



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Centrale Informatievoorziening

Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2013 / 2014

Floor A. Arts
Sander Lilipaly
Rob C.W. Strucker

RWS Centrale Informatievoorziening BM 15.08



Dit rapport is vervaardigd in opdracht van:
Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Projectbegeleider RWS-CIV:
Mervyn Roos, Projectleider Biologische Meetnetten

Foto voorkant: Hoogwatervluchtplaats Drieteenstrandloper, Oranjedijk Vlissingen (foto: Floor Arts)

De Centrale Informatievoorziening (RWS), en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de in deze publicatie opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen.

Het Rijk sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die uit het gebruik van de hierin opgenomen gegevens mocht voortvloeien.



Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2013 / 2014

Floor A. Arts
Sander Lilipaly
Rob C.W. Strucker

RWS Centrale Informatievoorziening BM 15.08



Delta Project Management
Postbus 315
4100 AH Culemborg

Vlissingen, juni 2015

INHOUD

é ...

Samenvatting	4
1. Inleiding	5
2. Dankwoord	8
3. Organisatie en uitvoering van de tellingen	9
4. Het weer in 2013/2014	12
5. Ontwikkelingen watervogels per gebied	16
6. Ontwikkelingen zeehonden	33
7. Literatuur	42
Bijlage 1. Overzicht van de maandelijkse tellingen in de Zoute Delta 2013/2014	45
Bijlage 2. Overzicht van de midwintertelling van de stranden in de Voordelta en de meeuwentelling in januari 2014	59
Bijlage 3. Overzicht van verschenen rapporten	62
Bijlage 4. Overzicht van de maandelijkse tellingen van zeezoogdieren in de Zoute Delta 2013/2014	65
Bijlage 5. Relatieve verspreiding van de 20 talrijkste soorten in 2013/2014	68
Bijlage 6. Overzicht van de teldatums per traject	89
Bijlage 7. Overzicht van de verschenen rapporten	92

Samenvatting

é ...

In dit rapport worden resultaten gepresenteerd van de watervogel- en zeezoogdiertellingen in de zoute wateren van het Deltagebied van Zuidwest-Nederland en het Zoommeer (figuur 1) in de periode juli 2013-juni 2014. De 'Zoute Delta' omvat de Voordelta, het Grevelingenmeer, de Oosterschelde, het Veerse Meer en de Westerschelde. In voorliggend rapport worden de meest opmerkelijke recente ontwikkelingen in de watervogel- en zeezoogdierpopulaties van de Zoute Delta beknopt toegelicht.

In de Voordelta waren de herbivoren en benthivore steltlopers opvallend talrijk. Grote aantallen werden geteld op de droogvallende slikken en platen in het noordelijk deel van de Voordelta die de laatste jaren duidelijk in oppervlakte zijn toegenomen. De trend van benthivore eenden (Zwarte Zee-eend, Eider, Brilduiker) is negatief. Het aantal zeehonden neemt nog steeds toe.

In het Grevelingenmeer is de trend van het aantal watervogels negatief. Opvallend is de afname van de piscivoren. Het Grevelingenmeer is het belangrijkste watersysteem in het Deltagebied voor piscivoren. Omdat de trend van de piscivoren afwijkt van de trend in de andere deltawateren is de afname waarschijnlijk een gevolg van lokale factoren.

In de Oosterschelde is de trend van het aantal watervogels negatief. Van de benthivoren, de belangrijkste groep in de Oosterschelde, namen alle talrijke soorten af. De afname van Scholekster en Tureluur wordt landelijk ook gemeten maar de oorzaak van de afname van de overige soorten lijkt een lokaal probleem te zijn. Ook het aantal herbivoren was afgenomen in 2013/2014. Het aantal mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) is uitgebreid. Vogels gebruiken de drijvende delen van de MZI's om te rusten (Aalscholver) of om te overtijnen (steltlopers). Steeds meer buitendijkse wegen worden opengesteld voor recreatie. Hoogwatervluchtplaatsen op de zeedijken staan onder druk en sommige verdwijnen vanwege de toegenomen recreatie.

In het Veerse Meer is de trend van het aantal watervogels negatief. Alle voedselgroepen namen af. De afname van een aantal soorten herbivoren (eenden), piscivoren (Middelste Zaagbek, Fuut, Dodaars) en benthivoren (Brilduiker) lijkt het gevolg van lokale factoren.

Het aantal vogeldagen van watervogels in de Westerschelde is de laatste drie seizoenen stabiel maar beduidend lager dan daarvoor. Herbivoren en benthivoren zijn afgenomen. Een uitzondering is de Bergeend die een recordaantal vogeldagen bereikte. De Westerschelde is voor deze soort van groot internationaal belang als ruiplaats (juni t/m augustus). Net als in de Oosterschelde is er veel verstoring als gevolg van het openstellen van de buitendijkse wegen voor recreanten.

Het Zoommeer is belangrijk voor herbivoren en dient als slaapplek voor Middelste Zaagbekken en Brilduikers die overdag in de Oosterschelde verblijven.

1. Inleiding

é ..

Het Nederlandse Deltagebied (figuur 1) is van grote betekenis als broed-, doortrek- en overwinteringsgebied voor watervogels. Na de Waddenzee is het veruit het belangrijkste gebied in Noordwest-Europa. Het Deltagebied vormt een cruciale schakel in de keten van waterrijke gebieden (wetlands) langs de Oost-Atlantische trekroute. Deze route wordt gebruikt door trekvogels die broeden in een gebied dat zich uitstrekt van Canada tot centraal Siberië en die overwinteren tussen West-Europa en Zuid-Afrika.

Watervogels vormen een voor iedereen waarneembaar onderdeel van het ecosysteem. Omdat ze aan het eind van de voedselketen staan, reageren ze op allerlei veranderingen in het watersysteem. Vogels kunnen daardoor een signaalfunctie vervullen: vanuit het systeem naar de onderzoeker, en via de onderzoeker naar beheerder en beleidsmaker. Voor de waterbeheerder is informatie over de vogelstand onontbeerlijk gebleken. Er zijn talrijke voorbeelden van besluitvorming door overheden waarbij kennis over het voorkomen en de ecologie van watervogels in de Delta intensief is gebruikt.

Sinds het seizoen 1978/79 worden de watervogels in alle grote zoute wateren in het Deltagebied maandelijks geteld. Vanaf maart 2013 is het telprogramma gewijzigd: in zes maanden van het jaar worden niet alle telgebieden meer geteld, maar alleen een aantal steekproefgebieden. Deze steekproefgebieden maken 20% uit van het totaal aantal telgebieden. Verder wordt vanaf oktober 2012 het Zoommeer maandelijks geteld. De watervogeltellingen worden vanaf 1990 verricht in het kader van het Biologisch Monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren. Dit is een onderdeel van MWTL (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands), uitgevoerd door of in opdracht van de Centrale Informatievoorziening van Rijkswaterstaat.

In de afgelopen decennia zijn in het Deltagebied zeer veel veranderingen opgetreden in de diverse watersystemen. De twee rapporten over de tellingen in de jaren 1975/76 - 1983/84 (Meininger *et al.* 1984, 1985) kunnen worden beschouwd als een beschrijving van de watervogel-populaties in de Delta vóór de voltooiing van de Oosterscheldekering en de compartimenteringsdammen (Oesterdam en Philipsdam). Het rapport over 1984/85 - 1986/87 (Meininger & van Haperen 1988) had betrekking op een overgangsfase, waarin o.a. ingrijpend werd gemanipuleerd met het getij in de Oosterschelde. Bovendien werden Oesterdam en Philipsdam gesloten, waardoor respectievelijk in oktober 1986 en april 1987 Zoommeer en Krammer-Volkerak getijloos werden. Daarna verschenen twintig rapporten over tellingen in de nieuwe situatie: de periode 1987/88 - 2011/2012 (Meininger *et al.* 1994-1998 in serie; Berrevoets *et al.* 1999-2003, 2005 in serie; Strucker *et al.* 2006-2013 in serie; Arts *et al.* 2014).

Naast de watervogels worden in dit rapport ook de vliegtuigtellingen van zee-eenden en zeezoogdieren beschreven. Deze tellingen werden tot en met 2002/2003 uitgevoerd in het kader van diverse projecten, maar sinds 2004 zijn deze tellingen structureel opgenomen in het biologisch monitoringprogramma van de Zoute Rijkswateren. Over de watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta zijn in de afgelopen jaren meerdere

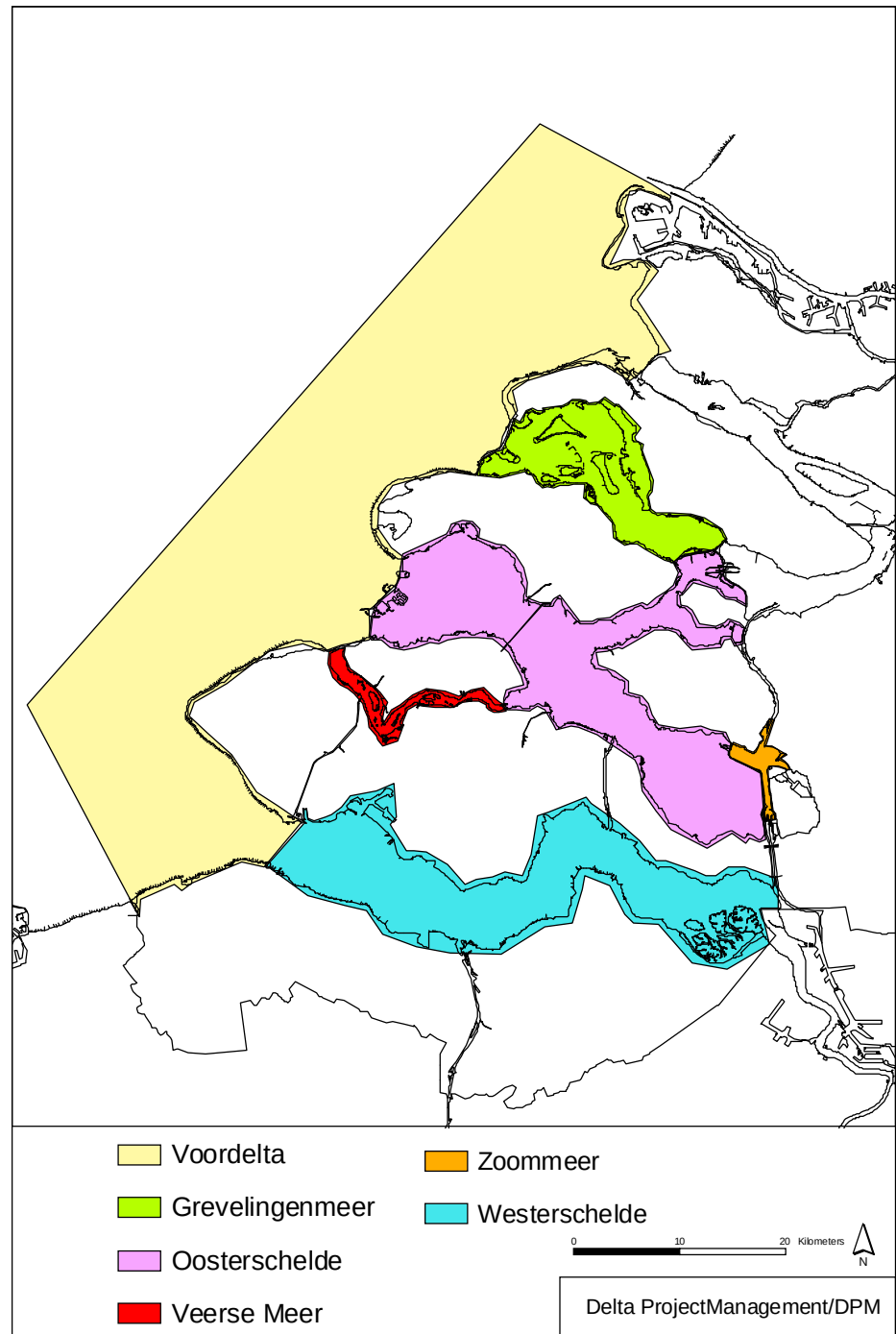
rapportages verschenen (o.a. Baptist & Meininger 1996; Witte & Wolf 1997a,b; Witte *et al.* 1998; Witte 1998; Lilipaly & Witte 1999; Strucker *et al.* 2000; Hoekstein & Lilipaly 2002a, Hoekstein & Lilipaly 2002b, Hoekstein *et al.* 2003). Voor uitgebreide informatie over de gebruikte methode en het gebied wordt verwezen naar Baptist & Meininger (1996).

Voorliggend rapport geeft de resultaten van de watervogel- en zeezoogdiertellingen in het seizoen 2013/2014 in de Zoute Delta. De Zoute Delta omvat alle getijdenwateren (Oosterschelde, Westerschelde, Voordelta) en de zoute stagnante wateren (Grevelingenmeer en Veerse Meer). Verder worden ook de resultaten van de maandelijkse watervogeltellingen in het Zoommeer weergegeven.

Het voornaamste doel van dit rapport is het presenteren van basale telgegevens, zodat deze voor algemeen gebruik beschikbaar zijn. Per watersysteem zijn van alle soorten de getelde aantallen per maand opgenomen. Verder wordt voor elk watersysteem ingegaan op recente ontwikkelingen, die van invloed kunnen zijn op watervogels en/of zeezoogdieren. In tegenstelling tot voorgaande rapportages worden trends van watervogels niet meer beschreven.

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, Strandleeuwrik en Sneeuwgorz. De resultaten van de tellingen van deze soorten zijn, evenals in voorgaande rapporten, hier ook opgenomen.

Van de zeehonden worden per soort trendgrafieken weergegeven, alsmede verspreidingskaarten met de ligplaatsen.



Figuur 1. Het Deltagebied van Zuidwest-Nederland met de in dit rapport besproken gebieden. *The Delta area of the Southwest-Netherlands with the areas covered in this report.*

2. Dankwoord

é ...

Het verzamelen van de enorme hoeveelheid gegevens waarop dit rapport is gebaseerd zou niet mogelijk zijn geweest zonder de inzet van de vele mensen die - veelal in hun vrije tijd - hebben meegewerkt aan de vogeltellingen:

J. Bac, O. Beauchard, M. Buise, H. Bun, W. Van den Bussche, P. Calle, H. Castelijns, M. Castelijns, W. Castelijns, B. De Coninck, A. Delzenne, D. De Meulenaar, M. Jeurissen, W. Van Kerkhoven, R. van Loo, T. Luiten, J. Maebe, E. Matthijs, P. Meininger, D. De Meulenaar, J. Millenaar, H. Nijskens, L. van Rie, M. Snijders, C. Sol, D. Stout, S. Thiers, J. Trampler, A. Van Herrewege, F. van Velzen, A. van de Wiel, W. de Wilde, W. Wisse, A. Wolf, W. Vink, W. van Zandbrink.

De volgende instanties waren betrokken bij de uitvoering van de tellingen:

- Delta ProjectManagement (DPM) (F. Arts, M. Hoekstein, S. Lilipaly, R. Strucker, P. Wolf)
- Staatsbosbeheer (SBB) (A. de Jonge, N. Sinnege)

Materiële steun in de vorm van het gebruik van vaartuigen werd verleend door:

- Natuur- en Recreatieschap de Grevelingen
- Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Meetinformatiedienst

Het vliegtuig, waarmee de Voordelta, Oosterschelde en Westerschelde wordt afgevlogen op zoek naar zee-eenden en zeezoogdieren, wordt bestuurd door Peter Reijnhoudt (Zeeland Air). De tellingen van de zeehonden zijn een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat en de Provincie Zeeland.

Voor de gegevens van ganzen (m.u.v. Rotgans) van de Slikken van Flakkee werd gebruik gemaakt van tellingen van de Vogelwerkgroep Goeree-Overflakkee (coördinator Dick Wilbrink).

Tellingen van het Verdronken Land van Saeftinghe werden uitgevoerd door een groot aantal vrijwilligers onder leiding van de Vogelwerkgroep de Steltkluut

Waardevol commentaar op een concept van dit rapport werd ontvangen van Mervyn Roos

3. Organisatie en uitvoering van de tellingen

é ...

3.1 Organisatie van de tellingen

Bij het uitvoeren van de tellingen in de Zoute Delta bestaat een nauwe samenwerking tussen de Centrale Informatievoorziening (RWS), Staatsbosbeheer, Provincie Zeeland (zeehonden) en diverse vrijwilligers. De organisatie, verwerking en grotendeels ook de uitvoering van de tellingen in Voordelta, Oosterschelde, Veerse Meer, Zoommeer en Westerschelde wordt, in opdracht van de Centrale Informatievoorziening (RWS), uitgevoerd door een vijftal medewerkers van Delta ProjectManagement. Tellingen in het Grevelingenmeer worden georganiseerd en uitgevoerd in een samenwerkingsverband tussen de Centrale Informatievoorziening (RWS) en Staatsbosbeheer (de laatste instantie in opdracht van het Natuur- en Recreatieschap Grevelingen). Voor de tellingen van de zeehonden is er een samenwerkingsverband tussen de Centrale Informatievoorziening (RWS) en de Provincie Zeeland.

Gedurende zes maanden van het jaar werd geteld in het gehele monitoringgebied van de Zoute Delta. In de maanden juli, september, oktober, maart, april en juni werd alleen een aantal steekproefgebieden geteld. Twintig procent van het aantal gebieden wordt geteld in de maanden met steekproeftellingen. De telgebieden in de steekproef zijn zo gekozen dat het merendeel van de belangrijkste soorten geteld wordt in die maanden. Een uitzondering vormt het Zoommeer, dat in alle maanden van het jaar geheel geteld wordt.

De tellingen werden georganiseerd rond een weekend, zo dicht mogelijk bij het midden van de maand, waarbij het hoogwater midden op de dag viel. De meeste vrijwillige tellers telden tijdens het telweekend. De professionele tellers telden meestal kort voor en na dit weekend. In bijlage 5 worden per traject de teldatum's vermeld.

In januari werd evenals in voorgaande jaren een integrale telling van de watervogels op de stranden georganiseerd. Ook werden in deze maand alle meeuwen in de Zoute Delta geteld. Deze soortgroep wordt met uitzondering van het Zoommeer gedurende de andere maanden van het jaar niet geteld.

3.2 Uitvoering van de tellingen

De tellingen worden verricht in en rondom de grote wateren (waterlichamen) van de Zoute Delta: Voordelta, Grevelingenmeer, Oosterschelde, Veerse Meer en Westerschelde. Verder wordt ook het Zoommeer geteld.

Binnen deze waterlichamen zijn veel kleine teltrajecten gedefinieerd, die al sinds het begin van de tellingen worden gebruikt. Meestal zijn de tellers maandelijks actief in een aantal vaste telgebieden. Boten worden gebruikt om vogels op de zoute meren (Grevelingenmeer en Veerse Meer) te tellen, in combinatie met een telling vanaf de oever. Daarnaast worden de overtuigende vogels op de Neeltje Jansplaat, de Roggenplaat (Oosterschelde) en de Hooge Platen (Westerschelde) tijdens hoogwater geteld vanaf een boot, in combinatie met een simultane telling vanaf de oever. De tellingen in de getijdenwateren worden uitgevoerd tijdens hoogwater, wanneer vogels zich verzamelen op hoogwatervluchtplaatsen (HVP's). De Kwade Hoek wordt tijdens laagwater geteld, omdat bij hoogwater een deel van de vogels zich in het slecht overzichtelijke schor bevindt. Ook de tellingen aan de zeezijde van de Haringvlietsluizen, Brouwersdam, Oosterscheldkering,

Veerse Dam en de midwintertelling van de stranden worden uitgevoerd tijdens laagwater. De Westplaat wordt met opkomend water geteld en op dezelfde dag vindt er ook een telling van watervogels plaats van de Hinderplaat. Met behulp van een vliegtuig worden tijdens laagwater de Aalscholvers, zee-eenden, Eiders en Toppers in het open water van de Voordelta geteld. Tijdens deze telling worden ook de zeezoogdieren in de Voordelta, Oosterschelde en Westerschelde geteld. De zeezoogdieren van het Grevelingenmeer worden vanaf een boot tijdens de maandelijkse watervogeltellingen geteld. In het Zoommeer worden de watervogels vanaf beide oevers geteld.

Om dubbeltellingen en/of het missen van grote groepen watervogels zoveel mogelijk te voorkomen worden grote delen van de Oosterschelde op één dag door meerdere tellers geteld. In het Grevelingenmeer wordt de route van de boot (met de klok mee) gevolgd door de tellers op de oever, waardoor de kans op dubbeltellingen en/of het missen van watervogels klein is. Verder vindt er bij alle simultaan tellingen regelmatig telefonisch contact tussen de tellers plaats over verplaatsingen van vogels.

3.3 Volledigheid van de tellingen

In het seizoen 2013/2014 is het merendeel van de tellingen zonder problemen verlopen (bijlage 6). In de Oosterschelde en de Westerschelde werden in november 2013 geen zeezoogdieren geteld. In januari 2014 werden in het Grevelingenmeer de oevers op het traject Herkingen tot aan de Grevelingendam niet geteld vanwege extreme weersomstandigheden. Langs de Oosterschelde werd het natuurontwikkelingsgebied Prommelsluis in de maanden oktober 2013, maart 2014, april 2014 en juni 2014 niet geteld. De trajecten Sluis Terneuzen, Terneuzen-Eendracht en Zeedorp-Perkpolder langs de Westerschelde werden in oktober 2013 niet geteld. In november 2013 kon door mist geen hoogwatertelling worden uitgevoerd op het deel Terneuzen-Perkpolder en in februari 2014 werd geen telling uitgevoerd op de trajecten Terneuzen-Eendracht, Eendracht-Zeedorp en Zeedorp-Perkpolder.

Verder werd in de zoute deltawateren in de maanden juli, september, oktober 2013 en maart, april en juni 2014 een steekproeftelling uitgevoerd, waarbij alleen een deel van de telgebieden (c. 20%) werd geteld.

3.4 'Overhevelen'

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. Om deze functie beter te kunnen beschrijven zijn vogels die tijdens hoogwater in een ander watersysteem verblijven dan waar zij foerageren, ingedeeld onder het watersysteem waar ze foerageren. Dit 'overhevelen' is alleen noodzakelijk rondom de Oosterschelde en wordt toegepast op een beperkt aantal soorten en gebieden (tabel 1). In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat de Scholeksters, die langs de Philipsdam in het Volkerakmeer en langs de Oesterdam in het Zoommeer overtijen, worden ingedeeld bij de Oosterschelde.

Tabel 1. Soorten waarvan de op hoogwatervluchtplaatsen in de 'randgebieden' van de Oosterschelde getelde aantallen worden 'overgeheveld' naar de Oosterschelde omdat ze daar foerageren. *Species of which numbers counted at roosts in some areas adjacent to Oosterschelde have been 'transferred' to Oosterschelde, since the actual feeding areas are situated there.*

Watersysteem Deelgebied	Grevelingen Battenoord Herkingen Grevelingendam	Volkerakmeer West	Zoommeer Oesterdam	Veerse Meer Kwistenburg Middelplaten Zandkreekdam
Oosterschelde deelgebied	Noord	Noord	Oost	Midden
Aalscholver				x ²
Rotgans		x	x	x ²
Bergeend			x	x ²
Pijlstaart		x	x	
Scholekster	x	x	x	x ³
Bontbekplevier	x ¹	x	x	x ³
Strandplevier	x ¹	x	x	x ³
Zilverplevier	x	x	x	x ³
Kanoet	x	x	x	x ³
Drieteenstrandloper		x	x	x ³
Krombekstrandloper		x	x	x ³
Bonte Strandloper	x	x	x	x ³
Rosse Grutto	x	x	x	x ³
Wulp	x	x	x	x ³
Zwarte Ruiter	x	x	x	x ³
Tureluur	x	x	x	x
Groenpootruiter	x	x	x	x ³
Steenloper	x	x	x	x
Stormmeeuw ⁴	x	x	x	x ³
Kleine Mantelmeeuw ⁴	x	x	x	x ³
Zilvermeeuw ⁴	x	x	x	x ³
Grote Mantelmeeuw ⁴	x	x	x	x ³

¹ geldt alleen voor de Grevelingendam ² geldt alleen voor Kwistenburg

³ geldt alleen voor Middelplaten en Kwistenburg ⁴ geldt alleen voor de midwintertelling

3.5 Verwerking van de tellingen

Na afloop van de telling worden de gegevens op telformulieren ingevuld en ingevoerd in een databestand. De ingevoerde gegevens worden daarna gecontroleerd door ze te vergelijken met de telformulieren. Aan het einde van het seizoen vindt er nog een extra controle plaats, waarbij o.a. gekeken wordt naar onwaarschijnlijke soorten in een bepaalde maand (bijv. een Bosruiter in januari), het hoogste aantal van een soort in een gebied en het aantalsverloop van elke soort per watersysteem. Bij twijfel over een soort of aantal wordt contact opgenomen met de betreffende teller. Ook wordt er gekeken of er nog tellingen van vrijwilligers ontbreken. Daarna vindt er voor de betreffende soorten in bepaalde gebieden (tabel 1) een overhevelingsslag plaats naar het watersysteem, waarin gefoerageerd wordt.

Voor analyses wordt gebruik gemaakt van de volgende indeling van watervogels in voedselgroepen:

- benthivoren (eters van schelpdieren, wormen etc.):
Bergeend, Brilduiker, duikeenden, zee-eenden, alle steltlopers (m.u.v. Kievit en Goudplevier).
- herbivoren (planteneters):
zwanen, ganzen, grondeleenden (m.u.v. Bergeend), Waterhoen, Meerkoet.
- piscivoren (viseters):
duikers, futen, aalscholvers, reigers, Lepelaar, zaagbekken.

4. Het weer in 2013/2014

é ...

Hieronder volgt in het kort een beschrijving van het weer in Zuidwest-Nederland gedurende het seizoen 2013/2014, gebaseerd op de maandelijks overzichten van het weer tussen juli 2013 en juni 2014 (KNMI 2013, 2014).

Juli was een zonnige, droge maand met gemiddeld zeer hoge temperaturen. Op vrijwel alle dagen was het warmer dan normaal en van 21 tot en met 27 juni was zelfs sprake van een hittegolf. Een groot deel van de maand was het droog, alleen aan het eind van de maand vielen enkele zware buien. Tijdens de telperiode (4-28 juli) waren de telomstandigheden op alle dagen prima.

