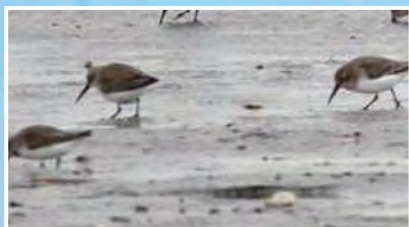
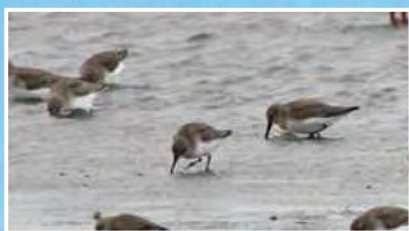
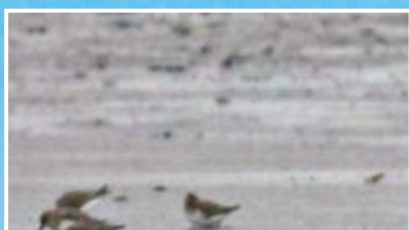


Watervogels in het Veerse Meer:

habitatgebruik en trends



F.A. Arts & M.S.J. Hoekstein
Delta Project Management



DELTA

INTERMEDIAIR
ECOLOGIE EN MILIEU

Watervogels in het Veerse Meer:
habitatgebruik en trends

F.A. Arts
M.S.J. Hoekstein

Vlissingen, juli 2015

Rapport 2015-001



Postbus 315
4100 AH Culemborg
Telefoon: 0345 516 100
Fax: 0345 530 885
info@deltamilieu.nl
www.deltamilieu.nl

Edisonweg 53D
4382 NV Vlissingen
Telefoon: 0118 466 280

Dit rapport is vervaardigd in opdracht van:
Rijkswaterstaat Zee en Delta
Projectleider: Eugène Daemen

Foto voorkant: Foeragerende Bonte Strandlopers en Scholeksters op de Middelpaten (Mark Hoekstein).

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding	5
2. Methoden	6
2.1 Veldstudie functie droogvallende slikken	6
2.2 Watervogeltellingen MWTL	8
2.3 Analyse watervogeltellingen voor en na ingebruikname van de Katse Heule	9
3. Resultaten veldstudie	10
3.1 Watervogels algemeen	10
3.2 Vergelijking tijdreeksen MWTL	14
3.3 Enkele soorten uitgelicht	15
3.4 Samenvatting resultaten veldstudie	27
4. Analyse watervogeltellingen Veerse Meer 1994 - 2013	28
4.1 Aantallen en trends watervogels	28
4.2 Trends voedselgroepen	29
4.3 Trends voedselgroepen in relatie tot ontwikkelingen in het Veerse Meer	50
5. Discussie en conclusies	52
Literatuur	54
Bijlagen	55
Bijlage I Alle getelde vogels van Middelplaten en Kwistenburg. Per maand, periode en getij.	
Bijlage II Dagverslagen watervogeltellingen.	
Bijlage III Indeling vogelsoorten over vijf voedselgroepen	

Samenvatting

In voorliggend rapport worden de resultaten besproken van een onderzoek naar het belang van de Middelpaten en Kwistenburg (Veerse Meer) voor foeragerende steltlopers en de Rotgans. Tijdens hoog water in de Oosterschelde komen grote aantallen steltlopers en de Rotgans naar de genoemde gebieden in het Veerse Meer om daar te overtuigen. De vraag is hoeveel steltlopers verblijven in de onderzochte gebieden gedurende de dag, welk deel foerageert in het gebied en in welk habitat houden de vogels zich op? Dit in relatie tot het tij in de Oosterschelde.

Uit het onderzoek bleek dat voor Scholekster, Bonte Strandloper en Tureluur de Middelpaten en Kwistenburg belangrijk zijn als foerageergebied. De overige soorten steltlopers foerageren ook maar in mindere mate. Het hele oppervlak van het droogvallende slik wordt door Scholekster, Bonte Strandloper en Zilverplevier gebruikt om te foerageren. Andere soorten foerageren veelal op de grens van water en slik. Vegetatie en diep water werd vrijwel niet gebruikt door getelde soorten. Ook met laag water in de Oosterschelde, als veel steltlopers daar naar toe gaan om te foerageren op de droogvallende slikken, foerageren met name Zilverplevier, Bonte Strandloper, Tureluur en Scholekster op de Middelpaten en Kwistenburg.

In een tweede deel worden de watervogeltellingen in het Veerse Meer van de laatste 20 jaar geanalyseerd. Op de lange termijn is de trend van viseters, planteneters en bodemdiereters negatief. Dat wil niet zeggen dat het met alle soorten slecht gaat in het Veerse Meer. Een aantal trendbepalende soorten (Meerkoet, Kuifeend) zijn verantwoordelijk voor de negatieve trends. Door de trends van de verschillende voedselgroepen in het Veerse Meer te vergelijken met de trend in de Zoute Delta kan worden nagegaan of ontwikkelingen in het beheer van het Veerse Meer van invloed zijn geweest op de trend. Analyses toonden aan dat de trends van de verschillende voedselgroepen in het Veerse Meer werden beïnvloed door ontwikkelingen in het Veerse Meer. De verslechtering van de waterkwaliteit begin deze eeuw, de ingebruikname van de Katse Heule en de verhoging van het winterpeil hebben allemaal een aantoonbare invloed op de aantallen watervogels. De aantallen watervogels bleken een goede indicator voor de toestand van het Veerse Meer. Door de slechte waterkwaliteit namen de aantallen watervogels af in het Veerse Meer. Afname werd geconstateerd bij alle voedselgroepen; viseters, planteneters en bodemdiereters. Bij de ingebruikname van de Katse Heule namen de aantallen weer toe. Trend bepalende soorten zoals Meerkoet en Kuifeend herstelden zich maar ten dele. De verandering van brak naar zout water en het instellen van een hoger winterpeil hebben een negatieve invloed gehad op de aantallen planteneters en bodemdiereters (steltlopers). Het is zeer aannemelijk dat de afname van het oppervlak foerageerhabitat (slik, ondiep water) als gevolg van de peilverhoging in de winter de oorzaak is voor de afname van de planteneters en steltlopers in het Veerse Meer. Voor toekomstig beheer van het Veerse Meer zal een hoger winterpeil een negatieve invloed hebben op de aantallen planteneters en bodemdiereters (steltlopers). Vanwege de zandhonger in de Oosterschelde neemt daar het areaal geschikt foerageerhabitat voor steltlopers af. Het belang van het Veerse Meer als foerageergebied voor steltlopers en dan voornamelijk de Bonte Strandloper zal toenemen in de toekomst.

1. Inleiding

Na het ontstaan van het Veerse Meer in 1961 is lange tijd een winterpeil gehanteerd van -60 à -70 cm NAP. Van 2008 tot 2012 heeft Rijkswaterstaat het waterpeil van het Veerse Meer in de winter stapsgewijs verhoogd tot -30 cm NAP. Het zomerpeil varieert van 0 cm NAP tot -10 cm NAP.

De peilverandering is ingesteld om het recreatieseizoen te verlengen en het leefklimaat voor planten en dieren onder water en langs de oevers te verbeteren. Bovendien is het Veerse Meer sinds 2004 van brak naar zout veranderd door ingebruikname van de wateruitwisselingsluis Katse Heule in de Zandkreekdijk. De waterkwaliteit verbeterde aanzienlijk met de toestroom van schoon water uit de Oosterschelde. Deze in- en uitstroom van water zorgt bovendien voor een beperkt getij van maximaal 10 cm.

Het Veerse Meer is een belangrijk gebied voor watervogels en als zodanig ook aangewezen als Natura2000-gebied. Deelgebieden van het Veerse Meer zijn onder meer belangrijk voor overwinterende vogels uit de Oosterschelde, zoals blijkt uit de watervogeltellingen in het kader van de MWTL (Arts *et al.* 2014). In de MER Peilbesluit Veerse Meer wordt benoemd dat een onbekend deel van de overwinterende steltlopers \varnothing winters ook foerageert op de drooggevallen slikken (Projectgroep MER Peilbesluit Veerse Meer 2007). Het belang van droogvallende slikken als voedselbron voor vogels en veranderingen daarin als gevolg van het veranderde peilbeheer werden eerder onderkend (Meire *et al.* 1991). Een onderzoek naar het belang van de droogvallende slikken voor foeragerende vogels bestond niet.

De oppervlakte \varnothing winters droogvallende slikken is sterk afgenomen als gevolg van het hoger ingestelde winterpeil. Toch zijn deze slikken nog steeds van belang voor overwinterende steltlopers en andere vogels, getuige de geconstateerde aantallen tijdens de watervogeltellingen. De vraag in welke mate de slikken dienst doen als foerageergebied was echter onbekend; er waren wel aanwijzingen dat het regelmatig om vele honderden voedselzoekende vogels gaat.

Vanuit Rijkswaterstaat is er de vraag naar het huidige belang van de droogvallende slikken in het Veerse Meer als voedselgebied voor steltlopers en andere vogels. Dit belang voor vogels kan een rol spelen bij de in 2015 te nemen beslissing over het vervolg voor het instellen van het waterpeil in het Veerse Meer als onderdeel van de evaluatie van het peilbesluit.

In hoofdstuk 2 volgt de onderzoeksopzet die is gekozen om deze vraag te beantwoorden. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de in het winterseizoen van 2014-2015 uitgevoerde tellingen besproken. Hoofdstuk 4 behelst een analyse van de watervogeltellingen van de voorbije 20 jaar in het Veerse Meer. Deze analyse spitst zich toe op de vraag of het gewijzigde peilbeheer heeft geleid tot veranderingen in de watervogelstand. In hoofdstuk 5 vindt een synthese plaats van resultaten en analyse.

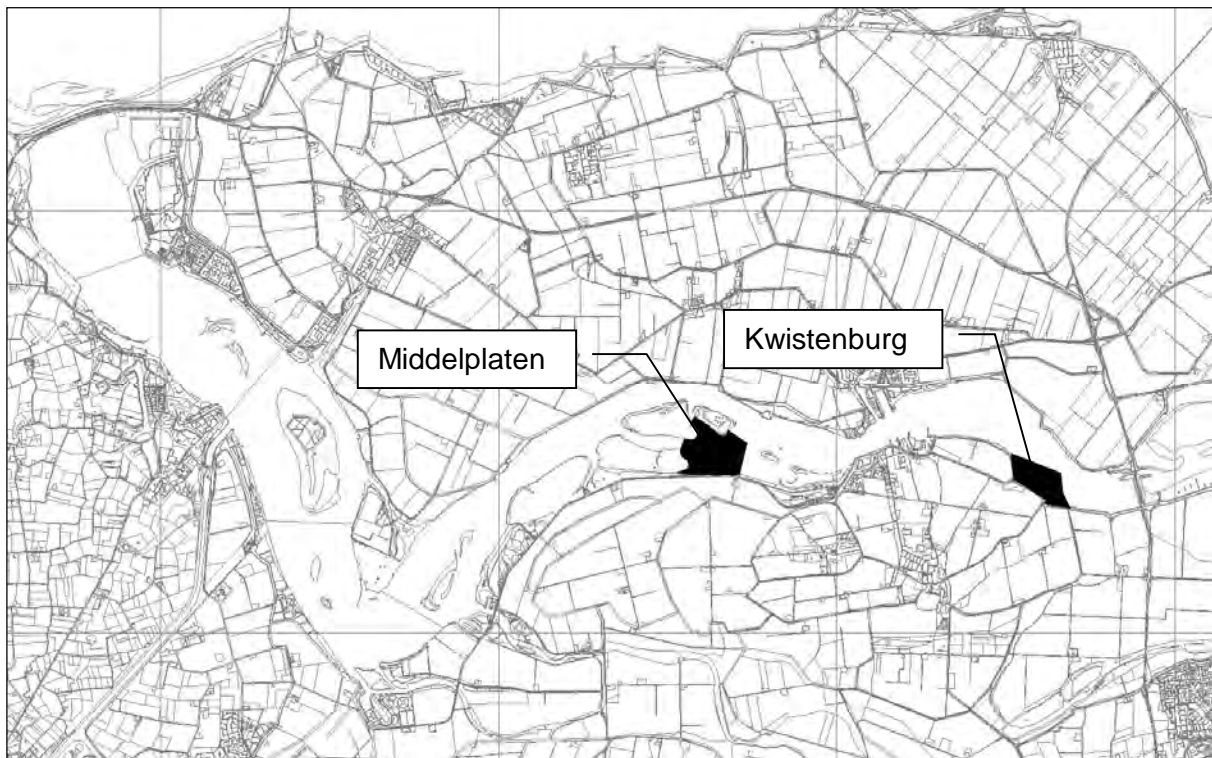
Gegevens van de maandelijkse watervogeltellingen zijn verstrekt door Rijkswaterstaat; Mervyn Roos (Centrale Informatie Voorziening RWS) gaf hiervoor toestemming. Dank gaat uit naar Eugène Daemen en Peter Meininger (beide RWS Zee en Delta) voor het mogelijk maken van dit project. Waardevol commentaar op een eerste versie van dit rapport werd ontvangen van Eugène Daemen, Peter Meininger en Rob Strucker.

2. Methoden

2.1 Veldstudie functie droogvallende slikken

Onderzoeksgebieden

In het Veerse Meer zijn \approx winters na de instelling van het winterpeil op -30 cm NAP nog drie grotere droogvallende slikgebieden over: de baai van de Middelpaten, Kwistenburg en de ondiepte tussen de eilanden Haringvreter en Soelekerkeplaat. Middelpaten en Kwistenburg werden voor dit project als onderzoeksgebieden gekozen, zie figuur 1. Deze keuze heeft een praktische reden; de ondiepte tussen de eilanden Haringvreter en Soelekerkeplaat is niet makkelijk bereikbaar, bovendien worden watervogels er niet maandelijks geteld tijdens hoogwater in de Oosterschelde zodat geen goed vergelijkingsmateriaal aanwezig is.



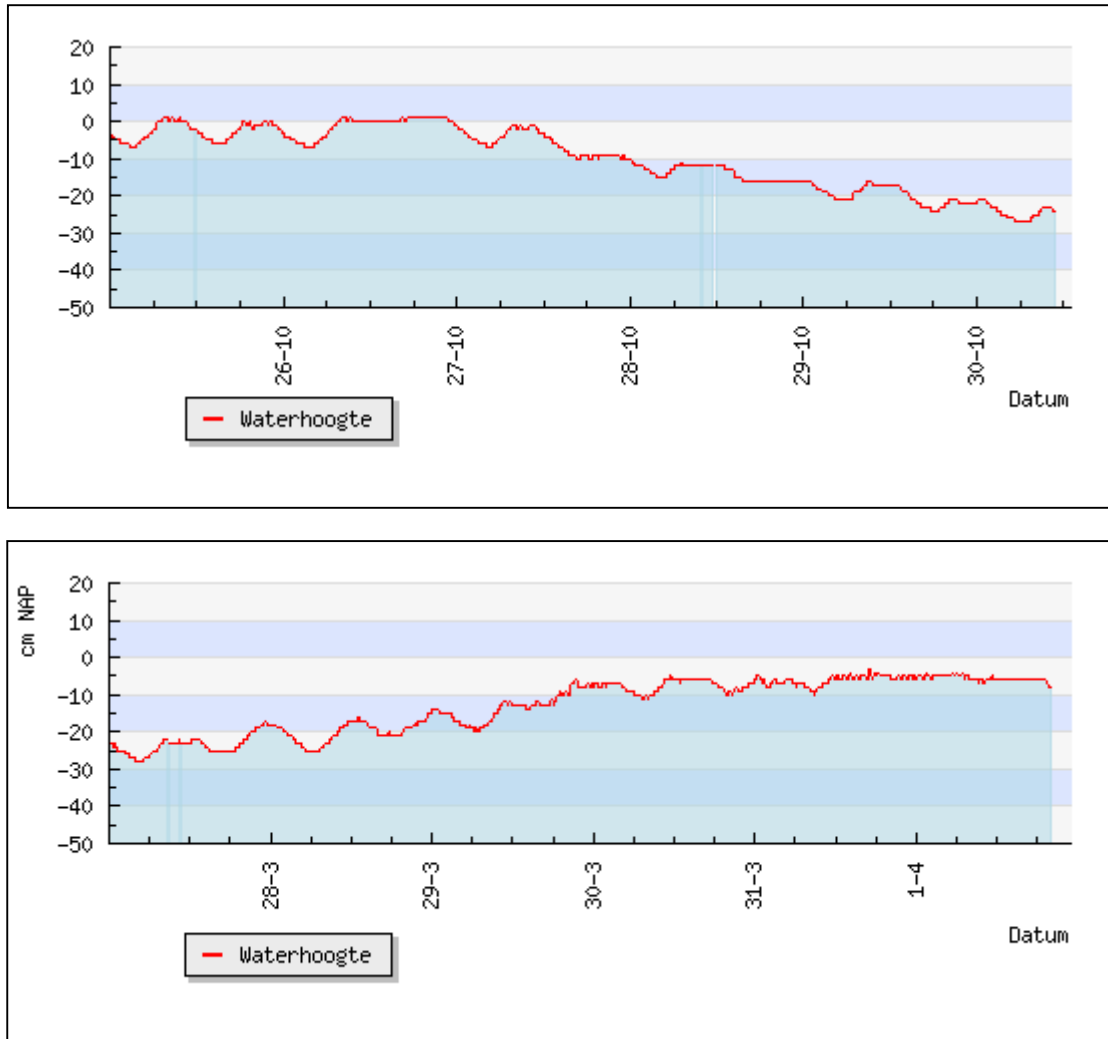
Figuur 1. De onderzoeksgebieden Middelpaten en Kwistenburg in het Veerse Meer.

Telfrequentie en periode

Het winterpeil werd eind oktober ingesteld en eind maart weer het zomerpeil (zie figuur 2). Als onderzoeksperiode waren zodoende vijf maanden, van 1 november tot en met 31 maart, beschikbaar.

Gedurende deze periode werd maandelijks tweemaal een teldag gepland. Eén teldag viel in de eerste helft van de maand (periode A), en één in de tweede helft van de maand (periode B), met bij voorkeur een tijdsduur van tenminste 10 dagen tussen beide teldagen. Op elke teldag werd in beide gebieden twee tellingen uitgevoerd: één gedurende hoogwater in de Oosterschelde en één telling gedurende laagwater in de Oosterschelde. Tijdens elke telling werden zowel de vogels op de Middelpaten als op Kwistenburg geteld.

Alle tellingen konden volgens planning worden uitgevoerd. Alleen de laatste teldag op 18 maart begon erg mistig, zodat de laagwatertelling van die dag verplaatst moest worden naar de ochtend van 19 maart.



Figuur 2. Waterstanden in het Veerse Meer (Meetpunt Oranjeplaat) (a) bij het aflaten van het peil eind oktober en (b) bij het opzetten van het peil eind maart (Rijkswaterstaat 2015).

Onderzoekopzet

Gedurende elke telling werden alle soorten steltlopers en de Rotgans geteld in de onderzoeksgebieden. Van elke vogel werd bepaald of deze foerageerde of rustte (onder 'rustend' zijn ook inbegrepen vogels die poetsen of sociaal gedrag vertoonden). Daarnaast werd genoteerd in welk habitat de vogel zich bevond: in het (ondiepe) water, op het slik of in de vegetatie. Bovendien werden aantekeningen gemaakt over de staat van het terrein, bijvoorbeeld of de bodem bevroren was, ijsgang en eventuele verstoringen. In bijlage II is van elke telling een verslag van de omstandigheden opgenomen.

Resultaten worden gepresenteerd van alle vogels tesamen (paragraaf 3.1) en per soort (paragraaf 3.3). Er wordt vooral aandacht besteed aan het (relatieve) belang van de terreinen als foerageergebied. In paragraaf 3.2 worden de resultaten vergeleken met de watervogeltellingen uit het MWTL-programma.

Tabel 1. Datums, getijde (HW / LW, hoogwater/laagwater) in de Oosterschelde bij Kats en tijdstip van dit getijde tijdens de watervogeltellingen in het Veerse Meer in 2014/2015. Periode A is de eerste helft van de maand, periode B de tweede helft.

Datum	Periode	Tij in de Oosterschelde	Tijdstip hoogwater / laagwater (Kats)
2-11-2014	A	HW	10:46
2-11-2014	A	LW	17:06
16-11-2014	B	HW	10:05
16-11-2014	B	LW	16:05
6-12-2014	A	LW	9:06
6-12-2014	A	HW	15:30
29-12-2014	B	HW	8:50
29-12-2014	B	LW	15:16
4-1-2015	A	LW	8:56
4-1-2015	A	HW	14:28
27-1-2015	B	HW	8:28
27-1-2015	B	LW	13:56
7-2-2015	A	LW	11:36
7-2-2015	A	HW	17:55
26-2-2015	B	HW	8:56
26-2-2015	B	LW	15:10
4-3-2015	A	HW	9:06
4-3-2015	A	LW	15:22
18-3-2015	B	HW	14:06
19-3-2015	B	LW	8:25

2.2 Watervogeltellingen MWTL

Sinds het seizoen 1978/79 werden de watervogels in het Veerse Meer en de andere grote zoute wateren in het Deltagebied geteld. Sinds 1987/1988 gebeurde dit in alle gebieden maandelijks. Vanaf 1990 worden deze watervogeltellingen verricht in het kader van het Biologisch Monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren. Dit is een onderdeel van MWTL (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands). De organisatie, verwerking en grotendeels ook de uitvoering van de tellingen wordt tegenwoordig, in opdracht van de Centrale Informatievoorziening (RWS), uitgevoerd door een vijftal medewerkers van Delta ProjectManagement. Vanaf maart 2013 is het telprogramma gewijzigd; in zes maanden van het jaar worden niet alle telgebieden meer geteld maar alleen een aantal steekproefgebieden die 20% uitmaken van het totaal aantal telgebieden in een waterbekken. De telgebieden in de steekproef zijn zo gekozen dat het merendeel van de belangrijkste soorten geteld wordt in die steekproefmaanden. Binnen de grote watersystemen zijn veel kleine telgebieden gedefinieerd, die al sinds het begin van de tellingen worden gebruikt.

De watervogeltellingen worden vooral georganiseerd om een beeld te krijgen van de functie van de grote wateren als foerageergebied. Hierbij is de relatie tussen voedsel en vogels van groot belang. De tellingen in de getijdenwateren worden uitgevoerd tijdens hoogwater, wanneer vogels zich verzamelen op hoogwatervluchtplaatsen (HVP_g). Om deze functie het beste te beschrijven

zijn vogels die tijdens hoogwater in een ander watersysteem verblijven dan waar zij foerageren, ingedeeld onder het watersysteem waar ze foerageren. Dit 'overhevelen' wordt toegepast rondom de Oosterschelde op een beperkt aantal soorten en gebieden. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat veel getijdesteltlopers, die verblijven op Kwistenburg en de Middelpaten, in de MWTL-rapportages worden ingedeeld bij de Oosterschelde (Arts *et al.* 2014).

Watervogels worden maandelijks geteld op het Veerse Meer zelf en de direct aangrenzende terreinen. Een uitzondering vormen de meeuwen, die alleen in januari tijdens de midwintertelling worden geteld. Behalve '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, Frater, Strandleeuwerik en Sneeuwgorst. In dit rapport wordt in het vervolg voor alle getelde soorten de verzamelterm *watervogels* gebruikt.

2.3 Analyse watervogeltellingen voor en na ingebruikname van de Katse Heule en verandering van het winterpeil

Het ligt voor de hand dat de verandering in zoutgehalte en waterkwaliteit door de ingebruikname van de Katse Heule en de verandering van het winterpeil invloed hebben gehad op de aantallen watervogels in het Veerse Meer. In dit rapport is een analyse opgenomen van de ontwikkelingen gedurende de laatste 20 jaar van de belangrijkste soorten watervogels in het Veerse Meer. Daarbij ligt de nadruk op de situatie voor en na deze veranderingen. Veranderingen van aantallen vogels in het Veerse Meer worden vergeleken met die in de rest van het Deltagebied om autonome ontwikkelingen te kunnen traceren. De ontwikkelingen worden beschreven voor enkele relevante soorten. Per soort zal een grafische presentatie worden gegeven van trends in de tijd (jaargemiddelde) en andere relevante zaken, voorzien van een beknopte toelichting. Bij deze analyse wordt gebruik gemaakt van gegevens van de maandelijkse vogeltellingen van het gehele Veerse Meer, die in opdracht van Rijkswaterstaat, worden uitgevoerd in het kader van MWTL (Arts *et al.* 2014).

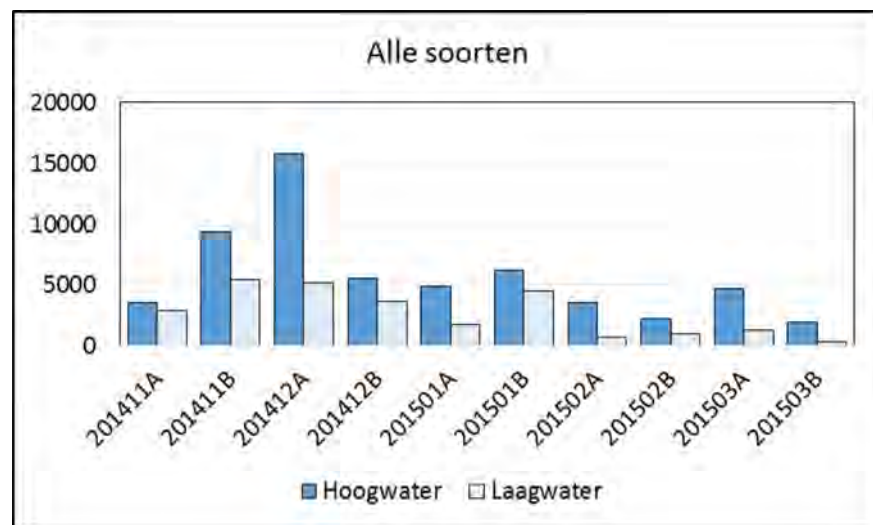


Middelpaten Veerse Meer, wintersituatie (Mark Hoekstein).

3. Resultaten veldstudie

3.1 Watervogels algemeen

Bij de 20 tellingen, uitgevoerd in 10 halfmaandelijke periodes van november 2014 tot en met maart 2015, werden totaal bijna 84.000 watervogels geteld. Het maximum bedroeg ruim 15.800 vogels tijdens hoogwater op 6 december 2014 (figuur 3). De Middelpaten herbergen gemiddeld tweemaal zoveel exemplaren van de onderzochte soorten in vergelijking met Kwistenburg. Tijdens hoogwater in de Oosterschelde zijn meer vogels aanwezig dan tijdens laagwater.



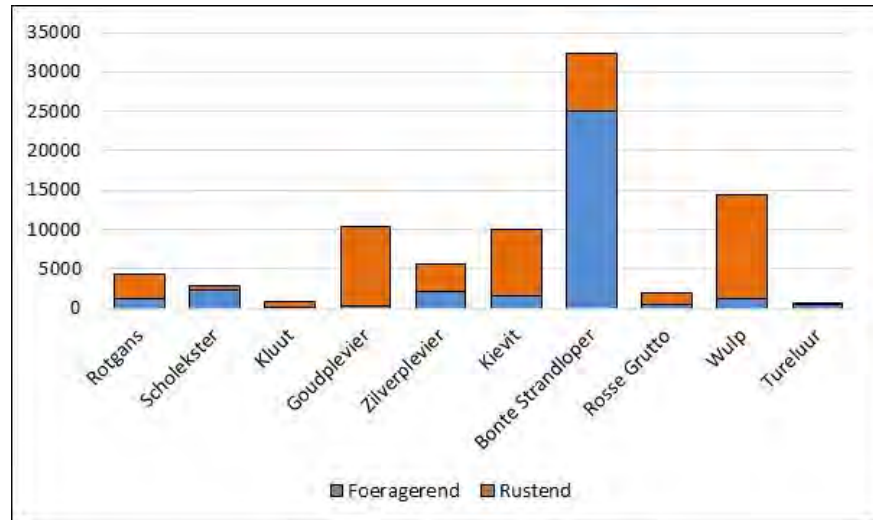
Figuur 3. Totale aantallen steltlopers en Rotgans op de Middelpaten en Kwistenburg met hoogwater en met laagwater, van november t/m maart.

