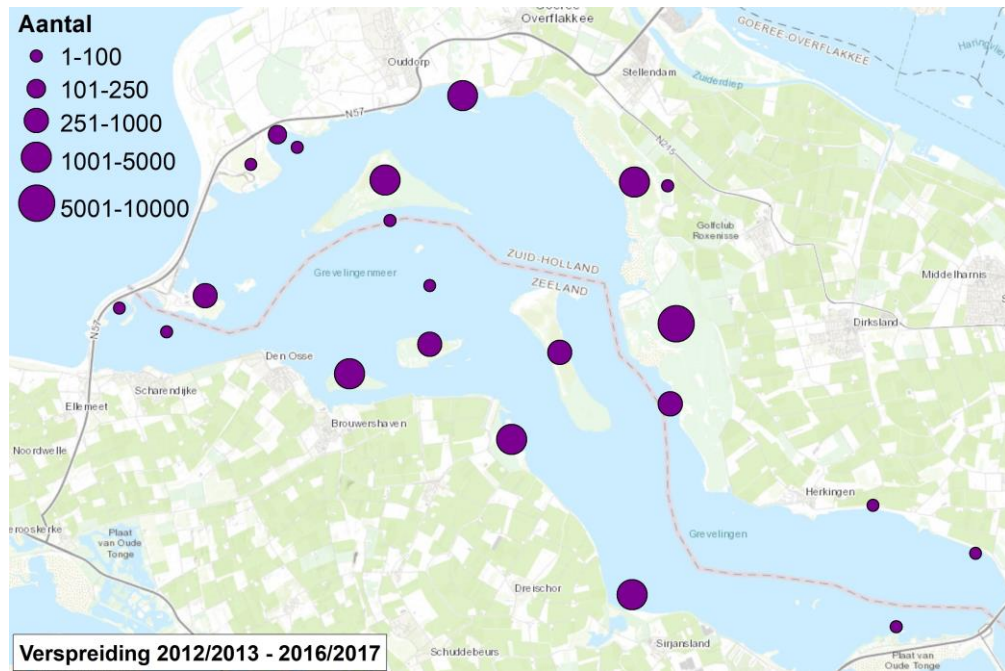
Men kan Kieviten bijna overal langs de oevers van de Grevelingen tegenkomen, daar waar het terrein vlak en open is: de Slikken van Flakkee, Markenje, Hompelvoet, Dwars in de Weg en de Slikken van Bommenede. Grote groepen vogels worden ook vaak gezien op de oeververdedigingen waar zij rusten, meestal samen met Goudplevieren, bijvoorbeeld langs Dwars in de Weg en de Stampersplaat.

De aantalschommelingen in de Grevelingen lopen veelal parallel met die in de rest van de Zoute Delta, vaak ten gevolge van koude of juist milde winters. De langzaam toenemende trend komt ook overeen met de trend in de Delta, dit in tegenstelling tot de landelijke trend. De hoogste aantallen worden meestal in november - december gezien, soms zijn de aantallen ook hoog in februari als de voorjaars trek vroeg op gang komt. Soms zijn echter juist in de maanden december - februari alle Kieviten verdwenen ten gevolge van vorst.

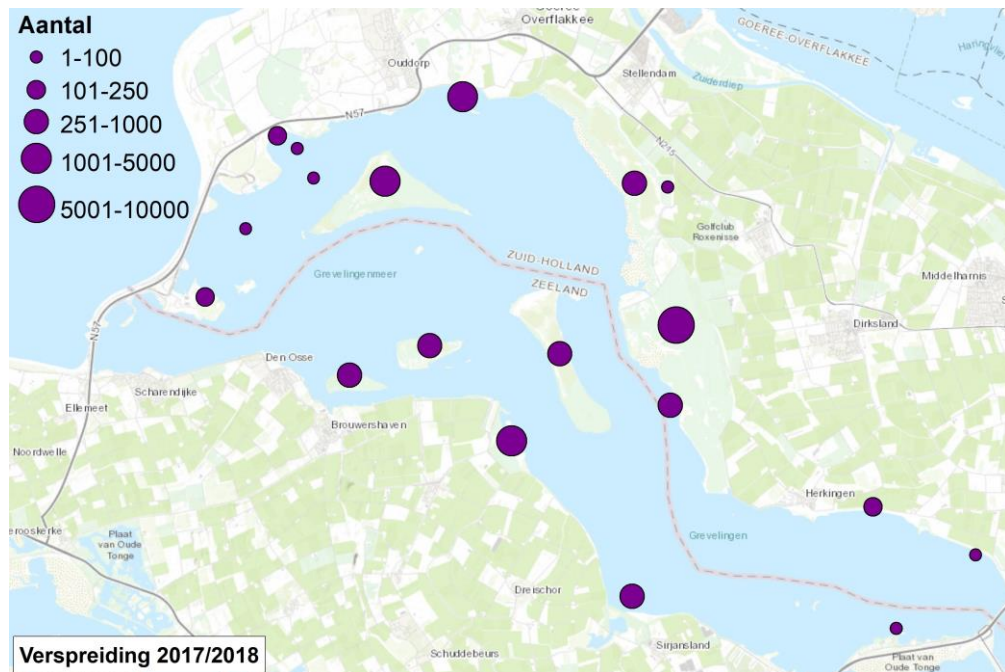
Het maximum van 2017/2018 werd in november bereikt en bedroeg bijna 7450, slechts vijf maal eerder werd een hoger aantal vastgesteld. De 1%-norm werd in de Grevelingen nooit benaderd.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Kievit in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Kievit in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Kievit in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