Augustus was ook een zonnige en droge maand, met gemiddeld vrij hoge temperaturen. Vooral in het begin van de maand was het zeer warm, met in Vlissingen twee dagen met een maximum temperatuur van 29° Celcius. Daarna werd het minder warm, met temperaturen eerst iets onder het gemiddelde en in het tweede deel van de maand op of iets boven het gemiddelde. Door een krachtig hoge drukgebied was het rustig weer met weinig tot geen neerslag en op veel dagen scheen de zon. Ook tijdens de telperiode (5-28 augustus) was het in het algemeen goed weer.

September werd gekenmerkt door relatief veel neerslag, met een normale temperatuur en ook een gemiddeld aantal uren zon. Gedurende de eerste week was er sprake van een hogedrukgebied met hoge temperaturen en veel zon. Daarna volgde een periode met wisselvallig weer met regelmatig regen, maar vanaf de 20^e werd het weer opnieuw bepaald door een hogedrukgebied. Met name in de periode 8-11 september en op 17 september viel er veel neerslag in Vlissingen. Tijdens de telperiode (3-23 september) was het weer in het algemeen vrij goed. Alleen tijdens de telling van de Kwade Hoek en het Zoommeer op 9 september en tijdens de telling van het westelijke deel van de Oosterschelde op 17 september regende het soms flink.

Oktober was een maand met veel regen, gemiddeld hoge temperaturen en een normale hoeveelheid zonneschijn. Na de eerste tien dagen met gemiddeld iets hogere temperaturen dan normaal, volgde een periode met wat koeler weer. Deze koele periode ging gepaard met overvloedige regenval, met name gedurende het weekend van 11 tot en met 13 oktober. In Zeeland viel toen opgeteld 75 mm regen of meer, plaatselijk in Zuid-Holland ruim 120 mm. In de Bilt kwam de neerslagsom uit op 161 mm, waarmee oktober 2013 tot de vijf natste oktobermaanden behoorde in ruim honderd jaar. Na dit weekend werd het weer warmer en droger. Op 28 oktober was er een zuidwesterstorm, met in het Waddengebied windkracht 11 en de rest van de kust windkracht 10. Tijdens de telperiode (4-24 oktober) waren de telomstandigheden in het algemeen goed. Alleen tijdens de telling in het oostelijke deel van de Oosterschelde (14-10) was het zicht beperkt door regen en bij de telling in het westelijke deel van de Westerschelde (17-10) waaide het hard (zuidwest 6 Beaufort).

November was evenals oktober een regenrijke maand. Wel waren de temperaturen gemiddeld normaal en was er relatief weinig zon. Het eerste deel van de maand was zeer wisselvallig met veel neerslag, de tweede helft was droog en rustig. In Vlissingen werden geen vorstdagen vastgesteld, in De Bilt slechts drie. Tijdens de telperiode (4-25 november) was het tijdens de eerste reeks tellingen regelmatig minder goed weer. Tijdens de telling van het noordelijke deel van de Oosterschelde (12-11) was het zicht door motregen beperkt en bij de telling van het westelijke deel (14-11) waren er meerdere buien en waaide het flink (6 Beaufort). Bij de tellingen later in de maand waren de omstandigheden duidelijk beter, alleen tijdens de Grevelingentelling nam de wind in de loop van de dag toe van 3 tot 6 Beaufort.

December werd gekenmerkt door relatief weinig neerslag, gemiddeld hoge temperaturen en veel zon. Door een krachtige aanvoer van zachte lucht vanaf de oceaan gedurende een groot aantal dagen eindigde december 2013 op de zesde plaats van warmste decembermaanden sinds 1901. In Vlissingen werden wederom geen vorstdagen vastgesteld, in De Bilt slechts op 5 dagen (normaal 13). In het zuidwesten van het land viel weinig neerslag, in Vlissingen slechts 36 mm. Wel was er regelmatig veel wind, met een zware noordwesterstorm en zeer hoge waterstanden op 5 december. Ook rond de kerstperiode was het onstuimig weer met veel wind. Tijdens de telperiode (3-18 december) waren de telomstandigheden in het algemeen goed. Alleen tijdens de telling van het Zoommeer (5-12) was er veel wind en ook bij de telling in het westelijke deel van de Oosterschelde (16-12) waaide het flink uit zuidwestelijke richting (6-7 Beaufort).

Januari was een vrij droge en vrij zonnige maand met gemiddeld hoge temperaturen. Tijdens een groot deel van de maand was het extreem zacht met op 6 januari in Woensdrecht bijna 15° Celcius. Pas aan het eind van de maand wist de kou vanuit Oost-Europa tot in ons land door te dringen, aanvankelijk alleen in het noordoosten en vanaf 29 januari in een groot deel van het land. In De Bilt werden vier vorstdagen (geen ijsdagen) vastgesteld, maar in Vlissingen bleef de minimumtemperatuur steeds boven de 2° Celcius. Van een laag sneeuw (in het noordoosten van Groningen plaatselijk 14 cm) was in het zuidwesten van Nederland dan ook geen sprake. In de telperiode (2-23 januari) was het meestal goed weer. Tijdens de strandentelling op Noord-Walcheren en Zeeuws-Vlaanderen (3-1) waaide het flink uit zuidelijke richting (7 Beaufort) en ook bij de telling van de kust van Goeree (inclusief Kwade Hoek) op 7 januari en tijdens de Veerse Meertelling (9-1) was er veel wind (6 Beaufort). Verder regende het tijdens de tellingen in het westelijke deel van de Oosterschelde (15-1) en Westerschelde (16-1).

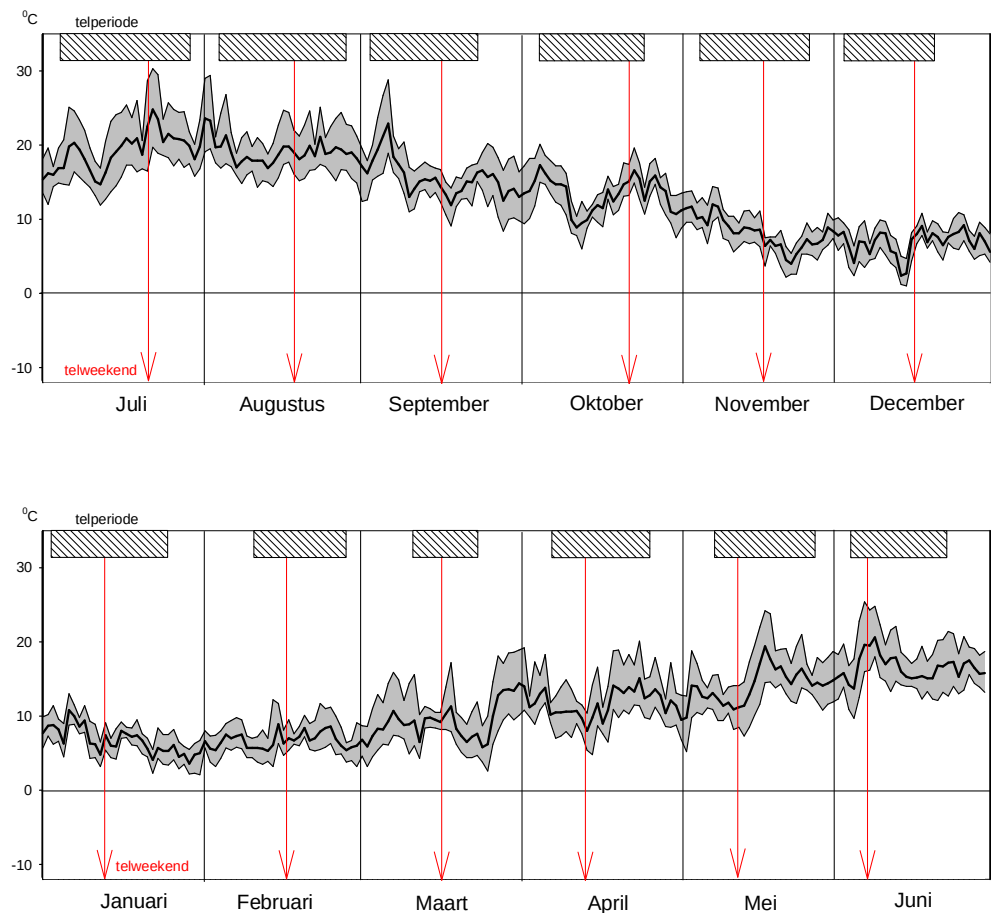
Februari was een zeer zachte, vrij zonnige maand met een gemiddelde hoeveelheid neerslag. Gedurende de gehele maand lag de temperatuur ruim boven de gemiddelde waarde. In De Bilt werd slechts één vorstdag vastgesteld (normaal 13) en in Vlissingen wederom geen enkele. In het tweede deel van de maand kwam de maximumtemperatuur regelmatig boven de 10° Celcius! De meeste neerslag viel in het westen van de maand. In de eerste helft van de maand waaide het soms flink, met een storm langs zee op zowel 9 als 15 februari. Tijdens de telperiode (10-27 februari) waaide het vooral flink bij enkele tellingen in de Oosterschelde, vooral op 12 februari in het noordelijke deel (6-7 Beaufort). Verder waren de telomstandigheden in het algemeen goed.

Maart was eveneens een maand met gemiddeld hoge temperaturen. Verder was het zeer zonnig en droog. Het was de op twee na warmste maartmaand van de afgelopen 100 jaar. Alleen in 1990 en 1991 was het nog warmer. In De Bilt werd het op 9 maart bijna 20° Celcius! Opvallend was het grote verschil tussen de minimum- en maximumtemperatuur, landinwaarts vaak meer dan 15° Celcius. In De Bilt werden dan ook acht vorstdagen geteld, maar in Vlissingen geen enkele. Tijdens de telperiode (11-22 maart) waren de telomstandigheden goed. Alleen tijdens de Grevelingentelling (18-3) en de telling op de Westplaat en Kwade Hoek (19-3) waaide het flink, resp. 5-7 Beaufort en 6 Beaufort.

April werd gekenmerkt door gemiddeld hoge temperaturen, met een normale hoeveelheid zon en neerslag. Met de aanvoer van zachte lucht uit het (zuid)oosten waren de eerste tien dagen van april zeer zacht. Daarna volgde een periode met normale temperaturen als gevolg van wind van zee. In De Bilt werd op 16 april nachtvorst vastgesteld, maar in Vlissingen bleef de minimumtemperatuur ruim boven het vriespunt. In de tweede helft van de maand kwam de wind weer vanuit het oosten en liepen de temperaturen op. De meeste neerslag viel in deze maand in het noorden van het land, met soms onweer en hagel. Tijdens de telperiode (7-24 april) waren de telomstandigheden op sommige dagen minder gunstig. Tijdens de telling van het noordelijke deel van de Oosterschelde op 8 april waaide het flink (West 6-7 Beaufort) en vielen er talloze buien. Ook bij de telling van het westelijke deel van de Westerschelde (14 april) en tijdens de Grevelingentelling was er veel wind (6 Beaufort).

Mei was een maand met een gemiddelde temperatuur en hoeveelheid zon. Wel viel er relatief veel neerslag. Onder invloed van een hogedrukgebied waren de eerste dagen van de maand droog en koel. Daarna volgde een periode met zeer wisselvallig weer, weinig zon en veel neerslag. Vanaf het midden van de maand draaide de wind naar het oosten en werd het warm en rustig weer. Naar het einde van de maand werd het weer steeds wisselvalliger. Tijdens de telperiode (7-26 mei) was het tijdens de tellingen in de Oosterschelde, het Veerse Meer en het midden en oostelijke deel van de Westerschelde zeer winderig. Bij de telling in het noordelijke deel van de Oosterschelde vielen ook flinke buien. Bij de tellingen later in de maand waren de telomstandigheden veel beter.

Juni werd gekenmerkt door gemiddeld weinig neerslag, vrij hoge temperaturen en vrij zonnig weer. Vanaf 6 juni werd met een zuidelijke stroming warme lucht aangevoerd en stegen de maximumtemperaturen in Vlissingen tot boven de 20° Celcius. Op 7-9 juni was het zelfs 24-25° Celcius. Vanaf 14 juni daalden de temperaturen en in de tweede helft van de maand kwamen we in normale temperaturen voor deze tijd van het jaar. De meeste dagen in juni verliepen droog. Alleen in de eerste 10 dagen vielen plaatselijk zware buien met onweer en hagel. Tijdens de telperiode (4-23 juni) waren de telomstandigheden in het algemeen goed, alleen bij de Veerse Meertelling op 4 juni viel veel regen.



Figuur 2. Temperatuurverloop in Vlissingen tussen juli 2013 en juni 2014, gemiddelde (dikke lijn) en extremen (dunne lijn) per dag. De rode pijlen geven de weekends aan, waarin de tellingen van de vrijwilligers plaatsvonden.

De winter 2013/2014 kan voor Zuidwest-Nederland worden gekarakteriseerd als zeer zacht. In Vlissingen werd zelfs geen enkele vorstdag (minimumtemperatuur $<0^{\circ}$ Celcius) vastgesteld. In de Bilt werden in de periode oktober-april 22 vorstdagen gemeten, maar in tegenstelling tot vorige winter (13) werden er geen ijsdagen (maximumtemperatuur $<0^{\circ}$ Celcius) vastgesteld. Met een gemiddelde temperatuur in De Bilt van $6,0^{\circ}$ Celcius tegen $3,4^{\circ}$ Celcius normaal betreft het hier samen met die van 1990 de op één na zachtste winter sinds het begin van de metingen in 1706.

5. Ontwikkelingen watervogels per gebied

é ...

5.1 Voordelta

5.1.1 Beschrijving van het gebied

De Voordelta, het ondiepe zeegebied voor de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden (inclusief de stranden en de intergetijdengebieden), is als gevolg van de uitvoering van de Deltawerken sterk veranderd. Voor de kusten van Voorne, Goeree en Schouwen ontstonden grote zandbanken en zijn sommige diepe getijdengeulen voor meer dan de helft opgevuld met sediment. Een uitgebreidere beschrijving van de Voordelta is te vinden in het rapport *Vogels van de Voordelta 1975-95* (Baptist en Meininger 1996).

De Westplaat (Slikken van Voorne), Kwade Hoek en Hinderplaat vormen de belangrijkste intergetijdengebieden van de Voordelta. Het zijn bovendien de noordelijkste intergetijdengebieden in het Deltagebied en mede hierdoor relatief belangrijke pleisterplaatsen voor doortrekkende watervogels. Na de aanleg van het baggerdepot De Slufter op de Maasvlakte (1984-1988) kwam de Westplaat meer beschut te liggen, waardoor als gevolg van opslibbing uitbreiding plaatsvond van het intergetijdengebied. Op het noordelijk deel van de Westplaat werd daarna een geul gegraven en een klein deel van het strand opgehoogd als broedplaats voor kustbroedvogels (de Kleine Slufter).

De Kwade Hoek bestaat uit een intergetijdengebied, stranden met primaire duintjes en een schor. Aan de Noordzee zijde vindt natuurlijke groei van het duingebied en het groene strand plaats, terwijl in het noordoostelijk deel een strandhaak is ontstaan met een aangrenzend getijdenslik. In 2007/2008 werden openingen in de stuifdijk van de Kwade Hoek gegraven om de natuurlijke dynamiek in het gebied te vergroten.

De Hinderplaat is een grote zandplaat in de Haringvlietmonding. Gedurende lange tijd had deze zandplaat behalve als rustplaats voor grote aantallen zeehonden en Aalscholvers, geen bijzondere waarde voor watervogels. Na het opspuiten van Maasvlakte 2 (2008-2012) heeft er echter op de Hinderplaat veel opslibbing plaatsgevonden en heeft het gebied zich in korte tijd ontwikkeld tot een belangrijk intergetijdengebied met grote aantallen eenden en steltlopers.

De Haringvlietssluisen, Brouwersdam, Oosterscheldekering en Veerse Dam zijn aangelegde kunstwerken. De door watervogels gebruikte gebieden bestaan naast het open water uit stranden, zandplaten, slikken en verharde dijktafvlakken.

5.1.2 Recente ontwikkelingen watervogels

De trend van het aantal vogeldagen van de watervogels in de Voordelta fluctueert maar is stabiel. In 2013/2014 was het aantal vogeldagen relatief hoog in vergelijking met het laatste seizoen en het hoogste sinds het begin van de tellingen in 1987/1988! Zowel benthivoren als herbivoren kenden een goed jaar. De trend van het aantal vogeldagen van de piscivoren in de Voordelta is negatief.

Benthivoren - bodemdiereters

De belangrijkste soortgroep in de Voordelta zijn de bodemdiereters. In de Voordelta zijn de belangrijkste vertegenwoordigers van deze groep de Scholekster, Wulp, Bonte Strandloper en Drieteenstrandloper. De trend van de meeste steltlopers is positief. Wulp, Rosse Grutto en Drieteenstrandloper zijn gedurende de laatste seizoenen toegenomen en het aantal vogeldagen van de Scholekster vertoont tekenen van herstel na een dieptepunt in

2009/2010. Bij de Bonte Strandloper daalde het aantal vogeldagen in 2013/2014 maar op de lange termijn is de trend positief. De trend van de Tureluur is negatief, vermoedelijk heeft dit te maken met externe oorzaken, de trend van de Tureluur in het Deltagebied en Nederland is negatief. De belangrijkste benthivore eenden in de Voordelta zijn Zwarte Zee-eend, Eider en Brilduiker. Van al deze soorten is de trend van het aantal vogeldagen negatief.

Herbivoren - planteneters

De trend van planteneters in de Voordelta is positief. In 2013/2014 bereikte het aantal vogeldagen een nieuw record. De belangrijkste herbivoren in de Voordelta zijn Grauwe Gans, Brandgans, Wintertaling, Wilde Eend, Pijlstaart, Slobeend en Smient. De toename is het sterkst bij Grauwe Gans en Brandgans.

Piscivoren - viseters

Bij de viseters zijn Aalscholver, Fuut en Middelste Zaagbek de algemeenste soorten. Relatief belangrijke aantallen van Roodkeelduiker, Kuifduiker en Lepelaar pleisteren eveneens in de Voordelta. De trend van de viseters in de Voordelta is negatief. Het aantal vogeldagen van Aalscholver en Fuut is afgenomen. De aantallen Middelste Zaagbekken zijn op de lange termijn stabiel. Het aantal vogeldagen van de Roodkeelduiker schommelt zonder duidelijke trend. Het aantal vogeldagen van Kuifduiker en Lepelaar neemt toe.

Zeehonden

Voor zowel Gewone als voor de Grijze Zeehond is de Voordelta het belangrijkste gebied in de Zoute Delta. Van beide soorten is de trend positief.

5.1.3 Recente ontwikkelingen in de Voordelta

Ruimtelijke ontwikkelingen

Op Neeltje Jans werd in 2014 begonnen met de bouw van een 115 meter hoge radartoren. De toren wordt onderdeel van de Vlaams-Nederlandse Schelderadarketen. Op het werkeiland Roggenplaat werden in 2011 t/m 2013 twaalf windmolens afgebroken en vervangen door vier grotere windmolens.

Een gebied dat in de toekomst mogelijk interessant voor watervogels zal worden is de natuurontwikkeling in het project Waterdunen in West-Zeeuws Vlaanderen. Hier wordt 250 ha. landbouwgrond veranderd in zout intergetijdengebied. In 2014/2015 waren de werkzaamheden nog volop bezig. In het oostelijk deel van het gebied was het graven echter al grotendeels afgerond.

Door de aanleg van Maasvlakte 2 zijn een aantal monitoringgebieden heringedeeld. Tijdens de midwintertelling in januari worden de havens van Maasvlakte 2 ook meegeteld bij de telling van het Noordzeestrand.

Verstoringen

Betreding van de zandplaten en verstoring van de groepen zeehonden is een veel voorkomend probleem. Op de Bollen van de Ooster is er veel verstoring door kanoërs en windsurfers. Op de Hinderplaat en Westplaat (Slikken van Voorne) is er vooral verstoring door kitesurfers. De noordkant van het strand van Maasvlakte 2 is aangewezen als kitesurf-zone maar in de praktijk maken kitesurfers juist gebruik van de zuidkant van het strand, dicht tegen de Westplaat en de Hinderplaat. In het nieuwe ontwerp-beheerplan Voordelta 2015-2021 wordt het Gat van Hawk betrokken bij het rustgebied Slikken van Voorne, waardoor het voor kitesurfers niet meer is toegestaan om vanaf het strand van Oostvoorne naar de Maasvlakte te surfen. In het

ontwerp-beheerplan Voordelta 2015-2021 zijn er vijf rustgebieden in de Voordelta aangewezen: Slikken van Voorne/ Westplaat (steltlopers en eenden), Hinderplaat (zeehond, Grote Stern, Visdief), Bollen van de Ooster (zeehond, Zwarte Zee-eend, Grote Stern), Bollen van het Nieuwe Zand (Zwarte Zee-eend) en Middelplaat (zeehond). Aanvankelijk was de Verklikkerplaat aangewezen in 2008 maar deze plaat raakte door natuurlijke processen verbonden met het verklikkerstrand en werd daardoor minder aantrekkelijk als ligplaats voor zeehonden. In 2012 werd de nabijgelegen Middelplaat als vervangend rustgebied aangewezen.

Ecologie vogels en zeezoogdieren

De toename van veel steltlopersoorten in de Voordelta wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een verbeterde voedselsituatie in sommige delen van die Voordelta. In relatief korte tijd zijn in de Haringvlietmonding enkele gebieden met voedselrijk getijdeslik ontstaan. Dit geldt voor de Hinderplaat, maar ook het strand bij het Flauwe Werk en het strand bij de Oostduinen, beiden op Goeree. Op Schouwen-Duiveland is de Verklikkerplaat sinds ca. 2010 met het Noordzeestrand verbonden tijdens laagwater. In de luwte van deze strandhaak heeft zich een lagune gevormd die in toenemende mate gebruikt wordt als foerageergebied voor Scholeksters en Drieteenstrandlopers en als rustgebied voor meeuwen en sterns.

5.2 Grevelingenmeer

5.2.1 Beschrijving van het gebied

In mei 1971 werd het Grevelingenmeer door de sluiting van de Brouwersdam afgesloten van het getij. Het estuarien gebied, met slikken, platen en schorren veranderde hierdoor in een zoutwatermeer (10 800 ha), met aanzienlijke oppervlakten permanent drooggevalen gebied (ruim 3000 ha). Het peil werd geregeld door, via de schutsluis in de Grevelingendam, water te spuien of in te laten. Door het neerslagoverschot verzoette het meer echter langzaam. Deze ontziltiging had negatieve effecten op de mariene flora en fauna. Daarom werd in de Brouwersdam de Brouwerssluis aangelegd, die vanaf 1978 uitwisseling van water (en bijvoorbeeld ook vis) tussen de Noordzee en het Grevelingenmeer mogelijk maakt. Randvoorwaarden waaraan het Grevelingenmeer door het gevoerde waterbeheer moet voldoen zijn: een peil van NAP -0,20 m, een chloridegehalte van ten minste 16 g Cl/l en minimalisering van stratificatie-effecten. Het beleid van het Natuur- en Recreatieschap de Grevelingen is gericht op het waarborgen en/of ontwikkelen van de natuur- en recreatiefunctie. Daarnaast heeft het Grevelingenmeer ook een functie voor de beroepsvisserij (o.a. paling en oesters) (Wattel 1996). Vanaf 1999/2000 is het waterbeheer in het Grevelingenmeer veranderd. In voorgaande jaren was de Brouwerssluis alleen een deel van de winter (december-maart) open, maar vanaf dat seizoen staat de sluis vrijwel permanent open (Hoekstra 1999). Sinds 2006 staat de sluis continu open.

Het Grevelingenmeer is een natuurgebied van grote internationale betekenis. Het zoute water van het meer is buitengewoon helder, het licht dringt er diep door. Het is een oligotroof (helder water, weinig nutriënten, weinig algen) meer geworden (Hoeksema 2002). De huidige ecologische toestand van de diepere delen van het Grevelingenmeer gaat achteruit. De ophoping van organisch materiaal gekoppeld aan zuurstofloze condities in en nabij de bodem heeft negatieve gevolgen voor de ecologische toestand van het meer. Het zeegras is verdwenen, Zeesla kent jaarlijks een grote bloei en er staat veel Japans bessenwier (Turlings & Nieuwkamer 2009).

5.2.2 Recente ontwikkelingen watervogels

Het aantal vogeldagen van de watervogels in het Grevelingenmeer is vergelijkbaar met vorig seizoen maar nog steeds beduidend lager dan de seizoenen daarvoor. Deze trend zien we vooral bij de herbivoren. De trend van de benthivoren fluctueert maar is stabiel. De trend van de piscivoren is negatief.

Herbivoren - planteneters

In het Grevelingenmeer zijn de herbivore watervogels veruit de talrijkste voedselgroep. De numeriek belangrijkste soorten zijn Brandgans, Smient, Wilde Eend, Grauwe Gans en Rotgans. Het aantalsverloop van de herbivoren wordt in de jaren negentig van de vorige eeuw gekenmerkt door een toename, maar vanaf de eeuwwisseling zijn de aantallen redelijk stabiel. De grazige, open delen van de platen en van de gebieden langs de randen van het Grevelingenmeer vormen de belangrijkste foerageergebieden. Voorbeelden zijn de Hompelvoet, Dwars in de Weg, de Stampersplaat, de Slikken van Flakkee en de Slikken van Bommenede. In veel van deze gebieden wordt door middel van begrazing de successie tegengegaan, waardoor er voldoende open gebieden in stand blijven waar bos- en struikopslag geen kans krijgt.

Benthivoren - bodemdiereters

Bij de benthivoren zijn de Bergeend, Wulp, Bonte Strandloper, Scholekster en Brilduiker de numeriek belangrijkste soorten. Het aantalsverloop van de Benthivoren was lange tijd redelijk stabiel, maar de laatste jaren lijkt er sprake van enige afname. Deze afname komt vooral op het conto van de Bonte Strandloper, Scholekster en Brilduiker. Voor de Bonte Strandloper geldt, dat de afname ook plaatsvond in de Oosterschelde en de Westerschelde. De achteruitgang van de Scholekster vindt op landelijke schaal plaats (Hornman *et al.* 2015) en de afname van de Brilduiker verloopt opmerkelijk synchroon met die in de Voordelta, de Oosterschelde en het Veerse Meer. De recente afname van de benthivoren in het Grevelingenmeer lijkt dan ook niet veroorzaakt te worden door lokale factoren, maar door oorzaken die spelen op een grotere schaal.

Piscivoren - viseters

De belangrijkste vertegenwoordigers van de piscivoren in het Grevelingenmeer zijn de Middelste Zaagbek, Geoorde Fuut, Fuut en Aalscholver. Het aantalsverloop van deze voedselgroep wordt gekenmerkt door een toename tot het midden van de jaren negentig, gevolgd door een gestage afname daarna. Aan deze afname was ook in 2013/2014 nog steeds geen eind gekomen. Omdat van een dergelijke afname in de andere zoute deltawateren (Voordelta, Oosterschelde, Veerse Meer) geen sprake is, lijkt de oorzaak bepaald te worden door lokale factoren.