De tien talrijkste soorten waren, met tussen haakjes het totaal aantal getelde exemplaren: Bonte Strandloper (32.290), Wulp (14.480), Goudplevier (10.400), Kievit (10.070), Zilverplevier (5610), Rotgans (4380), Scholekster (2810), Rosse Grutto (1910), Kluut (820) en Tureluur (550). Maximaal getelde aantallen waren: Bonte Strandloper (5899), Goudplevier (5536), Kievit (4140), Wulp (2995), Zilverplevier (1232), Rotgans (1218), Scholekster (304), Rosse Grutto (257), Kluut (94) en Tureluur (71).

Foerageren en rusten

In beide gebieden foerageerde gemiddeld 41-43% van de aanwezige vogels. Het aandeel foeragerende vogels verschilde wel sterk per soort (figuur 4). Per soort was het aandeel foeragerende vogels op beide locaties weer sterk vergelijkbaar.

Het aandeel foeragerende vogels verschilde sterk per soort. Scholeksters, Bonte Strandlopers en Tureluurs werden op Kwistenburg en de Middelpaten overwegend foeragerend gezien, andere soorten zoals Rotganzen, Goudplevieren en Wulpen gebruiken de gebieden vooral om te rusten (en voor poetsen en sociaal gedrag), zie figuur 5.



Figuur 4. Totaal getelde aantallen foeragerende en rustende vogels van de tien talrijkste soorten.

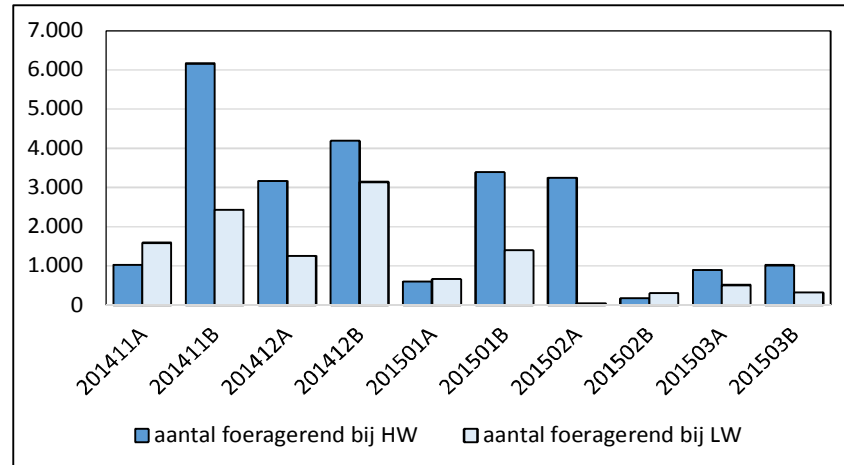


Groep Goudplevieren op de Middelpaten (Mark Hoekstein).

Foerageren tijdens hoogwater versus laagwater

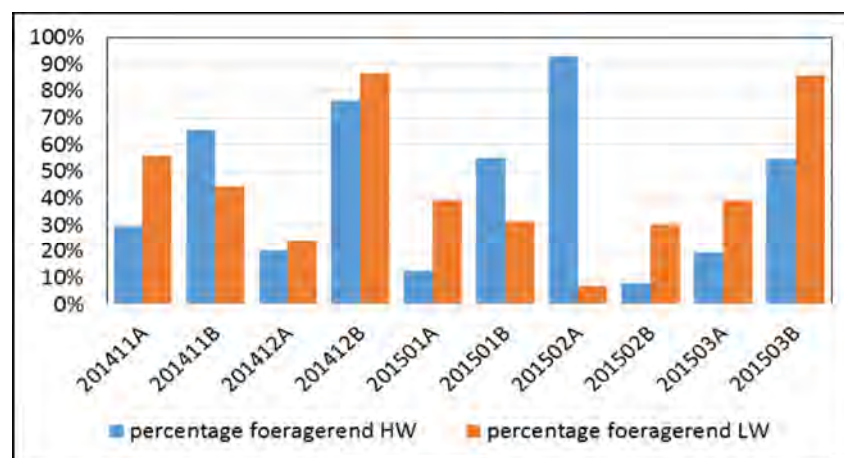
Onderzocht is het verschil in aantal foeragerende vogels in de onderzoeksgebieden tijdens hoogwater en tijdens laagwater in de Oosterschelde. (NB hoogwater in het Veerse Meer valt circa twee uur later dan in de Oosterschelde bij Kats.)

De aantallen foeragerende vogels zijn tijdens hoogwater in de Oosterschelde meestal hoger dan tijdens laagwater (figuur 5). Uitzonderingen zijn de eerste telling begin november en de telperiodes met erg lage aantallen foeragerende vogels begin januari en eind februari.



Figuur 5. Aantal foeragerende vogels met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

Het percentage van alle aanwezige vogels dat foerageerde verschilt niet veel met hoogwater (42%) of laagwater (44%). Op de meeste teldagen is gedurende de dag het percentage foeragerende vogels in dezelfde orde van grootte (figuur 6). Het is gedurende beide getijden of vrij laag (bijv. begin december) of juist vrij hoog (eind december). Alleen begin februari was er een afwijkende situatie: tijdens hoogwater foerageerden bijna alle aanwezige vogels (93%). Tijdens laagwater op die dag waren juist alleen rustende vogels aanwezig. Op die dag was het slik bevroren en lag er ook ijs langs de waterrand; voordien was er al enkele dagen lichte vorst geweest.



Figuur 6. Percentage foeragerende vogels met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

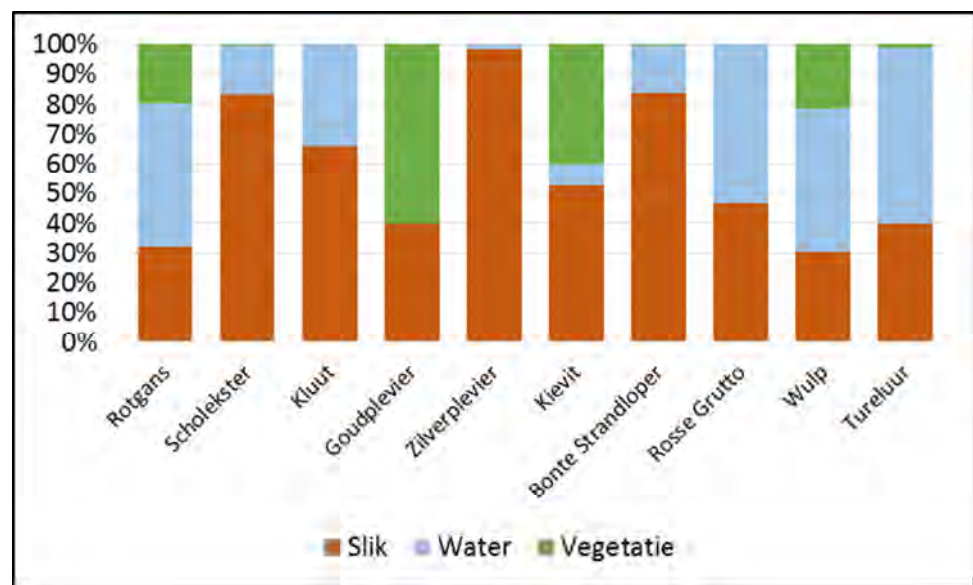
Foerageren in de verschillende habitats

Van alle foeragerende vogels bevond 78% zich op het slik, kleinere aantallen foerageerden in de vegetatie en in het water. De keuze van foerageergebied verschilt flink bij de verschillende soorten (figuur 7). Voor bijvoorbeeld Scholekster, Kluut, Zilverplevier en Bonte Strandloper geldt dat de overgrote meerderheid zijn voedsel op het slik zoekt.

Verder bevond 18% van alle foeragerende vogels zich in het water. Van de voedselzoekende Tureluurs en Rosse Grutto's is meer dan de helft in het water te vinden.

In de vegetatie tenslotte wordt het minst naar voedsel gezocht (4% van alle foeragerende vogels). Alleen Goudplevieren en Kieviten en in iets mindere mate Rotganzen en Wulpen doen dat in aantallen van enige betekenis.

Overigens bevonden soms grote aantallen foeragerende vogels zich in de overgangszone van slik naar water. Juist deze heel ondiepe en soms droogvallende zone leek erg belangrijk voor de voedselvoorziening.

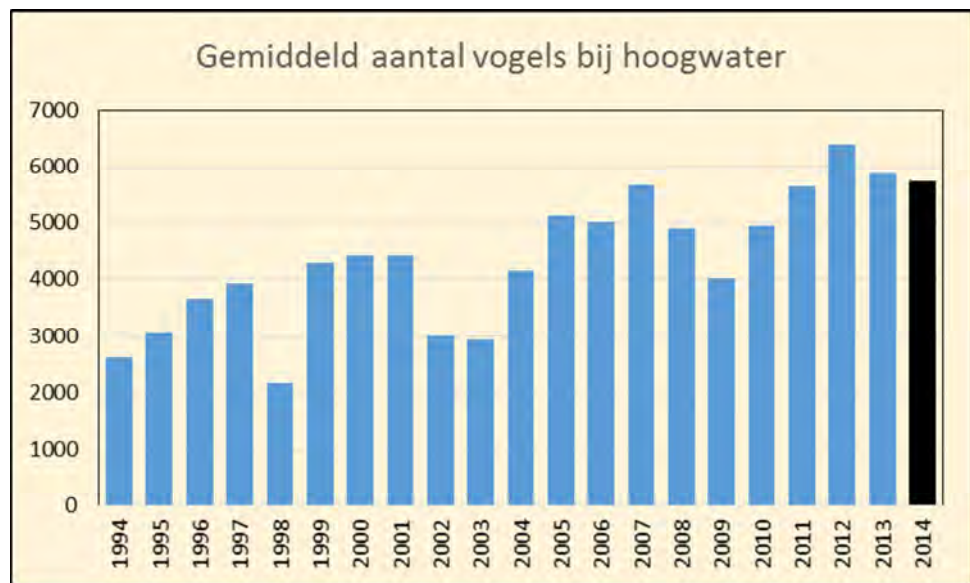


Figuur 7. Verdeling van de foeragerende vogels van de tien talrijkste soorten over de onderscheiden habitats slik, water en vegetatie.

3.2 Vergelijking tijdreeksen MWTL

In dit onderzoek werden tijdens hoogwater op de Oosterschelde 5740 vogels geteld op de Middelpaten en Kwistenburg, dit getal kan vergeleken worden met de hoogwatertellingen uit het MWTL. Tijdens laagwater waren er 2650 aanwezig.

Gegevens uit de MWTL-tellingen laten zien dat het totaal van Rotganzen en steltlopers in deze gebieden een geleidelijke toename vertoont sinds seizoen 1994. Het gemiddelde bedroeg in de jaren 90 nog ca 3500 stuks, in de jaren na 2000 is het gemiddelde opgelopen tot ca 5000. Het aantal van ruim 5700 dat in dit onderzoek werd geteld past goed in deze reeks (figuur 8).



Figuur 8. Gemiddeld aantal vogels in de maanden november t/m maart op Kwistenburg en de Middelpaten, gedurende hoogwater op de Oosterschelde (*). Gegevens van de seizoenen 1994-2013 afkomstig uit de MWTL-tellingen, seizoen 2014 uit dit onderzoek. Het betreft hier alle steltlopers en de Rotganzen.

Op de Middelpaten was het aantal overigens hoger dan ooit te voren, totaal 3520 vogels. Op Kwistenburg was het aantal juist aan de lage kant, 2220 exemplaren. Voor sterk mobiele vogels als de steltlopers en de Rotganzen liggen de gebieden relatief dicht bij elkaar. Als gevolg van verstoringen of andere omstandigheden kunnen ze zich binnen tien minuten verplaatsen van het ene naar het andere gebied.

* Voor de Rotganzen op Kwistenburg en de meeste steltlopers (de zogenaamde overhevelsoorten, zie paragraaf 2.2) geldt dat de aantallen zijn gebruikt van de tellingen met hoogwater op de Oosterschelde. De aantallen Rotganzen op de Middelpaten en de overige steltlopers zijn afkomstig van de Veerse Meer-tellingen.

3.3 Enkele soorten uitgelicht

In de navolgende paragrafen worden de tien talrijkste soorten besproken. Na een algemeen beeld van de status van de soort worden totale aantallen, seizoensverloop en verdeling over de telgebieden besproken. Daarbij wordt gelet op de verdeling over de habitats slik, water en vegetatie. De aantallen tijdens hoogwater en laagwater op de Oosterschelde worden met elkaar vergeleken, evenals het aandeel van de vogels dat foerageert.

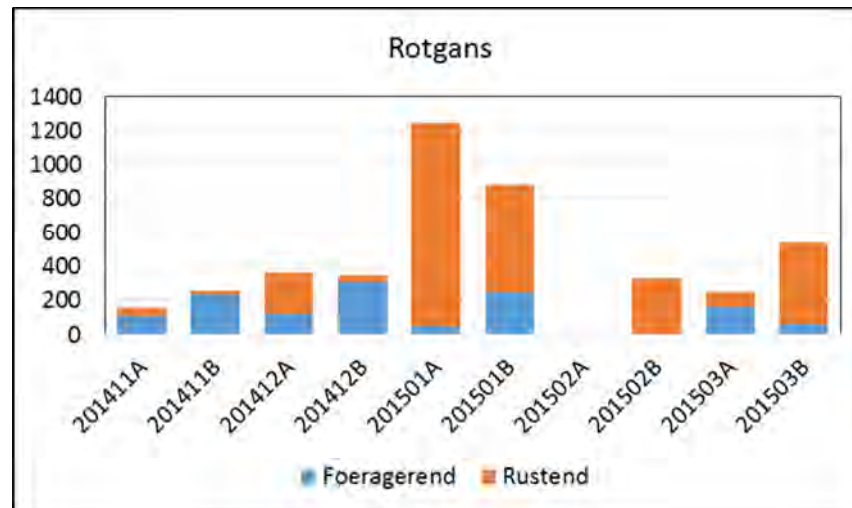
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maandelijks gemiddelde aantallen van de foeragerende vogels van alle waargenomen soorten tijdens respectievelijk hoogwater en laagwater.

Tabel 2. Aantallen foeragerende vogels op Middelplaten en Kwistenburg tezamen gedurende hoogwater, respectievelijk laagwater op de Oosterschelde. Per maand is het gemiddelde weergegeven van de twee halfmaandelijks tellingen.

Maand:	201411		201412		201501		201502		201503	
Getij:	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW
Rotgans	133	41	174	42	40	114		1		114
Scholekster	243	215	119	159	144	99	71	32	34	50
Kluut		42	15	21			1	1	9	6
Bontbekplevier	15	10	19	7	25	18	12		8	11
Goudplevier	45	11	130							
Zilverplevier	49	47	253	256	104	100	205	8	4	8
Kievit	73	12	604	40	9	43	29	10	8	4
Kanoetstrandloper	4	5	14	23	3					
Drieteenstrandloper		1								
Bonte Strandloper	2918	1476	2223	1479	1530	492	1309	106	834	160
Kemphaan			2							
Grutto	1									
Rosse Grutto	25	44	16	96	1	5	15	2	3	11
Wulp	62	89	43	56	109	129	51	10	24	36
Zwarte Ruiter						1				
Tureluur	29	19	53	21	26	32	18	8	38	17
Groenpootruiter		1							1	
Steenloper	5	3	18		6	2	2		1	
Totaal	3598	2013	3680	2197	1995	1034	1712	176	961	416

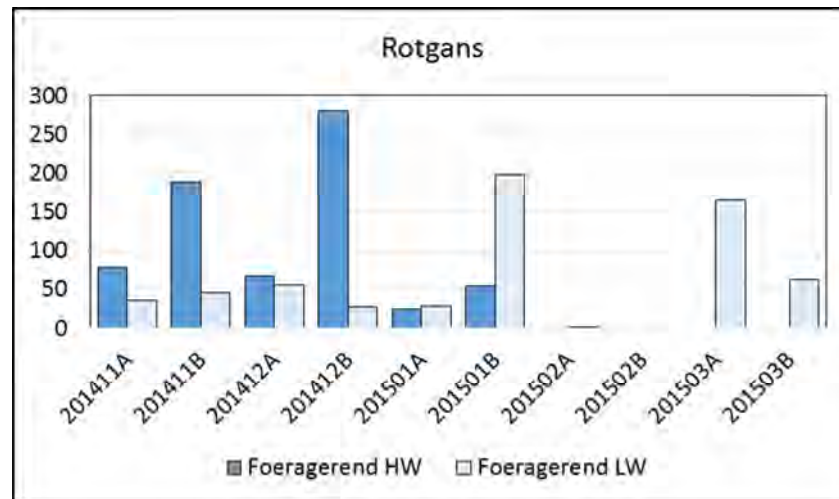
3.3.1 Rotgans

De Rotgans is sterk aan zoute wateren gebonden en het voorkomen in Nederland is beperkt tot het Wadden- en Deltagebied. De Rotgans is een planteneter, in tegenstelling tot de andere hier behandelde soorten. In het Deltagebied foerageren Rotganzen zowel binnen- als buitendijks, waarbij gedurende het seizoen een geleidelijke verschuiving van buiten- naar binnendijks foerageren optreedt. Buitendijks foerageren Rotganzen op wieren, algen en klein zee gras. Binnendijks wordt voornamelijk op grassen gevoerageerd (Meininger *et al.* 1996).



Figuur 9. Aantallen foeragerende en rustende Rotganzen op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

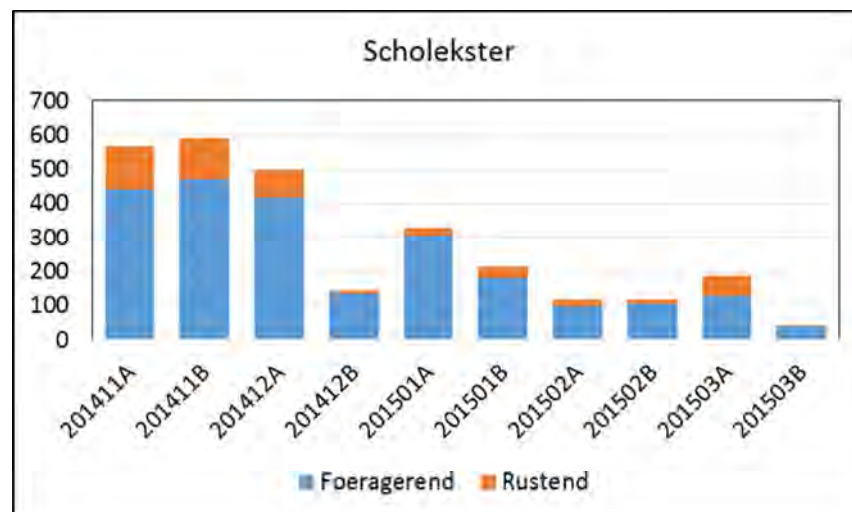
Rotganzen werden gedurende elke telling waargenomen. Maximaal waren 1218 exemplaren aanwezig op de Middelpaten en Kwistenburg in de eerste helft van januari en slechts één exemplaar op 7 februari toen de slikken en waterkanten bevroren waren. Totaal werden 4377 Rotganzen geteld. De meeste Rotganzen gebruiken de Middelpaten en Kwistenburg om te rusten, meermalen werd gezien dat groepen Rotganzen zich verplaatsten naar aangrenzend grasland of bouwland om te grazen. In de telgebieden zelf werd het meest in het water gevoerageerd op Zeesla, in mindere mate werd op het slik en in de vegetatie voedsel gezocht. Van het totaal aantal Rotganzen foerageerde 30%. Van deze foeragerende vogels bevond de helft zich in het water, 30% op het slik en 20% in de vegetatie. Vroeg in het seizoen werd vooral met hoogwater gevoerageerd, later vooral tijdens laagwater. Mogelijk is hier sprake van een toevalseffect.



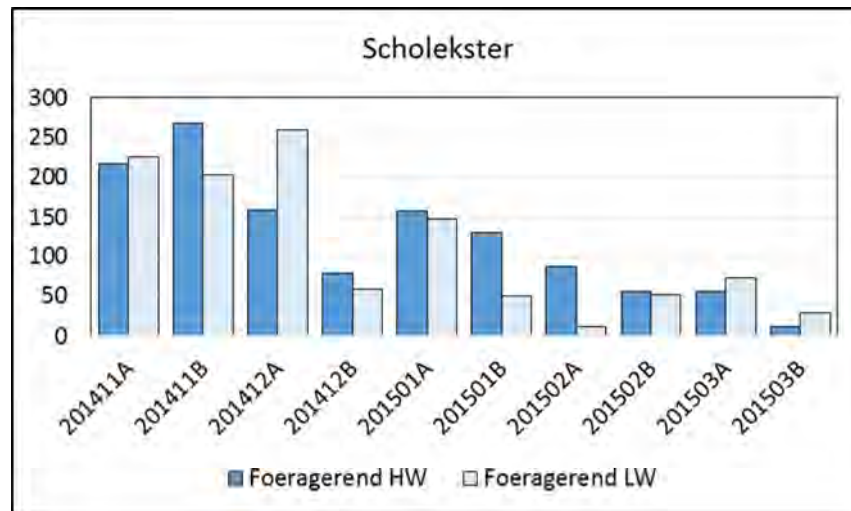
Figuur 10. Aantallen foeragerende Rotganzen met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.

3.3.2 Scholekster

De Scholekster is een algemene soort, maar sinds de jaren negentig nemen de aantallen sterk af. De oorzaken daarvoor liggen zowel in de broedtijd als in de winter. Broedvogels brengen vooral in het intensief gebruikte boerenland te weinig jongen groot. Overwintelaars kampen met voedselgebrek door onder meer schelpdiervisserij, bovendien is het verdwijnen of ongeschikt worden van droogvallende platen reden tot zorg. Onder de overwintelaars in Nederland vallen veel slachtoffers bij lang aanhoudende strenge vorst. Dan kan ook massale vorsttrek optreden.



Figuur 11. Aantallen foeragerende en rustende Scholeksters op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.



Figuur 12. Aantallen foeragerende Scholeksters met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpalten en Kwistenburg van november t/m maart.

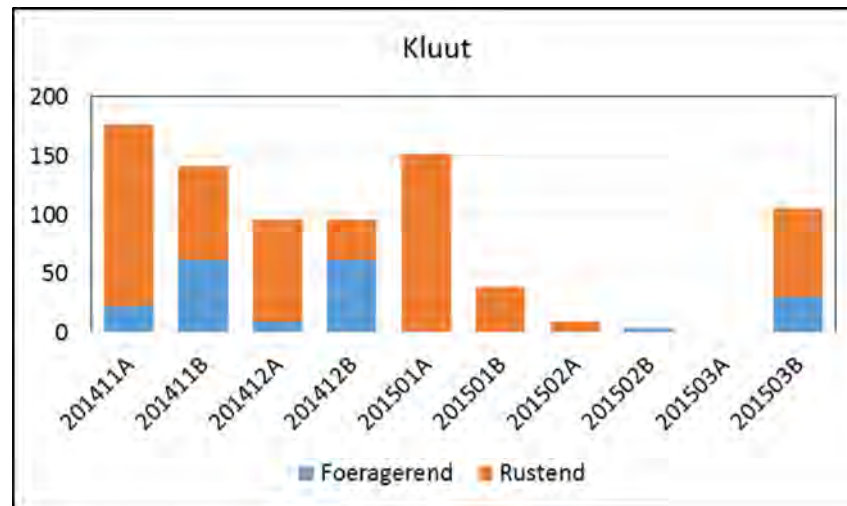
De aantallen Scholeksters waren relatief laag voor zo'n algemene soort. De soort was het talrijkst in het begin van het seizoen met een maximum van iets boven de 300 exemplaren bij laagwater in de eerste helft van november; de soort was op de Middelpalten ongeveer tweemaal zo talrijk als op Kwistenburg. In beide gebieden werd gefoerageerd door 80-90% van de aanwezige Scholeksters; dit aandeel was zowel met hoogwater als laagwater zo hoog. Opvallend is dat er bij laagwater gemiddeld bijna net zo veel Scholeksters aanwezig waren als met hoogwater. Blijkbaar verplaatsen de vogels zich met laagwater niet naar de Oosterschelde om te foerageren, maar scharrelen ze hun kostje in de gebieden zelf bij elkaar. Foeragerende Scholeksters bevonden zich grotendeels op het slik, te weten 83% van alle foerageerders. De overige 17% foerageerde in het ondiepe water.

3.3.3 Kluut

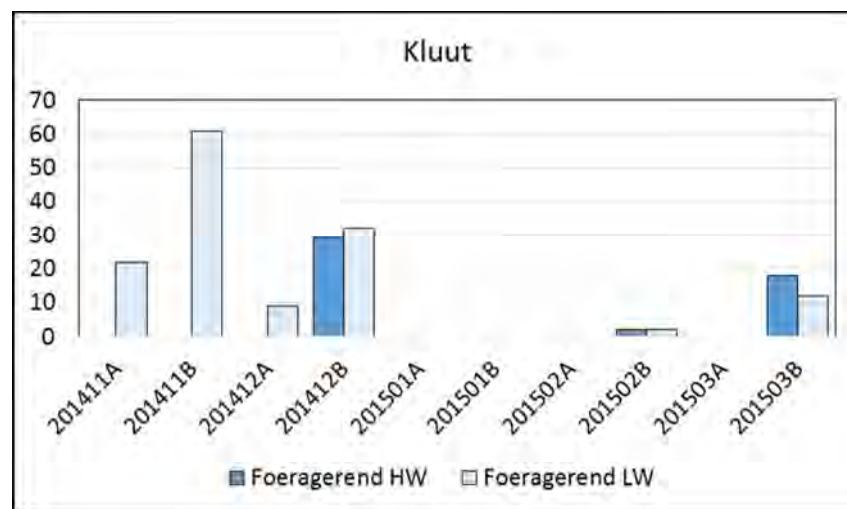
Het zwaartepunt van de verspreiding van de Kluut ligt in het Deltagebied en het Waddengebied. Slechts een klein deel van de Nederlandse populatie blijft overwinteren, met name in het Deltagebied en vrijwel alleen onder milde weersomstandigheden. Vanaf februari of maart keren Kluten terug. De landelijk getelde aantallen zijn redelijk stabiel. De achteruitgang van de Nederlandse broedpopulatie, vertaalt zich nog niet in duidelijk afnemende aantallen buiten de broedtijd.



Kluten op de Middelpalten (Mark Hoekstein)



Figuur 13. Aantallen foeragerende en rustende Kluten op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.