3.3.10 Kokmeeuw

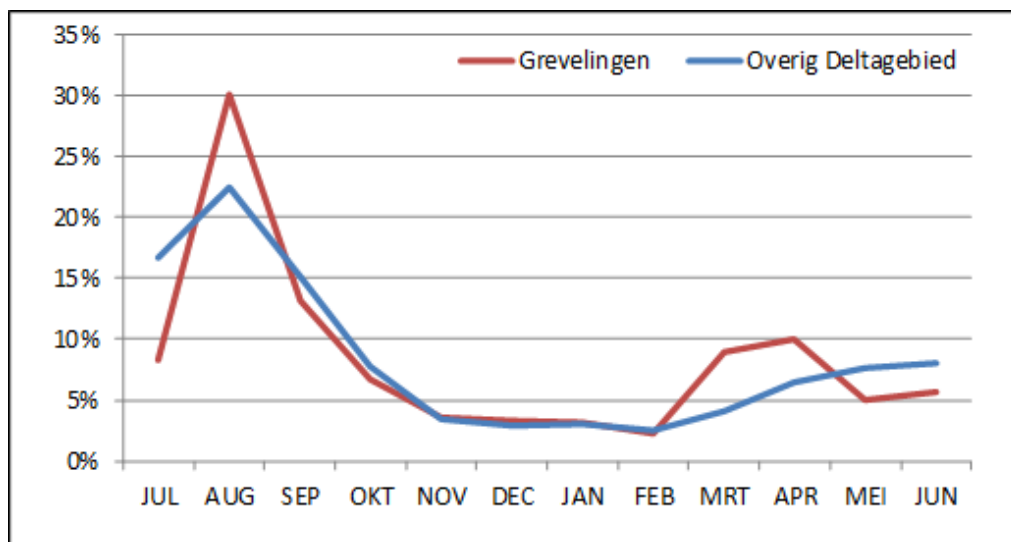
1%-norm = 31 200

Aangezien de meeuwen pas sinds enkele jaren in het telprogramma zijn opgenomen is geen langjarige trend beschikbaar. De Kokmeeuw is een talrijke soort in de Grevelingen en is goed voor 6% van het totaal aantal getelde watervogels.

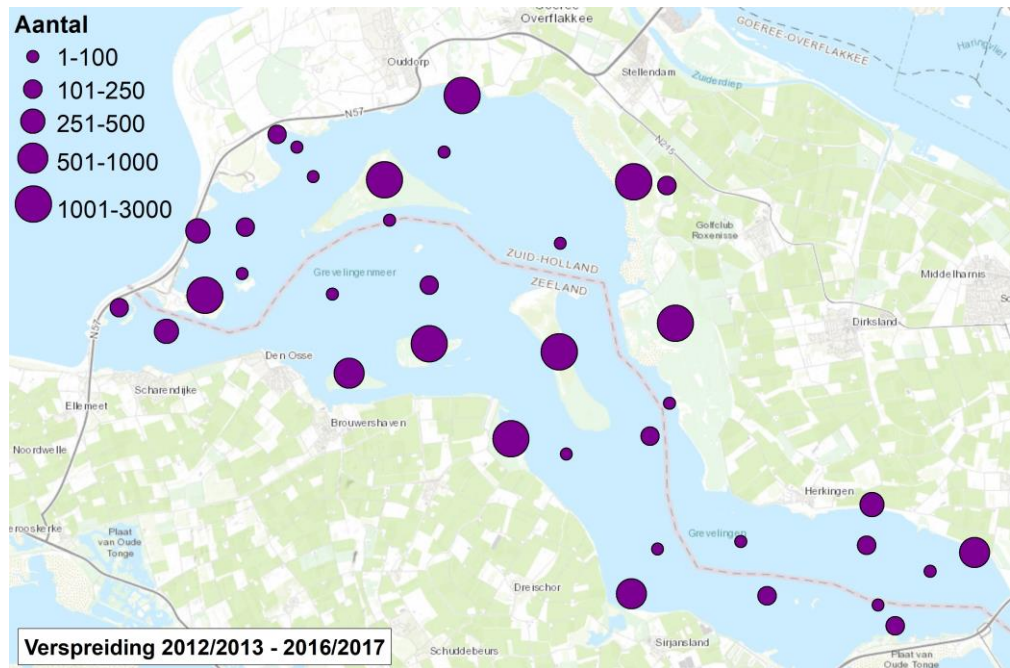
De laatste twee jaren worden per maand gemiddeld 1850 Kokmeeuwen geteld. In augustus zijn de aantallen het hoogst, wanneer de jongen vanuit de broedkolonies uitzwermen en vogels uit het binnenland en andere Europese landen hierheen komen. De aantallen zijn het laagst in de winter. Van maart tot juni zijn de aantallen iets hoger doordat de kolonies in de Grevelingen dan bezet zijn. Verreweg de meeste Kokmeeuwen broeden op Markenje, circa 600 paar in 2017 en ruim 700 paar in 2018. Het figuur hieronder geeft het seizoenspatroon weer van de Kokmeeuw in de Grevelingen in de afgelopen twee seizoenen. Het patroon lijkt sterk op dat van de rest van het Deltagebied, maar de pieken zijn wat uitgesprokener.