5.2.3 Recente ontwikkelingen Grevelingenmeer

Ruimtelijke ontwikkelingen

Op 4 juli 2013 werd het Natura 2000 gebied de Grevelingen definitief aangewezen door de staatsecretaris van Economische Zaken. Verder werd er in 2013 een peilbesluit genomen, waarbij het waterpeil mag fluctueren van maximaal NAP -0,10 m. en minimaal NAP -0,30 m., met een middenpeil van -0,20 m. Tijdens het broedseizoen wordt gestuurd op een middenpeil van -0,26 m. en in de periode september-februari in drie perioden van drie weken gestuurd op een middenpeil van NAP -0,16 m.

In het najaar van 2014 is er door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een ontwerp-rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer uitgebracht. In dit rapport worden voorstellen gedaan voor veranderingen in de waterhuishouding van o.a. het Grevelingenmeer. Om de zuurstofloosheid tegen te gaan wordt een ontwikkelperspectief gepresenteerd, waarbij de waterkwaliteit verbetert door het terugbrengen van gedempt getij via een doorlaat in de Brouwersdam die de Grevelingen verbindt met de Noordzee. Uitgangspunt is een getijslag van maximaal 50 cm bij een gemiddeld waterpeil van -0,20 meter NAP. Voor de Brouwersdam wordt onderzoek gedaan of de bouw van een getijdencentrale rendabel is ((Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2014). Voor de watervogels zullen de gevolgen veelal positief zijn. Door de verbinding met de Noordzee ontstaan er meer mogelijkheden voor vismigratie, hetgeen gunstig is voor de piscivoren. Ook het vrijwel geheel verdwijnen van de zuurstofloosheid zal positieve gevolgen hebben voor de visstand en dus ook voor de piscivore watervogels. Door terugkeer van een beperkt getij zullen er met laag water slikken vrijkomen, die van belang zijn als foerageergebied voor diverse soorten eenden en steltlopers.

Achter de oeververdediging aan de westkant van de Veermansplaat was door Staatsbosbeheer een eilandje aangelegd voor kustbroedvogels. In 2013/2014 is dit eilandje voor een groot deel weggespoeld.

Verstoringsen

In het voorjaar van 2014 werd op de Punt begonnen met het bouwrijp maken van een groot gebied langs de oever van het Grevelingenmeer. Hier zullen een hotel, 72 strandvillages en 20 kleinere suites gebouwd worden. Op de Brouwersdam nabij Port Zeelande werd in mei 2014 begonnen met de bouw van een inspiratiecentrum. Naast een gebouw zal hier ook een 26 meter hoge uitzichttoren verschijnen. Genoemde activiteiten zullen leiden tot een toename van de recreatiedruk.

Ecologie vogels en zeezoogdieren

In het Grevelingenmeer ontstaan door stratificatie van de waterkolom en allerlei afbraakprocessen van organisch materiaal jaarlijks zuurstofloze condities. Het in 1999 ingevoerde spuiregiem (Brouwerssluis vrijwel permanent open) heeft geen verbetering van de zuurstofsituatie opgeleverd ten opzichte van de periode daarvoor, waarbij het toelaten van sedimentatie en mineralisatie van *Phaeocystis* kolonies, afkomstig uit de Voordelta, de situatie zeker niet heeft verbeterd (Wetsteijn, 2011).

Volgens Wetsteijn (2011) kan het haast niet anders dat de enorme achteruitgang van de bodemdierbiomassa samenhangt met de lage zuurstofconcentraties. Deze afname van de bodemdierbiomassa kan ook een medeoorzaak zijn voor de sterke afname van de Brilduiker.

Bouma (*et al.* 2008) noemen de visstand sturend voor de te verwachte ontwikkeling van de visetende vogels. De afname van de piscivoren zou dan een gevolg zijn van een afname van de visstand in het meer. Volgens Wetsteijn (2011) zal de verwachte toename van het zuurstofprobleem op termijn ook een negatieve invloed hebben op de visstand in het meer. Over de ontwikkelingen van de visstand na 1990 ontbreken echter goede gegevens. Hij doet dan ook de aanbeveling om jaarlijks in plaats van eens per drie jaar onderzoek te doen naar de visstand in het Grevelingenmeer, niet alleen bij de bodem in de wat diepere delen, maar ook bij de bodem in de ondiepere delen en in het pelagiaal.

5.3 Oosterschelde

5.3.1 Beschrijving van het gebied

Na de sluiting van de Grevelingendam (1964) en de Volkerakdam (1969) vormden Oosterschelde en Krammer-Volkerak één estuarium. De Oosterscheldewerken hebben in de jaren tachtig belangrijke veranderingen in dit gebied teweeggebracht. Het Volkerakmeer, het Markiezaat en het Zoommeer werden van het getij afgesloten in de periode 1983-1987. Het verlies aan intergetijdengebied bedroeg ruim 30% voor het Oosterschelde-Krammer-Volkerakgebied. De huidige oppervlakte aan slikken en platen in de Oosterschelde bedraagt c. 11 400 ha. De ingrijpende veranderingen in het Oosterscheldegebied als gevolg van de afsluitingen werden gevolgd door meer geleidelijke ontwikkelingen (Meininger *et al.* 1997b). Gedurende een lange periode (tientallen jaren) zullen morfologische veranderingen optreden: ten koste van schorren, slikken en platen worden geulen opgevuld (zandhonger). De zandhonger is een potentieel probleem voor benthivore watervogels (steltlopers), omdat de oppervlakte en de droogvalduur van het foerageergebied aan het afnemen is (van Zanten & Adriaanse 2008). Om te komen tot een goede aanpak van de zandhonger onderzoekt Rijkswaterstaat de effecten van mogelijke maatregelen in twee proefprojecten. Om na te gaan hoe duurzaam het storten van zand is werd in 2008 de Galgeplaat opgespoten met zand uit de vaargeul. In de Schelphoek is in 2011 een proef gestart om na te gaan of het mogelijk is om met een oeververdediging het wegspoelen van zand te vertragen. Er is zand gestort en er zijn een serie richels aangebracht die het wegstromen van zand moeten belemmeren (bron RWS).

Een ingrijpend project ter behoud van de schorren en slikken in de Oosterschelde is het terugbrengen van het getij in het Rammegors. In 2013 is Rijkswaterstaat getart met het terugbrengen van het getij in het Rammegors. Door middel van een doorlaatmiddel in de Krabbenkreekdam wordt het contact met de Oosterschelde herstelt. Het zoete Rammegors wordt weer zout. In het Rammegors worden alle bomen en struiken verwijderd en wordt een brede geul gegraven waardoor het water tijdens vloed het gebied kan binnendringen. Er zal een getij ontstaan met een verschil van 1,5 tot 2 meter. Het Schor van St Annaland krijgt een stenen oeverbescherming om verdere afkalving te voorkomen.

Sinds 1990 is de Oosterschelde aangewezen als beschermd Natuurmonument. In dit kader zijn diverse regelingen van kracht, die o.a. het betreden van sommige slikken en platen verbieden. Sinds 2002 heeft de Oosterschelde de status van Nationaal Park.

5.3.2 Recente ontwikkelingen watervogels

De trend van het aantal vogeldagen van watervogels in de Oosterschelde is in de afgelopen drie seizoenen vergelijkbaar maar 13% afgenomen ten opzichte van de periode 2005/2006-2010/2011.

Benthivoren - bodemdiereters

De afname van het aantal vogeldagen van de watervogels komt voornamelijk op het conto van de benthivoren (afname 15%). In januari werden ruim 100 000 benthivoren geteld. De talrijkste benthivoren in de Oosterschelde zijn Scholekster, Bonte Strandloper, Wulp, Zilverplevier, Rosse Grutto, Kanoet, Bergeend en Tureluur. De afname na 2005/2006 deed zich bij vrijwel alle soorten voor; de trends van de benthivoren in de Oosterschelde zijn negatief of fluctueren. Dat is zeer opmerkelijk. Voor een aantal soorten is dit afwijkend van de landelijke trend (www.sovon.nl). Soorten die landelijk toenemen maar in de Oosterschelde niet zijn: Bonte Strandloper, Kanoet, Bontbekplevier en Drieteenstrandloper. De negatieve

trend van de Scholekster en Tureluur staat niet op zich en doet zich ook landelijk voor. De trend van de benthivore eenden is negatief. De afname van de Bergeend in de Oosterschelde is opmerkelijk omdat zowel de landelijke trend als de trend in de Westerschelde positief is.

Herbivoren - planteneters

De herbivoren zijn het talrijkst in de wintermaanden. Het seizoensmaximum in 2013/2014 werd bereikt in december, 65 800 exemplaren werden geteld. De trend van de herbivoren fluctueert maar is de laatste drie seizoenen 7% lager dan de in de periode 2005/2006-2010/2011. De talrijkste herbivoren in de Oosterschelde zijn Smient, Brandgans, Rotgans, Wilde Eend, Grauwe Gans en Wintertaling. De trends van de herbivoren in de Oosterschelde zijn vergelijkbaar met de landelijke trends (www.sovon.nl). Uitzondering is de Grauwe Gans die landelijk nog steeds toeneemt maar in de Oosterschelde niet meer en zelfs iets is afgenomen. De afname doet zich in het Deltagebied ook voor in de Westerschelde. De trend van de Wintertaling is positief in de Zoute Delta, zo ook in de Oosterschelde echter in 2013/2014 was er een opmerkelijke afname van het aantal vogeldagen (30% minder dan drie voorgaande seizoenen).

Piscivoren - viseters

De piscivoren zijn het talrijkst in het najaar. Het seizoensmaximum in 2013/2014 werd bereikt in november, 3040 exemplaren werden geteld. De trend van de viseters fluctueert maar is de laatste 10 jaar stabiel. In 2013/2014 was het aantal vogeldagen 10% lager dan drie voorgaande seizoenen. De talrijkste piscivoren in de Oosterschelde zijn Middelste Zaagbek, Aalscholver, Geoorde Fuut en Fuut. De trends van deze soorten komen overeen met de landelijke trend. Een uitzondering is de Geoorde Fuut, de laatste drie seizoenen is het aantal vogeldagen ruim tweemaal zo hoog in vergelijking met daarvoor. Ook in het Veerse Meer werd een toename geconstateerd. Vermoedelijk heeft dit te maken met de afname van de Geoorde Fuut in het Grevelingenmeer.

5.3.3 Recente ontwikkelingen Oosterschelde

Ruimtelijke ontwikkelingen

In de winter van 2013/2014 werd op de zuidkust van Schouwen in de Inlaag Havenkanaal gewerkt aan de uitvoering van Plan Tureluur. In de voormalige landbouwgronden werd op enkele plaatsen de bovenlaag verwijderd en werden laagtes gecreëerd. Het project nadert zijn voltooiing; op 25 februari 2015 werd het project officieel afgerond.

De eilanden in de Schelphoek kalfden verder af waardoor deze steeds minder geschikt zijn als hoogwatervluchtplaats.

Ter hoogte van de Slikken van Viane is binnendijs een inlaag omgevormd tot nieuwe natuur. Er staat water in de inlaag en een eiland met schelpen is aangelegd.

De mosselzaadinvanginstallaties (MZI) ten noorden van Philipsland worden door steltlopers als HVP gebruikt. Het aantal MZI's in de Mattenhaven (Neeltje Jans) en op de Vuilbaard nam toe. De MZI's op de Vuilbaard worden door Aalscholvers gebruikt als rustplaats.

Projectbureau Zeeweringen voerde onderstaande dijkversterkingsmaatregelen uit in 2013 en 2014. In de zomer van 2013 werden volgende dijkvakken voorzien van nieuwe steenbekleding: Borrendamme Polder Schouwen, Cauwersinlaag, Havenkanaal west, Bruinissepolder vluchthaven Zijpe, Stoofpolder en Bruinisse tot Grevelingendam (Schouwen-Duiveland), Oude polder van St Philipsland (St Philipsland/Tholen), Karelpolder en

Nieuwlandepolder (Zuid-Beveland) Oud-Noord-Bevelandpolder en Inlaag Nieuw-Noord-Bevelandpolder (Noord-Beveland). In de zomer van 2014 werd er gewerkt op de dijkvakken: Haven Burghsluis, Koudekersche Inlaag, Polder Vierbannen van Duiveland, Klein Beijerenpolder (Schouwen-Duiveland), Havendam St Annaland, Suzannapolder, Anna Vosdijkpolder, Moggershilpolder, Nieuwe- Annex- Stavenissepolder, Noordpolder (Tholen), Wilhelminapolder, Zandkreekdijk (Zuid-Beveland), Jonkvrouw Anna-, Kats- en Leendert Abrahamapolder (Noord Beveland).

Verstoringsen

Op Neeltje Jans is een duidelijke toename geconstateerd van hondenuitlaters. Niet aangelijsde honden zorgen voor grote verstoring onder foeragerende watervogels en watervogels die daar tijdens hoogwater rusten op de zogenaamde hoogwatervluchtplaatsen (HVP's!).

De aanleg en het openstellen van onderhoudswegen langs de zeedijken heeft geleid tot een toename van het aantal recreanten op de buitendijk, het aantal fietsers is fors toegenomen. De vogeltellers constateerden een duidelijke afname van vogels op de voor de recreatie opengestelde trajecten. Het betreft onder andere: Slikken van de Dortsman Noord, Krabbekreek, Yerseke - Krabbendijke, Zandkreek (zuid en noord) en Schor & Stelletje - Ouwkerk. Als gevolg van de zandhonger gaan de foerageermogelijkheden voor steltlopers achteruit. Slikgebieden onderlangs de dijk worden in de toekomst relatief belangrijk, dit versterkt het negatieve effect van het openstellen van de onderhoudswegen.

Op het strand van Wissenkerke op Noord Beveland zijn strandhuizen gebouwd. De recreatiedruk zal hier toenemen, in het bijzonder de jaarlijkse recreatie.

De proef met een zandsuppletie bij de Oesterdam pakt voor de watervogels vooralsnog negatief uit. Op het zandlichaam wordt druk gerecreëerd, het betreft zowel wandelen als dagrecreatie.

Ecologie vogels en zeezoogdieren

Kokkels zijn een belangrijke voedselbron voor de Scholekster in de Oosterschelde. Het kokkelbestand in de Oosterschelde is in 2014 gehalveerd sinds 2009 en 2010. Het kokkel bestand was in 2014 afgenomen ten opzichte van 2013; het vleesgewicht nam af met 42% dit werd veroorzaakt door een afname van meerjarige kokkels (van Asch *et al.* 2014). Japanse Oesters worden als een bedreiging gezien omdat ze andere schelpdieren verdringen. Daarnaast vormen de oesterbanken een stevige ondergrond voor andere bodemdieren. In de Oosterschelde komen de oesterbanken onder andere voor op droogvallende platen, in 2014 was dat 652 hectare waarvan 175 ha bestond uit voornamelijk Japanse Oester, het overige deel bestond uit gemengde banken met mossels. Het areaal was met 16% afgenomen ten opzichte van 2013. Deze afname werd veroorzaakt door het wegvissen van de oesterbanken in de kom van de Oosterschelde (van den Ende *et al.* 2014).

Zandhonger

Vier projecten lopen in het kader van de zandhonger. Monitoring van de effecten van de maatregelen op de watervogels worden onderzocht in de Schelphoek, op de Galgenplaat en bij de Oesterdam (RWS). In 2013 zijn de werkzaamheden ten bate van getijherstel in het Rammegors gestart.

5.4 Veerse Meer

5.4.1 Beschrijving van het gebied

Het Veerse Meer is ontstaan door de aanleg van de Zandkreekdijk (1960) en de Veerse Dam (1961), waardoor het getijdengebied Veerse Gat in de Zandkreek veranderde in een brakwatermeer met een oppervlakte van 2057 ha. De permanent drooggevallene platen werden ingericht als landbouw-, natuur- en recreatiegebied. Het huidige waterbeheer is vooral afgestemd op de belangen van de landbouw en de recreatie. Soms wordt voor de recreatie een peil op NAP nagestreefd. In het winterhalfjaar wordt dit peil verlaagd ten behoeve van de afwatering van omliggende landbouwgebieden. Een dergelijk beheer kent nadelen voor het milieu, zoals een relatief zware belasting met zoet water en nutriënten, een wisselend chloridegehalte en het voorkomen van stratificatie in het voorjaar (Holland 2004). In juni 2004 is in de Zandkreekdijk een doorlaatmiddel (Katse Heule) in gebruik genomen. Het water in het Veerse Meer wordt sindsdien continu verversd met zout Oosterscheldewater met als doel een verbetering van de waterkwaliteit. Om de waterkwaliteit en het ecologisch functioneren van het Veerse Meer te verbeteren is in het najaar van 2008 het winterpeil verhoogd met 10 cm tot -0,50 meter NAP; in de jaren daarna is het winterpeil met jaarlijks 10 cm verhoogd tot het definitieve winterpeil van -0,30 meter NAP in 2011. Hierdoor is het areaal slikken in de winter afgenomen. De belangrijkste natuurgebieden langs het Veerse Meer zijn de Middelplaten, Goudplaat, Kwistenburg en de Haringvreter. Aan de zuidkant van het Veerse Meer liggen diverse kreken die in verbinding staan met het meer, o.a. de Pietkreek en Vliegveldkreek. Enkele gebieden (Middelplaten, Kwistenburg en Haringvreter) worden regelmatig gebruikt als hoogwatervluchtplaats voor overwinterende steltlopers en Rotganzen uit de Oosterschelde.

5.4.2 Recente veranderingen watervogels

Het Veerse Meer is van groot belang voor diverse soorten watervogels. Soorten die in belangrijke aantallen voorkomen zijn Smient, Wilde Eend, Middelste Zaagbek, Brilduiker en Meerkoet. Ook soorten als Lepelaar, Dodaars en Geoorde Fuut zijn relatief algemeen in het Veerse Meer.

Herbivoren - planteneters

De belangrijkste voedselgroep in het Veerse Meer zijn de herbivoren, de talrijkste soorten zijn de Smient, Wilde Eend en Meerkoet. Bij deze voedselgroep is de trend negatief in het Veerse Meer sinds het begin van de eeuw. Deze afname is het sterkst bij de herbivore eenden (Smient, Wilde Eend, Krakeend) en Meerkoet. In koude winters kunnen de aantallen Smienten tijdelijk sterk toenemen in het Veerse Meer. Het aantal vogeldagen van de Grauwe Gans en Brandgans lijkt de laatste jaren af te nemen na een eerdere toename. De Rotgans is na lage aantallen gedurende de eerste decade van de eeuw weer iets toegenomen in het Veerse Meer.

Piscivoren - viseters

Viseters in het Veerse Meer vertonen een lichte afname op de lange termijn. In 2003/2004 en 2004/2005 bereikte het aantal vogeldagen een dieptepunt, herstel volgde in de daaropvolgende twee seizoenen. Echter daarna is de trend van de piscivoren negatief. De aantallen Middelste Zaagbekken in het Veerse Meer in 2013/2014 waren opvallend laag, ten opzichte van vijf voorgaande seizoenen was er sprake van een forse afname in het aantal vogeldagen. Ook het aantal vogeldagen van Dodaars en Fuut was in 2013/2014 relatief laag ten opzichte van het gemiddelde van de vijf voorgaande seizoenen. Bij de Geoorde Fuut was er in 2013/2014 eveneens

sprake van een afname, maar op de lange termijn is deze soort duidelijk toegenomen.

Benthivoren - bodemdiereters

Bij de bodemdiereters is sprake van een duidelijke negatieve trend. De afname is het sterkst bij de Brilduiker met in 2013/2014 een halvering van het aantal vogeldagen vergeleken met de vijf voorgaande seizoenen. Bij de Scholekster is eveneens sprake van een afname. Beide soorten vertonen een negatieve trend in de gehele Zoute Delta. De afname in het Veerse Meer is waarschijnlijk niet veroorzaakt door lokale factoren.

5.4.3 Recente ontwikkelingen Veerse Meer

Ruimtelijke ontwikkelingen

In de haven van Kamperland is in 2013/2014 de jachthaven uitgebreid en staat de bouw van woningen aan de oostkant van het havenkanaal gepland.

Op enkele plaatsen (Veere, Kortgene, Oranjeplaat) werden recreatiestrandjes ingericht.

Bij Kortgene werden ten noorden van de Middelplaten mosselzaadinvanginstallaties (MZI) geplaatst.

Verstoringen

Bij de Oranjeplaat werd 'Waterpark Veerse Meer' gerealiseerd, hierbij werden kreken gegraven en 69 recreatiewoningen gebouwd. Tevens werd hier de camping verplaatst naar de noordzijde van de Oranjeplaat.

Op de Schotsman werd een parkeerplaats omgevormd tot camperplaats.

5.5 Westerschelde

5.5.1 Beschrijving van het gebied

De Westerschelde is het enige overgebleven estuarium in Zuidwest-Nederland. Door vermenging van het bij vloed binnenstromende zeewater met het zoete water van de rivier de Schelde ontstaat een gradiënt van zout water in het westelijk deel, via brak water, naar het zoete water in het meest oostelijke deel (grenzend aan België) van het estuarium. Het getijverschil is voor Nederlandse begrippen groot: bij Vlissingen gemiddeld 3,85 m en bij Bath gemiddeld 4,90 m. De vaak diepe geulen en de platen en slikken (8390 ha) veranderen voortdurend door het in- en uitstromende water. Langs de Westerschelde ligt een aanzienlijk oppervlakte schor (3375 ha), waarvan het Verdrongen Land van Saeftinghe zelfs het grootste brakwater schorrengebied van Europa is. In Saeftinghe treedt verlanding op, gepaard gaande met een verandering in de vegetatie. Diverse andere schorren langs de Westerschelde, zoals het Zuidgors en de schorren bij Bath, vertonen erosie (van Eck 1999).

In het kader van een verdrag tussen Vlaanderen en Nederland is in 2010 een derde verdieping van de Westerschelde uitgevoerd, daarbij werd de vaargeul uitgebaggerd tot een diepte van 14,7 meter. In het kader van het project *slim storten* is bij deze verdieping voor een andere verwerking van de bagger gekozen. Het zand van de drempels werd nu niet buiten de Westerschelde gestort, maar op de randen van een aantal platen.

5.5.2 Recente veranderingen watervogels

Het aantal vogeldagen van watervogels in de Westerschelde is na een piek in 2000/2001-2002/2003 afgenomen. Een voorlopig laagste aantal vogeldagen werd bereikt in 2011/2012 daarna heeft het aantal vogeldagen zich gestabiliseerd. Het aantal vogeldagen van watervogels is sinds de piek in 2000/2001-2002/2003 afgenomen met 35%.

Herbivoren - planteneters

Deze negatieve trend wordt veroorzaakt door een afname van een aantal talrijke soorten herbivoren (planteneters). Het aantal vogeldagen van de Herbivoren is meer dan gehalveerd sinds de piek in 2000/2001-2002/2003. Soorten die sindsdien fors afnamen in de Westerschelde zijn Grauwe Gans (71%), Smient (66%), Wilde Eend (44%), Pijlstaart (36%), Wintertaling (23%). Bij de Wintertaling en de Pijlstaart trad de laatste jaren enig herstel op. De afname van de Grauwe gans is opmerkelijk omdat de soort landelijk nog steeds toeneemt. De trend van de Smient, Wilde Eend, Wintertaling en Pijlstaart is vergelijkbaar met de landelijke trend, de oorzaak van die afname ligt dan vermoedelijk ook deels buiten de Westerschelde. De Brandgans is toegenomen, de soort kwam voor 2000/2001 vrijwel niet voor in de Westerschelde.

Benthivoren - bodemdiereters

De trend van het aantal vogeldagen van de benthivoren in de Westerschelde is negatief. Er is echter een duidelijk verschil in de trend van de bodemdieretende eenden (Bergeend) en de steltlopers. De trend van het aantal vogeldagen van de Bergeend is positief, in 2013 werd een record aantal vogeldagen bereikt en was de Bergeend de talrijkste benthivoer. In juli 2013 werden ruim 43 000 Bergeenden geteld. De Westerschelde is een internationaal belangrijke ruiplaats voor de Bergeend. De steltlopers piekten in de periode 2005/2006-2007/2008. Vergelijken we het aantal vogeldagen in die periode met de laatste drie seizoenen dan is er sprake van een afname van 27%. Uitgezonderd de Wulp namen alle talrijke steltlopers in aantal af in bovengenoemde periode in de Westerschelde. Bij de Rosse Grutto en Tureluur begon de afname al eerder. Voor beide soorten geldt dat

het aantal vogeldagen het laagst is sinds het begin van de monitoring in 1987/1988. Vergelijking met landelijke trends levert zowel overeenkomsten op (Scholekster, Tureluur) als verschillen (Bonte Strandloper, Kanoet, Zilverplevier, Rosse Grutto).

Piscivoren - viseters

In de Westerschelde komen relatief weinig piscivoren voor in vergelijking met de rest van het Deltagebied. Het zijn voornamelijk de zichtjagers als Middelste Zaagbek en fuutachtigen die ontbreken in de Westerschelde. De trend van de piscivoren in de Westerschelde is stabiel. De talrijkste piscivoren zijn Aalscholver, Lepelaar en Kleine Zilverreiger. Voor de Lepelaar en Kleine Zilverreiger is de Westerschelde wel van groot belang in het Deltagebied.

5.5.3 Recente ontwikkelingen Westerschelde

Ruimtelijke ontwikkelingen

Het besluit om de Hedwigepolder te ontpolderen is genomen. Op termijn komt een groot brakwaterschor erbij in de Westerschelde.

Bij Baarland is een recreatiestrand aangelegd.

Bij Perkpolder wordt een polder omgevormd tot nieuwe natuur. Er wordt in het kader van natuurcompensatie 75 ha schor en slik toegevoegd aan de Westerschelde. Rond het gebied worden nieuwe zeedijken aangelegd en als die klaar zijn wordt een bres in de bestaande zeedijk gemaakt. Door de getijwerking wordt slib aangevoerd wat tot een langzame ophoging van het gebied zal leiden. Uiteindelijk zal een door kreken doorsneden schor ontstaan. In 2013/2014 werd gewerkt aan de uitvoering van het project.

Op de Hoge Platen zijn aan de westrand paaltjes gezet om zand vast te leggen en daarmee het door afslag bedreigde hoger gelegen zandige deel (De Bol) te behouden en eventueel te vergroten.