Figuur 14. Aantallen foeragerende Kluten met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

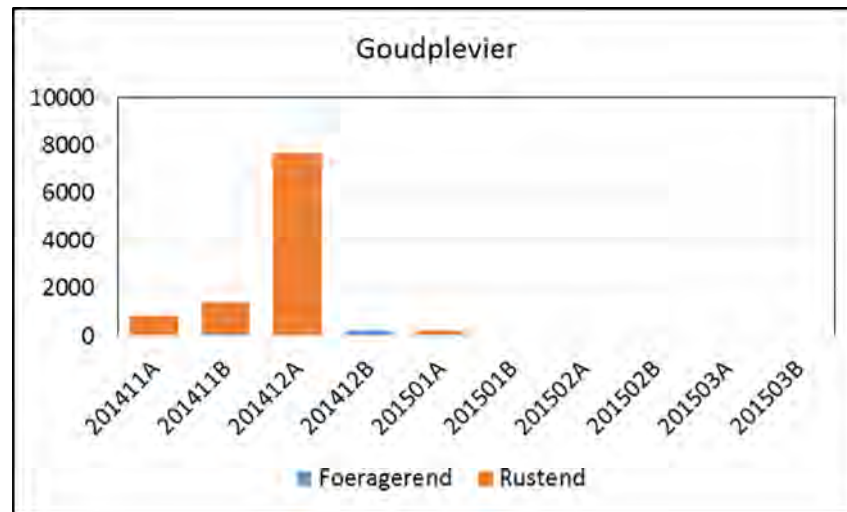
Een kleine groep Kluten overwintert jaarlijks in het Veerse Meer zo lang het niet te koud wordt. Het maximum van 94 werd meteen de eerste telling in november gezien. Daarna bleven er vele tientallen, maar eind januari namen ze af en begin februari waren ze vrijwel verdwenen. Met het op gang komen van de voorjaars trek verschenen er eind maart weer 93 stuks. Vrijwel alle Kluten zaten op de Middelpaten.

Tweederde van de Kluten foerageerde in het ondiepe water en éénderde op het slik. De aantallen met hoogwater op de Oosterschelde waren maar iets hoger dan met laagwater.

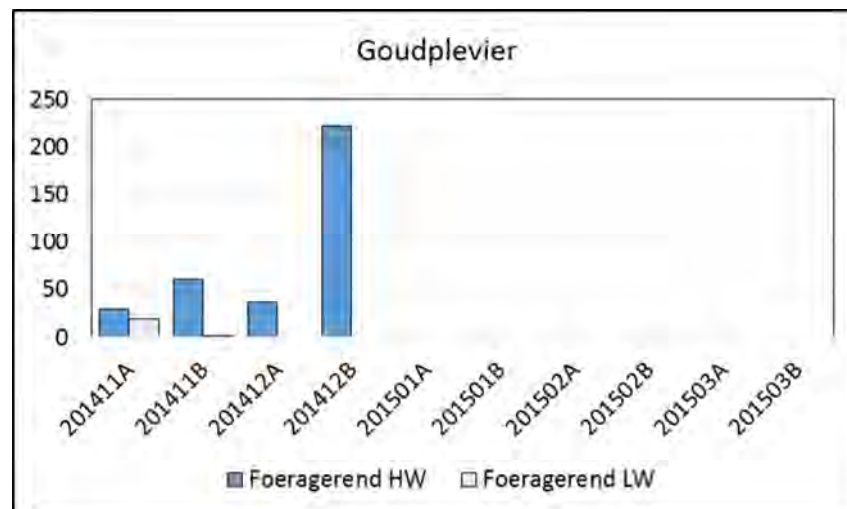
3.3.4 Goudplevier

Net als de Kievit is de Goudplevier geen typisch zoute soort, hij is zowel in zoute als zoete gebieden in grote aantallen te vinden. Wel is er sinds 1975 een verschuiving gaande van zoete naar zoute gebieden. De najaarstrek krijgt vorm in augustus en leidt tot piekaantallen in oktober en november. Het voorkomen in de winter wordt sterk door het weer bepaald. In zachte winters

blijven grote aantallen hangen, bij strenge vorst verdwijnen ze vrijwel helemaal.



Figuur 15. Aantallen foeragerende en rustende Goudplevieren op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.



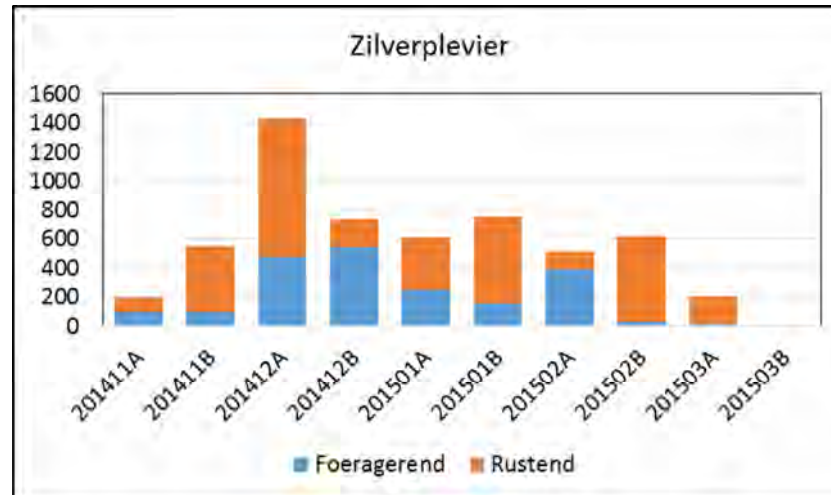
Figuur 16. Aantallen foeragerende Goudplevieren met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.

In november en met name in begin december waren flinke aantallen Goudplevieren aanwezig. In januari waren er wat lagere aantallen, daarna waren ze na een paar koude dagen vrijwel verdwenen. Het aantal van ruim 5000 exemplaren begin december is erg hoog voor het Veenmeer, verreweg de meeste Goudplevieren verbleven op de Middelplaten. Slechts enkele procenten van alle vogels gebruikten Kwistenburg en de Middelplaten om te foerageren. Van deze foeragerende vogels bevond zich 40% op het slik en 60% in de vegetatie; dat laatste percentage was het hoogste van alle soorten. Foeragerende vogels werden vooral gezien tijdens hoogwater op de Oosterschelde; maar zoals gezegd ging het slechts om een zeer klein deel van alle Goudplevieren.

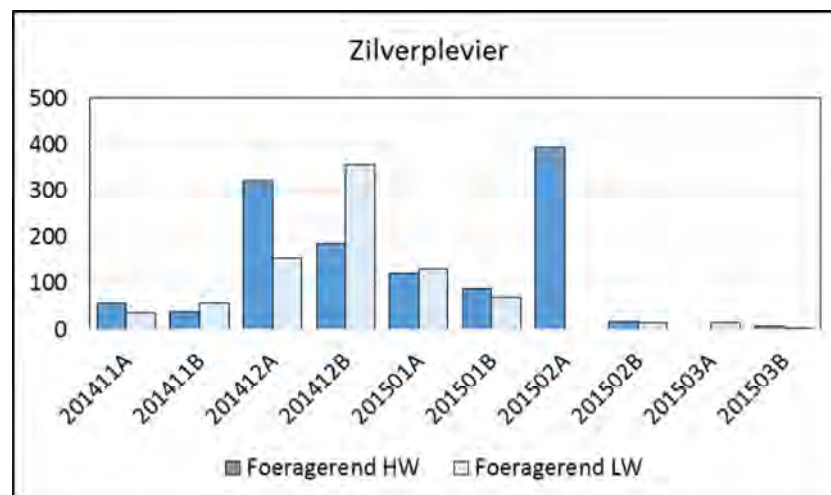
3.3.5 Zilverplevier

De Zilverplevier is buiten de broedtijd een sterk aan zout water gebonden soort. De grootste aantallen worden geteld in de Waddenzee en het Deltagebied. Bij

zacht winterweer overwinteren grotere aantallen dan bij strenge vorst. De broedgebieden liggen in het (sub)arctisch gebied. In het Deltagebied zijn de aantallen de afgelopen 20 jaar ruwweg stabiel.



Figuur 17. Aantallen foeragerende en rustende Zilverplevieren op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.



Figuur 18. Aantallen foeragerende Zilverplevieren met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.

Van begin november tot begin december namen de aantallen Zilverplevieren flink toe om daarna geleidelijk af te nemen. Eind maart waren er bijna geen Zilverplevieren meer. Tweederde van de vogels verbleef op de Middelplaten, éénderde op Kwistenburg.

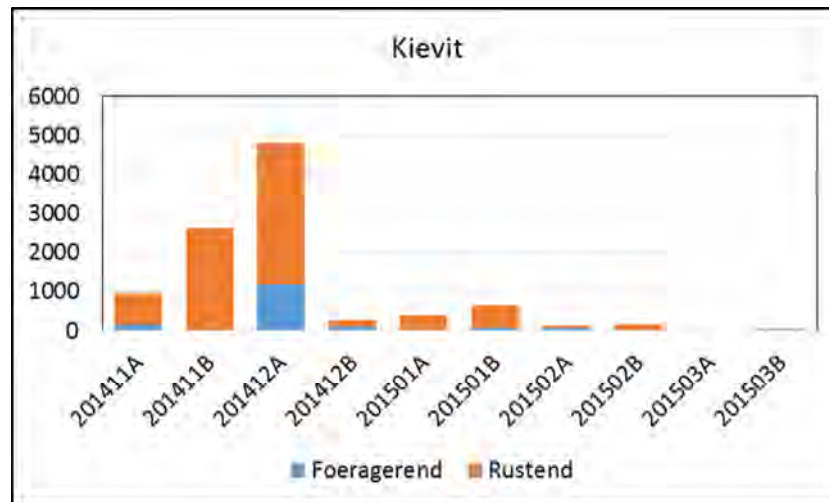
Tijdens laagwater op de Oosterschelde foerageerde bijna 70%. Gemiddeld werden bij laagwater ruim 120 vogels geteld, met hoogwater kwamen daar nog eens ruim 300 Zilverplevieren bij. Deze laatsten komen grotendeels om te rusten; het aandeel foerageerders is dan nog maar zo'n 30%. Tijdens de kou begin februari was het beeld afwijkend: met hoogwater foerageerde een groter dan gebruikelijk aandeel (77%), wellicht was de voedselbehoefte groter. Met laagwater waren alle Zilverplevieren vertrokken naar de Oosterschelde.

De Zilverplevier bleek de meest uitgesproken slikfoerageerder: 98% van de voedselzoekende vogels deed dat op het slik. Rustende vogels bevonden zich overigens vaak juist in het water.

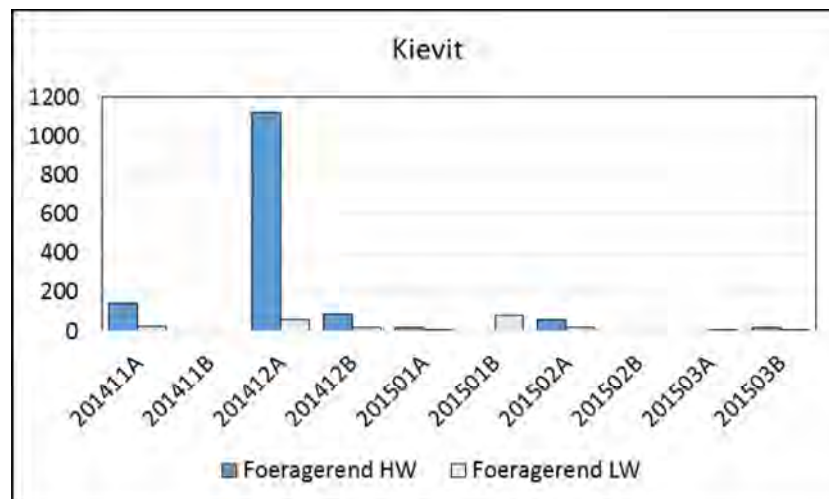
Foeragerende vogels op het slik liepen verspreid over het gehele drooggevallen slik, ook op de wat hogere en dus drogere delen.

3.3.6 Kievit

De Kievit is in ons land behalve een bekende broedvogel van weilanden en akkers ook een talrijke doortrekker en wintergast. De grootste aantallen zijn meestal in oktober en november aanwezig. Wat daarvan in de winter aanwezig blijft, hangt sterk af van het weer. Bij zacht weer blijven grote aantallen pleisteren, strenge vorst leidt tot een bijna algehele uittocht. De terugtrek vindt in zachte winters plaats vanaf half februari, na een koude winter enkele weken later. Landelijk neemt de soort af. In de Zoute Delta is de soort rond en kort na de eeuwwisseling juist toegenomen, de laatste jaren zijn de aantallen weer iets lager.



Figuur 19. Aantallen foeragerende en rustende Kieviten op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

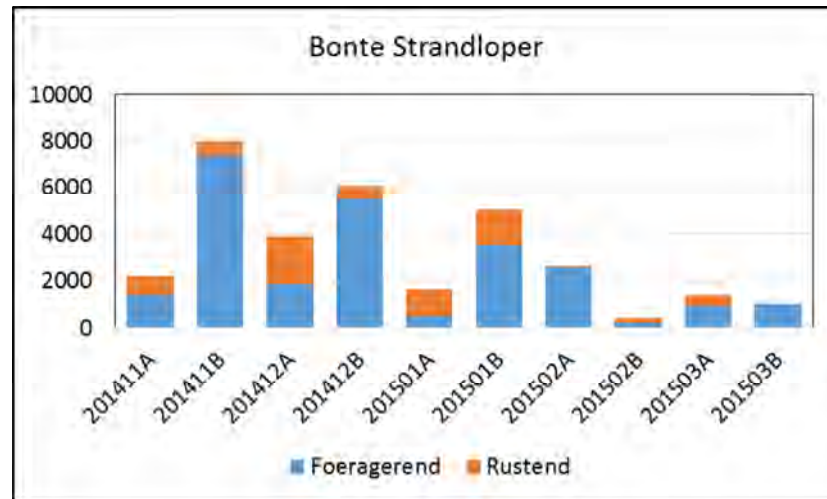


Figuur 20. Aantallen foeragerende Kieviten met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

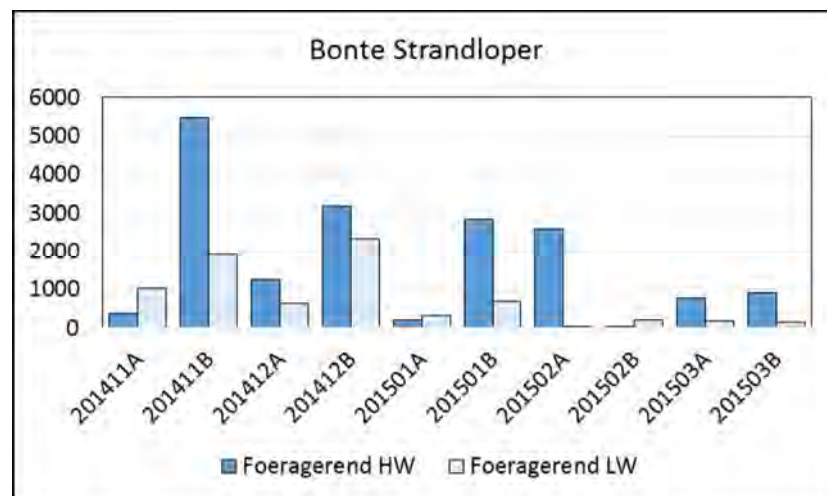
Totaal werden ruim 10.000 Kieviten geteld, het maximum viel begin december met hoogwater: ruim 4000 stuks. Daarna waren de aantallen veel lager. Een klein deel van alle Kieviten foerageerde (16%); de meeste van die vogels deden dat op het slik (53%), iets minder in de vegetatie (40%). De grootste aantallen foerageerden gedurende hoogwater, maar dit beeld wordt vooral bepaald door het eenmalig hoge aantal aanwezige vogels begin december.

3.3.7 Bonte Strandloper

De Bonte Strandloper is in Nederland één van de talrijkste steltlopers, landelijk worden de hoogste aantallen waargenomen in het najaar en het voorjaar. In de Waddenzee piekt de soort in de trektijd, in het Deltagebied in de wintermaanden. De trend van de Bonte Strandloper is op de lange termijn positief.



Figuur 21. Aantallen foeragerende en rustende Bonte Strandlopers op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.



Figuur 22. Aantallen foeragerende Bonte Strandlopers met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

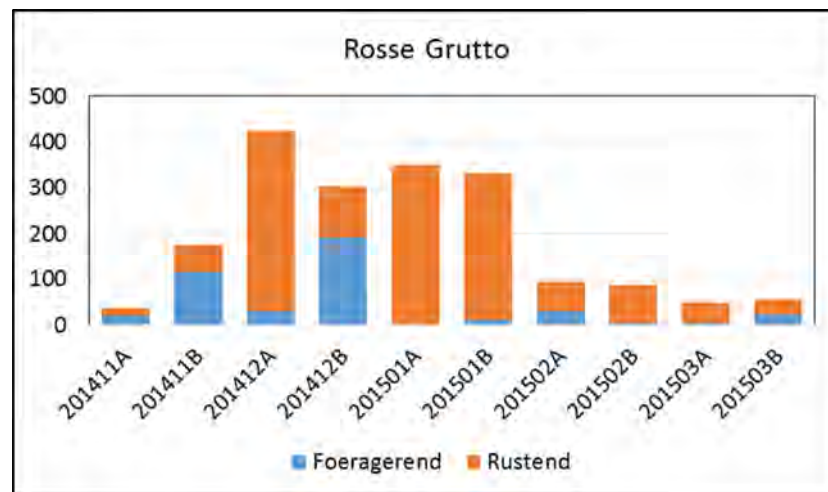
De Bonte Strandloper was veruit de talrijkste soort van dit project. Bij elke telling gedurende hoogwater op de Oosterschelde werden er circa 1000 of meer exemplaren geteld, met uitzondering van eind februari. Het gemiddelde met hoogwater was 2300, tijdens laagwater waren er gemiddeld 930 te vinden op Kwistenburg en de Middelpaten. Eind november werd een bijzonder hoog aantal van 5900 Bonte Strandlopers geteld tijdens hoogwater, daarvan foerageerden er ruim 5400.

Het aandeel foeragerende vogels was hoog zowel gedurende hoogwater (77%) als laagwater (80%). Gefoerageerd werd vooral op het slik (84%) en een beetje in het water (16%). De vogels op het slik zochten hun voedsel verspreid over

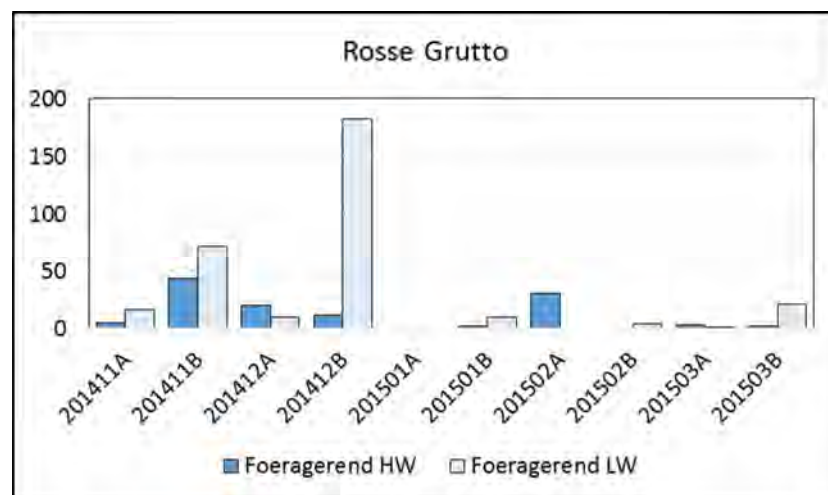
het gehele drooggevallen slik, ook op de wat hogere delen. De voedselzoekende Bonte Strandlopers in het water liepen altijd in de zeer ondiepe delen, tegen de waterlijn.

3.3.8 Rosse Grutto

Rosse Grutto's zijn het hele jaar in Nederland waarneembaar, maar zijn vrij schaars in juni. De aantallen pieken tijdens de trek, vooral in augustus-september en in mei. Dan kunnen 180.000 of meer Rosse Grutto's aanwezig zijn, een zeer belangrijk deel van de op 240.000 exemplaren geschatte wereldpopulatie. De winteraantallen zijn lager maar betrekkelijk stabiel, ongeacht het winterweer. De soort is sterk aan zoute en brakke wateren gebonden, met de grootste concentraties in het Waddengebied en kleinere in het Deltagebied.



Figuur 23. Aantallen foeragerende en rustende Rosse Grutto's op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.



Figuur 24. Aantallen foeragerende Rosse Grutto's met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelplaten en Kwistenburg van november t/m maart.

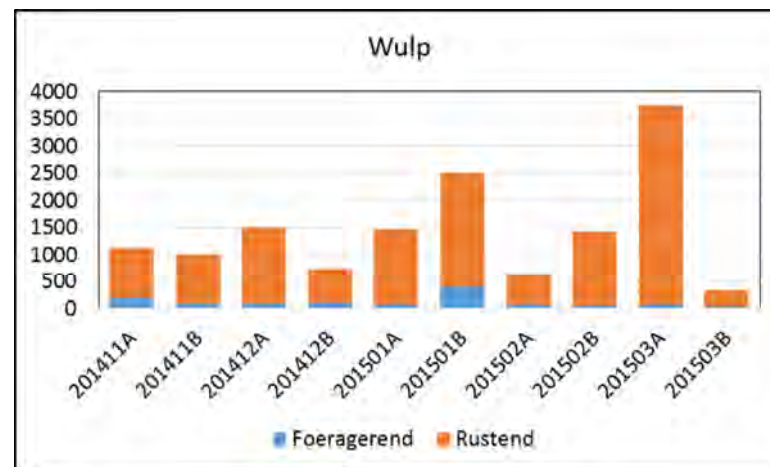
Totaal werden ruim 1900 Rosse Grutto's geteld; het maximum van 260 werd behaald in de eerste helft van december. Een sterke afname valt samen met de koudere periode begin februari. Daarna herstellen de aantallen zich niet.

Rosse Grutto's bevonden zich vooral op de Middelpaten (ruim 80% van alle vogels).

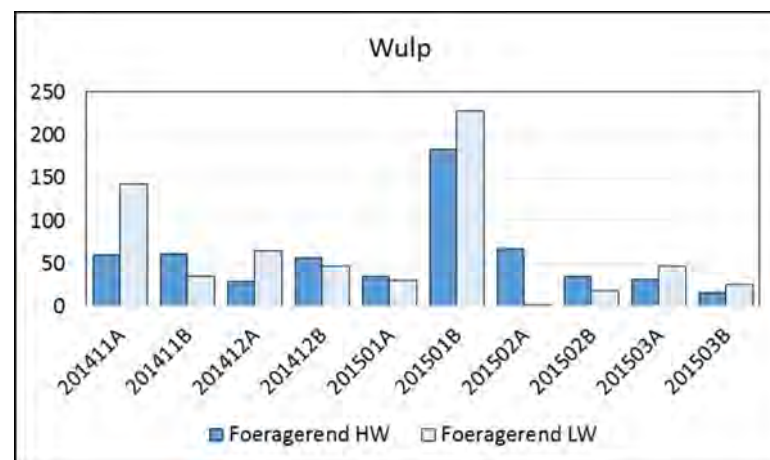
Opvallend is dat gemiddeld bij laagwater er bijna net zo veel Rosse Grutto's waren als met hoogwater. Het lijkt er op dat de vogels het niet nodig hebben om met laagwater te gaan foerageren in de Oosterschelde. Daarom is het verbazend dat slechts zo'n 23% van alle waargenomen Rosse Grutto's foerageerde; tijdens hoogwater foerageerde 12%, met laagwater 34%. Van de foeragerende vogels bevond de helft zich op het slik, de andere helft in het water. Deze soort foerageerde vaak in wat dieper water dan de meeste andere steltlopers.

3.3.9 Wulp

Tussen juli en april komen grote aantallen Wulpen naar Nederland, afkomstig uit een gebied tot ver in Rusland. In augustus en september zijn er tot 200.000 in Nederland aanwezig, met de nadruk op het Waddengebied en de Delta. De aantallen in de winter zijn wat lager, maar een grote uittocht vindt alleen plaats bij langdurige strenge vorst. Vanaf januari of februari nemen de aantallen weer wat toe, deels door de aankomst van de eigen broedvogels. De trend op de lange termijn is positief.



Figuur 25. Aantallen foeragerende en rustende Wulpen op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.



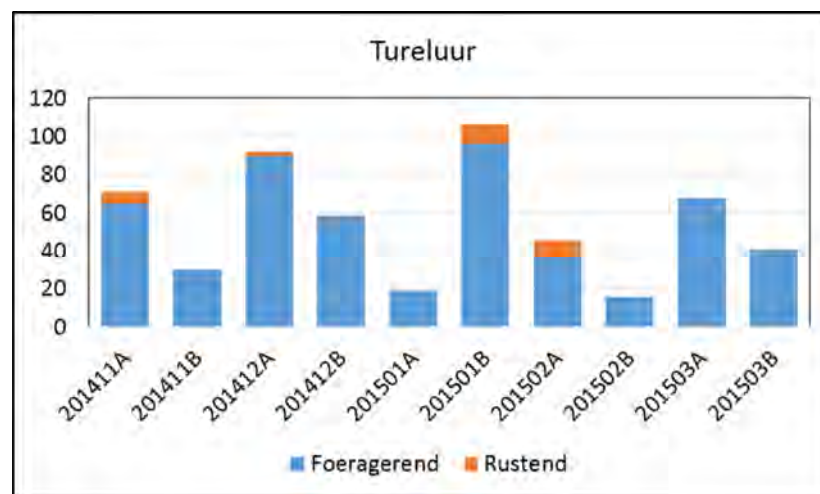
Figuur 26. Aantallen foeragerende Wulpen met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.

Totaal werden bijna 14.500 Wulpen geteld, bij de meeste tellingen ging het om honderden tot enkele duizenden vogels. Alleen op de laatste teldag met laagwater waren er slechts 25 exemplaren. Het maximum van bijna 3000 stuks werd geteld begin maart tijdens hoogwater.

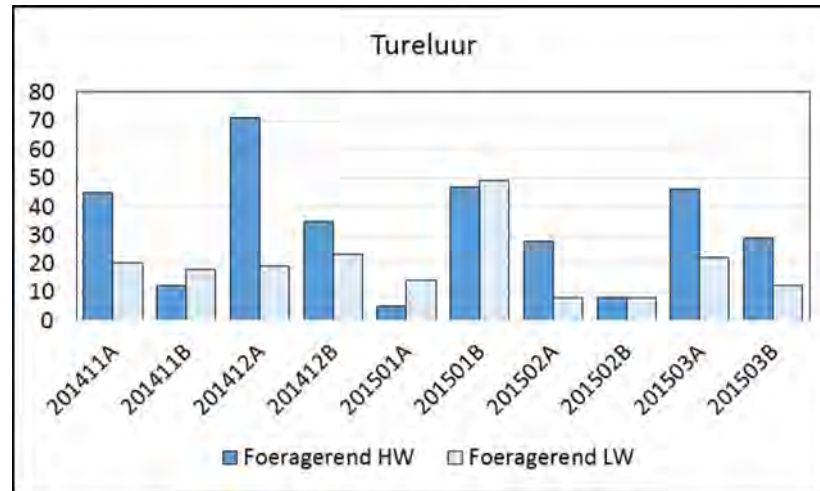
De Wulp is de soort waarvan het kleinste aandeel van de vogels foerageerde. Dit bedroeg 8% tegenover gemiddeld 42% over alle soorten. De aantallen foeragerende Wulpen zijn relatief klein, maar opmerkelijk constant op de verschillende teldagen (zie figuur 26). Blijkbaar is er een kleine groep Wulpen die ongeacht het getij foerageert op Kwistenburg en de Middelpaten en daarnaast een wisselend maar groter aantal wat komt om te overtijen. De Wulp is de enige soort waarvan de aantallen op Kwistenburg (totaal 8040 geteld) hoger zijn dan op de Middelpaten (6440). Kwistenburg ligt dichterbij de belangrijke foerageergebieden in de Oosterschelde (Zandkreek). De kortere afstand tot de Oosterschelde zou wel eens de reden kunnen zijn voor de hogere aantallen op Kwistenburg. Van de foeragerende vogels bevond zich ca 50% in het water, 30% op het slik en 20% in de vegetatie. De aantallen foeragerende vogels waren met hoogwater ongeveer even hoog als met laagwater.