De 1%-norm wordt in de Grevelingen niet bereikt, het hoogste aantal van dit seizoen werd bereikt in augustus met 5520 exemplaren.

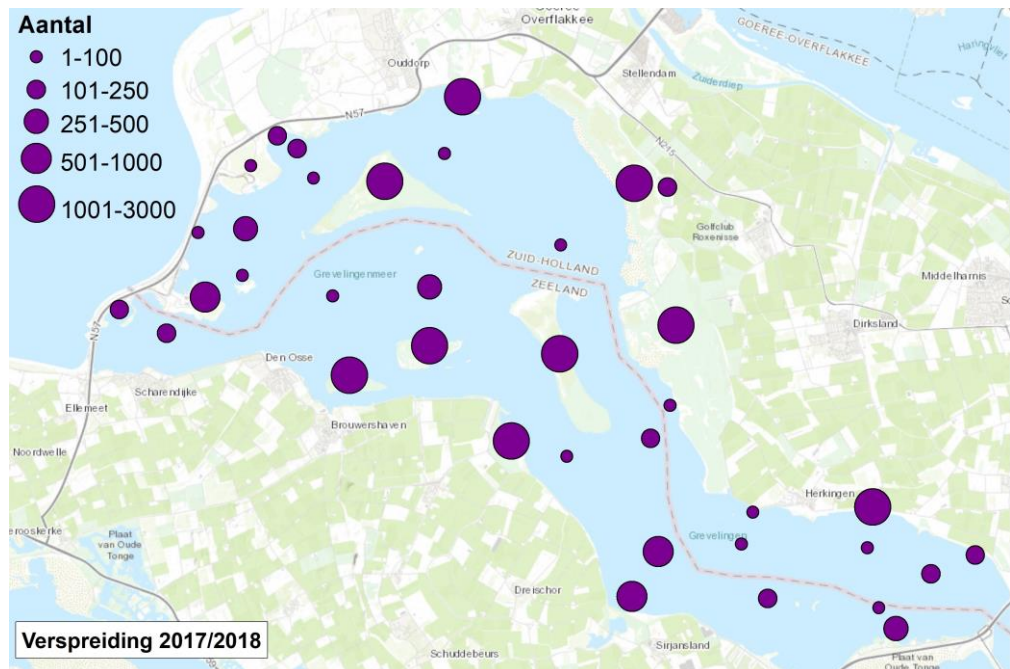
Kokmeeuwen komen sterk verspreid voor in het gebied, er wordt veel gefoerageerd op zowel open water als achter de oeververdedigingen en soms ook in graslanden.



Geïndexeerd aantalsverloop van het jaargemiddelde van de Kokmeeuw in de periode 1986/1987 – 2017/2018.



Verspreiding van de Kokmeeuw in de periode 2012/2013 – 2016/2017, weergegeven is het gemiddelde van het jaargemiddelde per telgebied.



Verspreiding van de Kokmeeuw in 2017/2018, weergegeven is het jaargemiddelde per telgebied.

4 Literatuur

Boele, A., J. van Bruggen, Slaterus R., Vergeer J.-W., & van der Meij T. 2018. Broedvogels in Nederland in 2016. Sovon-rapport 2018/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Kraker, K. de 2018. Grevelingenverslag. Onderzoek aan flora en fauna van de Hompelvoet en andere gebieden in de Grevelingen in 2017. Ecologisch Adviesbureau Sandvicencis, Burgh-Haamstede.

Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta in 2016/2017 F. A. Arts, S. Lilipaly, M.S.J. Hoekstein, K.D. van Straalen, P. A. Wolf Vlissingen, 2018. Rapport Rijkswaterstaat – Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 18.13 / Delta Project Management, Vlissingen.

Wetlands International (2018). Waterbird Population Estimates. Retrieved from wpe.wetlands.org, 21-10-2018