In en langs de vaargeul wordt continu gebaggerd en weer gestort. In december 2010 is een derde verdieping van de Westerschelde afgerond. Om de Westerschelde bevaarbaar te houden voor grote zeeschepen moet de nieuwe verdiepte vaargeul continu gebaggerd worden. Voorheen werd de baggerspecie op zee gestort, tegenwoordig wordt de baggerspecie op plaatranden gestort in de Westerschelde waarbij men rekening houdt met de morfologie van de Westerschelde, het zogenaamde 'slim storten'. Daartoe is in en langs de vaargeul een aantal bagger en stortlocaties aangewezen. In hoeverre het baggeren en storten van invloed is op de vogels is niet onderzocht.

Verstoringen

Nieuwe onderhoudswegen langs Zeedijken van de Westerschelde die werden opengeteld voor recreanten hebben geleid tot een toename van fietsers op de buitendijk. De Westerschelde kent een aantal belangrijke hoogwatervluchtplaatsen op/nabij de Zeedijk. De verstoring zal ongetwijfeld zijn toegenomen.

Bij het Paulinaschor worden rustende en foeragerende vogels verstoord door recreanten die het schor oplopen en daar de hond uitlaten.

Het havenplateau bij de oude veerhaven van Kruiningen is bebouwd. Er is een verhard fietspad aangelegd, het is daardoor beduidend drukker geworden.

Door de vogeltellers werd een toename geconstateerd van het aantal kitesurfers bij de Plaat van Baarland en de Zimmermanpolder. De laatste locatie is erg gevoelig voor verstoring van de Zeehonden die daar rusten tijdens laag water en daar hun jongen grootbrengen.

Ecologie vogels en zeezoogdieren

Het areaal Japanse Oesters in de Westerschelde is beperkt (13 ha in 2014), deze soort vormt dan ook nog geen probleem in de Westerschelde. Het kokkelbestand in de Westerschelde was erg laag in 2013 en 2014. Daarvoor in 2011 en 2012 waren er relatief veel Kokkels (van Asch *et al.* 2014).

Op de Hoge Platen is het areaal schor sterk uitgebreid de laatste jaren, dit is tevens het geval op de Platen van Ossensisse.

De komst van de Vos in het Verdrongen land van Saeftinghe heeft geleid tot een forse afname onder de broedvogels. In hoeverre de Vos van invloed is op de watervogels in het gebied is onduidelijk.

5.6 Zoommeer

5.6.1 Beschrijving van het gebied

Het Zoommeer vormt samen met de Eendracht één waterstaatkundige eenheid. Het is een zoet binnenmeer met een vast waterpeil. Tot oktober 1986 maakte het Zoommeer onderdeel uit van de Oosterschelde, maar door de aanleg van de Oesterdam werd het van de Oosterschelde gescheiden. Een aantal jaren eerder werd het Zoommeer al gescheiden van het Markiezaat door de aanleg van de Markiezaatskade (1983). Tot de sluiting van de Philipsdam in april 1987 bleef er nog wel getij in het Zoommeer, maar daarna maakte het gebied onderdeel uit van een getijloze scheepvaartverbinding (de Schelde-Rijnverbinding).

Het diepere water van het Zoommeer is van groot belang voor de scheepvaart. Het getijloze water vormt een belangrijke verbinding tussen de havens van Rotterdam, Dordrecht en Moerdijk in het noorden en de haven van Antwerpen in het zuiden. Aan de zuidkant van het Zoommeer bevindt zich een groot sluizencomplex (de Kreekraksluizen). Naast de beroepsvaart heeft het Zoommeer ook een functie als doorvaartroute voor de pleziervaart. Verder is het gebied in gebruik als afwatering voor omliggende landbouwgebieden en wordt het in beperkte mate gebruikt door de beroepsvisserij en voor de watervoorziening (Wanningen & Boute 1997; Breukers *et al.* 1996).

Door de uitbanning van het getij vielen er langs de randen uitgestrekte gebieden permanent droog (c. 160 ha), waaronder de Boereplaat, Prinsesseplaat, Molenplaat en Speelmansplaat. Om erosie van de oevers tegen te gaan werden op veel plaatsen stenen (voor)oeververdedigingen aangelegd. Verder werden er in het kader van natuurontwikkeling op diverse plaatsen eilanden aangelegd, zoals bij de Boereplaat (1993), de Prinsesseplaat (1996), het Oosterschelderak (1996) en bij de Speelmansplaten (1997). Met uitzondering van delen van de Speelmansplaat (recreatie) kregen de drooggevallen delen en de aangelegde eilanden een natuurfunctie en wordt het beheer uitgevoerd door Staatsbosbeheer en de Stichting het Brabants Landschap (Meininger *et al.* 1999).

Door successie zijn in de loop der jaren op diverse plaatsen bossen ontstaan. Alleen op een deel van de Prinsesseplaat vindt extensieve begrazing door runderen en paarden plaats om het landschap open te houden. Verder wordt het landschap van het Zoommeer gekenmerkt door dammen, dijken en kades, die het gebied omzomen.

Wat betreft de natuur is het Zoommeer vooral van belang als overwinteringsgebied voor watervogels. De aantallen kustbroedvogels zijn door de voortgaande successie sterk in aantal afgenomen. Door het voorkomen van bijzondere natuurwaarden is het Zoommeer aangemeld als Natura2000 gebied.

5.6.2 Recente ontwikkelingen watervogels

Herbivoren - planteneters

De talrijkste groep watervogels in het Zoommeer zijn de herbivoren, met als belangrijkste soorten de Meerkoet, Brandgans, Grauwe Gans, Krakeend, Wilde Eend, Wintertaling, Kogans en Canadese Gans. Voor de ganzen vormen de Prinsesseplaat, het hoger gelegen deel van de Molenplaat en de aan het Zoommeer grenzende polders op Tholen (Razernijpolder, Deurloopolder) de belangrijkste gebieden. Meerkoeten zijn vooral aanwezig op de ondiepe delen van het Zoommeer en Wintertalingen hebben een

duidelijke voorkeur voor de Prinsesseplaat. De Krakeend is de algemeenste eendesoot van het Zoommeer: de grootste aantallen zijn te vinden op plaatsen, waar stenen oeververdedigingen liggen (Prinsesseplaat, Scheld-Rijnkanaal en Spuikanaal). Hier foerageert de soort op algen, die op de stenen groeien.

Benthivoren - bodemdiereters

Benthivoren en Piscivoren zijn beduidend minder algemeen dan de herbivoren. De talrijkste benthivore watervogel is de Kuifeend, op ruime afstand gevolgd door Brilduiker en Bergeend. Het belangrijkste gebied voor de Kuifeend is het oostelijke deel van het Zoommeer, waar de aantallen kunnen oplopen tot ongeveer 500 exemplaren.

Piscivoren - viseters

De talrijkste piscivoren zijn Middelste Zaagbek, Fuut en Aalscholver. Van de Middelste Zaagbek werd een opvallend groot aantal geteld (1270 ex. in januari 2014) in het westelijke deel van het Zoommeer. Het betreft hier een slaapplek van vogels, die overdag foerageren in de Oosterschelde (mond. med. M. Hoekstein).

5.6.3 Recente ontwikkelingen Zoommeer

Ruimtelijke ontwikkelingen

In de periode 2012-2013 vond een herinrichting plaats van het windpark op de Kreekraksluis. De 16 oude turbines maakten plaats voor 31 nieuwe windmolens. Het project werd voltooid in de tweede helft van 2013 (www.windparkkreekraksluis.nl). Een andere ontwikkeling vond plaats in het recreatiegebied op de Speelmansplaten, waar recreatiewoningen werden gebouwd.

In het najaar van 2014 is er door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een ontwerp-rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer uitgebracht. In dit rapport worden voorstellen gedaan voor veranderingen in de waterhuishouding van o.a. het Volkerak-Zoommeer. Als redenen voor deze veranderingen worden genoemd de waterkwaliteitsproblemen met, tot voor kort, periodiek explosieve groei van blauwalgen en maatregelen die nodig zijn om de Rijn-Maasmonding bij voortschrijdende klimaatverandering te beschermen tegen overstromingen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2014). Voor het Volkerak-Zoommeer werd al in een eerdere fase besloten, dat het gebied tussen 2013 en 2016 geschikt gemaakt wordt voor waterberging. Bij een uitzonderlijke combinatie van gesloten stormvloedkeringen en zeer hoge rivierafvoeren zal het rivierwater uit de Rijn/Maas dan omgeleid worden naar het Volkerak-Zoommeer (www.zwdelta.nl).

In de ontwerp-rijksstructuurvisie wordt voor het Volkerak-Zoommeer een ontwikkelperspectief aangegeven, waarbij de waterkwaliteit wordt verbeterd door het terugbrengen van zout en een beperkt getij via een doorlaatwerk in de Philipsdam (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2014). Voor de watervogels in het Zoommeer zal dit grote gevolgen hebben. Soorten als Kuifeend, Krakeend en Meervoet zullen naar verwachting flink in aantal afnemen, gezien het momenteel relatief schaarse voorkomen in de Oosterschelde en Westerschelde. Daarentegen zal het gebied voor andere soorten (Lepelaar, Kleine Zilverreiger, Bergeend, Pijlstaart en een aantal steltlopers van zoute getijdengebieden) mogelijk aantrekkelijker worden.

Ecologie vogels

Na de voltooiing van de compartimenteringsdammen kreeg het Zoommeer een belangrijke functie als hoogwatervluchtplaats (HVP) voor Rotgans, Bergeend, Pijlstaart en diverse soorten steltlopers uit het oostelijke deel van

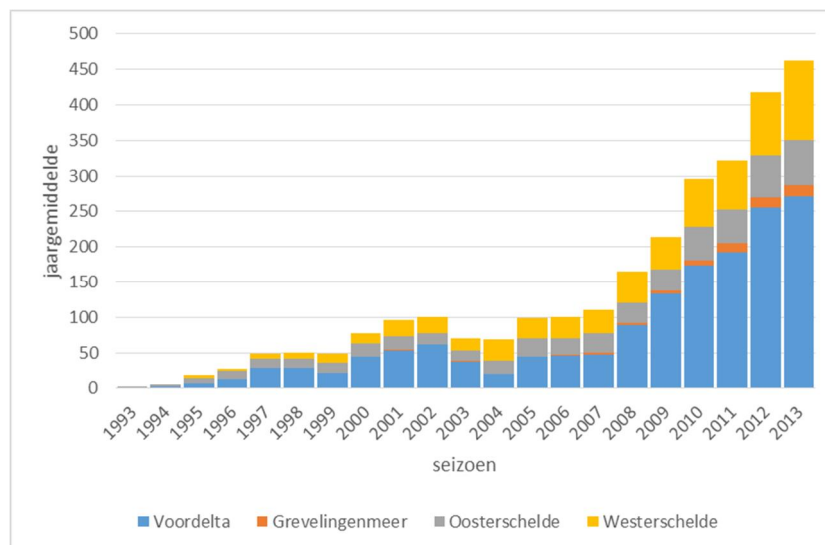
de Oosterschelde. Belangrijke gebieden waren de Oesterdam, de Kreekraksluizen en de Prinsesseplaat. Door successie nam het belang van de laatste twee gebieden al enkele jaren na de afsluiting af. In de tweede helft van de jaren negentig ontwikkelden de nieuw aangelegde eilanden bij de Speelmansplaten en het Oosterschelde Rak zich tot belangrijke HVP's, maar rond 2005 was deze functie als gevolg van het teveel begroeid raken van de eilanden verloren gegaan. Na 2005 fungeerde alleen het gebied ten westen van de Speelmansplaten nog als HVP met als belangrijkste soorten Bergeend, Scholekster, Wulp, Tureluur en Groenpootruiter. Ook in dit gebied namen de aantallen gestaag af en in 2013/2014 werd het nauwelijks meer gebruikt. Hiermee lijkt een einde te zijn gekomen aan de functie van het Zoommeer als hoogwatervluchtplaats voor watervogels uit de Oosterschelde.

Voor Brilduikers en Middelste Zaagbekken blijkt het Zoommeer een belangrijke functie als slaapplek te vervullen (mond. med M. Hoekstein). De vogels foerageren overdag in het oostelijke deel van de Oosterschelde.

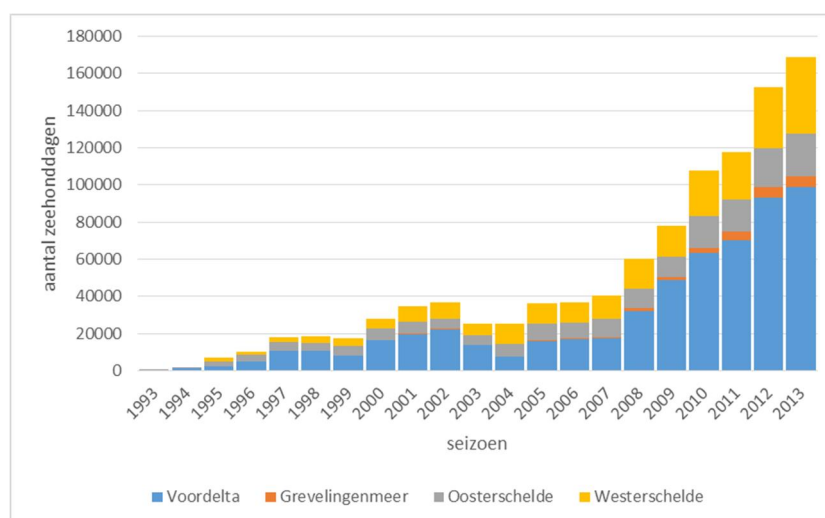
[illegible]

6.2 Gewone Zeehond *Phoca vitulina*

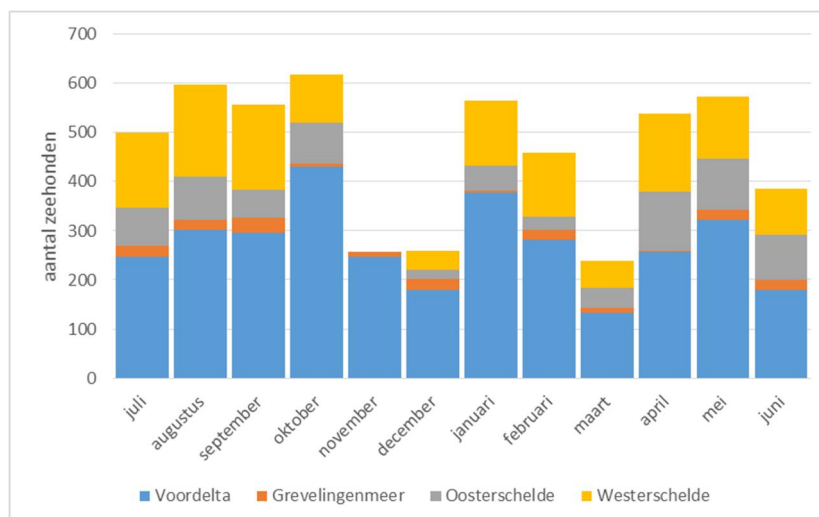
De Gewone Zeehond komt voor in alle Zoute Deltawateren. De trend van de Gewone Zeehond in het Deltagebied is positief (figuur 6.1 en 6.2). Het aantal zeehondsdagen nam verder toe tot een nieuw record in 2013/2014. De toename vond plaats in alle gebieden. In 2013/2014 werden maximaal 617 exemplaren geteld, dat was in oktober (figuur 6.3). De Voordelta is het belangrijkste gebied voor de Gewone Zeehond maar ook in de Oosterschelde en Westerschelde komen tegenwoordig belangrijke aantallen voor. In 2013/2014 werden maximaal 430 exemplaren geteld in de Voordelta, 120 in de Oosterschelde en 188 in de Westerschelde (Bijlage 4).



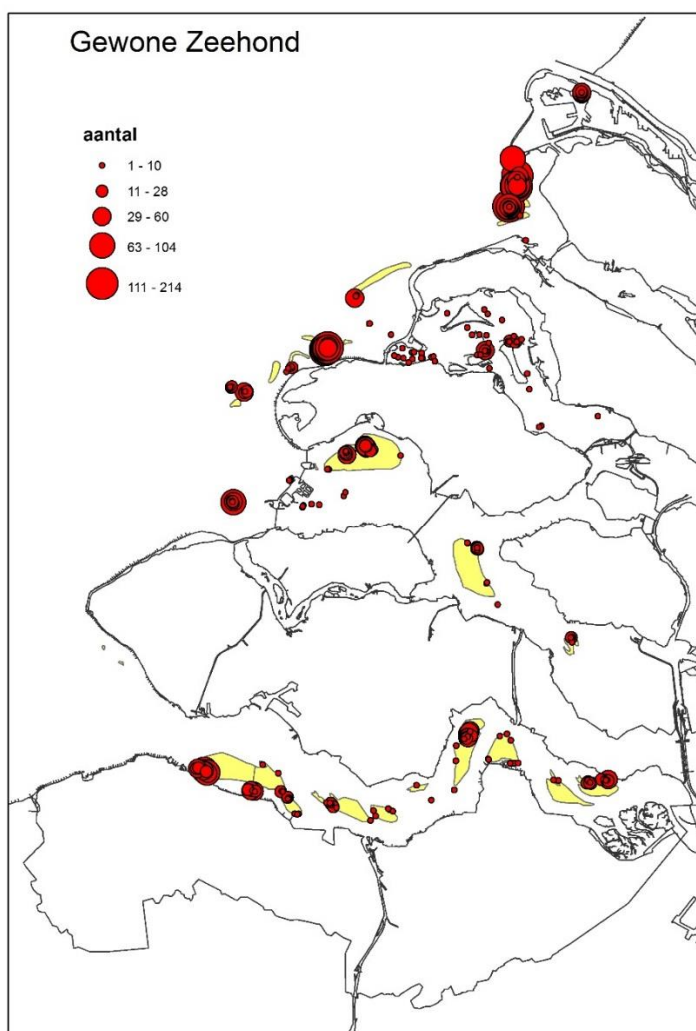
Figuur 6.1. Trend van het jaargemiddelde van de Gewone Zeehond in het Deltagebied in de seizoenen 1993/1994 t/m 2013/2014 (voor de volledigheid van de tellingen zie tabel 6.1).



Figuur 6.2. Trend van het aantal zeehondsdagen van de Gewone Zeehond in het Deltagebied in de seizoenen 1993/1994 t/m 2013/2014 (voor de volledigheid van de tellingen zie tabel 6.1).



Figuur 6.3. Aantal Gewone Zeehonden per maand in het seizoen 2013/2014. In november werden de Oosterschelde en de Westerschelde niet geteld.

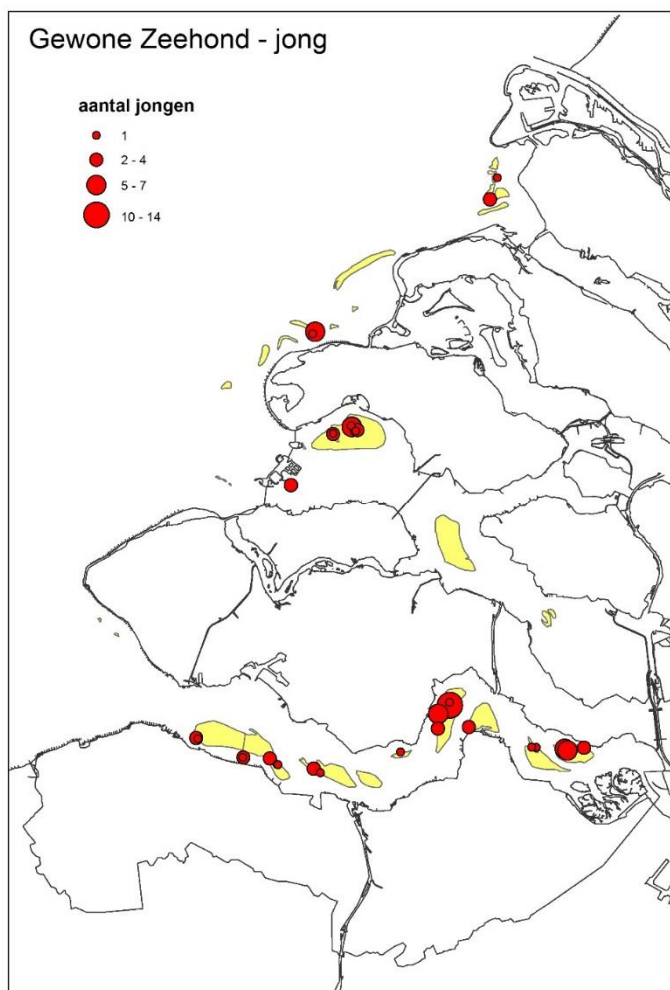


Figuur 6.4. Ligplaatsen van Gewone Zeehond, gebaseerd op alle tellingen in seizoen 2013/2014 (in november 2013 werden de Oosterschelde en Westerschelde niet geteld).

De Gewone Zeehond baart jongen in de zomer. Pups worden waargenomen in de maanden april t/m augustus. Omdat deze periode over de seizoensgrens heen valt is bij de trend berekening gekozen voor een benadering van aantal pups per jaar (tabel 6.2). De trend van het aantal pups is positief. In de zomer van 2013 werden maximaal 49 pups gezien vanuit het vliegtuig. De belangrijkste zoogplaatsen voor de Gewone Zeehond zijn Zimmermangeul en Rug van Baarland in de Westerschelde en de Roggenplaat in de Oosterschelde. Figuur 6.5 geeft een overzicht van alle waarnemingen (ligplaatsen) van jongen in het seizoen 2013/2014.

Tabel 6.2. Maximum aantal pups per jaar en per N2000 gebied van de Gewone Zeehond in de jaren 1993 t 2013 (voor de volledigheid van de tellingen zie tabel 6.1).

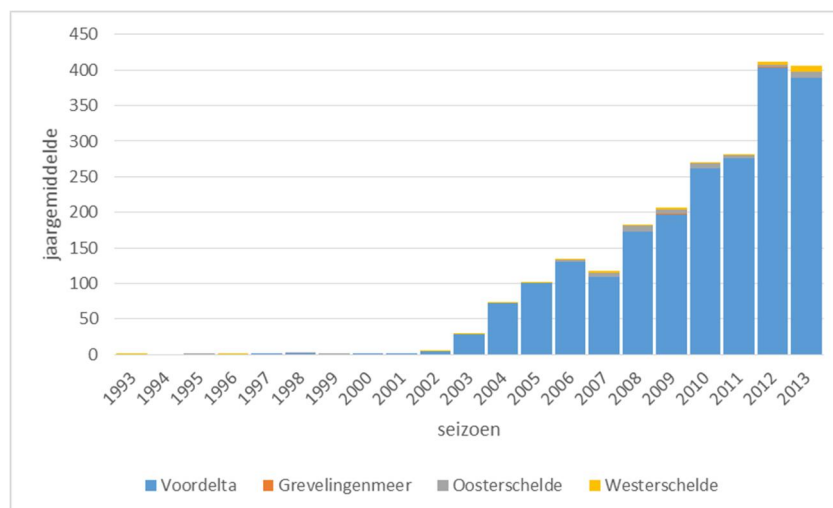
Jaar	totaal	Voordelta	Grevelingenmeer	Oosterschelde	Westerschelde
1993	0				
1994	0				
1995	1	1			
1996	1			1	
1997	3	2			1
1998	1				1
1999	0				
2000	2				2
2001	4			1	3
2002	0				
2003	7			1	6
2004	4			1	3
2005	8	1		1	6
2006	11			4	7
2007	11			5	6
2008	11	1		5	5
2009	27	5		4	18
2010	25			8	17
2011	32	3	1	11	17
2012	42	2		20	20
2013	49	1	1	7	40



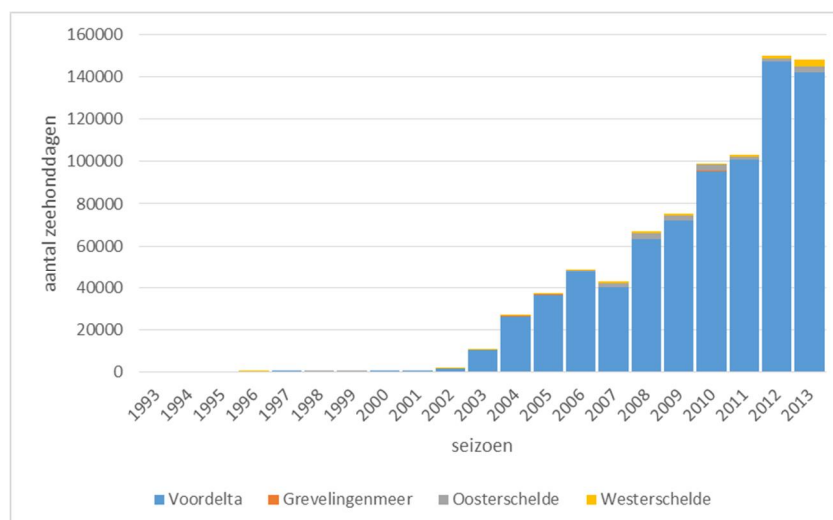
Figuur 6.5. Ligplaatsen van Gewone Zeehond jongen, gebaseerd op alle tellingen in seizoen 2013/2014 (in november 2013 werden de Oosterschelde en Westerschelde niet geteld).

6.3 Griuze Zeehond *Halichoerus grypus*

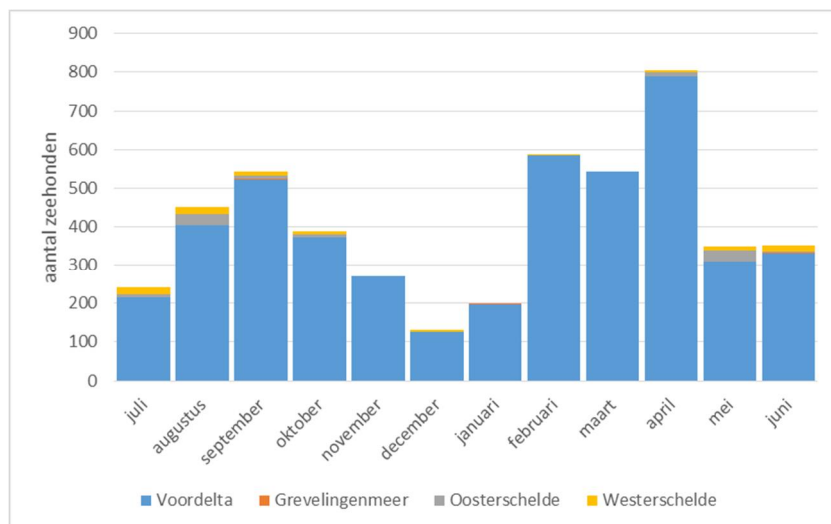
De Griuze Zeehond komt voor in alle Zoute Deltawateren. De trend van de Griuze Zeehond in het Deltagebied is positief (figuur 6.6 en 6.7). Het aantal zeehondsdagen in 2013/2014 was vergelijkbaar met vorig seizoen. In 2013/2014 werden maximaal 804 exemplaren geteld, dat was in april (figuur 6.8). Het overgrote deel van de Griuze Zeehonden komt voor in de Voordelta. In 2013/2014 werden maximaal 790 exemplaren geteld in de Voordelta, 29 in de Oosterschelde en 20 in de Westerschelde (Bijlage 4).