3.3.10 Tureluur

Hoewel het hele jaar in ons land aanwezig, is de Tureluur in juli en augustus minstens tweemaal zo talrijk als in de rest van het jaar. In de nazomer trekt een deel van onze broedvogels weg terwijl de rest in de getijdengebieden vertoeft. Hier krijgen ze gezelschap van Tureluurs uit Noord-Europa. Midden in de winter zijn de aantallen het laagst. De voorjaars trek begint in maart, wanneer ook de eigen broedvogels terugkomen.



Figuur 27. Aantallen foeragerende en rustende Tureluurs op de Middelpaten en Kwistenburg van november t/m maart.



Figuur 28. Aantallen foeragerende Tureluurs met respectievelijk hoogwater (HW) en laagwater (LW) op de Middelpalten en Kwistenburg van november t/m maart.

Totaal werden 550 Tureluurs geteld, waarmee het de minst talrijke van de hier behandelde soorten is. De aantallen met hoogwater waren iets hoger dan met laagwater, gemiddeld 34 om 21. Er was geen duidelijk seizoensverloop van de aantallen waarneembaar. Het gehele seizoen was het aandeel foeragerende vogels erg hoog, zo'n 95%. Daarin was geen verschil tussen periode van hoogwater of laagwater op de Oosterschelde. Voor de Tureluur zijn de gebieden dus belangrijk om te foerageren en vervullen eigenlijk geen hvp-functie. Bijna 60% foerageerde in het water, de overige 40% op het slik. De vogels op het slik foerageerden steeds dicht bij de waterlijn.

3.4. Samenvatting resultaten veldstudie

Voor Scholekster, Bonte Strandloper en Tureluur zijn de Middelpalten en Kwistenburg zowel van belang als rustplaats als foerageergebied. Van deze soorten foerageerde 78%-95%. Van Tureluur en Scholekster zijn de aantallen tijdens hoogwater en laagwater in de Oosterschelde nagenoeg gelijk. Bonte Strandlopers zijn tijdens laagwater al opvallend talrijk, maar met hoogwater komen er nog eens duizenden exemplaren bij. Van de andere soorten foerageert gemiddeld 4%-37%.

Scholekster, Bonte Strandloper en Zilverplevier gebruiken het hele oppervlak van het drooggevalen slik om voedsel te zoeken en doen dat minder of vrijwel niet in het water. De andere behandelde soorten foerageren veelal op de grens van water en slik. Begroeide delen en gebieden met dieper water zijn voor de getelde soorten van minder belang.

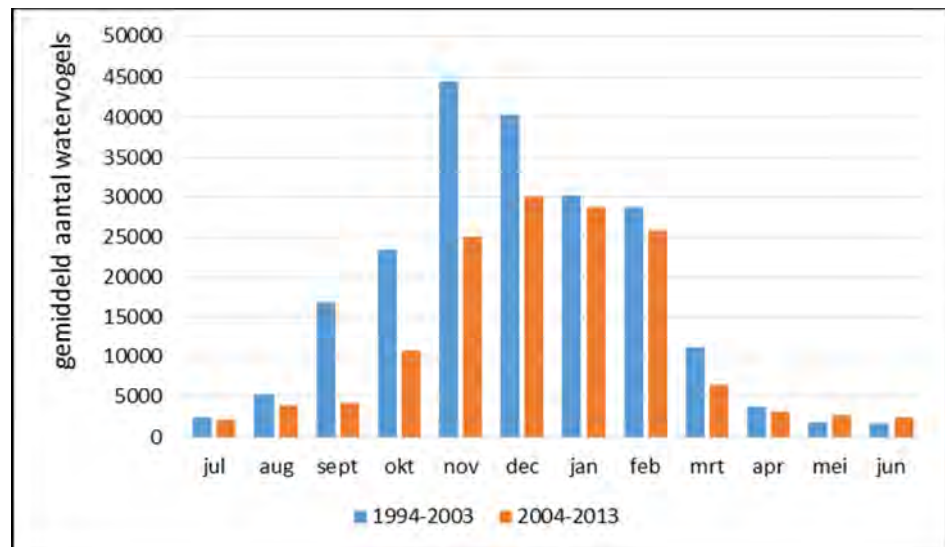
Ook met laagwater in de Oosterschelde zijn de slikken van de Middelpalten en Kwistenburg een belangrijk foerageergebied voor Zilverplevier, Bonte Strandloper, Tureluur en Scholekster. Wellicht geldt dit ook voor de Rosse Grutto aangezien deze bijna niet naar de Oosterschelde ging, maar toch foerageerde slechts een klein deel. Wellicht dat deze 's nachts meer foerageren.

4. Analyse watervogeltellingen Veerse Meer 1994-2013

4.1 Aantallen en trends watervogels

4.1.1 Seizoenspatroon

Het Veerse Meer is vooral in de wintermaanden van groot belang voor watervogels. De hoogste aantallen komen voor in de maanden november t/m februari. Tegenwoordig (2004/2005 . 2013/2014) overwinteren er gemiddeld 30 000 watervogels in het Veerse Meer, in de periode daarvoor was het seizoensmaximum beduidend hoger met gemiddeld bijna 45 000 watervogels in november (figuur 29). De afname van het aantal watervogels vond in het bijzonder plaats in de maanden september t/m december. Opvallend is de verschuiving naar achteren van het seizoenspatroon in het Veerse Meer; voorheen piekten de aantallen in november/december maar tegenwoordig is de piek in november verdwenen en zijn de aantallen in december/januari het hoogst. Deze verandering van het seizoenspatroon is een optelsom van de seizoenspatronen van alle soorten watervogels die in het Veerse Meer voorkomen. In dit geval kan de verandering vooral worden toegeschreven aan de Meerkoet (paragraaf 4.2.4) en in mindere mate aan de Kuifeend en Wilde Eind. Voor de Meerkoet is het evident dat deze soort sterk in aantal is achteruitgegaan door de afname van het areaal Zeesla in het Veerse Meer. In paragraaf 4.2 worden per voedselgroep de trends van de watervogels besproken om na te gaan of er veranderingen in aantallen watervogels zijn opgetreden als gevolg van de veranderingen in het Veerse Meer.

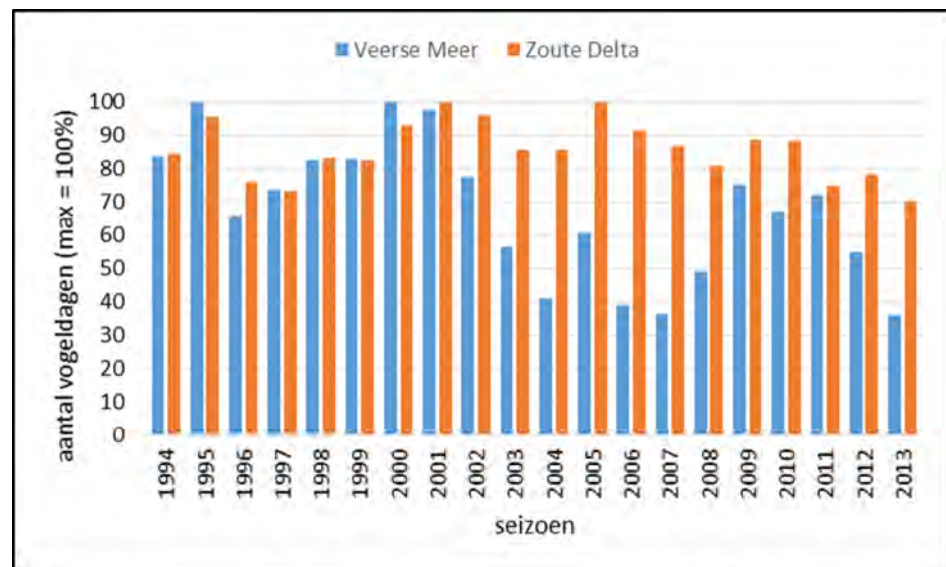


Figuur 29. Gemiddeld aantal watervogels per maand in het Veerse Meer in twee perioden (seizoen 1994/1995 . 2003/2004 en 2004/2005 . 2013/2014).

4.1.2 Trend

In de periode 1994/1995 . 2000/2001 fluctueerde het aantal vogeldagen van watervogels in het Veerse Meer op een hoog niveau (figuur 29). Na 2000/2001 nam het aantal vogeldagen jaarlijks af en in 2004/2005 was het aantal vogeldagen bijna gehalveerd. In 2007/2008 werd het minimum in de beschreven periode bereikt. Daarna trad een herstel op en in twee jaar tijd verdubbelde het aantal vogeldagen. De vogelstand leek hersteld in het Veerse Meer maar in 2012/2013 en 2013/2014 was er weer een forse afname van het

aantal vogeldagen. Numeriek zijn de herbivoren (planteneters) met 80% van het aantal vogeldagen de talrijkste groep, de trend van de watervogels wordt bepaald door deze groep. De piscivoren (viseters) en benthivoren (bodemdiereters) nemen elk ongeveer 10% voor hun rekening. Deze verhouding bleef vergelijkbaar gedurende de onderzochte periode. In de periode 1994/1995 - 2000/2001 is de trend van het Veerse Meer vrijwel gelijk aan de trend van de Zoute Delta, een teken dat de trend in die periode vooral werd bepaald door invloeden van buiten af. Invloeden van buitenaf zijn bijvoorbeeld strenge winters of omstandigheden in de broedgebieden zoals het al dan niet goed broedsucces. Na 2000/2001 wijkt de trend van het Veerse Meer duidelijk af van de trend in de Zoute Delta, vanaf dat seizoen zijn er dus ontwikkelingen in het Veerse Meer die van invloed zijn op het voorkomen van watervogels (figuur 30). De afname van het aantal vogeldagen in het Veerse Meer na 2001/2002 valt samen met de verslechterde waterkwaliteit van het Veerse Meer. De toename van het aantal vogeldagen na 2007/2008 is vermoedelijk een reactie op de veranderde omstandigheden in het Veerse Meer na de ingebruikname van de Katse Heule. Om na te gaan welke soorten de trend van de watervogels bepaald hebben wordt in de volgende paragraaf de trend van de verschillende voedselgroepen geanalyseerd.



Figuur 30. Trend van het aantal vogeldagen per seizoen (1994/1995 - 2013/2014) van watervogels in het Veerse Meer en Zoute Delta (maximum per gebied is 100%).

4.2 Trends voedselgroepen

4.2.1 Inleiding

Omdat de veranderingen in het Veerse Meer van invloed kunnen zijn op de foerageerfunctie, wordt in deze paragraaf nader ingegaan op de trends van de verschillende voedselgroepen in het Veerse Meer. In paragraaf 4.2 worden de trends besproken van de voedselgroepen en de belangrijkste soorten van die voedselgroepen, in paragraaf 4.3 worden de trends besproken in relatie tot de ontwikkelingen in het Veerse Meer.

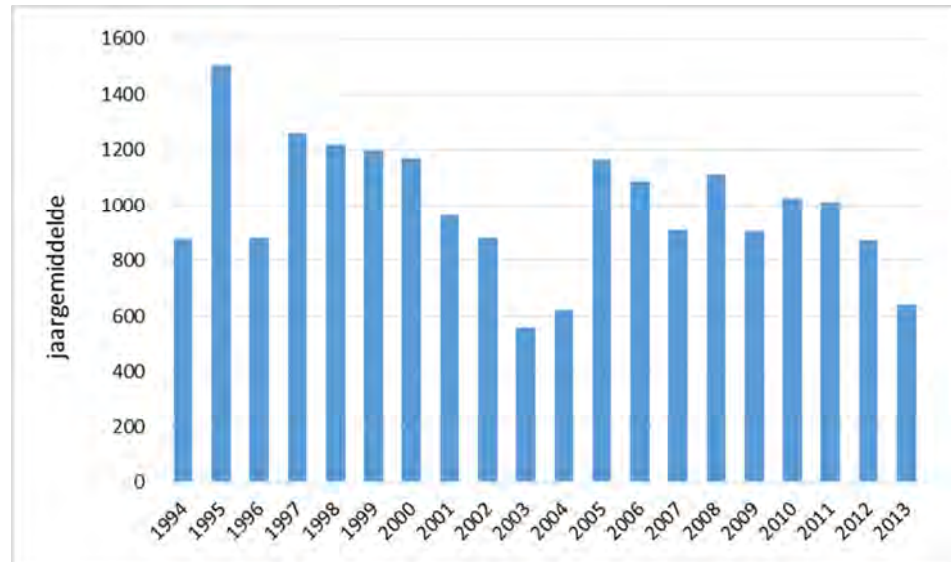
In deze paragraaf wordt de trend van de verschillende voedselgroepen beschreven. De watervogels zijn hiervoor ingedeeld in vijf groepen (Bijlage III):

1. viseters van open water (VIOW)
2. viseters van ondiep water (VIOE)
3. planteneters (PLAN)
4. bodemdiereters open water (BEOW)
5. bodemdiereters oevers (BEOE)

De watervogels in het Veerse Meer worden maandelijks integraal geteld. Naast het gehele buitendijks gelegen gebied worden ook een aantal kreek (Pietkreek, Vliegveldkreek, kreek bij de Oranjeplaat) maandelijks op alle soorten watervogels geteld. In de Veerse Kreek en het westelijke deel van de Westerschenge worden alleen de duikeenden maandelijks geteld, omdat deze vogels € nachts naar het Veerse Meer vliegen om hier te foerageren. Vanaf maart 2013 (eind seizoen 2012/2013) worden geen integrale tellingen meer uitgevoerd in alle maanden van het jaar (Arts *et al.* 2014). In de maanden juli, september, oktober, maart, april en juni worden alleen nog maar in een aantal steekproefgebieden de watervogels geteld. De steekproefgebieden zijn zo gekozen dat het belangrijkste deel van de vogels geteld wordt. Het Veerse Meer is vooral in de wintermaanden van belang voor watervogels, van november t/m februari worden de watervogels integraal geteld. Analyses hebben aangetoond dat bij het weergeven van trends in het Veerse Meer voor de meeste soorten geen grote invloed is te verwachten van het ontbreken van de tellingen in de niet steekproefgebieden in de bovengenoemde maanden. Bij het interpreteren van de trendgrafieken moet ermee rekening gehouden worden dat het jaargemiddelde de laatste twee seizoenen iets lager uitgevallen kan zijn dan in werkelijkheid het geval is. In feite is de betrouwbaarheid van het getal minder groot. De meeuwen in het Veerse Meer worden alleen tijdens de midwintertelling (januari) geteld. Zij vallen, evenals alle sterns, buiten deze analyse.

4.2.2 Viseters open water

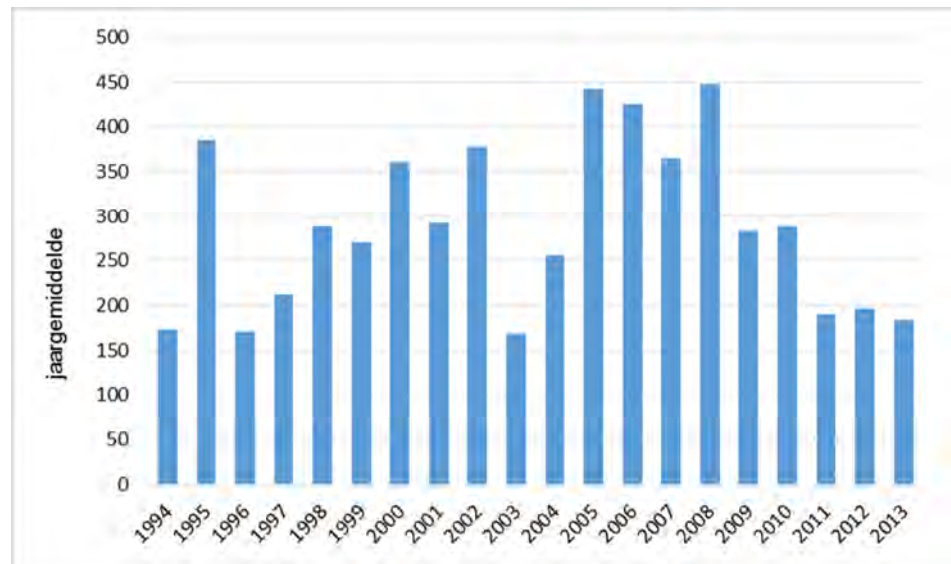
De trend van de viseters van het open water is op de lange termijn stabiel maar op de korte termijn negatief. In 1995/1996 werd een record van het jaargemiddelde vastgesteld. Deze influx was eenmalig en het gevolg van een strenge winter. Onder dergelijke omstandigheden trekken de vogels naar de ijsvrije kustwateren. Na 2000/2001 vertoont het jaargemiddelde een afname, dit resulteerde in een significante afname van het jaargemiddelde in 2003/2004 en 2004/2005 (Strucker *et al.* 2011). De afname deed zich niet voor in de overige zoute deltawateren. De afname deed zich voor in alle deelgebieden van het Veerse Meer. In 2005/2006, na ingebruikname van de Katse Heule, trad een opmerkelijk herstel op en bereikte het jaargemiddelde weer het niveau van vóór de afname. In de jaren voor de aanleg van de Katse Heule werd het doorzicht alsmaar slechter tot een doorzicht van minder dan 1 meter (Craeymeersch & de Vries 2007). Dit verklaart de afname van de viseters, die gebaat zijn bij helder water. Na de ingebruikname van de Katse Heule in 2004 verbeterde het doorzicht weer en namen de aantallen viseters weer toe. Het herstel was zichtbaar in alle deelgebieden, in het oostelijke deel was het jaargemiddelde zelfs hoger dan voor de afname. In 2012/2013 en 2013/2014 was het jaargemiddelde beduidend lager dan voorgaande periode. Deze recente afname vond ook plaats in de overige zoute deltawateren en lijkt dus niet op zichzelf te staan.



Figuur 31. Trend van het jaargemiddelde van de viseters van het open water per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Fuut

De Fuut en de Middelste Zaagbek zijn de talrijkste viseters in het Veerse Meer en zijn samen verantwoordelijk voor de trend van de viseters van het open water. In de periode 1994/1995 . 2008/2009, met uitzondering van de twee seizoenen 2003/2004 en 2004/2005 was de trend van de Fuut positief. Daarna vond er een forse afname plaats; in de laatste drie seizoenen was het jaargemiddelde gehalveerd ten opzichte van de piek in de periode 2005/2006 . 2008/2009.

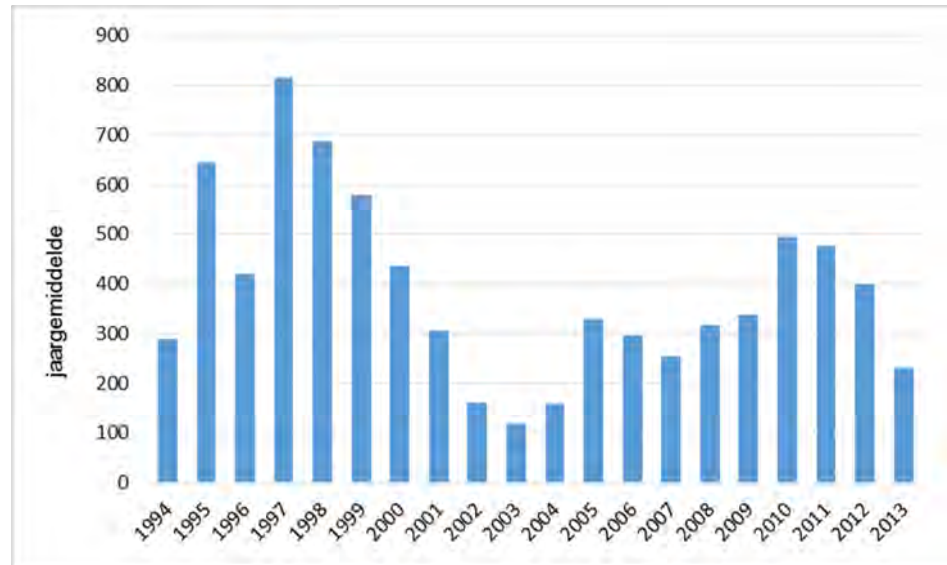


Figuur 32. Trend van het jaargemiddelde van de Fuut per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Middelste Zaagbek

De trend van de Middelste Zaagbek wijkt af van die van de Fuut en kent een opmerkelijk verloop met twee pieken. Vanaf 1997/1998 was er een lange periode van afnemende aantallen, dat duurde tot een absoluut minimum in 2003/2004. Daarna herstelden de aantallen zich langzaam tot 2010/2011, de aantallen waren echter lager dan in de piekperiode eind jaren negentig. Na 2010/2011 namen de aantallen weer jaarlijks af tot een voorlopig dieptepunt in

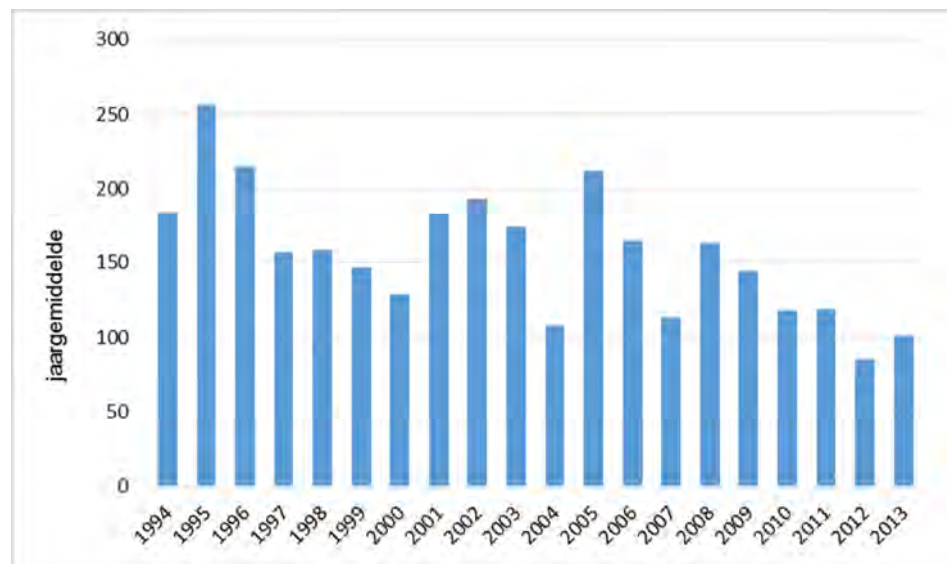
het laatste seizoen. In de andere gebieden in de Zoute Delta is de trend van de Middelste Zaagbek stabiel, de geconstateerde trend is een autonome ontwikkeling voor het Veerse Meer.



Figuur 33. Trend van het jaargemiddelde van de Middelste Zaagbek per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Aalscholver

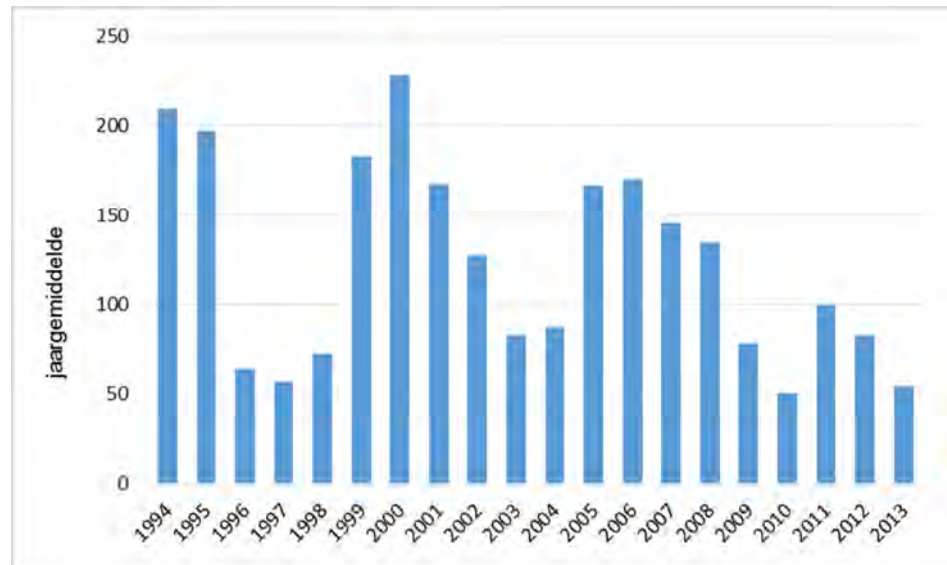
De trend van het jaargemiddelde van de Aalscholver fluctueerde lange tijd op een hoog niveau maar na 2008/2009 is de trend negatief. De Aalscholver kan, in tegenstelling tot de andere viseters van het open water, goed jagen in troebel water. De soort had dan ook relatief weinig last van het beperkte doorzicht in de periode 2003-2005. Alleen in het seizoen 2004/2005 waren de aantallen relatief laag.



Figuur 34. Trend van het jaargemiddelde van de Aalscholver per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Dodaars

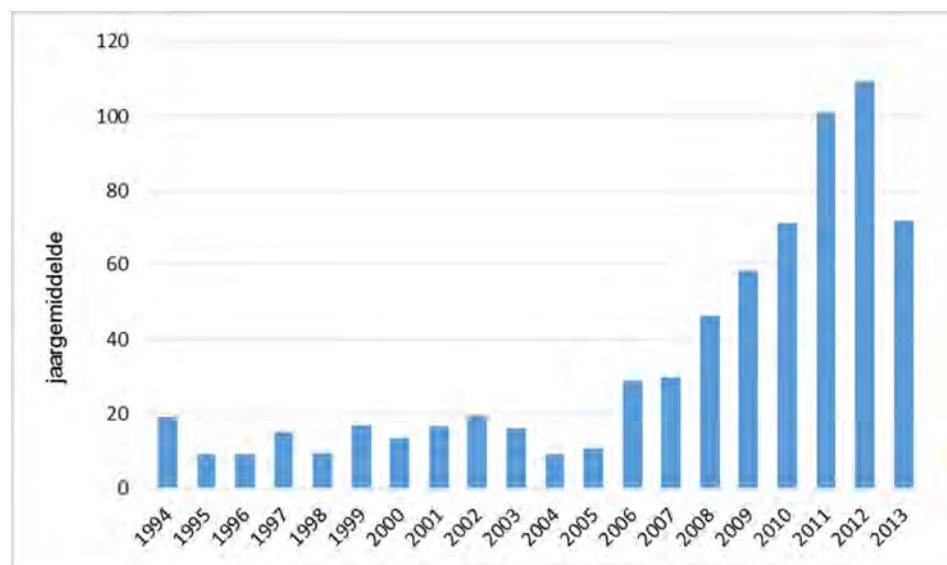
Het Veerse Meer is voor de Dodaars het belangrijkste gebied in de Zoute Delta. Het jaargemiddelde fluctueert. De soort is gevoelig voor strenge winters, de aantallen kunnen dan decimeren waarna in de winters daarna weer herstel optreedt.