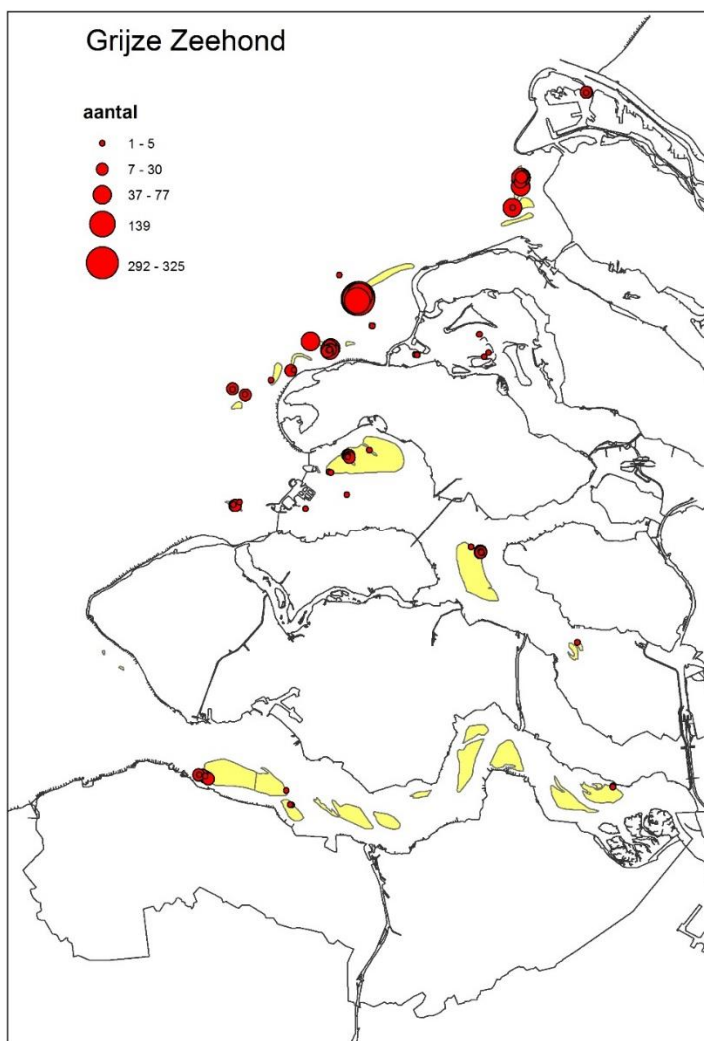
Figuur 6.6. Trend van het jaargemiddelde van de Griuze Zeehond in het Deltagebied in de seizoenen 1993/1994 ÷ 2013/2014 (voor de volledigheid van de tellingen zie tabel 6.1).



Figuur 6.7. Trend van het aantal zeehondsdagen van de Griuze Zeehond in het Deltagebied in de seizoenen 1993/1994 ÷ 2013/2014 (voor de volledigheid van de tellingen zie tabel 6.1).



Figuur 6.8. Aantal Grijze Zeehonden per maand in het seizoen 2013/2014. In november werden de Oosterschelde en de Westerschelde niet geteld.

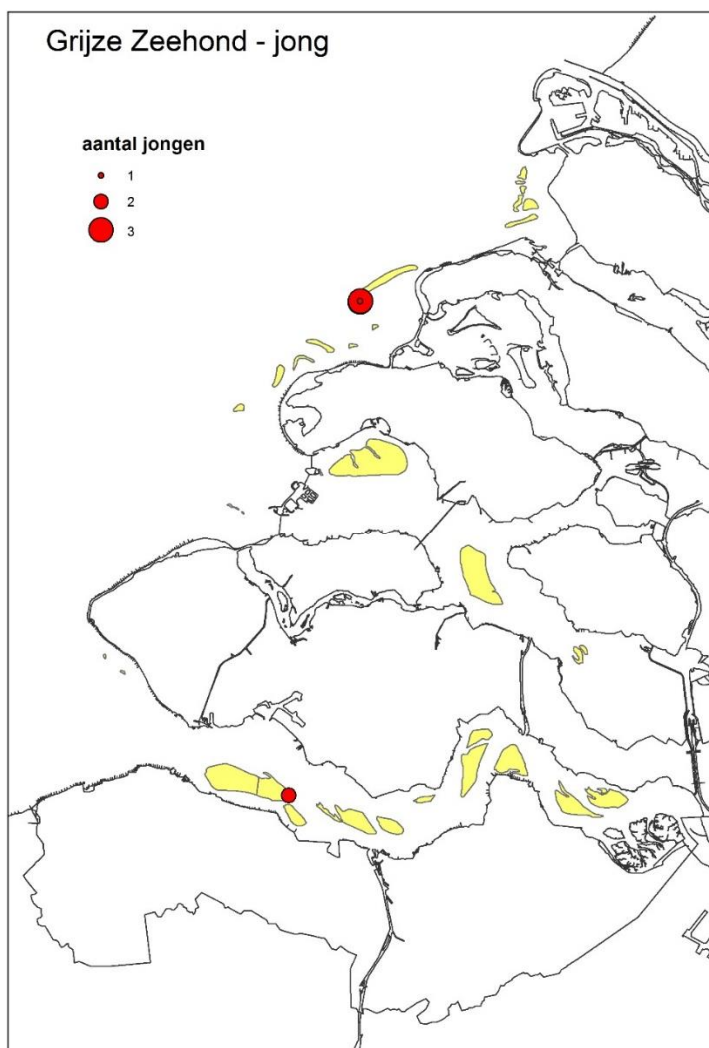


Figuur 6.9. Ligplaatsen van Grijze Zeehond, gebaseerd op alle tellingen in seizoen 2013/2014 (in november 2013 werden de Oosterschelde en Westerschelde niet geteld).

De Grijze Zeehond baart jongen in de winter. Pups worden waargenomen in de maanden november t/m april. Het aantal pups van de Grijze Zeehond dat in het Deltagebied wordt geboren is relatief klein. In de winter van 2013/2014 werden maximaal 5 pups gezien vanuit het vliegtuig (tabel 6.3). Dat waren er drie op de Bollen van de Ooster in de Voordelta en twee op de Hoge Springer in de Westerschelde. Het was de eerste keer dat voortplanting werd waargenomen in de Westerschelde. Figuur 6.10 geeft een overzicht van alle waarnemingen (ligplaatsen) van jongen in het seizoen 2013/2014.

Tabel 6.3. Maximum aantal pups per seizoen en per N2000 gebied van de Grijze Zeehond in de seizoenen 1993/1994 – 2013/2014 (voor de volledigheid van de tellingen zie tabel 6.1).

Seizoen	totaal	Voordelta	Grevelingenmeer	Oosterschelde	Westerschelde
1993	0				
1994	0				
1995	0				
1996	0				
1997	0				
1998	0				
1999	0				
2000	0				
2001	0				
2002	0				
2003	1	1			
2004	3	3			
2005	3	3			
2006	2	2			
2007	0				
2008	1	1			
2009	4	4			
2010	7	7			
2011	0				
2012	0				
2013	5	3			2



Figuur 6.10. Ligplaatsen van Grijze Zeehond jongen, gebaseerd op alle tellingen in seizoen 2013/2014 (in november 2013 werden de Oosterschelde en Westerschelde niet geteld).

[illegible]

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

van Asch D., van den Ende D., Brummelhuys E.B.M., Troost K. 2014. *Het kokkelbestand in de Nederlandse kustwateren in 2014*. Rapport C108/14. IMARES, Wageningen UR.

Baptist H.J.M. & Meininger P.L. (red.). 1996. *Vogels van de Voordelta 1975-95*. Rapport RIKZ-96.018. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg

Berrevoets C.M., Strucker R.C.W., Meininger P.L. 1999. *Watervogels in de Zoute Delta 1997/98*. Rapport RIKZ-99.001. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Berrevoets C.M., Strucker R.C.W., Meininger P.L. 2000. *Watervogels in de Zoute Delta 1998/99*. Rapport RIKZ-2000.003. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Berrevoets C.M., Strucker R.C.W., Meininger P.L. 2001. *Watervogels in de Zoute Delta 1999/2000*. Rapport RIKZ-2001.001. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Berrevoets C.M., Strucker R.C.W., Meininger P.L. 2002. *Watervogels in de Zoute Delta 2000/2001*. Rapport RIKZ-2002.002. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Berrevoets C.M., Strucker R.C.W., Arts F.A., Meininger P.L. 2003. *Watervogels in de Zoute Delta 2001/2002*. Rapport RIKZ/2003.001. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Berrevoets C.M., Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S., Meininger P.L. 2005. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2003/2004, inclusief de tellingen in 2002/2003*. Rapport RIKZ/2005.011. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Bouma S., Lengkeek W., Boudewijn T.J., Turlings L.G., Abma R. & Nieuwkamer R.L.J. 2008. *Notitie knelpunten autonome ontwikkeling*. Onderdeel verkenning Grevelingen, 45 p.

Breukers C.P.M., Storm A.A., van Dam E.M. & van Oirschot M.C.M. 1996. *Watersysteemrapportage Volkerak-Zoommeer 1987-1994. Biologische monitoring zoete rijkswateren*. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling. RIZA Nota nr. 96.003, Lelystad.

van Eck G. Th. M. (red.) 1999. *De ScheldeAtlas, een beeld van een estuarium*. Rapport. Schelde InformatieCentrum, Middelburg.

van den Ende D., van Asch D., Brummelhuys E.B.M., Troost K. 2014. *Japanse Oesterbanken op droogvallende platen in de Nederlandse kustwateren in 2014*. Rapport C172/14. IMARES, Wageningen UR.

Hoeksema H.J. 2002. *Grevelingenmeer. Van kwetsbaar naar weerbaar?* Rapport RIKZ/2002.033, inclusief cd-rom. Rijksinstituut voor Kust en Zee. Middelburg

Hoekstein M.S.J. & Lilipaly S.J. 2002a. *Vliegtuigtellingen van watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta 2000-2001*. Rapport RIKZ/2002.004, Middelburg.

Hoekstein M.S.J. & Lilipaly S.J. 2002b. *Vliegtuigtellingen van watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta 2001-2002*. Rapport RIKZ/2002.051, Middelburg.

Hoekstein M.S.J., Lilipaly S.J. & Meininger P.L. 2003. *Vliegtuigtellingen van watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta 2002/2003*. Rapport RIKZ/2003.046, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Hoekstra A. 1999. *Waterbeheersplan Grevelingenmeer 1999-2003*. Rijkswaterstaat Directie Zeeland, Middelburg.

Hornman M., Hustings F., Koffijberg K., Klaassen O., Kleefstra R., van Winden E., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Leo Soldaat 2015. *Watervogels in Nederland in 2012/2013*. RWS-rapport BM 14.27. SOVON-rapport 2015/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

KNMI. 2013, 2014 (in serie). *Maandelijkse overzichten van het weer, juli 2013 t/m juni 2014*. De Bilt.

Lilipaly S. & Witte R. 1999. *Vliegtuigtellingen van watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta, 1998/1999 (met gegevens van zeehonden in de Oosterschelde en Westerschelde)*. Werkdocument RIKZ/ITB-873x, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L. & van Haperen A.M.M. 1988. *Vogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied 1984/85-1986/87*. nota GWAO-88.1010/NMF. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, Middelburg/Goes.

Meininger P.L., Baptist H.J.M. & Slob G.J. 1984. *Vogeltellingen in het Deltagebied in 1975/76-1979/80*. nota DDML-84.23. Rijkswaterstaat Deltadienst/ Staatsbosbeheer Zeeland, Middelburg/Goes.

Meininger P.L., Baptist H.J.M. & Slob G.J. 1985. *Vogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied in 1980/81-1983/84*. nota DGWM 85.001. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren/ Staatsbosbeheer Zeeland, Middelburg/Goes.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1994. *Watervogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied, 1987-91*. Rapport RIKZ-94.005. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1995. *Watervogels in de Zoute Delta, 1991-94*. Rapport RIKZ-95.025. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1996. *Watervogels in de Zoute Delta, 1994/95*. Rapport RIKZ-96.009. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1997. *Watervogels in de Zoute Delta, 1995/96*. Rapport RIKZ-97.001. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1998. *Watervogels in de Zoute Delta, 1996/97*. Rapport RIKZ-98.001. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meininger P.L., Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W. 1999. *Kustbroedvogels in het Deltagebied: een terugblik op twintig jaar monitoring (1979-1998)*. rapport RIKZ- 99.025. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2014. *Ontwerp-rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer*.

SOVON: www.sovon.nl

Strucker R.C.W., Witte R. & Lilipaly S. 2000. *Vliegtuigtellingen van watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta, 1999/2000 (met gegevens van zeehonden in de Oosterschelde en Westerschelde)*. Werkdocument RIKZ/IT/2000-857x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S., Berrevoets C.M. & Meininger P.L. 2006. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2004/2005*. Rapport RIKZ/2006.003. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S., Berrevoets C.M. & Meininger P.L. 2007. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2005/2006*. Rapport RIKZ/2007.005. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. 2008. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2006/2007*. Rapport RWS Waterdienst/2008.031. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. 2009. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2007/2008*. Rapport. BM 09.06. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. 2010. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2008/2009*. Rapport. BM 10.08. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. 2011. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2009/2010*. Rapport. BM 11.10. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. 2012a. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2010/2011*. Rapport. BM 12.07. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Hoekstein M.S.J., & Wolf P.A. 2013. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2012*. Rapport RWS Centrale Informatievoorziening BM 13.18. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Lelystad.

Turlings L.G. & Nieuwkamer R.L.J. 2009. *Verkenning Grevelingen water en getij*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat Zeeland.

Wanningen H. & Boute M.G. 1997. *Een meer in ontwikkeling; evaluatie beheer en ontwikkeling Volkerak/Zoommeer over de periode 1987-1995.* Rijkswaterstaat Directie Zeeland Nota AX 1015.96, Middelburg.

Wattel G. 1996. *Grevelingenmeer: uniek maar kwetsbaar. De ontwikkelingen in de periode 1990-1995.* Rapport RIKZ - 96.014. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Wetsteijn L.P.M.J. 2011. *Grevelingenmeer: meer kwetsbaar?* Een beschrijving van de ecologische ontwikkelingen voor de periode 1999 t/m 2008-2010 in vergelijking met de periode 1990 t/m 1998. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Witte R.H. 1998. *Zeehonden in de Delta.* Rapport RIKZ-98.010. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Witte R.H. & Wolf P.A. 1997a. *Vliegtuigtellingen van watervogels en zeehonden in de Voordelta 1995/96, met gegevens van zeehonden in de Ooster- en Westerschelde.* Werkdocument RIKZ/AB 97.852x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Witte R.H. & Wolf P.A. 1997b. *Vliegtuigtellingen van watervogels en zeehonden in de Voordelta 1996/97, met gegevens van zeehonden in de Ooster- en Westerschelde.* Werkdocument RIKZ/AB 97.869x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Witte R.H., Strucker R.C.W., Berrevoets C.M. & Meininger P.L. 1998. *Watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta 1997/98, inclusief tellingen van zeezoogdieren in Oosterschelde en Westerschelde.* Rapport RIKZ-98.033. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

van Zanten E., Adriaanse L.A. 2008. *Verminderd getij. Verkenning naar mogelijkheden om het verlies van platen, slikken en schorren in de Oosterschelde te beperken.* Rapport RWS. Rijkswaterstaat Zeeland, Middelburg.

Bijlage 1

é ...

Overzicht van de maandelijkse tellingen in de Zoute Delta 2013/2014

Zoute Delta 2013/2014 (met in grijs de steekproefmaanden)

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Roodkeelduiker	-	-	-	26	34	111	47	188	97	1	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	2	2	-	13	-	-	-	-
IJsduiker	-	-	-	-	2	5	1	1	-	-	-	-
Dodaars	8	72	33	133	441	673	511	399	113	9	16	9
Fuut	242	787	317	509	1690	2084	1017	740	359	171	335	104
Roodhalsfuut	-	-	9	12	9	3	6	6	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	3	22	140	109	78	141	29	2	-	-
Geoorde Fuut	355	2338	1173	481	1234	809	565	696	122	28	5	12
Jan Van Gent	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Aalscholver	1224	2754	1495	1339	1066	733	542	636	614	692	1507	1134
Grote Aalscholver	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Kuifaalscholver	1	1	-	-	1	10	5	8	4	-	1	-
Kleine Zilverreiger	43	145	132	140	163	81	90	61	16	19	28	39
Grote Zilverreiger	1	1	10	22	29	16	19	11	5	5	2	-
Blauwe Reiger	67	138	60	79	175	138	127	83	41	36	59	27
Purperreiger	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Ooievaar	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ooievaar	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Lepelaar	666	1205	856	152	37	39	36	29	9	52	272	466
Europese Flamingo	-	-	-	-	16	11	-	12	1	-	-	-
Chileense Flamingo	-	-	-	-	27	25	-	32	-	-	-	-
Knobbelzwaan	22	54	24	80	537	615	521	504	120	81	89	32
Zwarte Zwaan	4	9	5	-	21	4	26	12	6	3	11	2
Kleine Zwaan	-	1	-	-	30	60	88	5	-	-	-	-
Wilde Zwaan	-	-	-	-	2	6	33	35	-	-	-	-
Toendrarietgans	-	-	-	204	373	1165	801	52	-	-	-	-
Kolgans	-	1	-	1040	2645	4984	4700	1344	166	-	1	1
Grauwe Gans	5451	11836	4648	16070	17851	30516	18742	9538	2195	1761	4378	1932
Indische Gans	1	-	1	-	2	-	2	1	-	1	1	-
Sneeuwgans	-	-	-	-	3	1	1	1	-	-	-	-
Canadese Gans	726	2092	774	379	725	204	131	502	293	278	352	352
Kleine Canadese Gans	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Brandgans	3722	10784	6037	9029	22114	18431	26741	23489	11100	9910	4743	2336
Rotgans	17	15	21	6918	15981	17430	17069	17684	7181	5727	8306	26
Witbuikrotgans	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
Zwarte Rotgans	-	-	-	-	1	3	5	1	1	1	4	-
Roodhalsgans	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-
Nijlgans	113	210	90	62	120	102	178	161	44	74	208	86
Casarca	3	2	1	-	-	-	1	-	1	-	-	2
Bergeend	45960	39554	18905	8407	4397	4579	6828	8489	6020	5519	7621	11065
Smient	23	236	9149	28932	57816	49393	36915	20423	2662	31	11	3
Krakeend	62	172	75	117	551	1146	1587	1254	342	137	214	111
Wintertaling	102	1062	7990	7422	5672	4101	4492	2967	1679	447	8	23
Wilde Eend	5272	15021	11306	13426	23908	39535	33978	25007	3538	1684	3424	4625
Pijlstaart	-	46	650	5219	7459	3893	3781	3072	1543	195	-	4
Z.-Amerikaanse Pijlstaart	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Zomertaling	4	69	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Slobeend	56	461	1306	744	1480	1463	1014	1093	489	257	124	53
Krooneend	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tafeleend	37	83	58	89	120	660	392	412	87	28	81	45
Kuifeend	379	495	499	290	1297	1961	1478	1271	664	427	876	356

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Toppereend	-	-	3	-	4	2	8	3	3	-	-	-
Eidereend	107	115	315	413	613	425	896	463	404	244	235	272
IJseend	-	-	-	-	6	17	15	9	37	-	-	-
Zwarte Zee-eend	-	16	18	1115	1444	512	690	999	790	12	34	1
Grote Zee-eend	-	-	-	-	17	14	20	18	200	-	-	-
Brilduiker	-	1	-	62	1087	1622	1285	1582	285	6	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	2	22	13	20	7	-	-	-
Middelste Zaagbek	18	127	133	1085	5641	7365	4600	3449	1400	344	117	16
Grote Zaagbek	-	-	-	-	2	-	2	1	-	-	-	-
Rosse Stekelstaart	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wespendief	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rode Wouw	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Slangenarend	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	59	123	67	30	65	40	57	23	21	41	56	35
Blauwe Kiekendief	1	3	9	10	20	17	10	10	7	5	1	-
Havik	-	1	3	4	7	8	5	8	4	7	6	-
Sperwer	1	7	8	6	9	7	4	6	1	-	1	-
Buizerd	28	79	56	65	115	116	119	109	54	25	31	19
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	-	4	3	3	-	-	-	-
Visarend	-	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Torenvalk	28	53	52	41	51	53	33	25	10	7	23	10
Smelleken	-	-	2	3	4	2	3	3	2	1	-	-
Boomvalk	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Slechtvalk	8	19	19	31	32	37	34	28	18	7	3	7
Waterral	3	13	7	7	8	13	6	8	1	-	2	-
Waterhoen	3	27	-	2	60	40	73	29	2	14	2	1
Meerkoet	94	666	249	505	5085	6841	7152	5978	518	134	298	114
Scholekster	19617	53137	37625	27519	37938	38988	38435	37386	12312	8206	8498	6980
Steltkluut	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Kluut	1769	1091	662	596	858	1048	657	760	1414	1504	1906	1060
Kleine Plevier	13	19	9	2	-	-	-	-	3	7	13	5
Bontbekplevier	70	2643	3487	424	176	139	203	152	218	126	2847	253
Strandplevier	87	74	29	-	-	-	-	-	8	61	102	64
Kaspische Plevier	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Goudplevier	22	2535	623	4890	9404	12093	5085	2683	17	-	1	-
Zilverplevier	685	2865	6238	8631	8150	8657	9002	6679	6776	6505	11769	1015
Kievit	1413	2547	2250	11816	26677	22003	30997	14178	688	765	765	612
Kanoetstrandloper	333	413	2568	7798	4752	15455	13009	6450	34	758	1029	26
Drieteenstrandloper	591	775	1792	2439	1164	2489	2020	1500	1504	1459	6078	1
Kleine Strandloper	5	5	23	4	-	-	2	-	1	-	6	-
Temmincks Strandloper	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krombekstrandloper	10	21	53	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Paarse Strandloper	-	-	3	11	7	26	21	7	7	9	-	-
Bonte Strandloper	588	1976	7783	52955	48120	57879	53216	38785	25961	17541	17724	38
Breedbekstrandloper	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kemphaan	81	221	48	103	11	191	170	256	6	1	4	-
Bokje	-	-	-	2	1	1	1	-	-	1	-	-
Watersnip	29	191	193	190	277	94	82	232	24	2	-	-
Houtsnip	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Grutto	91	386	19	25	221	136	144	157	623	659	84	99
Rosse Grutto	1526	3910	3098	3439	6910	5736	9276	7118	5068	4506	10404	647
Regenwulp	376	351	20	-	-	2	1	-	-	72	159	2
Wulp	25730	33228	25628	18342	17989	19091	19129	26684	17450	8526	2866	4866
Zwarte Ruiter	26	474	339	288	159	142	123	126	24	214	56	17

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Tureluur	2040	1804	1397	1291	2455	2291	2123	1759	1939	1544	1916	977
Poelruiter	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenpootruiter	278	477	231	62	20	4	5	9	3	127	65	1
Witgatje	12	70	15	13	9	3	7	4	1	2	-	18
Bosruiter	-	15	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Oeverloper	444	533	38	1	-	-	-	-	-	-	61	3
Steenloper	114	1225	872	723	814	1052	1592	1028	966	533	985	68
Rosse Franjepoot	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Zeekoet	-	-	-	12	-	2	-	4	3	-	-	-
Alk	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-
IJsvogel	-	1	1	4	1	2	1	3	-	-	-	-
Frater	-	-	-	-	-	57	39	12	-	-	-	-
Sneeuwgorst	-	-	-	-	55	137	29	12	-	-	-	-

Voordelta 2013/2014 (met in grijs de steekproefmaanden)

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Roodkeelduiker	-	-	-	26	34	108	43	188	97	1	-	-
IJsduiker	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-
Dodaars	-	2	1	4	2	11	13	8	2	-	-	6
Fuut	26	39	20	70	218	203	197	97	57	54	38	15
Roodhalsfuut	-	-	9	11	9	-	5	3	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	20	103	44	28	62	8	2	-	-
Geoorde Fuut	-	-	-	3	3	2	4	11	4	-	-	-
Jan Van Gent	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aalscholver	627	912	467	356	272	129	54	124	354	311	534	681
Kuifaalscholver	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-
Kleine Zilverreiger	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-
Grote Zilverreiger	-	-	-	-	2	2	7	3	1	2	1	-
Blauwe Reiger	10	10	10	26	24	19	15	11	6	9	9	4
Lepelaar	52	125	205	45	1	10	8	1	1	10	92	212
Knobbelzwaan	9	10	3	-	-	3	-	1	5	3	15	3
Kolgans	-	-	-	-	58	-	4	-	-	-	-	-
Grauwe Gans	534	919	1331	2738	677	1151	495	452	484	581	445	295
Indische Gans	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canadese Gans	42	250	180	134	-	1	1	62	58	74	46	120
Brandgans	1134	496	402	496	234	24	645	946	1010	1176	472	723
Rotgans	-	-	10	17	93	44	70	37	45	112	2	2
Witbuikrotgans	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Nijlgans	-	34	4	16	2	1	3	2	4	20	13	7
Casarca	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend	1199	1732	923	98	30	68	92	549	886	616	1886	2829
Smient	7	-	1370	2130	1707	890	528	110	116	-	-	1
Krakeend	37	-	28	24	225	251	212	198	85	42	65	41
Wintertaling	68	140	3958	4036	718	990	457	354	219	192	-	5
Wilde Eend	242	1596	2409	1308	686	1128	570	391	266	220	343	1121
Pijlstaart	-	3	103	1056	679	48	84	330	178	152	-	4
Z.-Amerikaanse Pijlstaart	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Zomertaling	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slobeend	4	34	729	293	180	234	149	45	68	46	19	7
Tafeleend	34	8	42	86	12	530	251	240	58	13	16	42
Kuifeend	260	171	299	225	134	713	209	325	295	222	175	175
Toppereend	-	-	3	-	4	2	8	3	2	-	-	-
Eidereend	-	17	20	104	543	187	770	246	350	63	24	19
IJseend	-	-	-	-	6	17	15	9	37	-	-	-
Zwarte Zee-eend	-	16	18	1115	1444	510	690	999	790	12	34	1
Grote Zee-eend	-	-	-	-	17	13	19	18	200	-	-	-
Brilduiker	-	1	-	27	347	539	399	207	7	1	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	18	7	12	7	-	-	-
Middelste Zaagbek	3	-	-	115	536	884	294	252	237	106	6	5
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	7	10	7	-	2	-	2	-	2	6	5	6
Blauwe Kiekendief	-	1	1	1	3	-	2	-	-	2	-	-
Havik	-	-	2	2	2	2	2	2	-	2	1	-
Sperwer	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-
Buizerd	4	6	6	12	10	15	12	5	2	7	6	1
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Visarend	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Torenavalk	6	4	1	1	1	1	1	2	1	-	1	-