Figuur 35. Trend van het jaargemiddelde van de Dodaars per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Georde Fuut

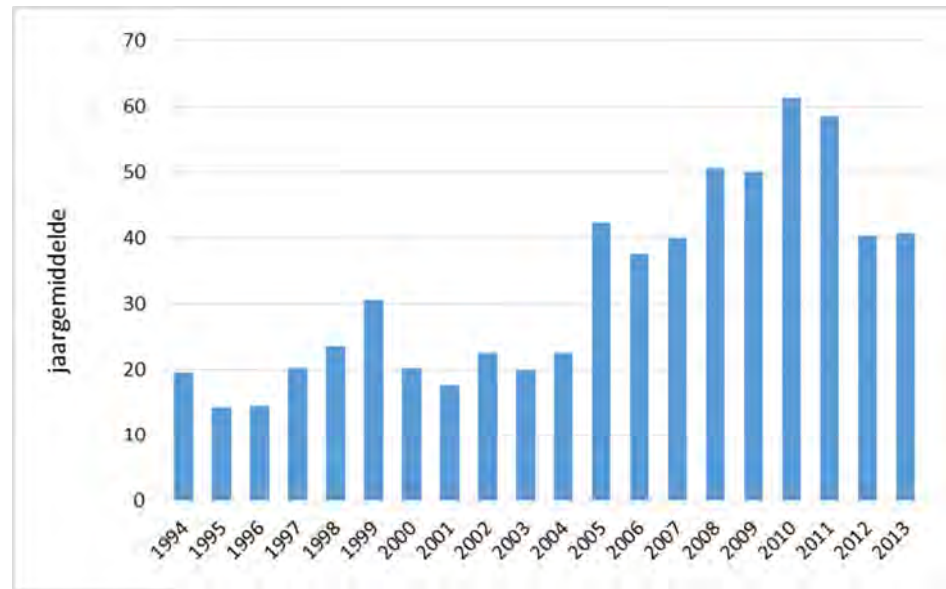
De Georde Fuut was een schaarse soort in het Veerse Meer tot aan 2005/2006. Vanaf dat seizoen is de trend positief. De soort piekt in het najaar waarna de aantallen geleidelijk afnemen gedurende de winter. Door de piek in het najaar wordt met de steekproeftellingen (september/oktober) een relatief groot deel van het jaargemiddelde gemist. Vanwege de steekproeftellingen in het seizoen 2013/2014 is het jaargemiddelde bij de Georde Fuut lager uitgevallen en is de afname niet zo groot als de figuur doet vermoeden. De toename in het Veerse Meer lijkt samen te hangen met de afname in het Grevelingenmeer. Net als in het Veerse Meer zijn in de Oosterschelde de aantallen ook toegenomen.



Figuur 36. Trend van het jaargemiddelde van de Georde Fuut per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

4.2.3 Viseters van ondiep water

De trend van de viseters van ondiep water is positief op de lange termijn in het Veerse Meer. In de periode 2000/2001 - 2004/2005 stagneerde de toename. In de laatste twee seizoenen (2012/2013 en 2013/2014) was het jaargemiddelde iets lager dan daarvoor. De trend in de gehele Zoute Delta is vergelijkbaar met de trend van het Veerse Meer; de geconstateerde stagnatie in de periode 2000/2001 - 2004/2005 vond echter niet plaats in de Zoute Delta. In de Zoute Delta werd de piek al eerder behaald, dat was in 2006/2007. De recente afname in het Veerse Meer vindt ook plaats in de andere gebieden van de Zoute Delta.

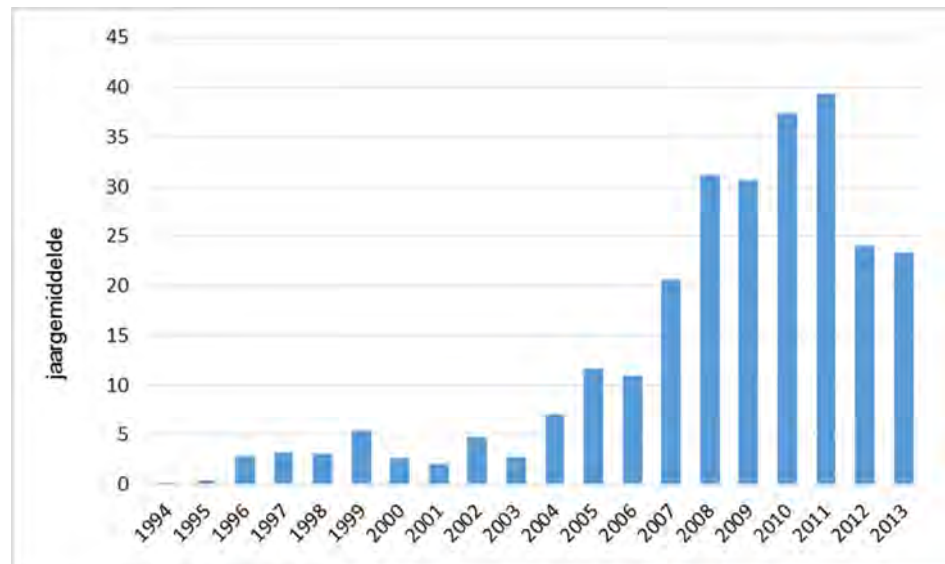


Figuur 37. Trend van het jaargemiddelde van de viseters van ondiep water per seizoen in de periode 1994/1995 - 2013/2014.

De talrijkste soorten van deze voedselgroep zijn Lepelaar, Kleine Zilverreiger en Blauwe Reiger.

Lepelaar

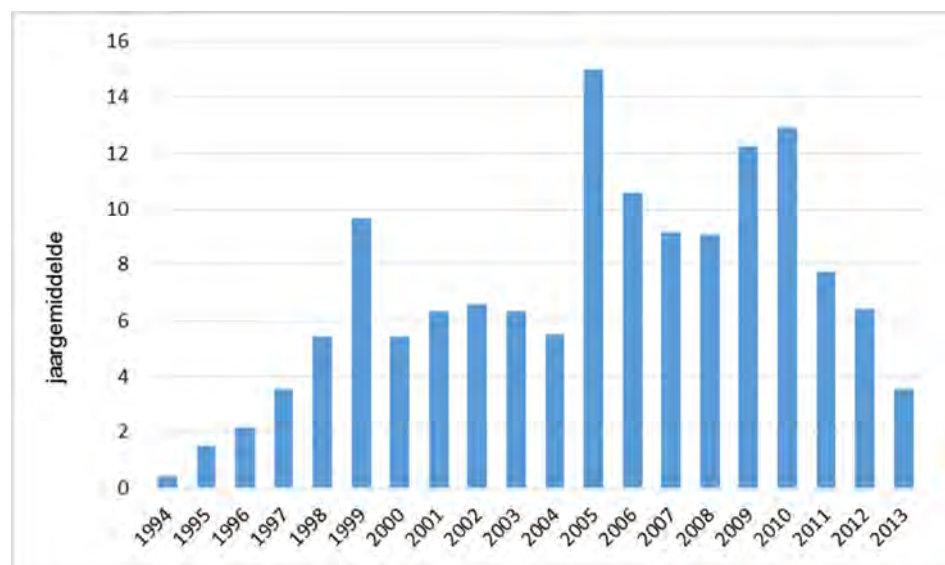
De trend van de Lepelaar in het Veerse Meer loopt parallel aan de trend van de broedpopulatie van het Veerse Meer. Begin jaren negentig vestigde de soort zich in het Deltagebied. Van 1994/1995 tot 2003/2004 was het jaargemiddelde stabiel op een laag niveau maar van 2004/2005 namen de aantallen jaarlijks toe tot 2011/2012 (figuur 38).



Figuur 38. Trend van het jaargemiddelde van de Lepelaar per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Kleine Zilverreiger

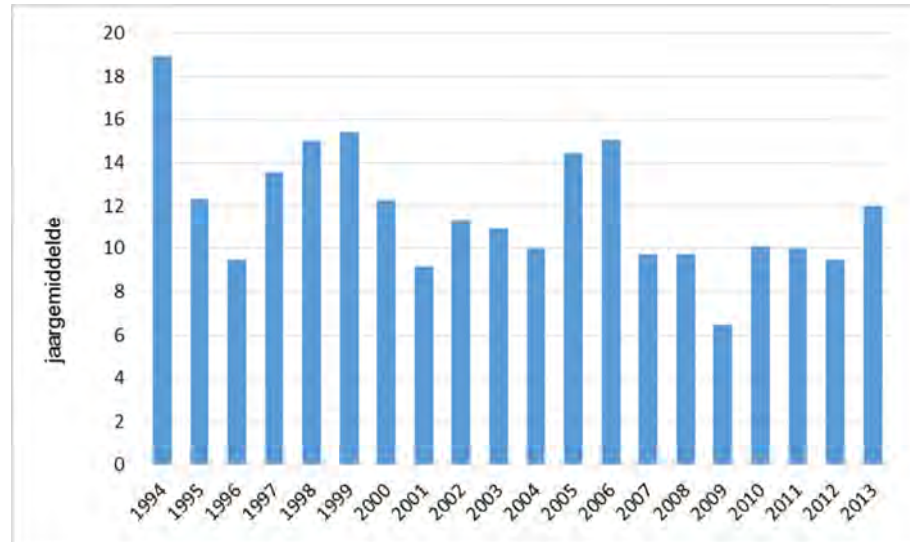
De Kleine Zilverreiger is een nieuwkomer in Nederland. De soort heeft zich areaal uitgebreid vanuit het zuiden. Vanaf de jaren negentig kwamen in het najaar steeds meer Klein Zilverreigers naar de Delta, een deel van deze vogels bleef overwinteren. Het Veerse Meer is een belangrijk gebied voor deze soort. Rond de eeuwwisseling was er een kleine broedkolonie op de Middelplaten maar deze is inmiddels weer verlaten. De soort is vorstgevoelig en tijdens strenge winters sterven er veel. In de periode 1994/1995 . 2005/2006 was de trend van de soort in het Veerse Meer positief. Opmerkelijk is de stagnatie in de groei in de periode 2000/2001 . 2004/2005, in andere gebieden in de Zoute Delta nam het jaargemiddelde wel jaarlijks toe. Deze stagnatie is vermoedelijk het gevolg van de slechte waterkwaliteit in het Veerse Meer in die periode. Na de winters van 2008/2009 en 2009/2010 decimeerde de populatie in Nederland als gevolg van koude winters met veel vorst. De soort heeft zich daarna niet meer hersteld. De laatste jaren is de trend negatief en zijn de aantallen gedecimeerd tot nog maar een derde van de piek in 2005/2006 en 2006/2007.



Figuur 39. Trend van het jaargemiddelde van de Kleine Zilverreiger per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Blauwe Reiger

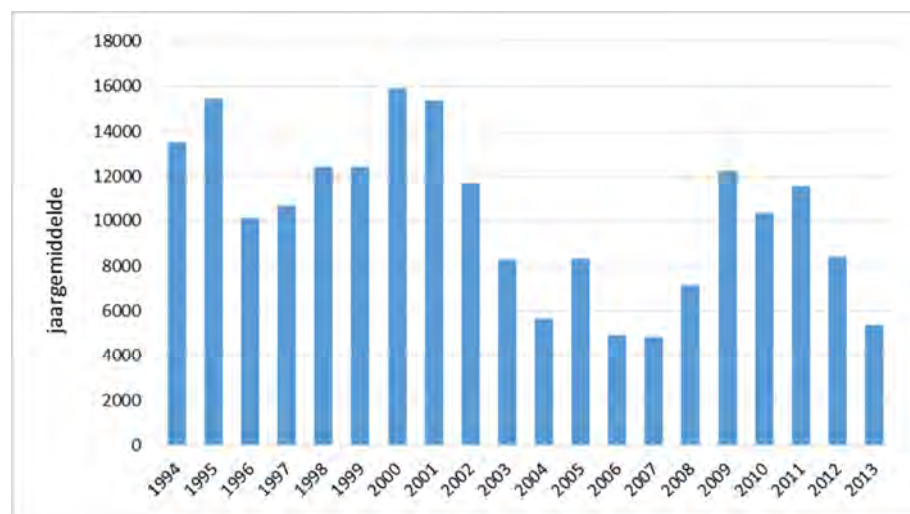
De trend van het jaargemiddelde van de Blauwe Reiger vertoont een geringe afname op de lange termijn (figuur 40). Net als bij de Lepelaar en Kleine Zilverreiger bleef de trend van de Blauwe Reiger in de periode 2000/2001 . 2004/2005 achter bij de trend in de Zoute Delta. De stagnatie is vermoedelijk het gevolg van de slechte waterkwaliteit in het Veerse Meer in die periode.



Figuur 40. Trend van het jaargemiddelde van de Blauwe Reiger per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

4.2.4 Planteneters

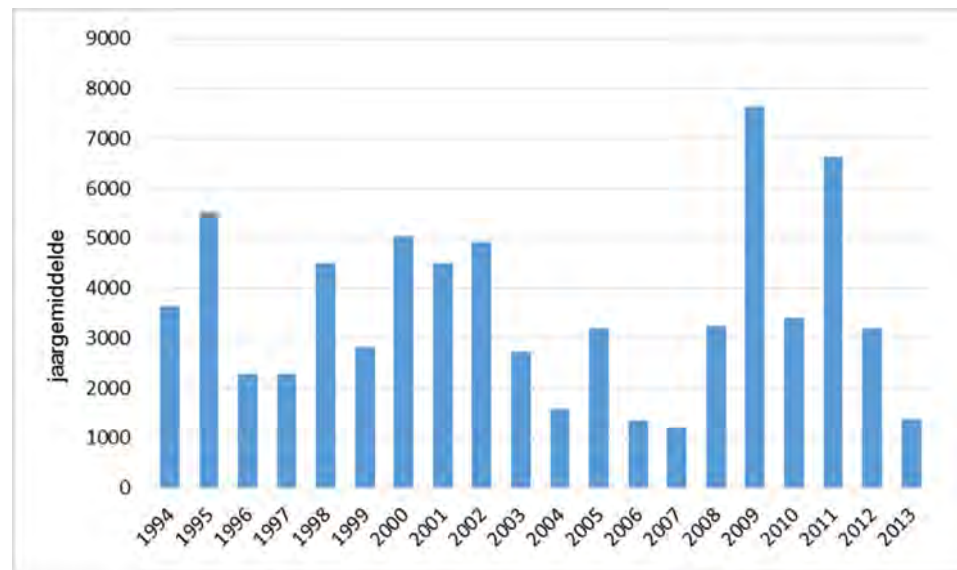
De planteneters vormen veruit de talrijkste groep in het Veerse Meer. Van 1994/1995 tot 2002/2003 fluctueerde de populatie op een hoog niveau. In drie jaar daarna halveerde het jaargemiddelde en bleef laag tot aan 2008/2009. Autonome ontwikkelingen in het Veerse Meer liggen hieraan ten grondslag (paragraaf 4.3.3). In de periode 2009/2010 . 2011/2012 trad herstel op maar de aantallen uit de topjaren in het begin van deze eeuw werden niet meer gehaald. De laatste twee seizoenen is de trend negatief, in twee seizoenen halveerde het jaargemiddelde. Een opmerkelijk grote afname! De talrijkste planteneters in het Veerse Meer zijn Smient, Wilde Eend, Meerkoet, Brandgans, Grauwe Gans en Rotgans. Opvallend zijn de grote verschillen in de trends van de planteneters.



Figuur 41. Trend van het jaargemiddelde van de planteneters per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Smient

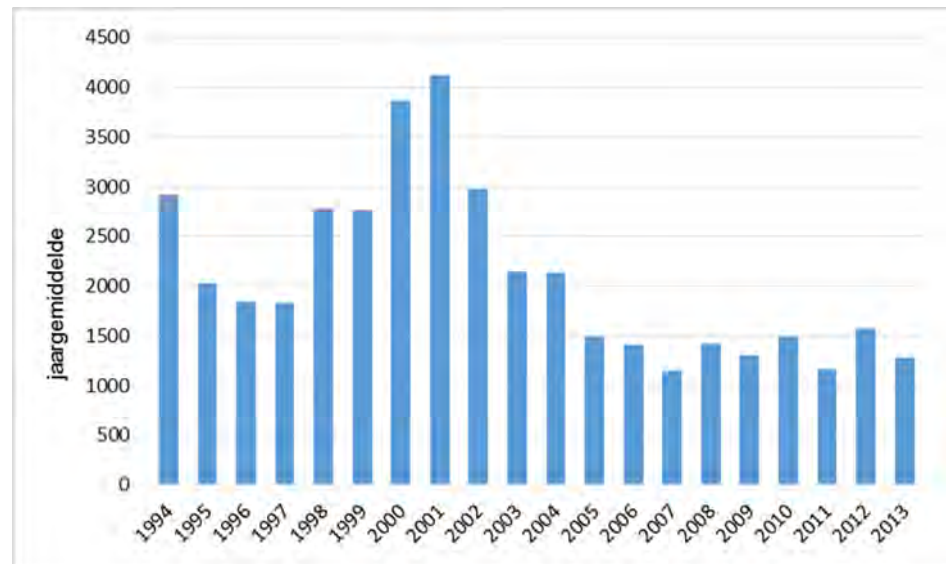
De trend van het jaargemiddelde van de Smient is op de lange termijn stabiel, maar fluctueert sterk op de korte termijn. Perioden met grote aantallen (1998/1999-2002/2003) worden afgewisseld door perioden met relatief kleine aantallen (2004/2005-2007/2008). In een aantal seizoenen zijn uitschieters met bijzonder grote aantallen vastgesteld, zoals in 1995/1996, 2009/2010 en 2011/2012. De uitschieters komen voor bij vorst in het binnenland; Smienten trekken dan naar het ijsvrije Veerse Meer. De trend van de Smient in de Zoute Delta kan worden beschreven als positief tot rond de eeuwwisseling, gevolgd door een negatieve trend; het resultaat is een halvering van het jaargemiddelde in 2013/2014 ten opzichte van de piek begin deze eeuw. Deze trend is conform de landelijke trend. De trend van de Smient in het Veerse Meer wijkt dus af van de trend in de Zoute Delta.



Figuur 42. Trend van het jaargemiddelde van de Smient per seizoen in de periode 1994/1995 - 2013/2014.

Wilde Eend

De trend van het jaargemiddelde van de Wilde Eend vertoont een opvallend verloop. Net als de Smient piekte de soort rond de eeuwwisseling. Na 2002/2003 halveerden de aantallen in drie seizoenen. Ook in de Zoute Delta en landelijk werd deze afname geconstateerd. De relatieve afname in het Veerse Meer was echter veel groter. Vanaf 2005/2006 is de trend in de Zoute Delta en het Veerse Meer stabiel. Het jaargemiddelde van de Wilde Eend in het Veerse Meer is gehalveerd ten opzichte van eind vorige eeuw.



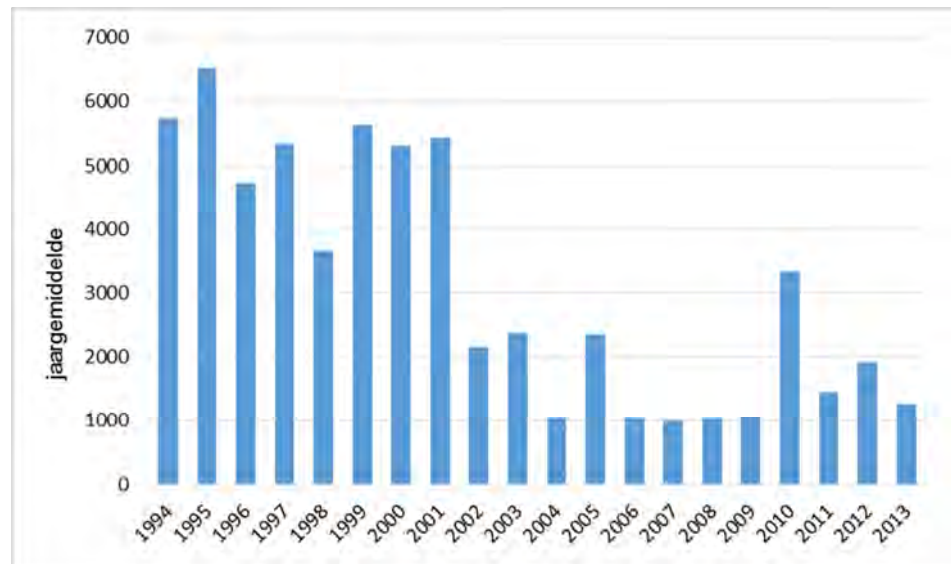
Figuur 43. Trend van het jaargemiddelde van de Wilde Eend per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Meerkoet

Het Veerse Meer was jarenlang het belangrijkste overwinteringsgebied voor de Meerkoet in de Zoute Delta. Daaraan kwam abrupt een einde toen in het seizoen 2002/2003 de aantallen kelderden. Vanaf 2002/2003 is de trend in het Veerse Meer stabiel op een laag niveau dat nog slechts een derde is van de aantallen voor de crash in 2002/2003. In eerste instantie werd de afname in het Veerse Meer nog deels opgevangen door een toename in het Grevelingenmeer. In de Zoute Delta is de trend van de Meerkoet negatief sinds de eeuwwisseling.



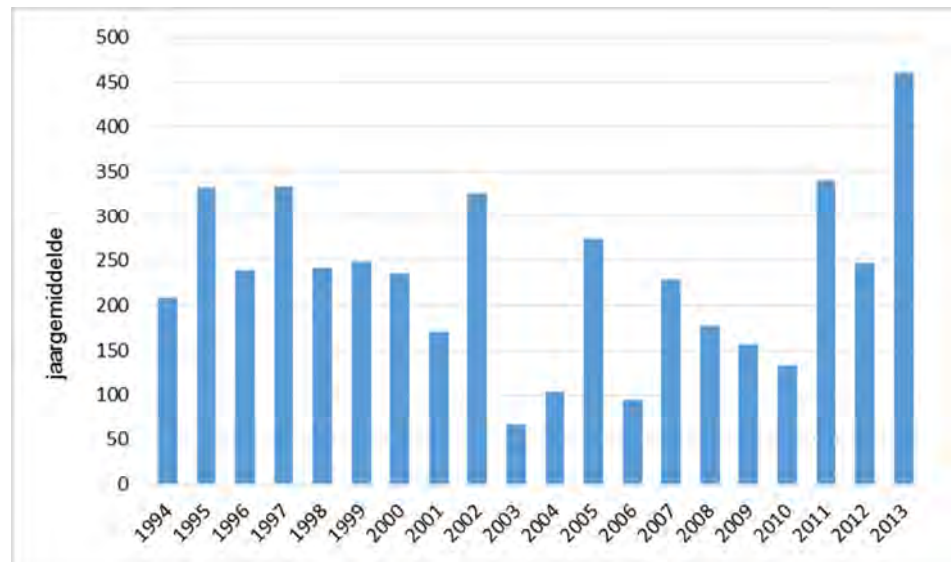
Op Zeesla foeragerende Meerkoeten, Middelplaten (Mark Hoekstein).



Figuur 44. Trend van het jaargemiddelde van de Meerkoet per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Rotgans

De trend van de Rotgans fluctueert op de lange termijn. In de periode 2003/2004 . 2010/2011 waren de aantallen relatief laag en leek de soort erg schaars te worden in het Veerse Meer maar in de laatste drie seizoenen (2011/2012 . 2013/2014) trad een opmerkelijk herstel op. In de Zoute Delta fluctueert de trend van de Rotgans op de lange termijn maar is stabiel. De periode met lage aantallen die in het Veerse Meer is vastgesteld kwam niet voor in de andere gebieden in de Zoute Delta en vindt dus waarschijnlijk een oorzaak in de omstandigheden in het Veerse Meer.

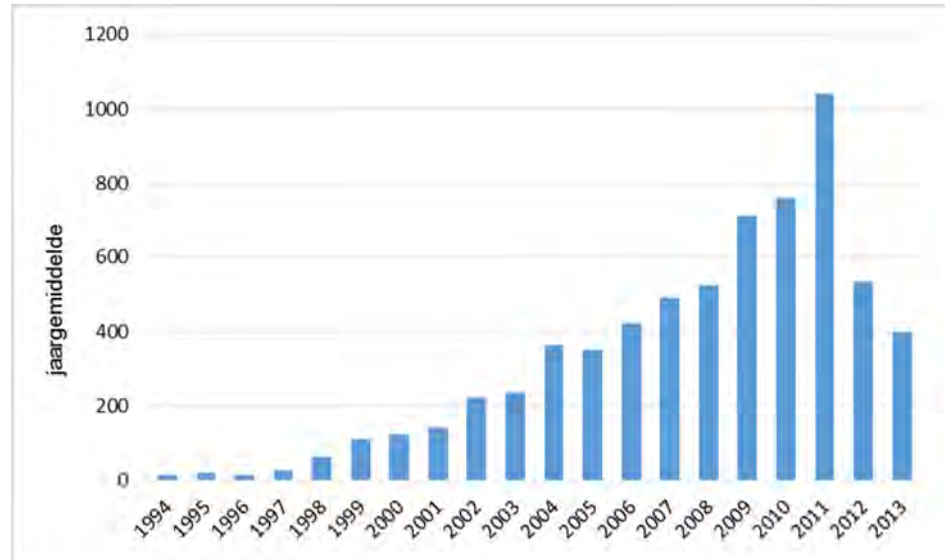


Figuur 45. Trend van het jaargemiddelde van de Rotgans per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Grauwe Gans

De trend van de Grauwe Gans in het Veerse Meer is positief tot aan 2011/2012. Daarna trad een trendbreuk op. In 2012/2013 en 2013/2014 waren de aantallen beduidend lager. De trend van de aantallen in de zomermaanden is gelijk aan de trend van de aantallen in de wintermaanden; in het Veerse

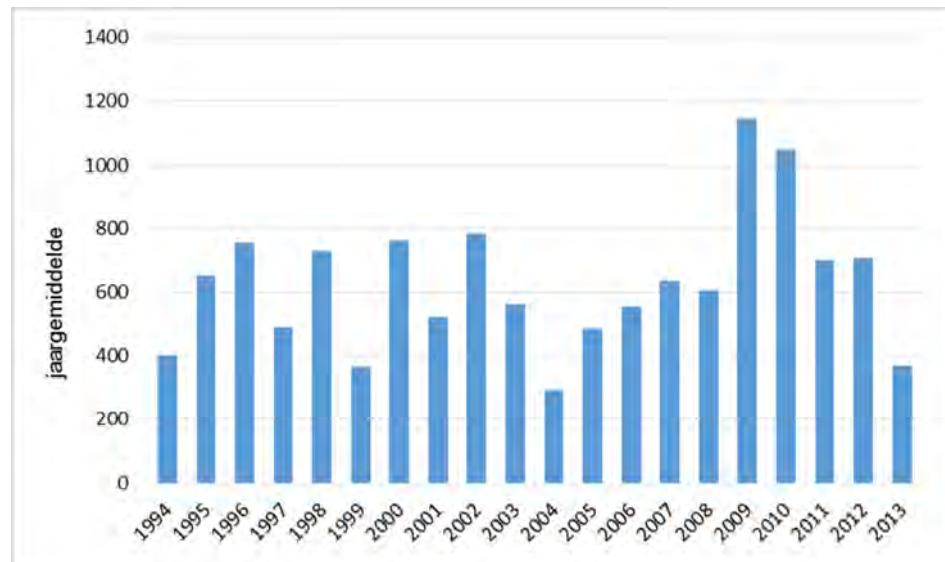
Meer is vermoedelijk sprake van een lokale populatie die het hele jaar in het gebied verblijft. Een vergelijking van de trend van het Veerse Meer met de Zoute Delta laat zien dat de toename in het Veerse Meer pas veel later plaatsvond dan in de overige gebieden in het Deltagebied. De recente afname is conform de trend in de Zoute Delta.



Figuur 46. Trend van het jaargemiddelde van de Grauwe Gans per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Brandgans

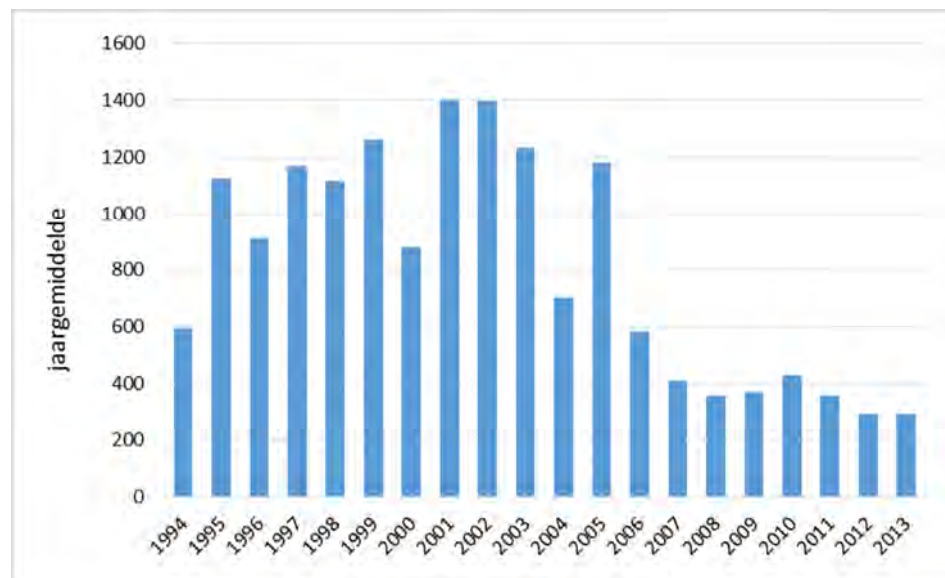
De trend van de Brandgans in het Veerse Meer fluctueert op de lange termijn. Er zijn echter wel opvallende verschillen in de trend per jaargetijde. Tot aan het seizoen 2003/2004 was het Veerse Meer een belangrijk overwinteringsgebied voor de Brandgans. Er overwinterden toen 5000-6000 Brandganzen. Na 2003/2004 keerden de Brandganzen niet meer terug naar het Veerse Meer in de wintermaanden, uitgezonderd een enkel seizoen met een koude winter zoals in 2009/2010. De broedpopulatie van de Brandgans maakt een zelfde ontwikkeling door als die van de Grauwe gans. Net als bij de Grauwe Gans groeide de broedpopulatie tot 2010/2011 om vervolgens jaarlijks af te nemen. Vanwege de steekproeftellingen laatste twee seizoenen is het nu niet goed in te schatten hoe groot de afname is.



Figuur 47. Trend van het jaargemiddelde van de Brandgans per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

4.2.5 Bodemdiereters open water

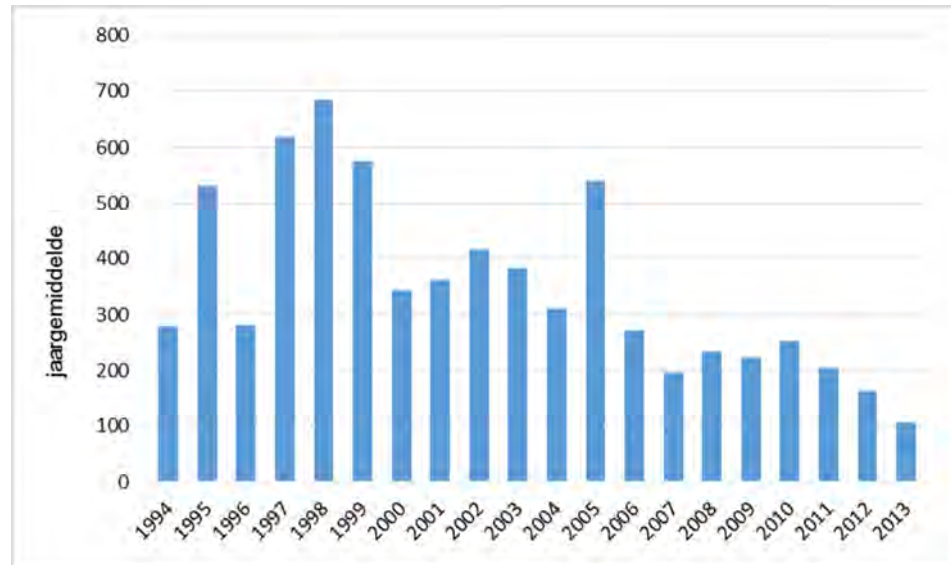
De trend van de bodemdier etende eenden in het Veerse Meer is in de periode 1994/1995 - 2002/2003 positief. Na 2002/2003 neemt het jaargemiddelde sterk af. Vanaf 2007/2008 blijft de trend negatief maar is de gemiddelde afname minder groot dan daarvoor. De trend in de Zoute Delta is vergelijkbaar maar in het Veerse Meer is de afname veel groter. De trend wordt vrijwel geheel bepaald door twee soorten: Brilduiker en Kuifeend.



Figuur 48. Trend van het jaargemiddelde van de bodemdiereters van het open water in het Veerse Meer per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Brilduiker

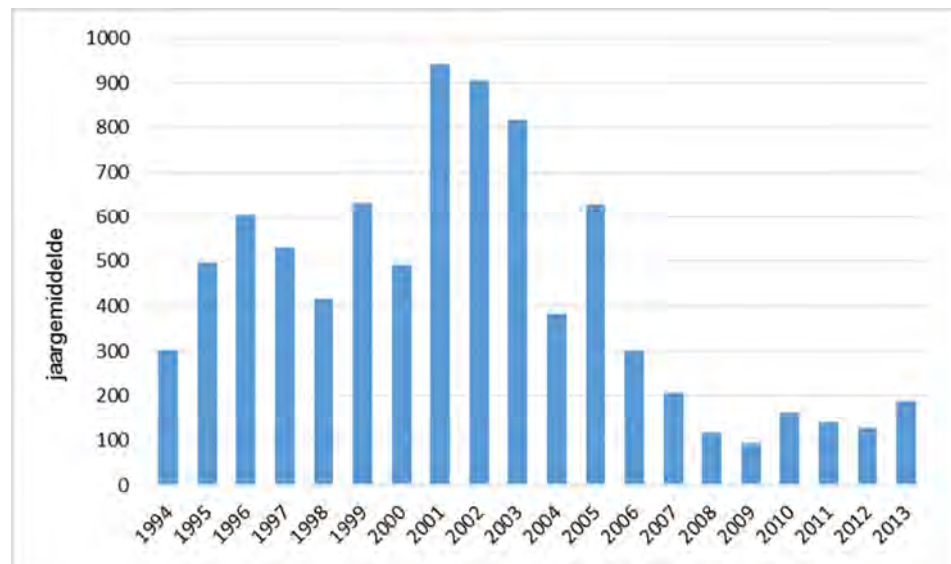
Na een periode van toenemende aantallen tot aan 1998/1999 is de trend van de Brilduiker negatief. Het jaargemiddelde van 2013/2014 is het laagste sinds het begin van de tellingen in 1987/1988. De trend van de Brilduiker in het Veerse Meer vertoont grote overeenkomsten met de trend in de Zoute Delta. Ook de landelijke trend is negatief. De aantallen Brilduikers in het Veerse Meer worden bepaald door invloeden van buitenaf.



Figuur 49. Trend van het jaargemiddelde van de Brilduiker per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Kuifeend

Na een periode van toenemende aantallen tot aan 2001/2002 is de trend van de Kuifeend negatief. Vanaf 2008/2009 zijn de aantallen stabiel op een relatief laag niveau. De trend van de Kuifeend in de Zoute Delta is vergelijkbaar maar in het Veerse Meer is de afname veel groter.

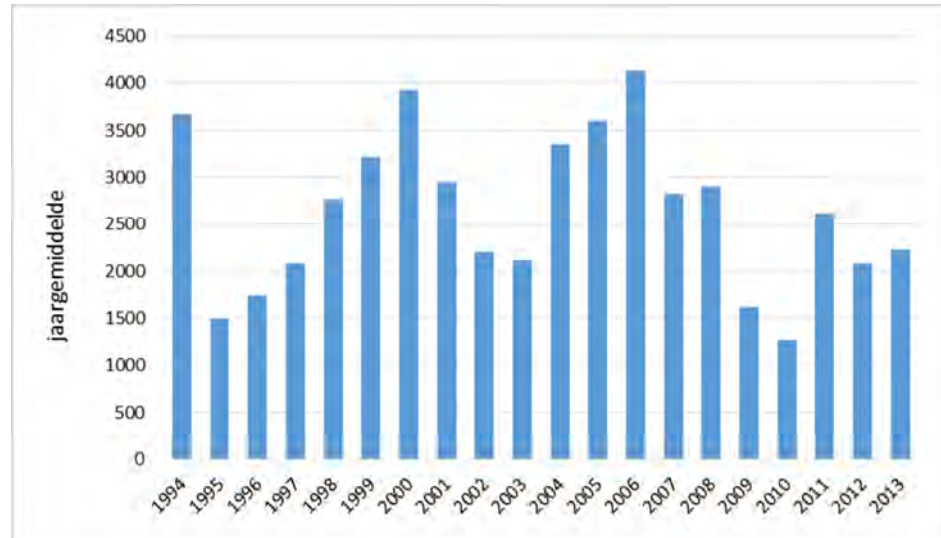


Figuur 50. Trend van het jaargemiddelde van de Kuifeend per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

4.2.6 Bodemdiereters oevers

De trend van de bodemdiereters van oevers vertoont in 1994/1995 - 2013/2014 grote schommelingen, waarbij perioden met grotere aantallen worden afgewisseld door perioden met lagere aantallen. In grote lijnen loopt de trend parallel aan de trend van de Zoute Delta. Opvallend is de dip in 2002/2003 en 2003/2004, deze komt niet voor in de trend van de Zoute Delta. De laatste vijf seizoenen is het jaargemiddelde opvallend laag; het jaargemiddelde nam af

van gemiddeld 3400 in de periode 2004/2005 . 2009/2010 tot 2000 in (2009/2010 . 2013/2014). Deze afname wordt ook geconstateerd in de andere gebieden in de Zoute Delta, daar is de trend van deze voedsel groep negatief vanaf 2006/2007. De afname in de Zoute Delta is echter veel kleiner (16%) dan in het Veerse Meer (42%). De numeriek belangrijkste soorten in deze voedselgroep zijn in aflopende volgorde van belang: Kievit, Goudplevier, Scholekster, Wulp, Bergeend, Bonte Strandloper, Kluut, Zilverplevier, Rosse Grutto en Tureluur.

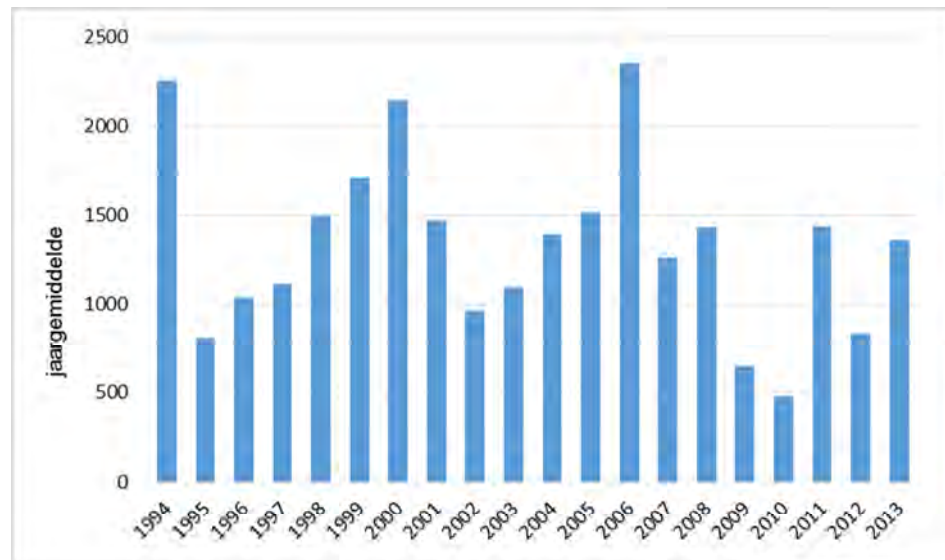


Figuur 51. Trend van het jaargemiddelde van de bodemdiereters van oevers in het Veerse Meer per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

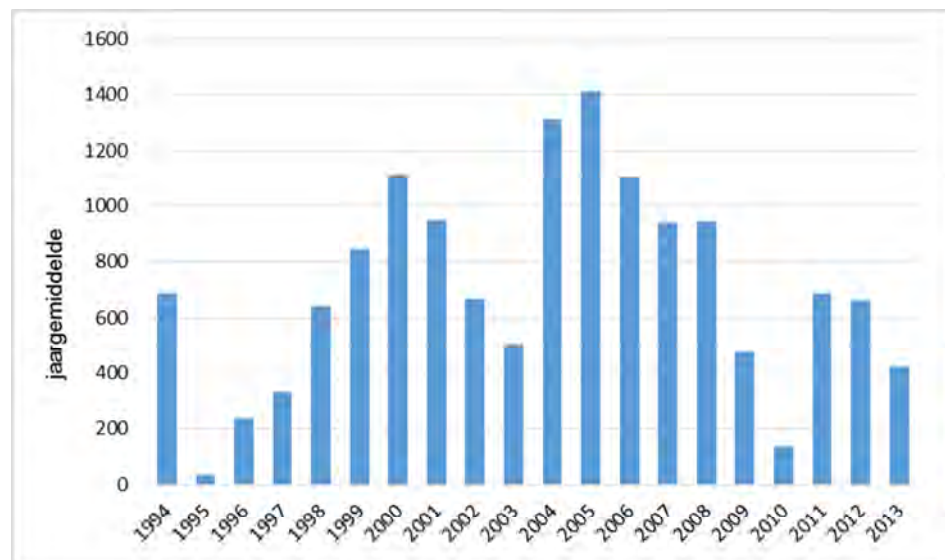
Vanwege de bijzondere situatie in het Veerse Meer van de zogenaamde getijdesteltlopers uit de Oosterschelde die naar het Veerse Meer komen om te overtijen is deze paragraaf ingedeeld in twee delen. Eerst worden de soorten besproken die geen uitwisseling hebben met de Oosterschelde, dat zijn de Kievit, Goudplevier en Kluut. Vervolgens worden de soorten besproken die tijdens hoogwater naar het Veerse Meer komen om te overtijen op Kwistenburg en de Middelplaten, dat zijn Scholekster, Wulp, Bonte Strandloper, Zilverplevier, Rosse Grutto, Tureluur en Bergeend.

Kievit en Goudplevier

De trend van de Kievit en de Goudplevier in het Veerse Meer vertonen grote fluctuaties. De trends van beide soorten lijken sterk op elkaar en wijken ook niet af van de trends van beide soorten in andere gebieden in de Zoute Delta. De aantallen Kievit en Goudplevier in Nederland worden sterk beïnvloed door de weersomstandigheden in de winter. Bij vorst en/of sneeuw trekken de soorten massaal weg omdat ze dan niet meer kunnen foerageren op de akkers en weilanden. Een groot deel van de vogels komt naar het Veerse Meer om daar te rusten, ze foerageren in de omliggende akkers op Noord-Beveland, Zuid-Beveland en Walcheren.



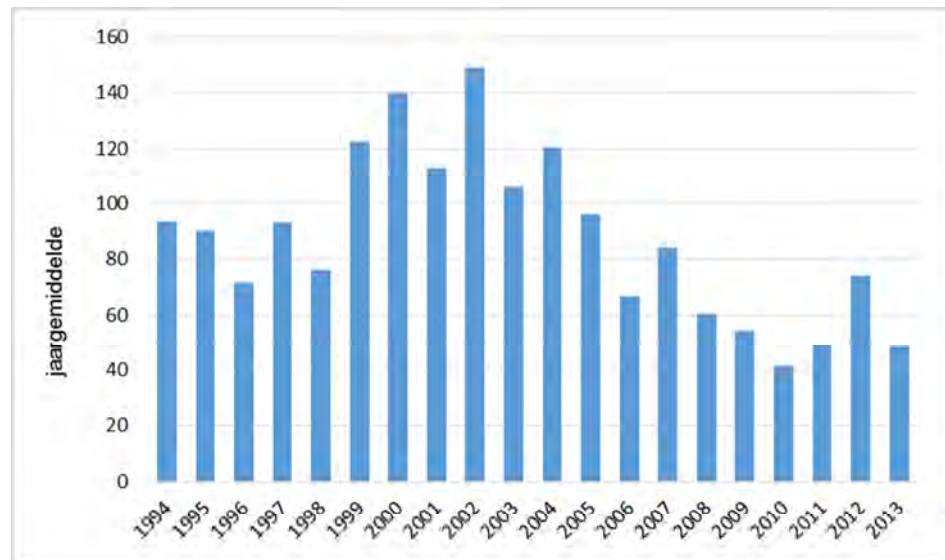
Figuur 52. Trend van het jaargemiddelde van de Kievit per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.



Figuur 53. Trend van het jaargemiddelde van de Goudplevier per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Kluut

Van 1994/1995 tot 2002/2003 was de trend van de Kluut in het Veerse Meer positief, in de daaropvolgende periode tot in 2010/2011 halveerde het jaargemiddelde. De laatste drie seizoenen is de negatieve trend gestopt en lijken de aantallen zich te stabiliseren op een lager niveau. Tot 2004/2005 loopt de trend van de Kluut in het Veerse Meer gelijk met de trend in de Zoute Delta. De geconstateerde afname van de Kluut in het Veerse Meer vond niet plaats in de andere gebieden in de Zoute Delta en werd dus veroorzaakt door ontwikkelingen in het Veerse Meer. Later, vanaf 2008/2009, was ook in de rest van de Zoute Delta de trend van de Kluut negatief.



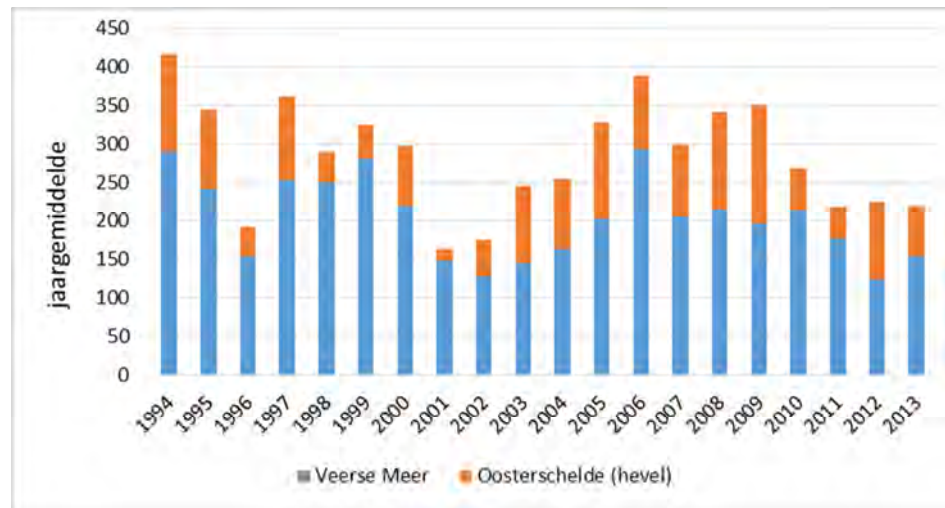
Figuur 54. Trend van het jaargemiddelde van de Kluut per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Getijde steltlopers

Tijdens de hoogwatertelling in de Oosterschelde wordt in het Veerse Meer op Kwistenburg en de Middelplaten een selectie van soorten watervogels geteld die daar naartoe vliegen om te overtijnen. Ze vinden daar aansluiting bij soortgenoten die in het Veerse Meer leven. De talrijkste soorten zijn: Scholekster, Wulp, Bergeend, Bonte Strandloper, Zilverplevier, Rosse Grutto en Tureluur. Ook de Rotgans behoort hiertoe maar die soort is al besproken bij de planteneters. In de jaarlijkse watervogelrapportages van Rijkswaterstaat worden deze vogels toegekend aan de Oosterschelde omdat ze daar foerageren (Arts *et al.* 2014). In dit rapport worden trendgrafieken gepresenteerd met aantallen die op de hoogwatervluchtplaatsen in het Veerse Meer (Middelplaten, Kwistenburg) zijn geteld (Oranje balken). De blauwe balken zijn de aantallen die zijn gezien in de overige gebieden in het Veerse Meer. Overigens houdt dat niet in dat de vogels die geteld zijn op de Middelplaten en Kwistenburg daar alleen maar verblijven tijdens hoog water in de Oosterschelde. In het eerste deel van dit rapport wordt aangetoond dat dat voor een aantal soorten zeker niet het geval is. Scholekster, Tureluur en Rosse Grutto zijn bijvoorbeeld bijna net zo talrijk met laagwater als met hoogwater in de Oosterschelde.

Scholekster

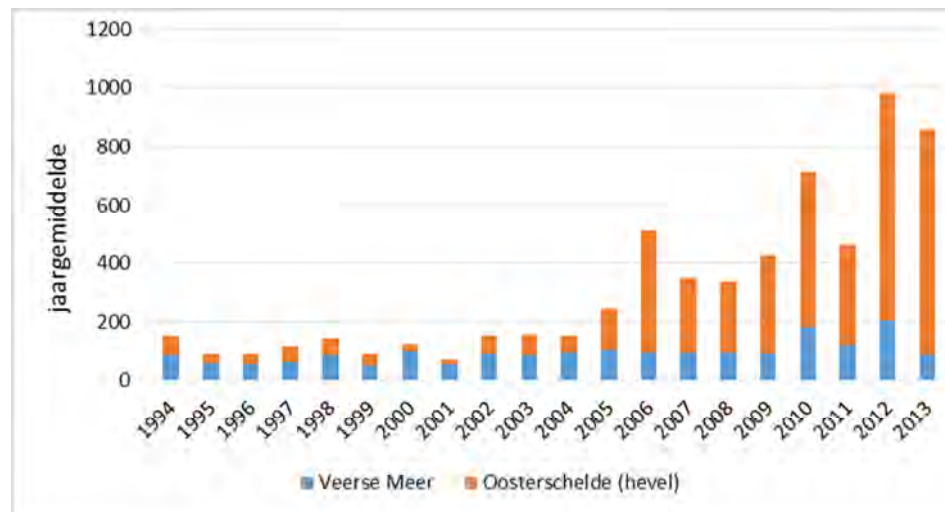
De Scholeksters van de Middelplaten en Kwistenburg (oranje balken) verblijven continu in het Veerse Meer en hebben weinig tot geen relatie met de Oosterschelde (paragraaf 3.3.2). De trend van de Scholekster is negatief op de lange termijn, dit geldt zowel voor de Zoute Delta als voor het Veerse Meer (figuur 55). De forse afname (halvering van het jaargemiddelde) van 1999/2000 tot 2001/2002 gevolgd door de geleidelijke toename tot aan 2006/2007 past niet in het beeld van de Zoute Delta en is dus veroorzaakt door ontwikkelingen in het Veerse Meer.



Figuur 55. Trend van het jaargemiddelde van de Scholekster per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Wulp

Het grootste deel van de Wulpen in het Veerse Meer is afkomstig uit de Oosterschelde. Van 1994/1995 tot 2004/2005 fluctueerden de aantallen op een laag niveau, daarna is de trend positief. De toename wordt veroorzaakt door een steeds groter aantal vogels dat komt overtijen in het Veerse Meer. In de Zoute Delta is de trend van de Wulp de laatste jaren stabiel. Naar de oorzaak blijft het gissen. Mogelijk is het Veerse Meer aantrekkelijker geworden voor de Wulp om te overtijen. Wellicht dat het verhoogde waterpeil hiermee te maken heeft; de Wulp staat graag met zijn poten in het water bij het overtijen. Mogelijk ligt de oorzaak in de Oosterschelde waar het veel drukker is geworden rond de zeedijken.

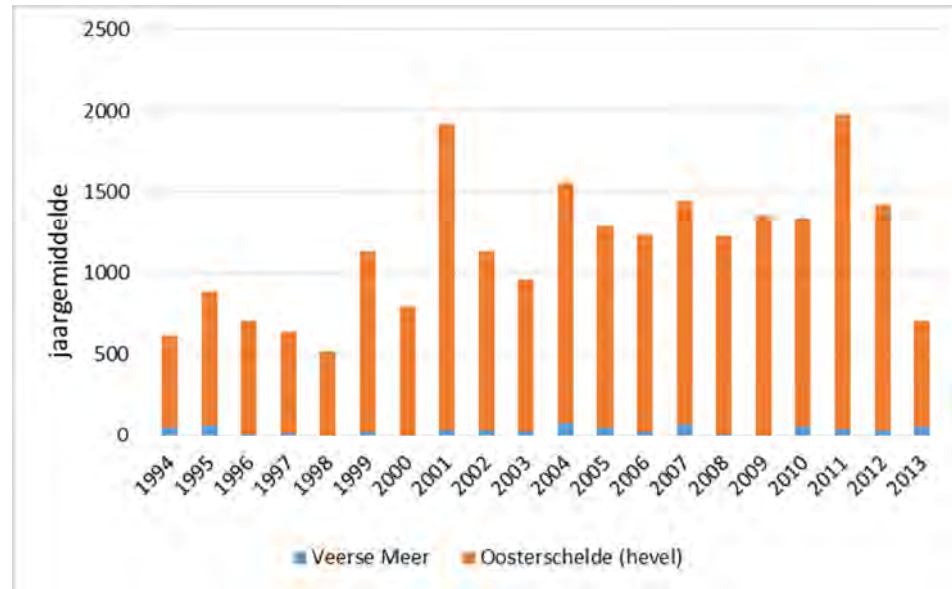


Figuur 56. Trend van het jaargemiddelde van de Wulp per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Bonte Strandloper

De aantallen Bonte Strandlopers vertonen fluctuaties in de Zoute Delta maar zijn op de lange termijn stabiel. In het Veerse Meer is op de lange termijn sprake van een positieve trend. In de periode 1994/1995 . 2004/2005 is de trend positief en in 2004/2005 . 2012/2013 is de trend stabiel.

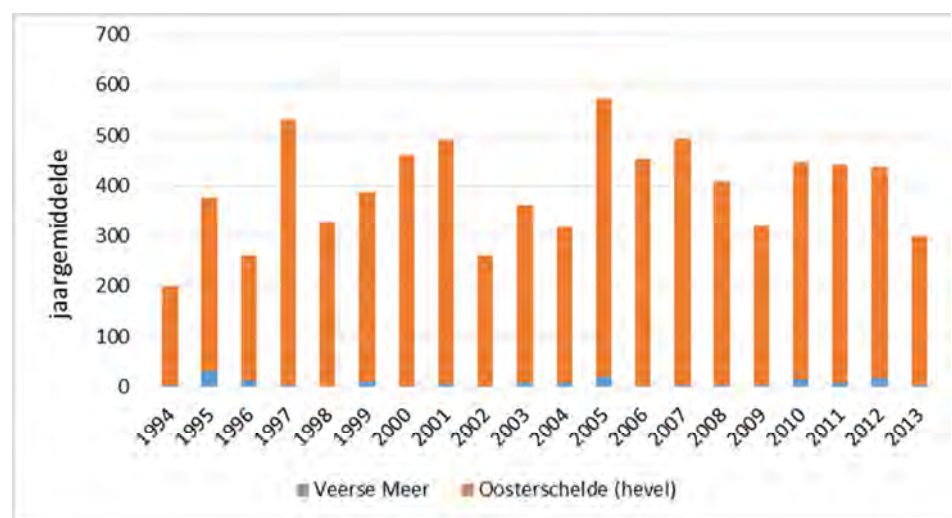
Het seizoensmaximum in het Veerse Meer in de periode 2004/2005 . 2012/2013 is gemiddeld 5300 Bonte strandlopers (MWTL-RWS). Een niet onbelangrijk deel van deze vogels blijft in het Veerse Meer tijdens laagwater in de Oosterschelde (paragraaf 3.3.7).