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Slechtvalk	1	1	2	3	4	3	6	2	3	1	1	1
Watteral	-	-	2	-	1	2	3	1	-	-	-	-
Waterhoen	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
Meerkoet	16	1	9	8	72	52	110	87	36	36	32	53
Scholekster	2052	6842	5760	3043	2703	4176	4073	3757	2798	1083	1281	1094
Kluut	522	414	3	38	13	17	27	20	762	511	223	387
Kleine Plevier	10	2	9	2	-	-	-	-	3	7	2	3
Bontbekplevier	21	173	1393	144	16	33	80	83	90	39	879	32
Strandplevier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-
Goudplevier	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Zilverplevier	19	79	354	399	375	576	1044	887	859	803	870	9
Kievit	79	190	68	87	123	239	157	40	33	353	38	38
Kanoetstrandloper	-	-	61	19	58	19	132	1	12	720	129	-
Drieteenstrandloper	2	102	426	1728	326	362	1332	710	1061	1083	3296	-
Kleine Strandloper	-	2	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Krombekstrandloper	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Paarse Strandloper	-	-	3	11	7	26	21	7	7	9	-	-
Bonte Strandloper	47	8	329	1231	459	4865	4675	3198	5486	2120	892	-
Bokje	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
Watersnip	-	34	27	32	10	13	29	2	1	-	-	-
Grutto	-	12	12	-	-	-	-	-	-	320	-	-
Rosse Grutto	-	379	266	161	183	1062	884	604	379	388	693	-
Regenwulp	6	16	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Wulp	3168	4138	3609	2164	873	1683	1565	2230	1914	646	441	1628
Zwarte Ruiter	-	1	52	70	-	-	-	-	2	33	-	2
Tureluur	494	128	393	143	130	132	80	155	131	426	756	75
Groenpootruiter	21	19	36	14	-	-	-	-	-	59	4	-
Witgatje	2	7	14	11	1	2	5	2	-	-	-	3
Oeverloper	37	92	10	1	-	-	-	-	-	-	2	-
Steenloper	-	53	47	51	59	70	49	57	22	48	14	2
Rosse Franjepoot	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Zeekoet	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	46	30	-	-	-	-	-	-

Grevelingenmeer 2013/2014 (met in grijs de steekproefmaanden)

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-
Parelduiker	-	-	-	-	2	2	-	13	-	-	-	-
Dodaars	-	6	15	52	156	214	155	123	61	-	4	-
Fuut	6	177	71	6	174	558	285	385	119	59	161	18
Roodhalsfuut	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	1	2	2	4	7	-	-	-	-
Geoorde Fuut	30	1253	791	164	326	565	370	476	29	14	1	10
Jan Van Gent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Aalscholver	88	549	170	153	132	119	80	56	31	73	337	67
Kuifaalscholver	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	-	-
Kleine Zilverreiger	-	14	11	17	21	2	1	-	2	1	-	-
Grote Zilverreiger	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	1	-
Blauwe Reiger	1	11	3	3	19	15	24	17	1	3	24	7
Zwarte Ooievaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Lepelaar	1	63	169	57	8	7	8	8	-	5	29	10
Europese Flamingo	-	-	-	-	16	11	-	12	-	-	-	-
Chileense Flamingo	-	-	-	-	27	25	-	32	-	-	-	-
Knobbelzwaan	-	8	-	5	320	404	318	328	52	13	13	-
Zwarte Zwaan	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-
Kleine Zwaan	-	-	-	-	24	24	88	5	-	-	-	-
Wilde Zwaan	-	-	-	-	2	6	33	35	-	-	-	-
Toendrarietgans	-	-	-	48	-	27	15	1	-	-	-	-
Kolgans	-	-	-	-	31	346	926	250	-	-	-	1
Grauwe Gans	645	824	426	1006	2563	7150	3369	3034	210	307	1417	321
Indische Gans	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Canadese Gans	-	1	3	-	3	-	2	18	-	1	14	8
Brandgans	213	4277	1258	577	9518	9353	11432	4494	1394	358	368	730
Rotgans	4	7	1	985	3721	2666	3082	3504	1139	928	1526	2
Zwarte Rotgans	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-
Nijlgans	26	26	22	3	32	46	37	14	16	17	53	26
Casarca	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Bergeend	584	412	4578	3641	2120	2377	1800	1527	502	274	457	213
Smient	-	-	281	505	13703	7843	8217	2012	74	-	-	-
Krakeend	4	3	24	2	45	260	227	335	110	5	6	3
Wintertaling	-	17	371	202	589	419	205	309	17	-	-	1
Wilde Eend	481	385	1040	1931	4567	9052	6699	7513	780	73	277	482
Pijlstaart	-	1	30	48	94	162	161	127	29	10	-	-
Zomertaling	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slobeend	-	30	160	16	12	86	16	34	24	-	4	2
Tafeleend	-	34	-	-	28	48	36	31	-	-	-	-
Kuifeend	3	39	-	-	66	83	33	86	10	6	15	14
Eidereend	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Grote Zee-eend	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Brilduiker	-	-	-	-	188	488	295	251	-	1	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	7	109	123	577	2960	5154	3317	2263	560	67	77	1
Grote Zaagbek	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	3	2	3	1	1	-	1	1	-	16	6	7
Blauwe Kiekendief	-	-	1	1	1	3	-	1	1	2	-	-
Havik	-	-	-	2	2	1	1	1	4	5	4	-
Sperwer	-	2	-	2	3	-	-	2	-	-	-	-
Buizerd	5	4	7	5	14	14	10	14	12	4	5	7

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Torenvalk	1	-	2	4	1	1	1	3	-	-	2	-
Smelleken	-	-	-	1	-	1	1	2	-	1	-	-
Boomvalk	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Slechtvalk	-	-	5	8	6	10	4	6	5	4	-	-
Waterral	-	-	-	-	-	8	-	5	1	-	-	-
Waterhoen	-	-	-	-	-	5	3	-	-	-	-	-
Meerkoet	-	72	-	-	582	1251	2239	2683	220	15	1	-
Scholekster	142	92	54	93	198	90	352	374	204	242	223	156
Kluut	55	8	1	-	9	9	-	12	7	153	196	158
Kleine Plevier	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bontbekplevier	12	-	52	141	-	5	1	12	35	70	250	5
Strandplevier	18	5	-	-	-	-	-	-	-	35	33	35
Goudplevier	-	283	95	750	3543	4642	4270	346	-	-	-	-
Zilverplevier	75	13	3	213	47	206	95	17	20	78	123	347
Kievit	239	184	190	890	1970	7556	6333	1645	232	152	135	76
Kanoetstrandloper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Kleine Strandloper	-	-	6	4	-	-	-	-	1	-	-	-
Bonte Strandloper	-	1	15	387	2391	883	1055	562	86	34	56	2
Kemphaan	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-
Bokje	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Watersnip	-	1	-	-	5	26	14	177	14	-	-	-
Houtsnip	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Grutto	1	5	-	2	19	-	-	2	210	104	6	38
Rosse Grutto	8	16	-	201	26	23	51	19	3	1	4	55
Regenwulp	-	4	-	-	-	-	-	-	-	7	2	-
Wulp	551	401	222	458	583	830	1029	2269	645	238	104	136
Zwarte Ruiter	-	24	1	2	-	-	8	8	3	45	-	-
Tureluur	51	50	21	13	77	99	113	125	169	59	93	85
Groenpootruiter	6	17	4	1	2	1	-	-	-	1	2	-
Witgatje	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Steenloper	-	4	2	6	30	23	10	10	6	5	12	-
IJsvogel	-	1	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-

Oosterschelde 2013/2014 (met in grijs de steekproefmaanden)

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
IJsduiker	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Dodaars	2	26	9	58	150	175	175	105	34	2	6	-
Fuut	157	469	185	314	534	369	298	137	91	21	82	39
Roodhalsfuut	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	3	1	35	62	46	69	21	-	-	-
Geoorde Fuut	325	1034	363	230	678	72	129	36	28	-	4	2
Aalscholver	241	768	414	604	372	155	136	104	47	110	337	178
Grote Aalscholver	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Kuifaalscholver	1	-	-	-	-	6	2	5	3	-	-	-
Kleine Zilverreiger	6	48	48	36	28	17	20	12	3	5	9	4
Grote Zilverreiger	-	-	1	7	3	-	6	5	3	-	-	-
Blauwe Reiger	18	56	9	8	48	35	29	14	7	2	6	5
Zwarte Ooievaar	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepelaar	94	346	146	17	6	5	7	15	2	6	73	81
Europese Flamingo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Knobbelzwaan	13	31	20	69	152	141	118	96	52	55	53	26
Zwarte Zwaan	-	-	-	-	13	2	9	2	-	-	-	-
Kleine Zwaan	-	-	-	-	2	12	-	-	-	-	-	-
Toendrarietgans	-	-	-	100	-	1	22	19	-	-	-	-
Kolgans	-	-	-	167	1882	4067	214	185	-	-	-	-
Grauwe Gans	1310	4301	671	641	7203	6194	3660	3109	374	275	1481	364
Indische Gans	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
Sneeuwgans	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-	-
Canadese Gans	-	151	12	83	259	3	2	117	-	-	28	14
Kleine Canadese Gans	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Brandgans	2056	3745	3739	5905	9617	7742	12028	14585	4902	5838	2087	675
Rotgans	10	7	9	5761	10642	13445	13173	13217	5590	4566	6275	20
Witbuikrotgans	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Zwarte Rotgans	-	-	-	-	1	2	4	1	1	-	4	-
Roodhalsgans	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Nijlgans	32	62	14	8	44	4	39	32	4	14	65	17
Casarca	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend	754	360	314	773	1485	1484	3583	4456	1644	1174	1099	663
Smient	5	86	4133	12791	20025	17358	13586	13001	869	20	-	1
Krakeend	19	156	22	75	185	323	495	548	110	61	129	67
Wintertaling	15	465	1580	2083	3030	1482	1770	1320	503	162	2	14
Wilde Eend	509	2817	1365	4358	7946	12385	11655	9232	958	571	863	405
Pijlstaart	-	19	118	457	911	886	896	1147	113	12	-	-
Zomertaling	4	64	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Slobeend	45	341	296	386	1062	972	795	936	299	151	65	44
Krooneend	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tafeleend	3	33	15	3	67	50	79	101	14	10	61	-
Kuifeend	76	157	154	62	505	360	448	440	295	92	478	116
Eidereend	107	98	295	308	70	231	125	217	54	181	210	251
Zwarte Zee-eend	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Grote Zee-eend	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Brilduiker	-	-	-	35	236	272	304	782	273	4	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	1	4	6	8	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	5	4	3	346	1186	482	535	584	489	152	13	6
Rosse Stekelstaart	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wespendief	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Bruine Kiekendief	11	25	7	-	4	3	4	2	1	3	21	6
Blauwe Kiekendief	-	-	-	-	3	2	1	2	-	-	-	-
Havik	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	1	-
Sperwer	-	1	1	-	3	4	2	2	-	-	-	-
Buizerd	1	19	11	13	48	53	43	53	9	6	9	3
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Visarend	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torenvalk	4	15	16	16	24	24	19	6	2	4	4	3
Smelleken	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Slechtvalk	2	5	3	5	8	13	8	6	5	-	1	-
Waterral	-	5	-	-	3	1	1	1	-	-	-	-
Waterhoen	-	12	-	2	25	12	20	21	2	-	-	-
Meerkoet	17	396	187	224	834	714	715	566	140	28	156	23
Scholekster	11142	33437	23889	17409	26130	27175	26286	26625	5654	3929	4388	3550
Kluut	783	294	78	175	177	341	449	493	276	687	1227	413
Kleine Plevier	1	14	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2
Bontbekplevier	27	652	486	88	91	34	90	33	68	15	923	73
Strandplevier	48	30	-	-	-	-	-	-	8	24	47	27
Kaspische Plevier	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Goudplevier	17	1603	489	2769	2913	6221	186	1233	17	-	-	-
Zilverplevier	555	2255	4709	4747	6039	5972	6118	4055	4419	4900	8868	621
Kievit	422	1355	1076	4353	11414	6857	7369	6317	244	169	365	196
Kanoetstrandloper	319	390	252	5281	2877	14971	12877	5149	22	38	836	13
Drieteenstrandloper	585	648	1120	401	228	168	195	320	298	350	1580	1
Kleine Strandloper	4	2	7	-	-	-	1	-	-	-	4	-
Temmincks Strandloper	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krombekstrandloper	10	8	6	-	-	-	-	-	-	-	8	-
Bonte Strandloper	518	1379	3626	26502	29037	26411	26716	21144	12868	12945	12886	31
Breedbekstrandloper	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kemphaan	63	198	26	98	4	185	170	197	5	1	4	-
Watersnip	-	65	41	24	116	24	17	14	-	-	-	-
Grutto	78	116	3	2	-	76	90	140	383	204	70	31
Rosse Grutto	1319	3064	2303	2558	5767	3837	7464	5714	4455	3807	8325	588
Regenwulp	192	141	5	-	-	2	1	-	-	3	134	1
Wulp	15277	21884	15472	12376	13722	13518	13883	18215	11754	6466	1794	2185
Zwarte Ruiter	21	396	49	96	96	81	63	55	5	17	43	-
Tureluur	801	1268	765	902	1747	1461	1299	1094	674	573	570	226
Poelruiter	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenpootruiter	96	299	120	28	12	1	3	6	1	19	52	1
Witgatje	3	39	1	-	4	-	1	2	1	2	-	15
Bosruiter	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Oeverloper	82	168	9	-	-	-	-	-	-	-	24	3
Steenloper	91	1074	725	635	667	751	1330	893	825	403	934	65
Zeekoet	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-
Alk	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
IJsvogel	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	9	72	-	10	-	-	-	-

Veerse Meer 2013/2014 (met in grijs de steekproefmaanden)

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
IJsduiker	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Dodaars	-	2	2	16	110	235	135	142	8	-	-	-
Fuut	35	82	34	107	688	889	177	94	49	9	32	13
Roodhalsfuut	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-
Kuifduiker	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-
Geoorde Fuut	-	51	19	84	227	170	62	173	61	14	-	-
Aalscholver	12	174	59	67	72	90	104	223	120	128	95	67
Kleine Zilverreiger	-	1	7	14	4	4	10	3	-	-	-	-
Grote Zilverreiger	-	-	-	4	6	6	3	3	-	-	-	-
Blauwe Reiger	-	9	1	11	29	31	35	15	4	5	3	1
Lepelaar	50	89	52	9	-	-	2	-	-	17	23	37
Knobbelzwaan	-	3	1	4	65	67	82	79	9	10	6	2
Zwarte Zwaan	4	9	5	-	6	2	14	10	6	3	11	2
Toendrarietgans	-	-	-	-	-	173	-	-	-	-	-	-
Kolgans	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-
Grauwe Gans	177	445	231	50	825	765	276	1054	123	124	365	336
Canadese Gans	33	123	8	64	-	28	12	28	31	23	20	8
Brandgans	315	672	3	12	1	3	454	428	751	110	1591	120
Rotgans	-	-	1	142	1523	1261	716	908	385	95	502	2
Nijlgans	24	45	11	24	27	8	23	98	14	4	44	6
Bergeend	60	25	6	6	41	67	83	132	67	106	140	63
Smient	-	-	158	665	3985	5315	5348	1015	-	-	-	-
Krakeend	-	-	1	-	70	248	491	97	7	6	3	-
Wintertaling	-	-	94	124	86	174	66	14	24	4	-	-
Wilde Eend	76	393	528	800	3275	3774	4472	1652	79	53	159	56
Pijlstaart	-	-	22	18	35	36	33	2	3	-	-	-
Slobeend	1	2	82	20	64	21	3	15	-	22	1	-
Tafeleend	-	-	-	-	3	8	1	8	-	-	-	-
Kuifeend	11	4	34	2	476	661	579	334	1	51	87	15
Toppereend	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Brilduiker	-	-	-	-	314	323	285	341	5	-	-	-
Middelste Zaagbek	3	14	7	47	934	824	435	347	103	19	21	4
Rode Wouw	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	1	7	2	-	-	-	-	2	-	4	6	-
Blauwe Kiekendief	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Havik	-	-	-	-	1	3	2	3	-	-	-	-
Sperwer	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Buizerd	2	6	2	-	11	6	6	8	2	-	4	1
Torenvalk	-	2	-	2	1	1	-	3	-	-	1	-
Slechtvalk	-	-	-	1	2	1	1	1	-	-	-	-
Waterhoen	-	-	-	-	1	2	8	1	-	-	-	-
Meerkoet	14	74	37	241	3514	4625	3900	2605	66	12	44	14
Scholekster	15	14	-	6	484	372	546	252	103	21	37	-
Kluut	21	16	100	69	77	92	60	29	20	25	32	40
Bontbekplevier	-	6	-	7	-	10	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	-	530	-	-	2643	895	-	1005	-	-	-	-
Zilverplevier	-	-	-	8	7	40	-	-	-	-	-	-
Kievit	61	96	50	12	6292	3762	4252	1714	47	6	32	8
Kanoetstrandloper	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Kleine Strandloper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Bonte Strandloper	-	-	-	-	22	230	230	125	6	-	28	-
Kemphaan	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Watersnip	-	1	19	6	31	-	-	-	-	-	-	-
Grutto	-	-	-	-	1	-	1	-	-	6	3	7
Rosse Grutto	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	4	-
Regenwulp	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wulp	16	53	11	58	139	174	194	108	270	40	-	1
Zwarte Ruiter	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
Tureluur	6	7	4	2	11	68	26	13	7	1	7	-
Groenpootruiter	11	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Witgatje	2	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Oeverloper	3	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steenloper	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-
IJsvogel	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-

Westerschelde 2013/2014 (met in grijs de steekproefmaanden)

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Roodkeelduiker	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Dodaars	6	36	6	3	23	38	33	21	8	7	6	3
Fuut	18	20	7	12	76	65	60	27	43	28	22	19
Aalscholver	256	351	385	159	218	240	168	129	62	70	204	141
Kuifaalscholver	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Kleine Zilverreiger	36	81	66	72	109	58	59	46	11	13	17	35
Grote Zilverreiger	1	1	9	11	16	8	3	-	1	-	-	-
Blauwe Reiger	38	52	37	31	55	38	24	26	23	17	17	10
Purperreiger	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwarte Ooievaar	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ooievaar	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Lepelaar	469	582	284	24	22	17	11	5	6	14	55	126
Knobbelzwaan	-	2	-	2	-	-	3	-	2	-	2	1
Kleine Zwaan	-	1	-	-	4	24	-	-	-	-	-	-
Toendrarietgans	-	-	-	56	373	964	764	32	-	-	-	-
Kolgans	-	1	-	818	674	571	3556	909	166	-	1	-
Grauwe Gans	2785	5347	1989	11635	6583	15256	10942	1889	1004	474	670	616
Indische Gans	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Sneeuwgans	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Canadese Gans	651	1567	571	98	463	172	114	277	204	180	244	202
Kleine Canadese Gans	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Brandgans	4	1594	635	2039	2744	1309	2182	3036	3043	2428	225	88
Rotgans	3	1	-	13	2	14	28	18	22	26	1	-
Roodhalsgans	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Nijlgans	31	43	39	11	15	43	76	15	6	19	33	30
Casarca	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Bergeend	43363	37025	13084	3889	721	583	1270	1825	2921	3349	4039	7297
Smient	11	150	3207	12841	18396	17987	9236	4285	1603	11	11	1
Krakeend	2	13	-	16	26	64	162	76	30	23	11	-
Wintertaling	19	440	1987	977	1249	1036	1994	970	916	89	6	3
Wilde Eend	3964	9830	5964	5029	7434	13196	10582	6219	1455	767	1782	2561
Pijlstaart	-	23	377	3640	5740	2761	2607	1466	1220	21	-	-
Slobeend	6	54	39	29	162	150	51	63	98	38	35	-
Tafeleend	-	8	1	-	10	24	25	32	15	5	4	3
Kuifeend	29	124	12	1	116	144	209	86	63	56	121	36
Eidereend	-	-	-	1	-	5	1	-	-	-	1	2
Brilduiker	-	-	-	-	2	-	2	1	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	-	-	-	-	25	21	19	3	11	-	-	-
Grote Zaagbek	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Rode Wouw	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slangenarend	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruine Kiekendief	37	79	48	29	58	37	50	18	18	12	18	16
Blauwe Kiekendief	1	2	7	8	12	12	7	7	5	1	1	-
Havik	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Sperwer	-	4	7	3	2	1	1	2	-	-	1	-
Buizerd	16	44	30	35	32	28	48	29	29	8	7	7
Ruigpootbuizerd	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-
Visarend	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Torenavalk	17	32	33	18	24	26	12	11	7	3	15	7
Smelleken	-	-	2	2	4	-	2	1	2	-	-	-
Boomvalk	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slechtvalk	5	13	9	14	12	10	15	13	5	2	1	6

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Waterral	3	8	5	7	4	2	2	1	-	-	2	-
Waterhoen	3	15	-	-	34	21	42	6	-	12	2	1
Meerkoet	47	123	16	32	83	199	188	37	56	43	65	24
Scholekster	6266	12752	7922	6968	8423	7175	7178	6378	3553	2931	2569	2180
Steltkluut	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Kluut	388	359	480	314	582	589	121	206	349	128	228	62
Kleine Plevier	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Bontbekplevier	10	1812	1556	44	69	57	32	24	25	2	795	143
Strandplevier	21	39	29	-	-	-	-	-	-	2	8	2
Goudplevier	5	119	39	1368	305	335	629	99	-	-	1	-
Zilverplevier	36	518	1172	3264	1682	1863	1745	1720	1478	724	1908	38
Kievit	612	722	866	6474	6878	3589	12886	4462	132	85	195	294
Kanoetstrandloper	14	23	2255	2498	1817	461	-	1300	-	-	64	-
Drieteenstrandloper	4	25	246	310	610	1959	493	470	145	26	1202	-
Kleine Strandloper	1	1	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Temmincks Strandloper	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krombekstrandloper	-	13	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper	23	588	3813	24835	16211	25490	20540	13756	7515	2442	3862	5
Kemphaan	18	23	22	5	7	4	-	7	1	-	-	-
Bokje	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Watersnip	29	90	106	128	115	31	22	39	9	2	-	-
Grutto	12	253	4	21	201	60	53	15	30	25	5	23
Rosse Grutto	199	451	529	519	934	807	877	781	231	310	1378	4
Regenwulp	178	184	15	-	-	-	-	-	-	62	22	1
Wulp	6718	6752	6314	3286	2672	2886	2458	3862	2867	1136	527	916
Zwarte Ruiter	5	53	237	120	63	59	51	63	14	119	13	15
Tureluur	688	351	214	231	490	531	605	372	958	485	490	591
Poelruiter	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenpootruiter	144	135	69	19	6	2	2	3	2	48	7	-
Witgatje	5	17	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-
Bosruiter	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oeverloper	321	254	18	-	-	-	-	-	-	-	30	-
Steenloper	23	94	98	31	57	207	201	68	113	77	25	1
Zeekoet	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-
Velduil	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
IJsvogel	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Frater	-	-	-	-	-	57	39	12	-	-	-	-
Sneeuwgors	-	-	-	-	-	35	29	2	-	-	-	-

Bijlage 2

é ..

**Overzicht van de midwintertelling van de
stranden in de Voordelta en de meeuwentelling
in januari 2014**

Midwintertelling januari 2014

	Totaal	Voordelta					Monding Westerschelde
		Europoort/ Maasvlakte	buitendelta Haringvliet	buitendelta Grevelingen	buitendelta Oosterschelde		
Roodkeelduiker	105	23	2	80	-		-
IJsduiker	1	-	-	1	-		-
Dodaars	13	2	1	-	10		-
Fuut	294	129	85	71	8		1
Roodhalsfuut	5	-	-	5	-		-
Kuifduiker	29	1	4	24	-		-
Geoorde Fuut	8	4	-	4	-		-
Aalscholver	299	30	41	8	6		214
Kuifaalscholver	1	-	-	-	-		1
Grote Zilverreiger	8	-	8	-	-		-
Blauwe Reiger	17	-	16	-	-		1
Lepelaar	8	-	8	-	-		-
Kolgans	4	-	4	-	-		-
Grauwe Gans	584	4	498	-	-		82
Canadese Gans	30	-	1	-	-		29
Brandgans	670	-	645	-	-		25
Rotgans	103	-	54	23	26		-
Nijlgans	3	-	3	-	-		-
Bergeend	128	52	72	2	2		-
Smient	709	374	150	4	-		181
Krakeend	214	38	176	-	-		-
Wintertaling	488	243	214	-	-		31
Wilde Eend	944	52	593	6	9		284
Pijlstaart	91	3	88	-	-		-
Slobeend	166	136	13	-	-		17
Tafeleend	251	251	-	-	-		-
Kuifeend	209	195	14	-	-		-
Toppereend	8	-	4	4	-		-
Eidereend	770	-	675	90	5		-
IJseend	15	-	-	10	5		-
Zwarte Zee-eend	690	-	-	690	-		-
Grote Zee-eend	19	-	-	16	3		-
Brilduiker	423	9	15	363	36		-
Nonnetje	7	7	-	-	-		-
Middelste Zaagbek	513	50	96	315	52		-
Bruine Kiekendief	2	-	2	-	-		-
Blauwe Kiekendief	2	-	2	-	-		-
Havik	2	1	1	-	-		-
Sperwer	1	-	1	-	-		-
Buizerd	16	6	8	-	2		-
Torenvalk	2	1	-	-	-		1
Slechtvalk	6	1	5	-	-		-
Waterral	3	-	3	-	-		-
Meerkoet	111	-	111	-	-		-
Scholekster	5213	88	4041	543	327		214
Kluut	27	9	18	-	-		-

	Totaal	Voordelta				
		Europoort/ Maasvlakte	buitendelta Haringvliet	buitendelta Grevelingen	buitendelta Oosterschelde	Monding Westerschelde
Bontbekplevier	154	5	34	8	66	41
Goudplevier	1	-	-	1	-	-
Zilverplevier	1067	9	1016	8	30	4
Kievit	277	143	14	3	-	117
Kanoetstrandloper	134	-	132	-	2	-
Drieteenstrandloper	2291	120	1551	52	88	480
Kleine Strandloper	1	-	-	-	1	-
Paarse Strandloper	118	-	-	22	94	2
Bonte Strandloper	4677	-	4669	2	6	-
Bokje	1	-	1	-	-	-
Watersnip	29	10	19	-	-	-
Rosse Grutto	884	-	884	-	-	-
Wulp	1597	16	1528	13	28	12
Tureluur	86	43	37	-	-	6
Witgatje	5	5	-	-	-	-
Steenloper	393	-	6	32	203	152
Zwartkopmeeuw	1	-	-	-	-	1
Dwergmeeuw	9	6	-	-	3	-
Kokmeeuw	3368	198	1425	229	531	985
Stormmeeuw	1597	223	552	94	167	561
Kleine Mantelmeeuw	52	38	3	4	3	4
Zilvermeeuw	13502	1123	9520	1739	786	334
Pontische Meeuw	1	-	1	-	-	-
Grote Mantelmeeuw	821	260	447	53	40	21
Drieteenmeeuw	742	456	210	26	13	37
Zeekoet	25	21	-	1	-	3
Sneeuwgors	92	-	22	5	-	65

Meeuwen en sternentelling januari 2014

Soort	Totaal	Voordelta	Grevelingen- meer	Ooster- schelde	Veerse Meer	Wester- schelde
Zwartkopmeeuw	8	1	6	-	-	1
Dwergmeeuw	10	9	-	-	1	-
Kokmeeuw	8675	3368	808	2728	322	1449
Stormmeeuw	2827	1597	156	926	41	107
Kleine Mantelmeeuw	56	52	1	2	1	-
Zilvermeeuw	18142	13502	793	2510	270	1067
Pontische Meeuw	1	1	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw	1113	821	126	101	22	43
Drieteenmeeuw	744	742	-	-	-	2
Grote Stern	11	-	11	-	-	-

Bijlage 3

é ...

**Overzicht van de maandelijkse tellingen
in het Zoommeer 2013/2014**

Zoommeer 2013/2014

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Dodaars	2	19	19	23	10	14	41	5	20	6	6	8
Fuut	125	200	162	337	35	40	50	12	82	143	79	72
Geoorde Fuut	-	-	-	1	1	-	-	-	21	-	-	-
Aalscholver	82	117	114	161	118	92	180	103	29	61	107	103
Kleine Zilverreiger	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Zilverreiger	5	6	10	6	2	1	-	-	2	-	3	2
Blauwe Reiger	7	28	9	5	3	-	4	2	3	3	3	3
Lepelaar	44	151	64	1	-	-	-	2	-	1	-	3
Knobbelzwaan	24	48	106	155	11	1	10	9	15	32	92	80
Zwarte Zwaan	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Zwaan	-	-	-	-	10	3	-	-	-	-	-	-
Toendrarietgans	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Taigarietgans	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Kolgans	-	-	-	295	656	456	17	275	407	-	-	-
Grauwe Gans	605	386	1180	975	1546	686	263	197	313	361	1213	1308
Indische Gans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Canadese Gans	309	150	327	262	37	1	108	63	126	107	110	335
Brandgans	353	158	295	740	1804	337	1420	2250	2640	503	249	89
Rotgans	-	-	-	37	58	44	28	205	155	49	111	-
Nijlgans	46	91	31	50	6	1	9	9	9	9	26	26
Casarca	8	14	3	9	-	-	-	-	-	-	-	15
Bergeend	9	-	-	46	8	6	57	16	46	37	34	43
Smient	4	-	183	683	40	-	10	15	-	-	-	-
Krakeend	218	2077	1199	1058	120	82	159	163	271	136	97	421
Wintertaling	128	638	1800	182	94	6	26	19	21	-	-	1
Wilde Eend	1513	1136	810	244	250	373	238	125	204	154	246	625
Pijlstaart	1	-	-	3	8	-	2	-	-	-	-	-
Zomertaling	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slobeend	37	115	64	92	53	-	3	-	66	24	3	11
Krooneend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3
Tafeleend	12	67	40	48	6	17	10	22	36	31	20	18
Kuifeend	413	1267	826	362	308	269	795	325	529	252	173	399
Brilduiker	2	-	-	2	30	31	781	101	46	-	-	-
Nonnetje	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Middelste Zaagbek	-	-	-	18	94	100	1378	58	82	36	-	-
Grote Zaagbek	-	-	-	-	2	2	-	5	-	-	-	-
Rosse Stekelstaart	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
Bruine Kiekendief	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Havik	-	1	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-
Sperwer	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Buizerd	4	7	2	9	7	4	8	4	5	1	2	2
Torenavalk	-	-	3	7	6	3	2	3	-	-	-	-
Slechtvalk	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
Waterral	2	2	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-
Waterhoen	-	20	3	10	2	-	-	-	-	1	-	-
Meerkoet	785	2725	2468	5919	1118	1318	1515	745	504	197	92	440
Scholekster	15	17	-	10	6	-	12	4	4	17	16	22
Kluut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Kleine Plevier	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bontbekplevier	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudplevier	-	-	-	189	60	-	-	-	-	-	-	-

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Kievit	125	157	8	1260	425	-	148	300	44	82	6	44
Krombekstrandloper	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonte Strandloper	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Kemphaan	8	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Watersnip	-	22	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Grutto	-	13	-	-	-	-	-	-	22	-	-	3
Wulp	-	-	-	5	-	42	6	2	-	129	-	-
Zwarte Ruiter	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Tureluur	-	7	-	-	-	-	-	7	-	12	3	20
Groenpootruiter	18	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Witgatje	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Oeverloper	5	17	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Steenloper	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Zwartkopmeeuw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-
Kokmeeuw	167	203	86	113	19	45	163	20	128	26	40	9
Stormmeeuw	72	17	50	9	16	27	6	27	17	-	-	4
Kleine Mantelmeeuw	1	8	-	-	-	-	-	-	2	13	5	-
Zilvermeeuw	422	141	120	19	16	36	346	187	246	319	113	38
Geelpootmeeuw	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grote Mantelmeeuw	15	17	12	7	4	9	9	5	5	7	2	1
Visdief	8	16	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-

Bijlage 4

é ..

**Overzicht van de maandelijkse tellingen van
zeezoogdieren in de Zoute Delta in 2013/2014**

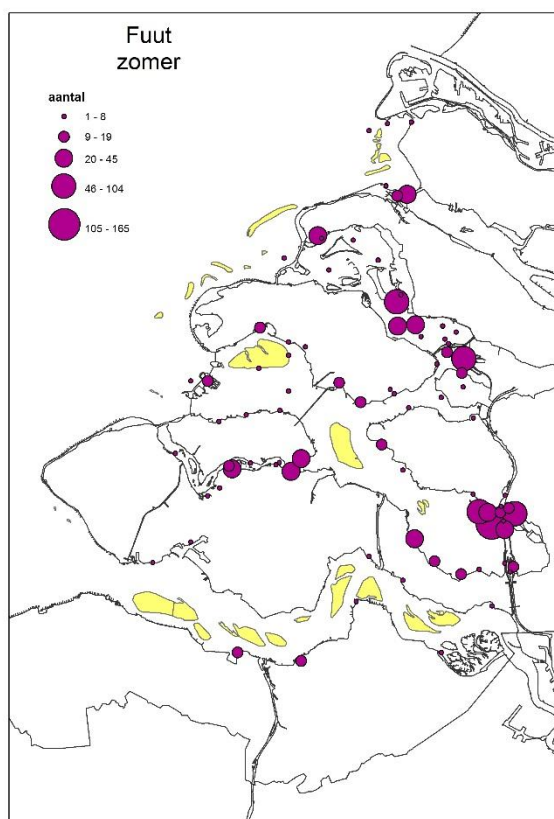
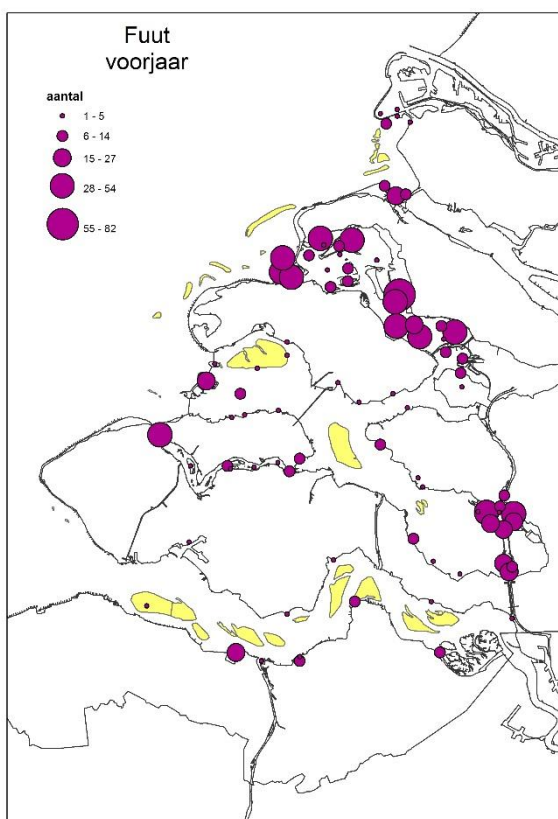
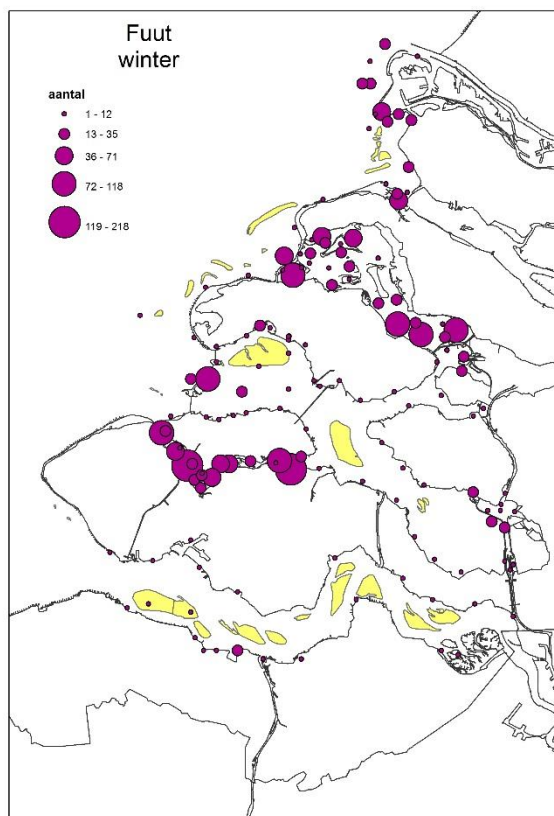
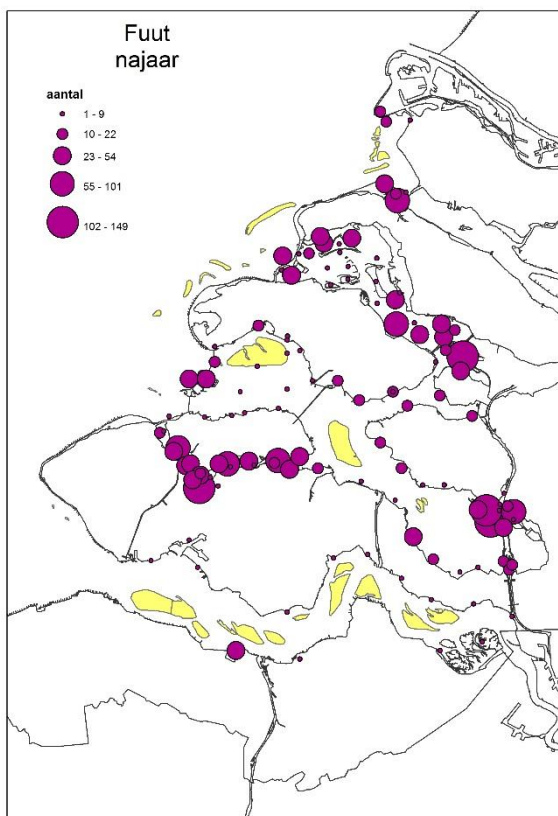
Gewone Zeehond () aantal jonge dieren, NG niet geteld

Voordelta	jul	Aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Maasvlakte, Beerkanaal	-	-	28	46	22	26	30	4	18	14	8	-
Kwade Hoek	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Hinderplaat	116	111	104	136	77	82	195	160	7	91	95	18
Garnalenplaat	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Bollen van de Ooster	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Verklikkerplaat	-	-	-	-	-	-	14	4	5	4	-	11
Hoge rug west van de Brouwersdam	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
Platen voor het Watergat	131(1)	155	164	214	131	43	58	90	100	113	116	132
Platen in de Banjaard	-	-	-	4	5	-	15	21	-	35	34	18
Roompot en Hompels	-	4	-	27	12	25	57	3	-	-	66	-
Werkeilanden Oosterscheldewerken	-	-	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-
Noordland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Totaal	247(1)	302	296	430	247	179	378	282	132	257	322	179
Grevelingenmeer	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Hompelvoet, water zuid	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Hompelvoet, Springersdiep noordwest	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Hompelvoet, Springersdiep noordoost	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Veermansplaten, water noordwest	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
Veermansplaten, water	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Veermansplaten, eiland	11	-	-	-	-	7	-	11	3	-	5	9
Stampersplaat, eiland	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-
Stampersplaat, ondiepte noord	12	19	30	7	6	13	2	1	-	1	10	10
Dwars in de weg, water	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Kabelaarsbank, zuid, water	-	-	1	-	1	3	1	2	3	1	1	1
Dijkwater - gemaal Dreischor	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Haven Herkingen - Haven Battenoord, water	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23	20	31	7	11	23	4	19	11	2	21	20
Oosterschelde	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Neeltje Jansplaat	6(2)	-	3	-	NG	-	-	-	1	1	10	-
Roggenplaat Oost	2	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	-	-
Roggenplaat Middengeul	30(5)	55	29	39	NG	13	34	15	27	33	60	51(3)
Roggenplaat Westgeul	18	12	20	16	NG	4	9	8	2	51	5	17(1)
Roggenplaat Oude Oliegeul	-	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	1	1
Roggenplaat Oliegeul	2	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	-	-
Galgeplaat	18	20	-	24	NG	-	7	5	6	24	20	22
Yerseke, Noordergaatje	1	-	4	4	NG	1	-	-	4	11	7	2
Totaal	77(7)	87	56	83	?	18	50	28	40	120	103	93(4)
Westerschelde	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Hoge Platen (=De Bol)	31(2)	67	87	31	NG	20	51	37	48	89	42	18
Plaat bij Hoofdplaat	4(1)	-	11	17	NG	-	36	43	1	15	18	-
Hoge Springer	12(3)	-	-	3	NG	-	-	-	2	-	4	-
Lage Springer	-	12	1	-	NG	7	1	1	-	3	2	3(1)
Middelplaat	9(2)	17	12	10	NG	-	-	4	-	7	8	7
Everingen	2	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	1	-
Plaat bij Straat van Willem	-	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	-	2
Rug van Baarland	59(21)	-	-	21	NG	3	22	36	5	33	28	-
Plaat van Ossenissee	4	-	-	-	NG	2	-	-	-	1	2	1
Molenplaat	-	54	39	-	NG	1	-	-	-	-	-	42(1)
Plaat van Baarland	1(1)	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	-	-
Platen van Valkenisse	1(1)	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	-	1(1)
Zimmermangeul	29(9)	38	24	15	NG	6	22	9	-	12	22	20
Totaal	152(40)	188	174	97	?	39	132	130	56	160	127	94(3)
Totaal Zoute Delta	499(48)	597	557	617	?	259	564	459	239	539	573	386(7)

Grijze Zeehond () aantal jonge dieren , NG niet geteld

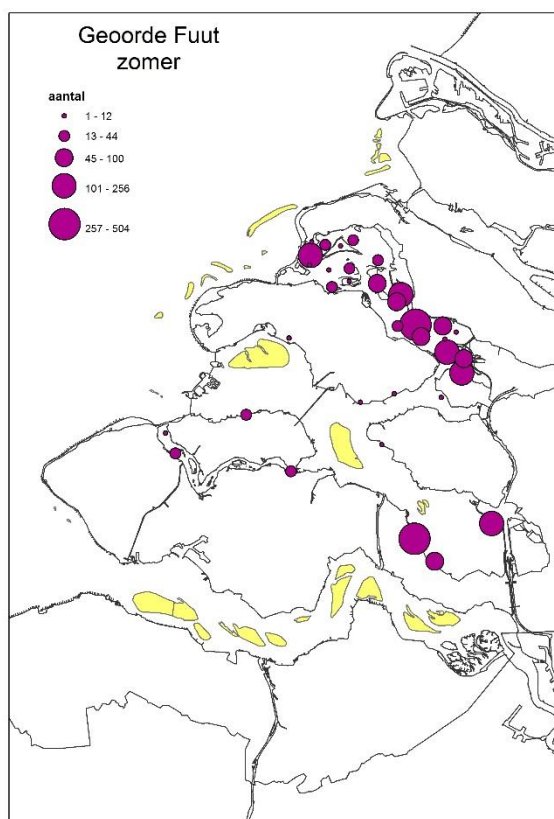
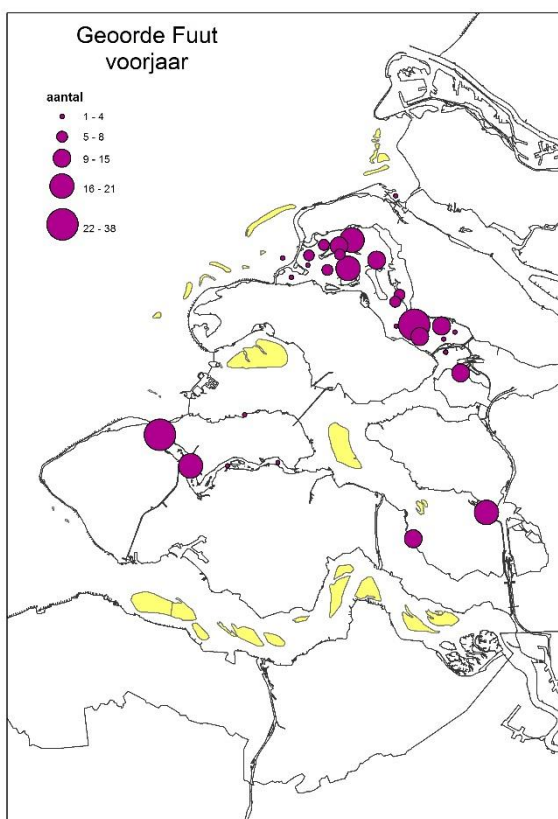
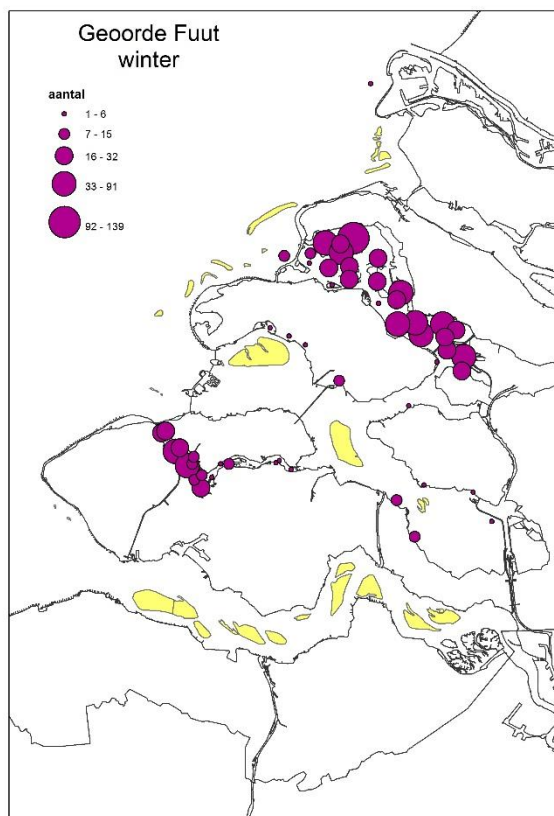
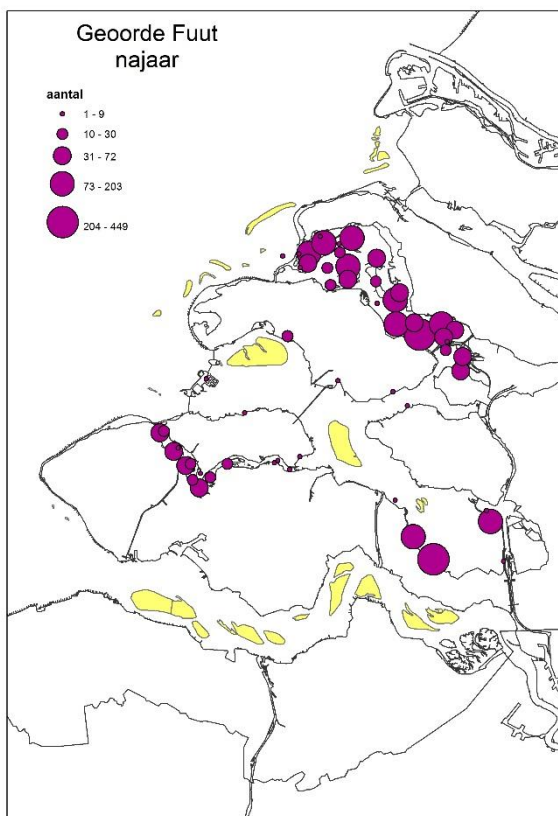
Voordelta	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Maasvlakte, Beerkanaal	-	-	7	5	-	-	-	-	-	-	7	-
Hinderplaat	60	77	63	-	-	-	-	-	-	-	-	39
Bollen van de Ooster	148	325	431	361	271	80	154	545(3)	544(3)	771	292	237
West van Bollen van de Ooster	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Hoge Rug west van Brouwersdam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Verklikkerplaat	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7
Watergat, platen	-	3	21	7	-	42	43	37	-	18	1	27
Banjaard, platen	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	20
Roompot en Hompels	7	-	-	-	-	3	-	-	-	-	9	1
Totaal	215	405	522	373	271	126	197	585(3)	544(3)	790	309	331
Grevelingenmeer	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Kabbelaarsbank, water zuid van	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1
Stampersplaat, noord van	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Totaal	1	-	2	-	-	-	3	-	-	-	1	1
Oosterschelde	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Neeltje Jansplaat	-	-	1	-	NG	-	-	-	-	-	-	-
Roggenplaat Middengeul	-	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	1	-
Roggenplaat Westgeul	1	16	8	1	NG	-	-	-	-	-	9	-
Roggenplaat Oude Oliegeul	-	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	1	-
Galgeplaat	5	11	-	7	NG	-	-	-	-	11	15	3
Yerseke, Noordergaatje	-	-	-	-	NG	-	-	-	-	-	3	-
Totaal	6	27	9	8	?	-	-	-	-	11	29	3
Westerschelde	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
Hoge Platen (= De Bol)	19	18	8	7	NG	4	-	-	-	3	11	17
Hoge Springer	-	-	-	-	NG	-	-	2(2)	-	-	-	-
Lage Springer	-	-	-	-	NG	2	-	1	-	-	-	-
Zimmermangeul	-	2	1	-	NG	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	19	20	9	7	NG	6	-	3(2)	-	3	11	17
Totaal Zoute Delta	241	452	542	388	?	132	200	588(5)	544(3)	804	350	352