Figuur 57. Trend van het jaargemiddelde van de Bonte Strandloper per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Zilverplevier

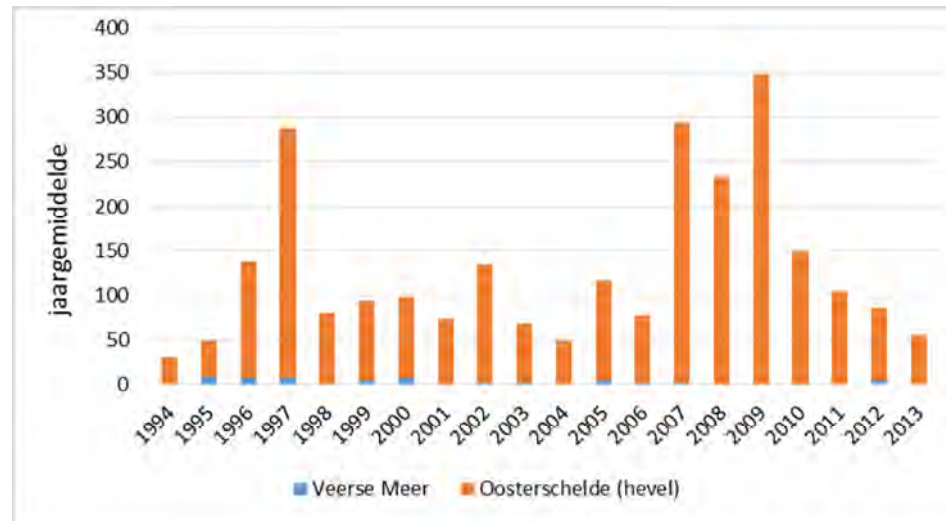
De trend van de Zilverplevier in het Veerse Meer is niet afwijkend van de trend in de Zoute Delta. Het Veerse Meer is voor deze soort niet alleen maar een hoogwatervluchtplaats. Er foerageren altijd Zilverplevieren op de Middelplaten en Kwistenburg, tijdens hoogwater in de Oosterschelde verdubbelt het aantal Zilverplevieren (paragraaf 3.3.5). Het seizoensmaximum in de periode 2004/2005 . 2013/2014 op Kwistenburg en de Middelplaten is gemiddeld maximaal 1200 exemplaren. Buiten deze gebieden overwinterden gemiddeld maximaal 110 exemplaren in het Veerse Meer.



Figuur 58. Trend van het jaargemiddelde van de Zilverplevier per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Rosse Grutto

Het idee dat Rosse Grutto's alleen naar het Veerse Meer komen om te overtijnen blijkt niet helemaal juist te zijn (paragraaf 3.3.8). Het bleek dat gemiddeld net zoveel Rosse Grutto's in het Veerse Meer verbleven met hoog water en laag water in de Oosterschelde. In de periode 2004/2005 - 2013/2014 waren dat gemiddeld maximaal 940 exemplaren. De aantallen Rosse Grutto's die naar het Veerse Meer komen om (al dan niet te overtijnen) fluctueren nogal. De trend in de Zoute Delta is stabiel. Blijkbaar wisselen de Rosse Grutto's nogal eens van gebied, van de Oosterschelde en Westerschelde is dit ook bekend.



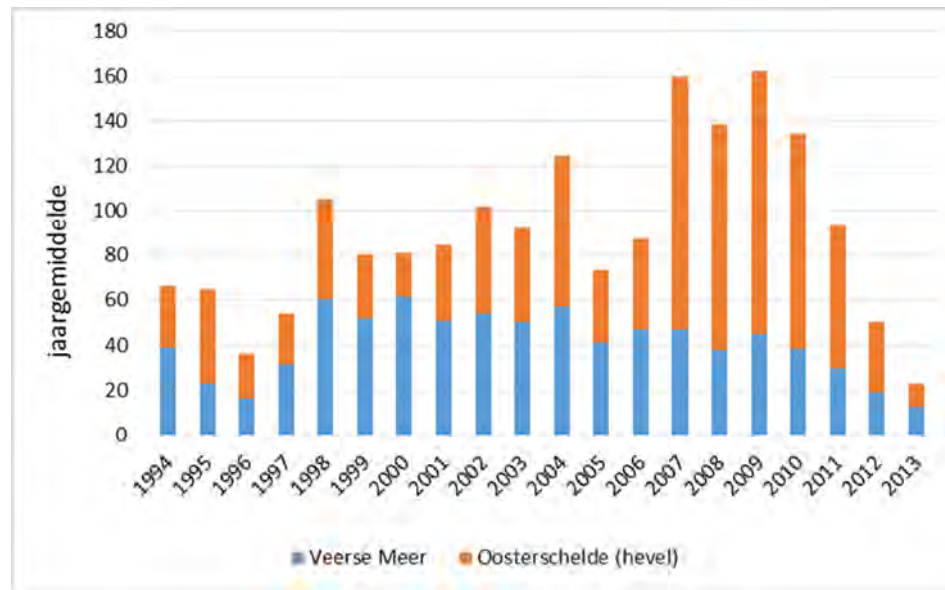
Figuur 59. Trend van het jaargemiddelde van de Rosse Grutto per seizoen in de periode 1994/1995 - 2013/2014.

Tureluur

De trend van de Tureluurs die in het Veerse Meer verblijven (Figuur 60) is vergelijkbaar met de trend in de Zoute Delta. Opvallend is dat de relatieve afname na 2009/2010 in het Veerse Meer groter is dan in de Zoute Delta. Vanaf 2010/2011 is de trend negatief, het jaargemiddelde nam jaarlijks met grote sprongen af tot nog maar een-tiende van de maxima in 2013/2014. Ook voor de Tureluur geldt dat meer dan de helft van de vogels die op de Middelplaten en Kwistenburg worden geteld daar ook tijdens laag water verblijven (paragraaf 3.3.10).



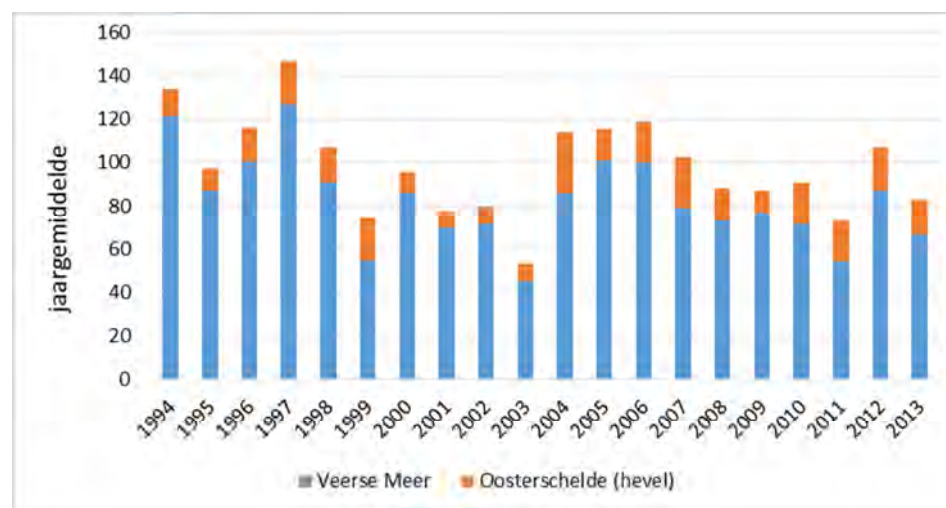
Foeragerende Scholekster, Middelplaten (Mark Hoekstein).



Figuur 60. Trend van het jaargemiddelde van de Tureluur per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

Bergeend

Slechts een klein deel van de Bergeenden die in het Veerse Meer voorkomen pendelt heen en weer vanuit de Oosterschelde om daar te overtuigen. De trend van het jaargemiddelde van de Bergeend in het Veerse Meer vertoont fluctuaties maar is negatief op de lange termijn. Dit in tegenstelling tot de trend van de Zoute Delta; die is positief op de lange termijn. In de periode 1997/1998 . 2003/2004 was de trend van de Bergeend in het Veerse Meer negatief. In 2004/2005 werd de afname in één seizoen weer gecompenseerd, het jaargemiddelde verdubbelde. Tot aan 2006/2007 handhaafde de soort zich op een hoog niveau, daarna is de trend negatief. De Bergeend lijkt sterk te reageren op lokale omstandigheden. De trend in de Oosterschelde is op de korte termijn negatief, net zoals in het Veerse Meer. Daarentegen is de trend in de Westerschelde en het Grevelingenmeer positief.



Figuur 61. Trend van het jaargemiddelde van de Bergeend per seizoen in de periode 1994/1995 . 2013/2014.

4.3 Trends voedselgroepen in relatie tot ontwikkelingen in het Veerse Meer

4.3.1 Viseters van open water

De trend van de viseters van het open water in het Veerse Meer is vergelijkbaar met de trend in de Zoute Delta. Een uitzondering vormde de periode 2001/2002 - 2004/2005 toen de aantallen viseters in het Veerse Meer sterk afnamen en in de overige wateren stabiel bleven. De kleine aantallen viseters in genoemde periode hadden ongetwijfeld te maken met de slechte waterkwaliteit: het doorzicht werd minder en de visstand nam af (Craeymeersch & de Vries 2007). Fuut, Middelste Zaagbek en Dodaars vertoonden forse afname in die periode. De Aalscholver leek minder last te hebben van de verslechterde waterkwaliteit maar die soort is dan ook minder afhankelijk van een goed doorzicht bovendien foerageert een deel van de broedvogels van de kolonie op de Middelplaten in de Oosterschelde en Voordelta. Na de ingebruikname van de Katse Heule (medio 2004) verbeterde de waterkwaliteit. De aantallen viseters herstelden direct ongetwijfeld een reactie op het betere doorzicht. De recente afname van de viseters van het open water komt ook voor in alle andere gebieden, de oorzaak ligt dus waarschijnlijk buiten de Zoute Delta. De komst van de Geoorde Fuut, in de periode 2006/2007 - 2013/2014, naar het Veerse Meer hangt samen met de afname in het Grevelingenmeer maar zou vermoedelijk niet hebben plaatsgevonden bij een slechte waterkwaliteit in het Veerse Meer.

4.3.2 Viseters van ondiep water

De trend van de viseters van het ondiepe water wordt bepaald door de Kleine Zilverreiger en de Lepelaar. De trend van de viseters in het ondiep water (oevers) volgt de trend van de Zoute Delta. Opmerkelijk is dat in de periode 2000/2001 - 2004/2005 de relatieve aantallen in het Veerse Meer van de talrijkste viseters duidelijk lager waren dan die in de Zoute Delta. De verslechterde waterkwaliteit in het Veerse Meer (Craeymeersch & de Vries 2007) in die periode heeft hier vermoedelijk aan bijgedragen. Na de ingebruikname van de Katse Heule trad weer opmerkelijk snel een herstel op en verliep de trend van de viseters van ondiep water weer gelijk met de trend van de andere gebieden. De recente afname van de viseters van ondiep water in het Veerse Meer wordt ook geconstateerd in de andere gebieden in de Zoute Delta.

4.3.3 Planteneters

De trend van de planteneters in het Veerse Meer wijkt af van de trend in de Zoute Delta. In de periode 2002/2003 - 2008/2009 waren de relatieve aantallen in het Veerse Meer laag. Autonome ontwikkelingen in het Veerse Meer liggen hieraan ten grondslag. De aantallen Meerkoeten en Wilde Eenden kelderden en herstelden zich niet meer. De aantallen van Wintertaling, Slobeend en Pijlstaart decimeerden en vertoonden ook geen herstel. Met de aanleg van de Katse Heule en de instelling van een nieuw hoger winterpeil veranderde de voedselsituatie voor deze soorten zodanig dat ze fors in aantal afnamen. Wintertaling, Slobeend en Pijlstaart zijn in het Deltagebied karakteristieke soorten voor brakke wateren waar ze in ondiep water foerageren op zaden van schorplanten. Vermoedelijk is de toename van het zoutgehalte in combinatie met een hoger winterpeil debet aan de afname van deze planteneters. Hoe deze ecologische relatie exact werkt is onduidelijk. De afname van de Meerkoet is het gevolg van de situatie in het Veerse Meer. De oorzaak ligt vermoedelijk in de afname van het areaal Zeesla, een belangrijke voedselplant voor de Meerkoet. De aantallen Smienten lijken meer bepaald te worden door ontwikkelingen buiten het Veerse Meer. De Smient is een planteneter die vooral (♂ nachts) foerageert op gras en akkers, overdag rusten de vogels in het Veerse Meer. De trend van de Rotgans was negatief en de soort leek te verdwijnen uit het Veerse Meer maar de soort herstelde zich de laatste drie seizoenen. De trend van Grauwe Gans en Brandgans wordt sterk bepaald door een lokale broedpopulatie; eerst een bijna exponentiële groei gevolgd door een opmerkelijke afname de laatste paar seizoenen. Mogelijk dat de komst van de

Vos naar het Veerse Meer hiermee heeft te maken. Vanaf 2005 worden regelmatig Vossen gezien rond het Veerse Meer (med. A. Hannewijk, Natuurmonumenten). De ganzen broeden op de grond en zijn zeer gevoelig voor grondpredatoren.

4.3.4 Bodemdiereters open water

De trend van de Bodemdiereters van het open water (duikeenden) is vergelijkbaar met de trend van de Zoute Delta maar de afname in het Veerse Meer is veel groter. De trend van de talrijkste soorten, de Brilduiker en Kuifeend is vergelijkbaar maar de negatieve trend van beide soorten heeft vermoedelijk verschillende oorzaken. Voor de Brilduiker geldt dat de oorzaken buiten de Zoute Delta gelegen zijn want de trends in de verschillende gebieden zijn gelijk. Voor de Kuifeend ligt de oorzaak in het Veerse Meer. Opvallend is, dat de afname van de Kuifeend plaatsvond na de aanleg van de Katse Heule in 2004. Door de aanleg van dit doorlaatmiddel is het Veerse Meer zouter geworden. Omdat Kuifeenden een duidelijke voorkeur hebben voor wateren met een laag chloridegehalte is het Veerse Meer als foerageergebied voor deze soort waarschijnlijk minder geschikt geworden.

4.3.5 Bodemdiereters oevers

De trend van de bodemdiereters van oevers (steltlopers en Bergeend) vertoont grote schommelingen. Afwijkingen in het Veerse Meer in vergelijking met de trend van de Zoute Delta deden zich voor in 2002/2003 - 2003/2004 en de laatste jaren. Verantwoordelijk voor deze dip in aantallen in 2002/2003 - 2003/2004 waren Kievit, Goudplevier, Scholekster en Bergeend. Vermoedelijk werd de dip van Scholekster en Bergeend veroorzaakt door een combinatie van factoren. Mogelijke factoren zijn: Van 2002 t/m 2005 was de biomassa van schelpdiereters uitzonderlijk laag. In 2002 en 2003 was er een explosieve ontwikkeling van Trompetkokerwormen in het Veerse Meer; Mosselen en Japanse oesters raakten overgroeid en klitten aan elkaar. Als gevolg van explosieve bloei van Zeesla werd een groot deel van de oevers als gevolg van ophoping door wind bedekt met een dikke laag rottend Zeesla (Craeymeersch & de Vries 2007). Voor Kievit en Goudplevier geldt dit waarschijnlijk niet want die soorten foerageren gewoonlijk op bodemdieren in akkers en weilanden. Het jaargemiddelde van de bodemdiereters oevers van de laatste vijf seizoenen is beduidend lager dan voorheen. De afname in het Veerse Meer is veel groter dan in de andere gebieden in de Zoute Delta, de oorzaak van deze afname ligt dus in de ontwikkelingen in het Veerse Meer. Het verminderde areaal ondiep water en slik als gevolg van de peilverhoging in de winter is hiervoor een logische verklaring, er is minder voedsel beschikbaar. Het voorkomen van Bonte Strandloper, Wulp, Zilverplevier en Rosse Grutto in het Veerse Meer heeft voornamelijk te maken met de functie van de Middelpaten en Kwistenburg als hoogwatervluchtplaats voor watervogels uit de Oosterschelde maar blijkt toch ook als foerageergebied gebruikt te worden door genoemde soorten. Voor Tureluur, Scholekster en Bergeend geldt dat het aandeel dat komt overtijen relatief klein is dus voor deze soorten geldt dat ze ook tijdens laag water in de Oosterschelde in het Veerse Meer blijven om daar te foerageren. In het algemeen vertonen de trends van deze soorten geen grote afwijkingen van de trends in de Zoute Delta. Opmerkelijk is de toename van de overtijende Tureluurs die voortduurde tot aan 2009/2010 gevolgd door een bijzonder snelle en grote afname in de jaren daarna. Een verklaring hiervoor is niet direct voorhanden. De trend van het aantal Wulpen die komen overtijen is positief. Mogelijk dat het verhoogde winterpeil de omstandigheden voor de soort heeft verbeterd; het areaal ondiep water op de hoogwatervluchtplaatsen op Kwistenburg en de Middelpaten is hierdoor toegenomen. Wulpen staan graag met de poten in het water als ze overtijen. Er bestaan ook sterke vermoedens dat het te maken heeft met een toegenomen onrust rond de zeedijken langs de Oosterschelde.

5. Discussie en conclusies

Het onderzoek naar de foerageerfunctie heeft aangetoond dat de Middelpaten en Kwistenburg niet alleen een functie hebben al hoogwatervluchtplaats voor steltlopers uit de Oosterschelde maar dat een deel van die soorten het Veerse Meer ook gebruikt om te foerageren. Van het aantal Bonte Strandlopers, Zilverplevieren en Wulpen dat werd waargenomen op de Middelpaten en Kwistenburg kwam het overgrote deel alleen tijdens hoogwater in de Oosterschelde naar het Veerse Meer. Bij de Scholekster en Tureluur is het aandeel dat uit de Oosterschelde komt veel kleiner.

Een groot aandeel van Scholekster, Bonte Strandloper, Zilverplevier en Tureluur foerageren gedurende de hele dag op de Middelpaten en Kwistenburg onafhankelijk van het tij in de Oosterschelde. Het belangrijkste foerageerhabitat zijn de drooggevallen slikken en de grens van het water en het slik.

De slechte waterkwaliteit in het Veerse Meer had invloed op de aantallen van alle voedselgroepen. In het bijzonder in de periode 2000/2001-2004/2005 bleven de aantallen ver achter bij de regionale trends van de voedselgroepen. Afname van aantallen werd geconstateerd bij viseters, planteneters en bodemdiereters. Na de ingebruikname van de Katse Heule herstelde de waterkwaliteit en namen de aantallen van de soorten in die voedselgroepen weer toe, soms verassend snel. In de periode 2009/2010 . 2011/2012 leek de situatie in het Veerse Meer weer hersteld maar dan op een lager niveau. Niet alle soorten keerden terug op het oude niveau. Trendbepalende soorten zoals Meerkoet en Kuifeend keerden niet meer terug op het oude niveau om verschillende redenen. Met het verdwijnen van de Zeesla verdween ook de Meerkoet die voorheen massaal foerageerde op deze Zeesla. De Kuifeend preferert zoet water, de soort verdween met het zouter worden van het Veerse Meer.

De verandering van brak naar zout water en het instellen van een hoger winterpeil in de periode 2008-2012 heeft een negatieve invloed op de aantallen planteneters en bodemdiereters. In de laatste twee seizoenen (2012/2013 en 2013/2014) is sprake van relatief lage aantallen planteneters. De afname bij de planteneters heeft deels zijn oorzaken in de ontwikkelingen van de planten in het Veerse Meer want de afname in het Veerse Meer is veel groter dan de regionale afname. De afname bij de bodemdiereters begon al iets eerder en is net zoals bij de planteneters groter dan in de Zoute Delta. De afname van planteneters en bodemdiereters (steltlopers) in het Veerse Meer kan verklaard worden door een afname van het areaal foerageerhabitat. Het areaal is gekrompen door het hogere winterpeil, een deel van het voormalig foerageergebied is nu onbereikbaar geworden voor de vogels. Planteneters die sterk in aantal zijn afgenomen in het Veerse Meer zijn: Wilde Eend, Wintertaling, Slobeend en Pijlstaart Dit zijn allemaal soorten die in de Zoute Delta brakke tot zoute wateren prefereren waar ze op winters de zaden eten van planten die op schorren groeien. Gezien de huidige ontwikkeling van de aantallen watervogels, als gevolg van de peilverhoging, is de verwachting dat bij een verdere peilverhoging de aantallen bodemdiereters (steltlopers) verder zullen afnemen.

De trend op de korte termijn van de viseters is ook negatief maar die afname doet zich overal voor in de Zoute Delta en is dus niet toe te schrijven aan specifieke ontwikkelingen in het Veerse Meer.

De afname van de bodemdiereters wordt enigszins gecompenseerd door de relatief grote aantallen steltlopers die naar het Veerse Meer komen om daar te

overtijen. De trend van het aantal Bonte Strandlopers dat naar het Veerse Meer komt om te overtijen is opvallend stabiel. Uit dit onderzoek blijkt dat een groot deel van deze vogels door blijft foerageren in het Veerse Meer tijdens laag water in de Oosterschelde, dit zou kunnen duiden op slechte voedselomstandigheden in de Oosterschelde. Dit geldt ook voor de Tureluur. In de Oosterschelde overwinteren c. 25 000 Bonte Strandlopers (MWTL-RWS). Met gemiddeld 2300 Bonte Strandlopers in het Veerse Meer tijdens HW in de Oosterschelde en gemiddeld 930 tijdens laagwater in de Oosterschelde zijn de Middelplaten en Kwistenburg belangrijke foerageergebieden voor deze soort (dit rapport). Het seizoensmaximum in het Veerse Meer is ruim 5000 exemplaren (MWTL-RWS). Met een verwachte afname van geschikt foerageerhabitat voor steltlopers in de Oosterschelde vanwege de zandhonger zal het belang van het Veerse Meer voor steltlopers van de slikken alleen maar toenemen.

Literatuur

Arts F.A., Lilipaly S. en Strucker R.C.W. 2014. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2012/2013. RWS Centrale Informatievoorziening BM 14.11, Lelystad.

Craeymeersch J. & de Vries I. 2007. Waterkwaliteit en ecologie Veerse Meer: het tij is gekeerd. Rapport RIKZ/2007.08. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meire P.M., Stuart J., Meininger P.L.M. 1991. Het Veerse Meer: het watervogelgebied bij uitstek. Levende Nat. 92(2): 56-62

Projectgroep MER Peilbesluit Veerse Meer 2007. Rondom het Veerse Meer. Een gebied met toekomst. Effecten van een hoger winterpeil. MER Peilbesluit Veerse Meer.

Rijkswaterstaat 2015.

http://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterdata_waterberichtgeving/watergegevens

Sovon Vogelsoorten 2015. <https://www.sovon.nl/nl/content/vogelsoorten>

Walhout, T. 1991. Ecologie en natuur Veerse Meer. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Dienst Getijdewateren (RWS, DGW), Middelburg.

Wetlands International 2014. Waterbird Population Estimates, wpe.wetlands.org 1 oktober 2014

BIJLAGE I

Alle getelde vogels van respectievelijk Middelplaten en Kwistenburg. Per maand, periode (A / B) en getij (HW / LW).

Middelplaten	201411				201412				201501				201502				201503			
	A		B		A		B		A		B		A		B		A		B	
	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW
Rotgans	90	55	146	45	69	289	34	1	1193	2	28	4		2				170	425	92
Witbuikrotgans									1											
Roodhalsgans									2											
Scholekster	186	220	203	194	167	196	47	26	118	96	87	40	45	26	55	38	85	73	11	21
Kluut	82	94	72	68	48	44	44	41	80	72	20	18		9	2	2			85	
Bontbekplevier	9	9	12	12	16	14	4	9	26		22	33	6	18				4	11	17
Goudplevier	396	429	365	906	5527	2160			225		2	18								
Zilverplevier	75	93	175	39	820	138	196	329	460	126	181	262	362	6	65	10	171	29	4	1
Kievit	510	182	1029	903	2940	367	14	3	338	5	1	170	58	45						
Kanoetstrandloper	3	2	6	7	21		15	32			6	2								
Drieteenstrandloper	3	2																		
Bonte Strandloper	806	1138	3604	2061	1207	935	1572	1649	1098	545	1750	1546	1300	11	82	201	1225	181	715	138
Kemphaan					4		1													
Grutto	2													3			2	1	6	
Rosse Grutto	2	18	87	82	80	161	78	188	135	215	82	143	48	41	82	3	21	27	34	21
Wulp	437	417	380	375	162	102	282	176	715	244	427	585	124	449	166	80	604	627	66	20
Zwarte Ruiter												2								
Tureluur	32	20	4	18	48	21	31	20	5	11	38	41	23	18	8	8	38	22	21	12
Groenpootruiter		1																	1	
Steenloper	11	8			15		1		7		5	5			1					
Totaal	2644	2688	6083	4710	11124	4427	2319	2474	4403	1316	2649	2869	1966	628	461	342	2146	1134	1379	322

Kwistenburg	201411				201412				201501				201502				201503			
	A		B		A		B		A		B		A		B		A		B	
	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW	HW	LW
Rotgans	12		63			5	286	26	25	27	26	827		1	8	320	82			24
Bergeend									12											
Scholekster	78	84	88	106	64	70	34	36	63	52	56	31	43	5	11	13	12	16	4	7
Kluut				1	4		11												8	12
Bontbekplevier	3	2	7		25	9	1	2			2	32	2		40				5	
Goudplevier	5		2	135	9		222				3								2	
Zilverplevier	25		317	19	412	59	167	47		24	285	24	143		536	5		1	4	
Kievit	239	30	288	405	1200	310	73	200		55	80	385		24	35	140	4	4	26	4
Kanoetstrandloper			1	1	54			13												
Bonte Strandloper	251		2295	35	1705	36	2074	785	2	1	1710	39	1286		113	4	4		187	
Rosse Grutto	17		6	2	177	6	7	31			106		3	2		1		1		
Wulp	231	39	225	22	1011	226	266	10	292	218	1232	253	48	8	1021	170	2391	135	239	5
Zwarte Ruiter			2																	
Tureluur	16	3	8		23		4	4		3	18	9	5				8		8	
Groenpootruiter		1																		
Steenloper			1		16		3						2						2	
Totaal	877	159	3303	726	4700	721	3148	1154	394	380	3515	1603	1532	40	1764	653	2501	157	485	52

BIJLAGE II

Dagverslagen watervogeltellingen

Dagverslag tellingen Veerse Meer

2 november 2014, Pim Wolf

Weer: ZZW 5b, 4/8, helder (>15km) geen hittetrillingen, 15-18 graden

Telperioden HW: 10.00-10.47 Middelplaten

11.05-11.35 Kwistenburg

Telperioden LW: 15.30-15.55 Middelplaten

16.05-16.25 Kwistenburg

Hoogwater Kats: 10.47

Laagwater Kats: 17.06

Zowel de hoog als de laagwatertelling begonnen op de Middelplaten en vervolgens door naar Kwistenburg. Bij de Middelplaten een telpunt gekozen langs de Muidenweg ongeveer halverwege de breedte van het drooggevalen slik (ongeveer 30 meter oost van het einde van het hek dat parallel aan de weg in het water staat). Op Kwistenburg geteld vanaf het kijkscherm, tijdens beide tellingen vóór het scherm in de luwte gezeten. In beide gevallen ligt het telpunt ten zuiden van het telgebied zodat de lichtomstandigheden (zon achter de waarnemer) prima waren.

Middelplaten HW, 10.00-10.47

In het begin van de telperiode vlogen alle kleinere steltlopers (Bonte Strandlopers, Zilverplevieren etc.) tweemaal om onbekende reden op. Dergelijke verstoringen bleken een duidelijke invloed op de activiteit van de vogels te hebben. Na het landen bleef het merendeel van de groep nog zeker vijf minuten inactief. Grotere soorten zoals Scholeksters en Wulpen trokken zich in beide gevallen niets van deze verstoring aan. Deze soorten dus eerst geprotocolleerd, en pas nadat alles echt rustig was (ca. 10 minuten na de verstoring) de Bonte Strandlopers en overige kleinere steltlopers. Behalve deze twee verstoringen geen bijzonderheden.

Kwistenburg HW, 11.05-11.35

Bij aankomst rond 11.00 bleek een adulte man Slechtvalk boven Kwistenburg achter een groep Bonte Strandlopers te jagen. De overige vogels (inclusief Kieviten en Goudplevieren) vertoonden geen reactie. De Slechtvalk stopte om 11.05 met jagen en de groep Bonte Strandlopers kwam druppelsgewijs terug. Deze daarom als laatste geteld. Geen andere verstoringen gezien.

Middelplaten LW, 15.30-15.55

Ook nu vlogen aan het begin van de telperiode alle kleinere steltlopers tweemaal op; ditmaal door een jagende man Havik. Alleen de eenden, ganzen, Wulpen en Scholeksters bleven zitten. Na een kwartier was de rust weer terug en kon alles geteld worden. De grootste verstoring viel juist aan het eind van deze telling. Een boer op een brommer (zonder uitlaat) reed over de volle lengte van de Middelplaten over het fietspad heen en weer. In de baai vlogen alle steltlopers en de meeste eenden die binnen 500m van de weg zitten op.

Kwistenburg LW, 16.05-16.25

Bij aankomst was een juveniele vrouw Slechtvalk aanwezig. Zeer actieve vogel die regelmatig van haar zitplek op de schelpenbank naar de dijk vloog om achter een Buizerd aan te gaan, waarbij ze diverse malen op grote snelheid "keilend" langs de hele zuidrand van Kwistenburg vloog. Gezien het vrijwel volledige ontbreken van eenden en de lage aantallen van de meeste soorten steltlopers (inclusief Kievit en Goudplevier) is de aanwezigheid (en gedrag) van deze vogel zeker van invloed geweest op de getelde aantallen.

Dagverslag tellingen Veerse Meer

16 november 2014, Sander Lilipaly

Weer: ZO 2, 8/8 matig zicht 1000-1500m, hele dag lichte regen. 7 graden

Telperioden HW: 09.00-10.15 Middelplaten
10.25-11.05 Kwistenburg

Telperioden LW: 15.00-15.20 Kwistenburg
16.00-16.45 Middelplaten

Hoogwater Kats: 10.05

Laagwater Kats: 16.05

De hele dag was het grauw en regenachtig weer. Tijdens alle telperiodes is het niet droog geweest. Het slik van zowel de Middelplaten als Kwistenburg was door de regen zeer nat en er werd over bijna de hele breedte van het slik gefoerageerd door steltlopers. Tijdens laagwater werd er zelfs door een groep Kluten actief op het natte slik van de Middelplaten gefoerageerd. Bij Kwistenburg werd bij hoogwater vanaf het bankje aan de oostzijde waargenomen. Bij de kijkmuur was op dat moment net een grote groep Belgische vogelaars gearriveerd.

HW Middelplaten 09.00-10.15

Begonnen met tellen nadat de laatste groep Brandganzen van de slaappleats op het slik vertrokken was. Opvallend was het grote aantal van bijna 3600 Bonte Strandlopers, waarvan ongeveer de helft aan het foerageren was. Tijdens de telling was er één keer een grote verstoring waardoor de telling 10 minuten gestopt werd.

HW Kwistenburg 10.25-11.05

De hoogwatertelling bij Kwistenburg verliep zonder problemen. Ook hier opvallend veel Bonte Strandlopers (2295 ex). Een dubbeltelling is echter uitgesloten. Op de Middelplaten was er toen ik er vertrok geen paniek en bij aankomst op Kwistenburg even later werd er rustig op het hele areaal aan slik gefoerageerd.

LW Kwistenburg 15.00-15.20

Tijdens laagwater waren de meeste "zoute" steltlopers verdwenen en kwamen alleen de aantallen van Kievit, Goudplevier en Scholekster boven de honderd uit. Van deze soorten werden er tijdens laagwater meer exemplaren geteld dan bij hoogwater. De aanwezigheid van zowel een vrouwtje Bruine Kiekendief als een mannetje Slechtvalk op de paaltjes aan de rand van het slik kunnen ook van invloed zijn geweest op de lage aantallen tijdens laagwater.

Hw Middelplaten 16.00-16.45

Bij laagwater waren nog steeds grote aantallen Bonte Strandlopers aanwezig (2061 ex). Het aantal foeragerende exemplaren was tijdens laagwater net hoger dan bij hoogwater (1880 ex tegen 1806 ex). Een groot deel van de Zilverplevieren was vertrokken maar van Rosse Grutto, Wulp, Scholekster waren de aantallen tijdens laagwater vrijwel gelijk aan de hoogwatertelling.

Dagverslag tellingen Veerse Meer

6 december 2014, Mark Hoekstein

Weer: N2-3bft, 2/8, helder (>15km) geen hittetrillingen, 6-9 graden

Telperioden LW: 8.20-9.00 Middelplaten
9.05-10.00 Kwistenburg

Telperioden HW: 14.00-15.00 Middelplaten
15.05-15.55 Kwistenburg

Hoogwater Kats: 9.06

Laagwater Kats: 15.30

Zowel de laag- als de hoogwatertelling begonnen op de Middelplaten en vervolgens door naar Kwistenburg.

Na een periode van circa tien dagen met voortdurend nevelig, somber en kil weer (0-5 graden) was vandaag de eerste mooie dag. Na regen vannacht begon het half bewolkt en het trok langzaam nog verder open.

Middelplaten LW, 8.20-9.00

Dankzij het heldere weer kon zo vroeg op de dag op tijd gestart worden met de telling. Ganzen en meeuwen waren net vertrokken van hun slaapplaats op de Middelplaten. Goudplevieren arriveerden juist. Bij aanvang waren er al honderden, toen ze geteld werden bleken er al meer dan 2000 te staan. De Goudplevieren en Kieviten zijn druk met poetsen en foerageren niet of nauwelijks.

Een Buizerd zorgde voor onrust onder de steltlopers. Soorten als Bonte Strandloper en Zilverplevier hebben daarna nog minuten nodig voordat ze hun normale foerageergedrag hernemen. Scholeksters gaan meteen weer over tot foerageren.

Kwistenburg LW, 9.05-10.00

Bij aankomst was er groot rumoer van honderden Rotganzen, deze landden echter aan de overzijde van het Veerse Meer en vielen dus buiten de telling. Er zijn vrij weinig vogels. Ook van soorten die buiten dit telproject vallen zoals eenden en andere soorten ganzen zijn er weinig. Verder is het mooi rustig weer, de zon breekt voor het eerst in dagen echt door.

Middelplaten HW, 14.00-15.00

Door de mooie zaterdagmiddag is het relatief druk op de Muidenweg, waardoor de meeste vogels wat verder weg zitten. Bij de passage van een club motorrijders met zware motoren gaan toch nog eens alle steltlopers de lucht in. Het aantal Goudplevieren is gestegen tot boven de 5000.

Er is nogal verschil in activiteit per soort: Wulpen, Rosse Grutto's en Goudplevieren rusten vooral terwijl een groot deel van de Bonte Strandlopers en Tureluurs foerageert.

Kwistenburg HW, 15.05-15.55

Bij aankomst liepen twee mensen boven op de dijk, hetgeen de vogels wat verder weg had gejaagd. Hier op Kwistenburg rusten de meeste vogels, al foerageren ook honderden Kieviten in het gras en honderden Bonte Strandlopers op het slik.

Dagverslag telling LW Veerse Meer

29 december 2014, Pim Wolf

Weer: Noord 4bft, 8/8, helder, geen warmtetrillingen, 6 graden, buitje

Telperioden HW: Mark Hoekstein

Telperioden LW: 14.15-15.00 Middelplaten
15.30-15.50 Kwistenburg

Hoogwater Kats: 8.50

Laagwater Kats: 15.16

Zowel de laag als de hoogwatertelling begonnen op de Middelplaten en vervolgens door naar Kwistenburg. Bij de Middelplaten weer geteld langs de Muidenweg halverwege het drooggevalen slik. Op Kwistenburg geteld vanaf het kijkscherm dat tijdens de regen goede diensten bewees. Tijdens de telling op de Middelplaten enkele minuten gepauzeerd in verband met een korte bui. Op Kwistenburg meer regen maar niet echt zichtbelemmerend, dankzij het kijkscherm geen problemen met tellen.

Middelplaten LW, 14.15-15.00

In het begin van de telperiode vlogen alle kleinere steltlopers (Bonte Strandlopers, Zilverplevieren en dergelijke) enkele malen om onbekende reden op. Slechts twee roofvogels gezien; één Buizerd langs de Muidenweg ten westen van het telpunt zorgde niet voor onrust. De volwassen man Slechtvalk die rond 14.40 over de baai naar het noordoosten vloog veroorzaakte wel grote paniek. Groepen steltlopers bleven enkele minuten boven de baai rondvliegen en pas na zo'n vijf minuten was alles weer geland en aan het foerageren. Vrijwel alle steltlopers foerageerden, het meest op slik (zelfs de Kluten) maar de Rosse Grutto's en Tureluurs ook in het water. Alleen de Wulpen staan in één groep op het slik tegen de Middelplaten aan te rusten. Net zoals tijdens de telling in de ochtend het geval was foerageerden opvallend veel Tureluurs, Scholekster en Bergeenden tot vlak onder de bosrand aan de overzijde van de baai.

Kwistenburg LW, 15.30-15.50

Gedurende de telling was er geen enkele verstoring. Ook op Kwistenburg foerageerden vrijwel alle steltlopers. De enige uitzondering waren Kieviten waarvan een grote groep op het slik stond te rusten.

Dagverslag tellingen Veerse Meer

4 januari 2015, Sander Lilipaly

Weer: W 2-3 bft, 2/8, helder (>15km), -1 tot 4 graden

Telperioden LW: 8.30-9.40 Middelplaten

9.50-10.20 Kwistenburg

Telperioden HW: 13.40-14.05 Kwistenburg

14.15-14.55 Middelplaten

laagwater Kats: 8.56

Hoogwater Kats: 14.28

In het eerste ochtendlicht begonnen op de Middelplaten. Rustig en zonnig weer, wel vrij koud met lichte nachtvorst. Telomstandigheden waren uitstekend.

Middelplaten Laagwatertelling 8.30 – 9.40

Bij aanvang van de telling was nog een grote groep van 1600 Brandganzen op de slaappleats op het slik aanwezig. Deze vertrokken echter al snel richting Walcheren. Tijdens laagwater verbleven enkele honderden (675) Bonte Strandlopers op het slik, waarvan ruim de helft ook aan het foerageren was. Kleinere aantallen Zilverplevier (126) en Scholekster (96) waren aanwezig. Beide soorten waren vooral voedsel aan het zoeken, in tegenstelling tot Rosse Grutto (215 rustend) en Wulp (10 foeragerend en 230 rustend).

Geen verstoring tijdens de telperiode.

Kwistenburg Laagwatertelling 9.50 -10.20

Tijdens laagwater stond er nog een grote groep van ca rustende 200 Wulpen op het slik. De overige soorten waren vooral aan het foerageren de aantallen waren niet hoog. Geen verstoring gedurende de telling.

Kwistenburg Hoogwatertelling 13.40 – 14.05

Tijdens hoogwater was er weinig veranderd op het slik van Kwistenburg. Het aantal Wulpen was toegenomen (van 197 naar 294), Het aantal Zilverplevieren was afgenomen (van 24 naar 3). Het aantal Scholekster en Rotganzen was vrijwel gelijk.

Middelplaten Hoogwatertelling 14.15 – 14.55

Tijdens hoogwater stonden er duidelijk meer vogels op het slik. Van bijna alle soorten werden nu hogere aantallen waargenomen, alleen het aantal Rosse Grutto's was lager (van 215 naar 135 ex). Het aantal Bonte Strandlopers, Zilverplevieren en Wulpen was ongeveer verdubbeld t.o.v. laagwater. Er was een grote groep van bijna 1200 Rotganzen aanwezig met daartussen 2 Roodhalsganzen en een Witbuikrotgans. Er waren geen grote verstoringen tijdens de telling.

Dagverslag telling Veerse Meer

27 januari 2015, Pim Wolf

Weer: Zuidwest 1-3 bft, 8/8, helder, geen warmtetrillingen, 8 graden, droog

Telperioden HW: 8.25-9.05 Middelplaten

9.20-9.55 Kwistenburg

Telperioden LW: 14.35-15.05 Middelplaten

15.20-15.45 Kwistenburg

Hoogwater Kats: 8.28

Laagwater Kats: 14.46

Zowel de hoog als de laagwatertelling begonnen op de Middelplaten en vervolgens door naar Kwistenburg. Bij de Middelplaten weer geteld langs de Muidenweg halverwege het drooggevalen slik. Op Kwistenburg geteld vanaf het kijkscherm. Prima telomstandigheden, weinig wind (in de rug), geen neerslag en goed zicht. Geen last van verstoringen tijdens de tellingen.

Middelplaten telling HW, 8.25-9.05

Een slikplaat vol foeragerende steltlopers, van alle soorten behalve Zilverplevieren en Wulpen foerageerde het overgrote deel. Bontbekplevieren en Zilverplevieren opvallend succesvol foeragerend, veel wormen in het slik zichtbaar. Tijdens de telling geen verstoringen door mensen of roofvogels.

Kwistenburg telling HW, 9.20-9.55

Opvallend verschil met de Middelplaten, hier eigenlijk alleen de Bonte Strandlopers flink aan het foerageren. Een grote groep Wulpen rust in het water.

Middelplaten LW, 14.35-15.05

Direct bij aankomst vlogen alle kleinere steltlopers (Bonte Strandlopers, Zilverplevieren en dergelijke) enkele malen op als reactie op een passerende Havik. Groepen steltlopers vlogen enkele minuten boven de baai rond maar na zo'n vijf minuten was alles weer geland en aan het foerageren. Nadat de rust was weergekeerd begonnen met tellen. De aantallen steltlopers waren in vergelijking met de telling tijdens hoogwater wat lager maar nog steeds meer dan 1500 Bonte Strandlopers waarvan het merendeel rustte. De meeste Wulpen bleken vertrokken. Opvallend was de vrij grote groep Rosse Grutto's die in één groep in het water rustten, duidelijk meer dan tijdens hoogwater.

Kwistenburg LW, 15.20-15.45

Gedurende de telling was er geen enkele verstoring. Opvallende afname van het aantal Wulpen, tijdens hoogwater 1236, tijdens laagwater slechts 253.

Dagverslag tellingen Veerse Meer, ochtend

7 februari 2015, Mark Hoekstein

Weer: NO 2-3 bft, 0/8 > 5/8, helder (ca 10km), 0 tot 2 graden

Telperioden LW: 9.25-10.00 Middelplaten

10.05-10.20 Kwistenburg

Laagwater Kats: 11.36

Voorgaande dagen vrij koud met lichte nachtvorst en overdag rond het vriespunt. Sloten en akkers zijn grotendeels bevroren. Ook de slikken van de Middelplaten en Kwistenburg zijn bevroren, rond de Middelplaten ligt een brede rand ijs. Bij Kwistenburg ligt een smal ijsrandje.

Middelplaten Laagwatertelling 9.25-10.00

Bij de start zitten twee Buizerds en enkele Zwarte Kraaien rond een prooi op het slik. In de bomen zitten nog eens twee buizerds en een Havik toe te kijken. In de bomen bevolken al weer tientallen baltsende Aalscholvers de kolonie.

Er zijn erg weinig steltlopers op de Middelplaten, de enige groep vogels van enige omvang betreft een groep van een paar honderd Wulpen. Er wordt nauwelijks gefoerageerd.

Ook eenden zijn trouwens erg schaars vandaag.

Geen verstoring van betekenis tijdens de telling.

Kwistenburg Laagwatertelling 10.05-10.20

Bij aankomst rijdt net een boer met veevoer de dijk over naar zijn schapen, zonder dat dit veel verstoring oplevert.

Op Kwistenburg staan nog minder vogels dan op de Middelplaten. Alleen een groep van ca 400 Toendrarietganzen zorgt voor wat leven in de brouwerij.

Dagverslag tellingen Veerse Meer, middag

7 februari 2015, Sander Lilipaly

Weer: NO 2-3 bft, 6/8, helder, af en toe motregen, +3 graden

Telperioden HW: 16.00-16.25 Kwistenburg

16.35-17.00 Middelplaten

Hoogwater Kats: 17.55

Vandaag alleen de hoogwatertelling gedaan, Mark heeft in de ochtend tijdens laagwater waargenomen. Het slik was toen nog bevroren en werd er nauwelijks gefoerageerd. Tijdens de hoogwatertelling was het regenachtig en was de temperatuur gestegen tot 3 graden Celsius. Er waren nu op het slik wel grote aantallen voedselzoekende steltlopers aanwezig, met name Bonte Strandlopers.

Kwistenburg 16.00 – 16.25

Opvallend veel Bonte Strandlopers (1285 ex) waren aanwezig en verder o.a. Scholekster (43) en Zilverplevier (140). Het aantal Wulpen was aan de lage kant (48). Er werden geen verstoringen waargenomen. Geen roofvogels aanwezig in de buurt.

Middelplaten 16.35-17.00

Ook op de Middelplaten was een groot aantal Bonte Strandlopers aanwezig (1300 ex). Ook Zilverplevier was vrij algemeen vanmiddag (372 ex). Er was geen verstoring tijdens de telling. Meest opvallende waarneming was een geringde Bonte Strandloper met een Poolse kleurring.

Dagverslag tellingen Veerse Meer

26 februari 2015, Sander Lilipaly

Weer: W 4 bft, 8/8, zwaar bewolkt, droog, +5 graden, later op de dag motregen
Telperioden HW: 08.30 - 09.00 Middelplaten
09.15 - 09.40 Kwistenburg
Telperioden LW: 13.50 - 14.20 Kwistenburg
14.25 - 14.50 Middelplaten
Hoogwater Kats: 08.56
Laagwater Kats: 15.10

Tijdens de hoogwatertelling in de ochtend waren er vrij weinig steltlopers op de Middelplaten aanwezig. De algemeenste soorten waren Wulp (164 ex), Rosse Grutto (82), Bonte Strandloper (82) en Zilverplevier (65)

Bij Kwistenburg stond een grote groep rustende Wulpen (1020 ex). Ook Zilverplevieren (536 ex) waren goed vertegenwoordigt.

Tijdens de laagwatertelling in de middag was het al enige tijd licht aan het regenen. De grote groep Wulpen was inmiddels niet meer aanwezig (nu nog 180 ex) en ook de andere soorten waren in lage aantallen present. Er rustte nu echter wel een groep van 320 Rotganzen. Een mannetje Slechtvalk joeg boven het slik en veroorzaakte verstoring.

Op de Middelplaten werd druk gevoerd op het natte slik. De aantallen Bonte Strandlopers (201 ex) waren hoger dan die tijdens de hoogwatertelling in de ochtend. Bij Zilverplevier en Wulp waren de aantallen lager. Er was geen verstoring tijdens de telling.

Dagverslag tellingen Veerse Meer

4 maart 2015, Mark Hoekstein

Weer: W->NW 5-6 bft, bewolking 4/8 >5/8, helder (ca 10km), 5 tot 7 graden
Telperioden LW: 7.40-8.30 Middelplaten
8.40-9.00 Kwistenburg
Telperioden HW: 14.-00-14.40 Middelplaten
14.50-15.20 Kwistenburg
Laagwater Kats: 9.06
Hoogwater Kats: 15.22

Het is mooi helder weer met een frisse westnoordwesten wind, later is er veel zon. Afgelopen week is er geen vorst van betekenis geweest.

Het waterpeil van het Veerse Meer lijkt erg laag te zijn.

Middelplaten Laagwatertelling 7.40-8.30

Bij aanvang zitten er nog 1500 Brandganzen op het slik, die in kleine groepen vertrekken naar de foerageergebieden.

Van de steltlopers zijn alleen Wulpen in wat grotere getale aanwezig, ruime 500 rusten op het slik en enkele tientallen lopen te foerageren. Van andere steltlopers en Rotganzen zijn maximaal tientallen per soort aanwezig. Eenden zijn erg schaars vandaag.

Geen verstoring van betekenis tijdens de telling.

Kwistenburg Laagwatertelling 8.40-9.00

Op Kwistenburg staan nog minder vogels dan op de Middelplaten. Ook hier is de Wulp de algemeenste onder de steltlopers. En ook hier zitten flinke aantallen Brandganzen langs het slik.

Middelplaten Hoogwatertelling 14.-00-14.40

De wind is een stuk harder dan vanmorgen. Zo'n 200 Wulpen staan in de vegetatie in de luwte te schuilen voor de koude wind. Het is over het algemeen rustig met een enkele kortstondige verstoring door een roofvogel. Bonte Strandlopers foerageren meer dan de eerdere tellingen in en langs het water in plaats van op de slikplaat.

Kwistenburg Hoogwatertelling 14.50-15.20

In het water langs het slik staat een zeer grote groep Wulpen te rusten. Andere steltlopers en Rotganzen zijn nagenoeg afwezig.

Dagverslag tellingen Veerse Meer, middag

18 maart 2015, Mark Hoekstein

Weer: N 4 bft, 8/8, zwaar bewolkt, droog, +7 graden, mistig

Telperioden LW: ochtendtelling mislukt i.v.m. dichte mist

Telperioden HW: 12.15 - 13.00 Middelplaten
13.10 - 13.40 Kwistenburg

Laagwater Kats: 07.30

Hoogwater Kats: 14.06

Tijdens de laagwatertelling in de ochtend was er slechts 150 meter zicht; zodoende kon die telling geen doorgang vinden en moest verzet worden. Tegen de middag was het zicht net voldoende verbeterd dat de hoogwatertelling uitgevoerd kon worden.

Middelplaten HW, 12.30 - 13.20

Het is al ruim tien dagen droog weer, de toplaag van het drooggevalen slik is duidelijk uitgedroogd. De steltlopers die vaak verspreid over het slik foerageren, zitten nu vrijwel allemaal op de nog vochtige strook langs de waterlijn. Is het effect van droogte misschien nog sterker dan van vorst? Er is nogal verschil in activiteit per soort: Rotganzen, Rosse Grutto's en Kluten rusten vooral terwijl alle Bonte Strandlopers en Tureluurs foerageren.

Kwistenburg HW, 13.25 - 13.40

Kort voor de telling zijn nog werklui bezig geweest om palen te zetten langs de zuidgrens van het gebied en rond het kustbroedvogeleilandje. Daarbij heeft ongetwijfeld enige verstoring plaatsgevonden. Nu is het rustig, groepen Wulpen, Bonte Strandlopers en ganzen zitten vooral langs de waterlijn. Ook hier is het iets hogere slik uitgedroogd, slechts een kleine groep Bonte Strandlopers foerageert.

Dagverslag tellingen Veerse Meer, ochtend

19 maart 2015, Sander Lilipaly

Weer: N 4-5 bft, 8/8, 1500 m, droog +5 graden

Telperioden LW: 08.00-08.25 Middelplaten
08.35-09.00 Kwistenburg

Laagwater Kats: 08.25

Vanwege mist op de 18^e werd de laagwatertelling op de 19^e uitgevoerd. Zwaar bewolkt weer met lage aantallen steltlopers.

Middelplaten 08.00 – 08.25

Weinig bijzonderheden. Een groep van 55 Bonte Strandlopers kwam uit het westen aangevlogen en ging foerageren op het slik. Behalve Bonte Strandlopers waren er weinig andere steltlopers aanwezig. Geen verstoring tijdens de waarneemperiode

Kwistenburg 08.35 - 09.00

Slechts weinig vogels aanwezig. Geen verstoring

BIJLAGE III. Indeling vogelsoorten over vijf voedselgroepen.

Voor een selectie van soorten de wetenschappelijke naam en de voedselgroep (VIOW = viseters van open water, VIOE = viseters van ondiep water, PLAN = planteneters, BEOE = bodemdiereters open water, BEOE = bodemdiereters oevers.

Soortnaam	wetenschappelijke naam	voedsel-groep
Roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	VIOW
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	VIOW
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	VIOW
Roodhalsfuut	<i>Podiceps griseigena</i>	VIOW
Kuifduiker	<i>Podiceps auritus</i>	VIOW
Geoorde Fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	VIOW
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	VIOW
Kleine Zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i>	VIOE
Grote Zilverreiger	<i>Egretta alba</i>	VIOE
Blaauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	VIOE
Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>	VIOE
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	PLAN
Kleine Zwaan	<i>Cygnus columbianus</i>	PLAN
Wilde Zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	PLAN
Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris</i>	PLAN
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	PLAN
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>	PLAN
Canadese Gans	<i>Branta canadensis</i>	PLAN
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	PLAN
Rotgans	<i>Branta bernicla</i>	PLAN
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	PLAN
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	BEOE
Smient	<i>Anas penelope</i>	PLAN
Krakeend	<i>Anas strepera</i>	PLAN
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	PLAN
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	PLAN
Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	PLAN
Slobeend	<i>Anas clypeata</i>	PLAN
Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>	BEOE
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	BEOE
Topper	<i>Aythya marila</i>	BEOE
Eider	<i>Somateria mollissima</i>	BEOE
Zwarte Zee-eend	<i>Melanitta nigra</i>	BEOE
Grote Zee-eend	<i>Melanitta fusca</i>	BEOE
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	BEOE
Nonnetje	<i>Mergellus albellus</i>	VIOW
Middelste Zaagbek	<i>Mergus serrator</i>	VIOW
Grote Zaagbek	<i>Mergus merganser</i>	VIOW
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	PLAN
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	BEOE
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	BEOE
Bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i>	BEOE
Strandplevier	<i>Charadrius alexandrinus</i>	BEOE
Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	BEOE
Zilverplevier	<i>Pluvialis squatarola</i>	BEOE
Kanoet	<i>Calidris canutus</i>	BEOE
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	BEOE
Drieteenstrandloper	<i>Calidris alba</i>	BEOE

Soortnaam	Wetenschappelijke naam	Voedsel-groep
Kleine Strandloper	<i>Calidris minuta</i>	BEOE
Krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	BEOE
Bonte Strandloper	<i>Calidris alpina</i>	BEOE
Kemphaan	<i>Philomachus pugnax</i>	BEOE
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	BEOE
Grutto	<i>Limosa limosa</i>	BEOE
Rosse Grutto	<i>Limosa lapponica</i>	BEOE
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	BEOE
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	BEOE
Zwarte Ruiter	<i>Tringa erythropus</i>	BEOE
Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	BEOE
Groenpootruiter	<i>Tringa nebularia</i>	BEOE
Witgatje	<i>Tringa ochropus</i>	BEOE
Bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	BEOE
Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	BEOE
Steenloper	<i>Arenaria interpres</i>	BEOE
Zeekoet	<i>Uria aalge</i>	VIOW



Delta ProjectManagement

Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Postbus 315, 4100 AH Culemborg
Tel: 0345-516100 Fax: 0345-530885
info@deltamilieu.nl
www.deltamilieu.nl