1. Fuut



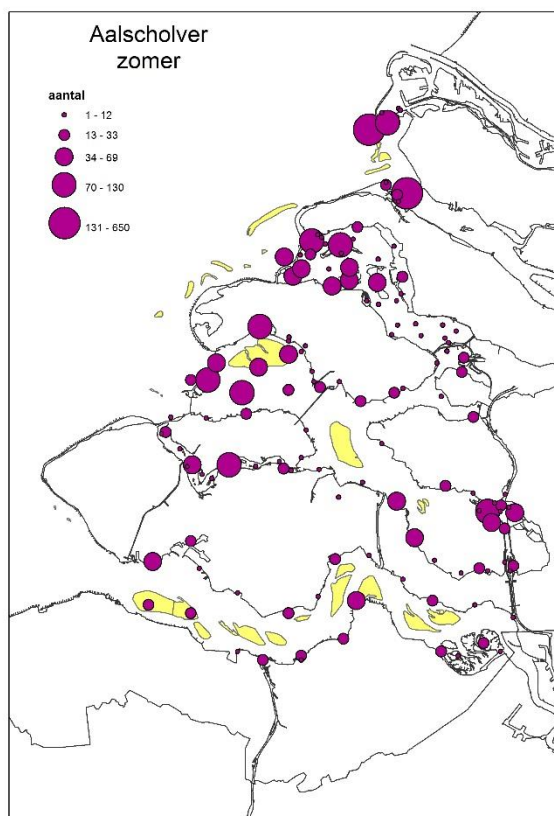
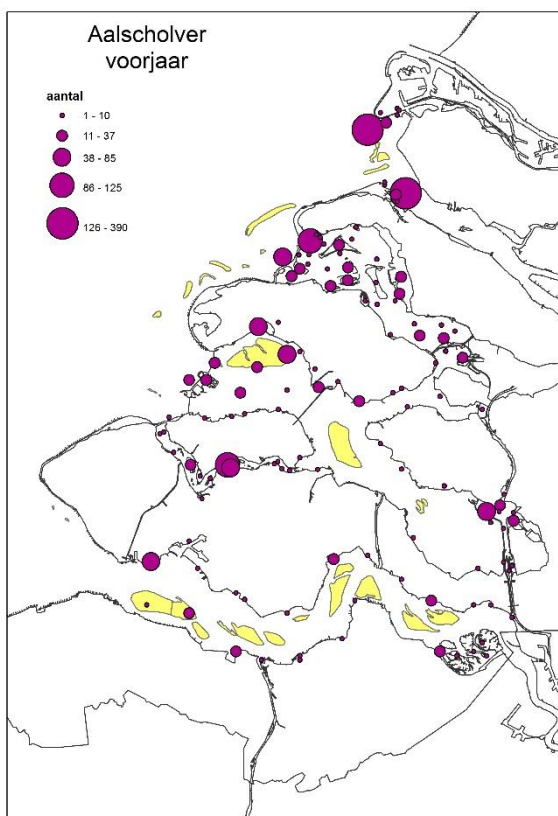
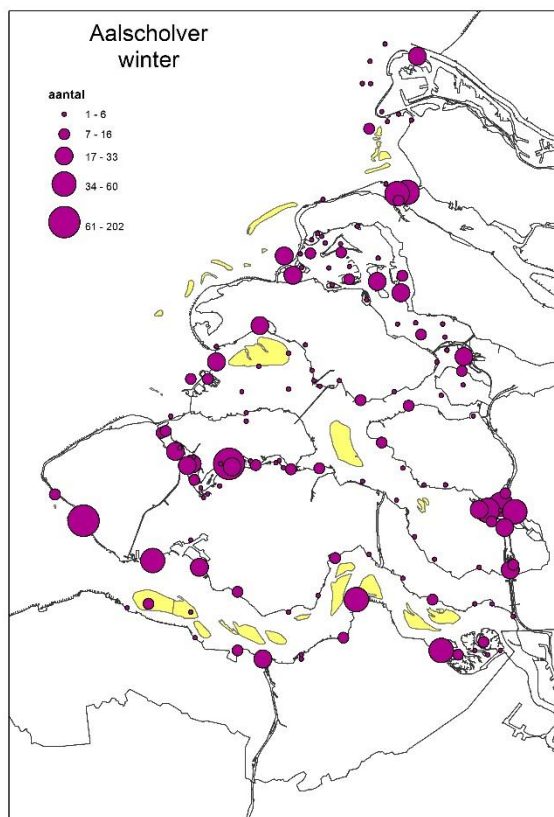
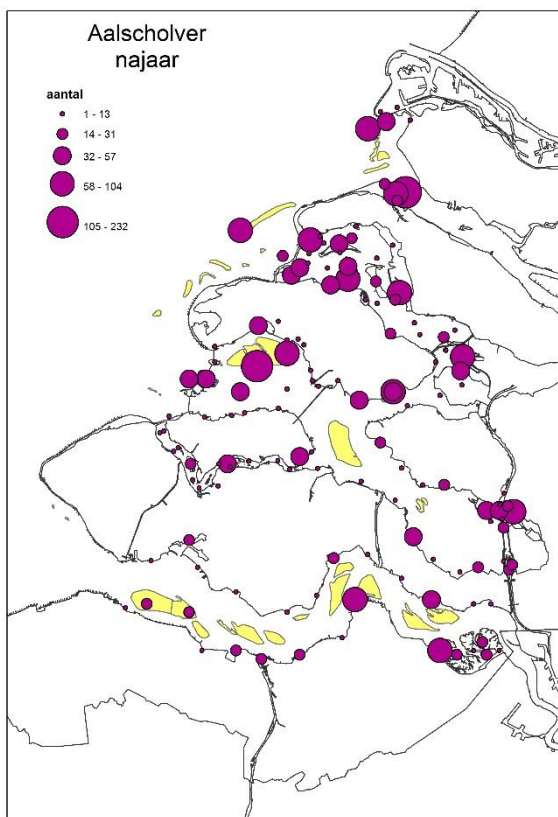
Verspreiding Fuut: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

2. Georde Fuut



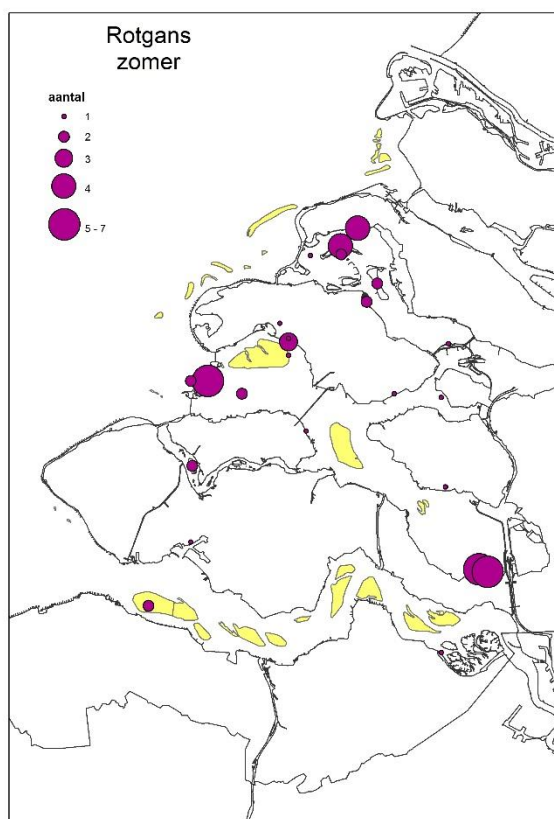
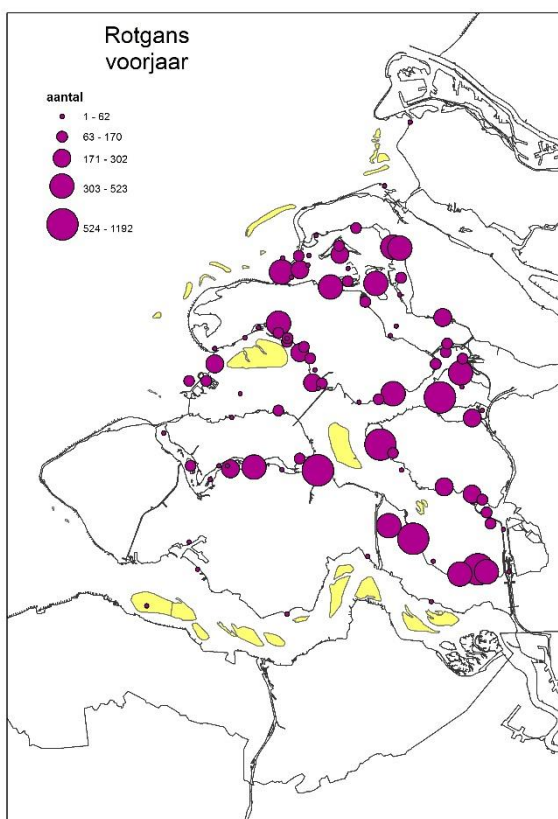
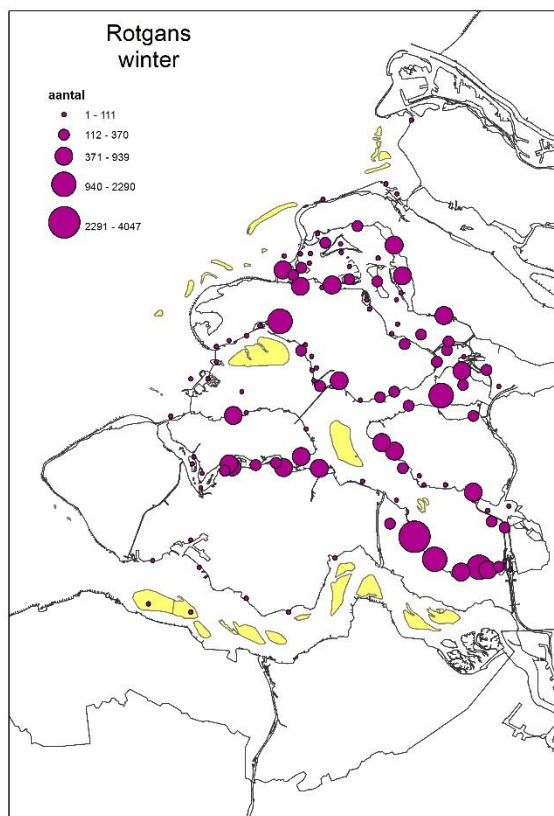
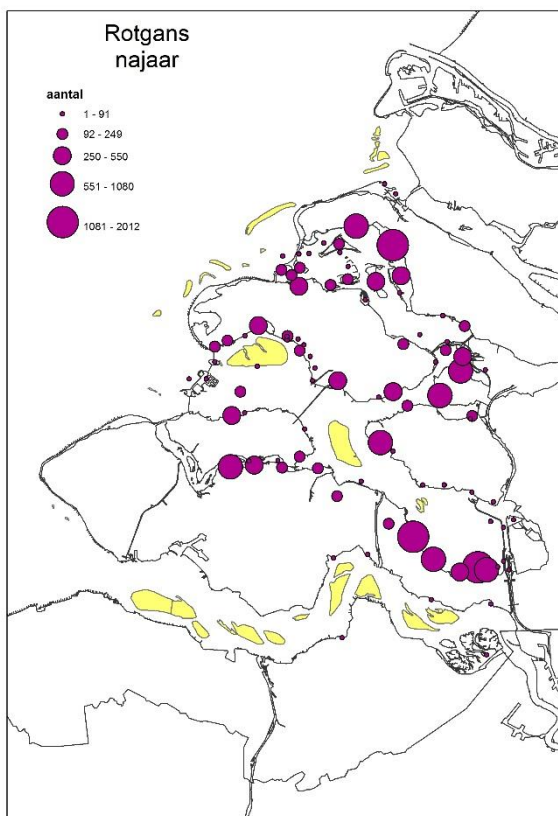
Verspreiding Georde Fuut: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

3. Aalscholver



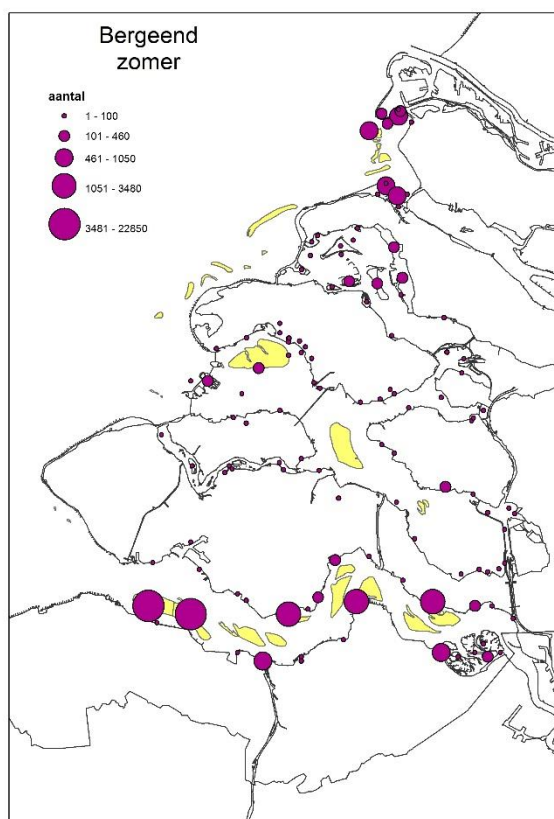
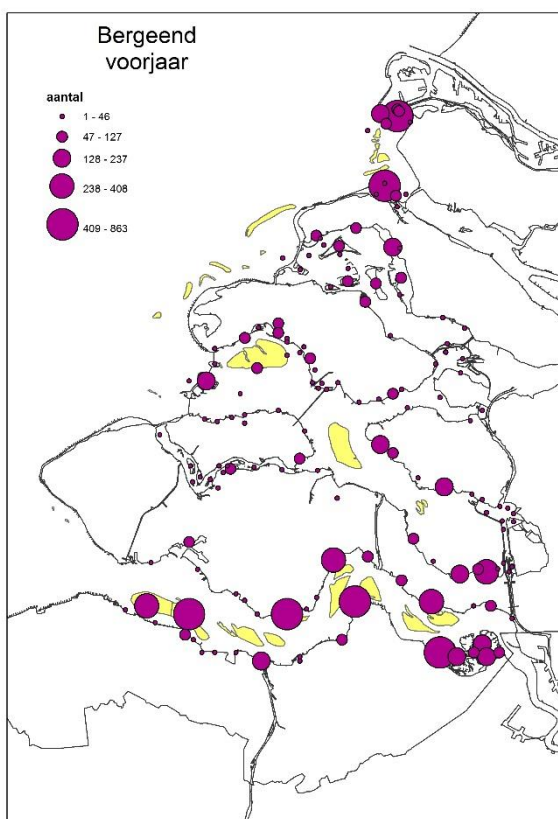
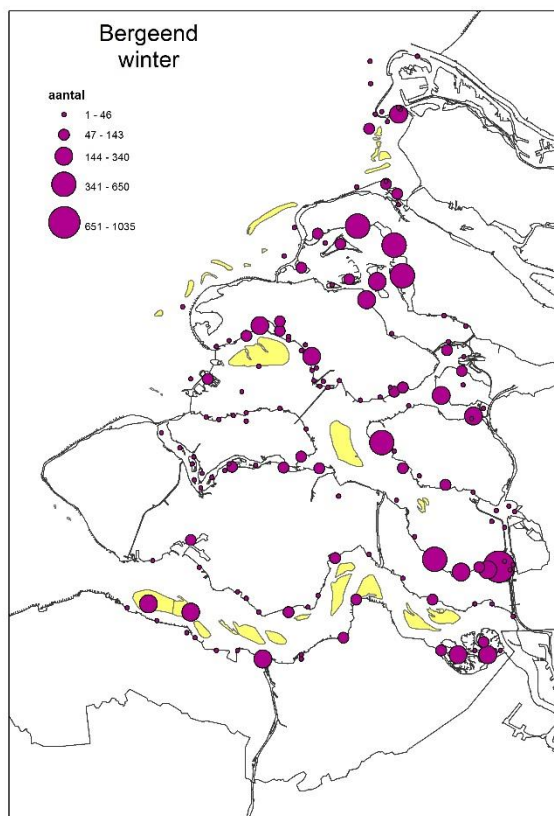
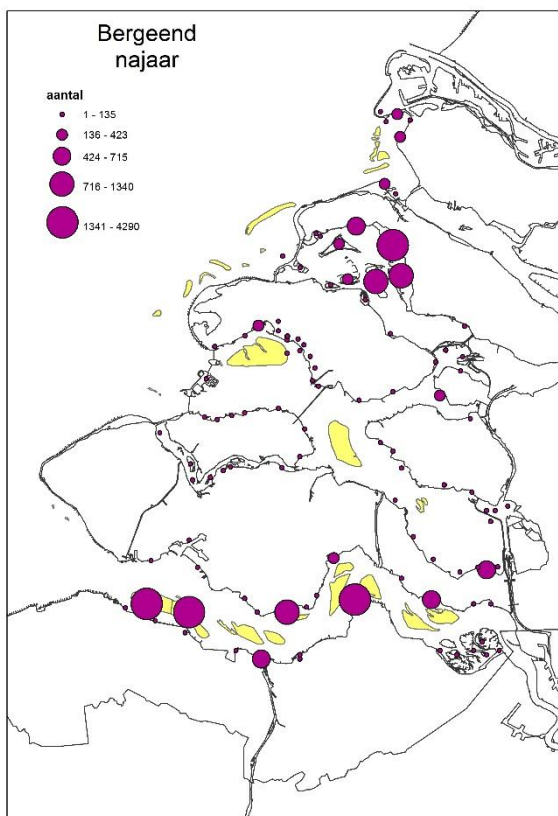
Verspreiding Aalscholver: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

4. Rotgans



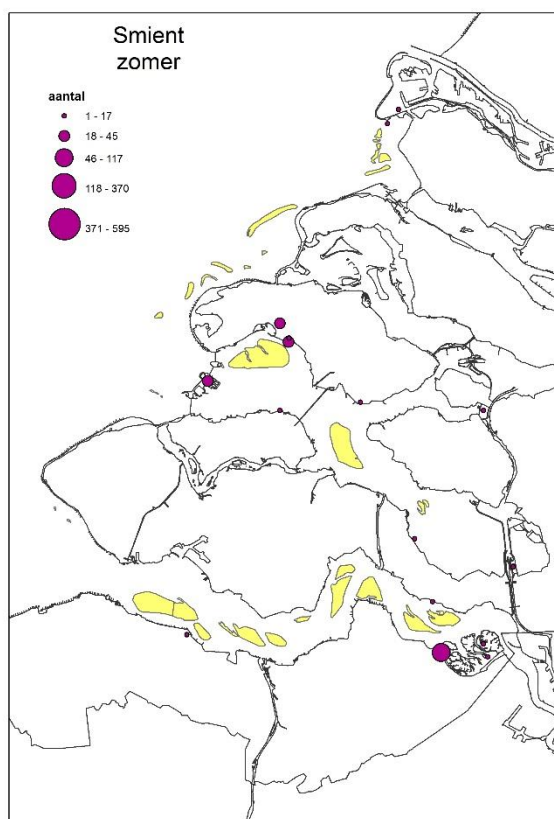
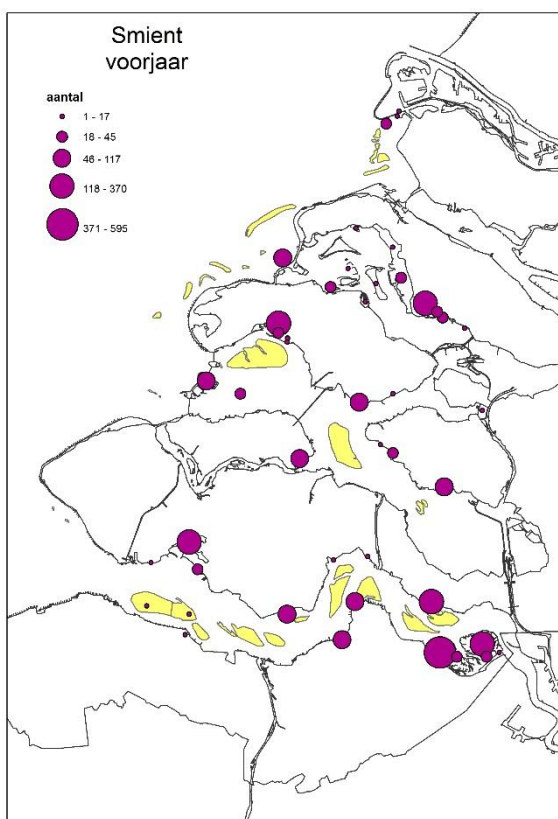
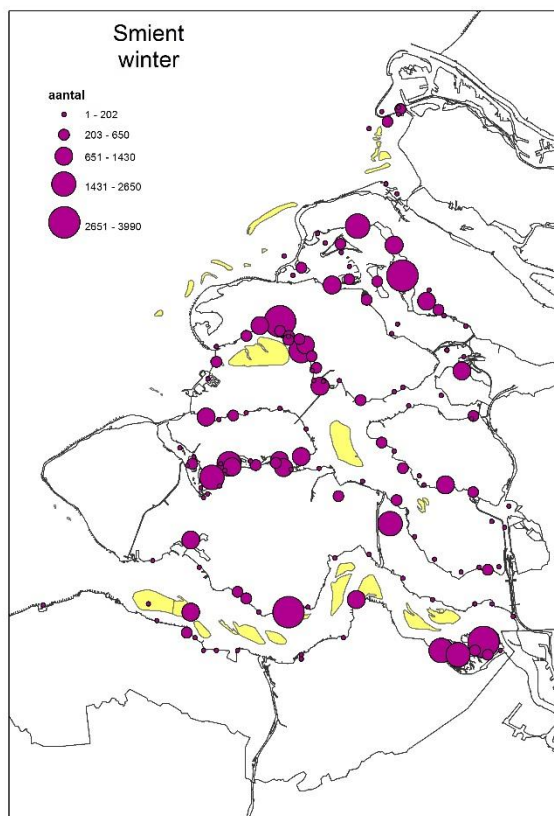
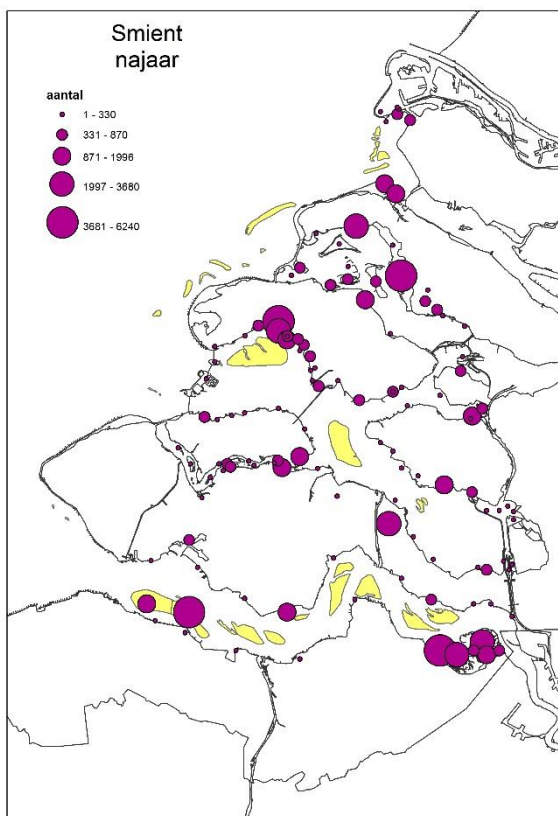
Verspreiding Rotgans: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

5. Bergeend



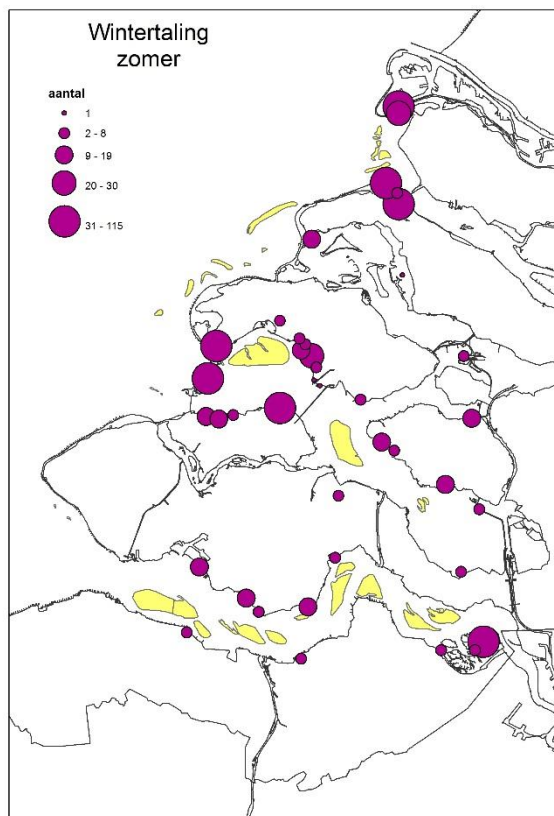
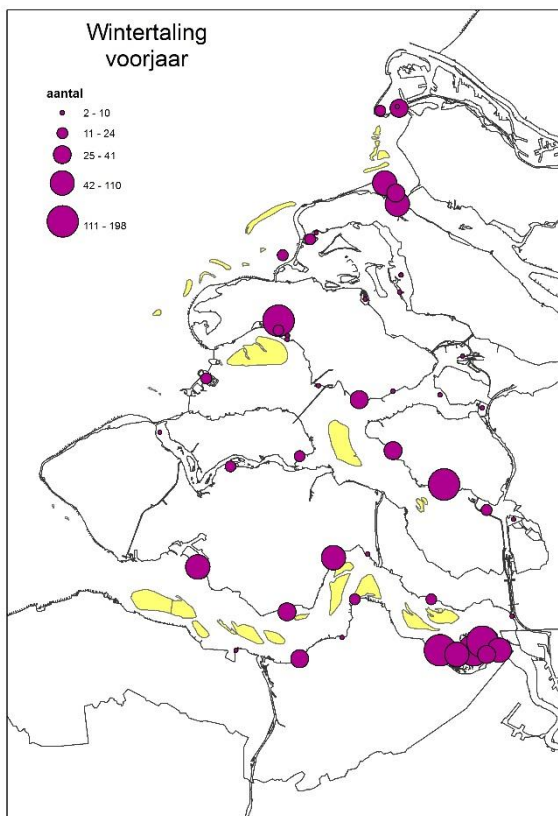
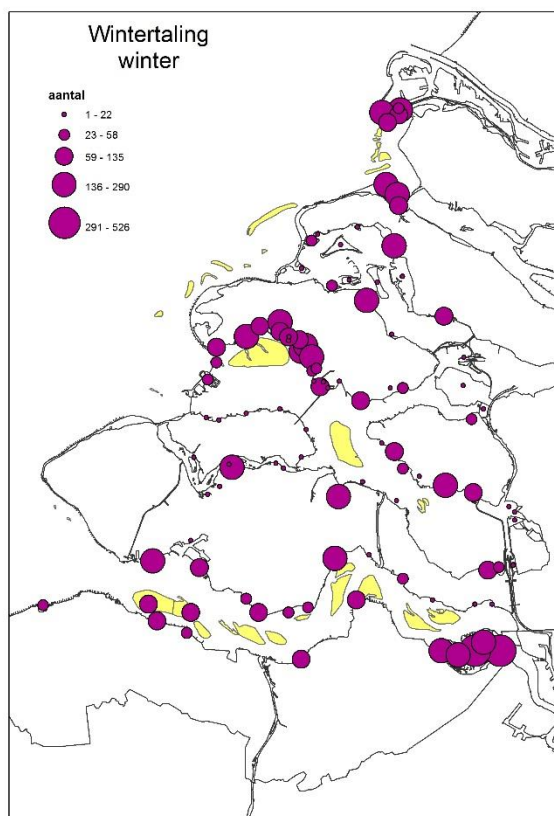
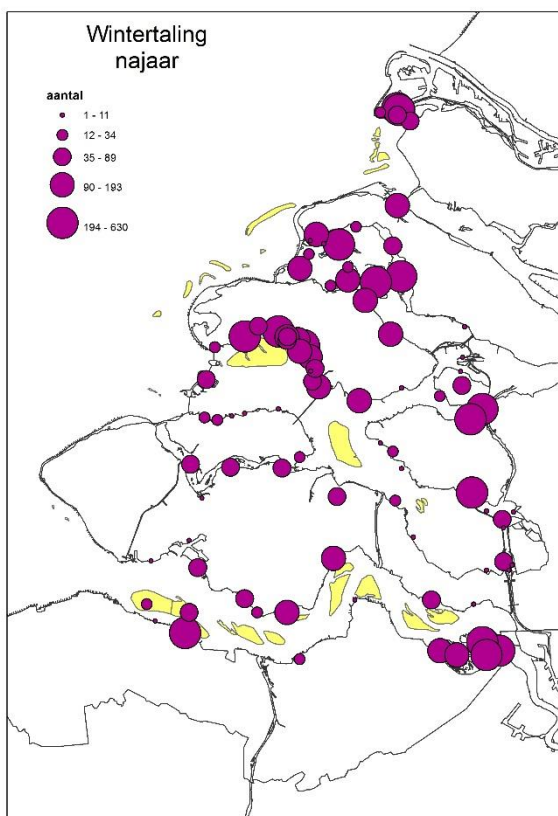
Verspreiding Bergeend: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

6. Smient



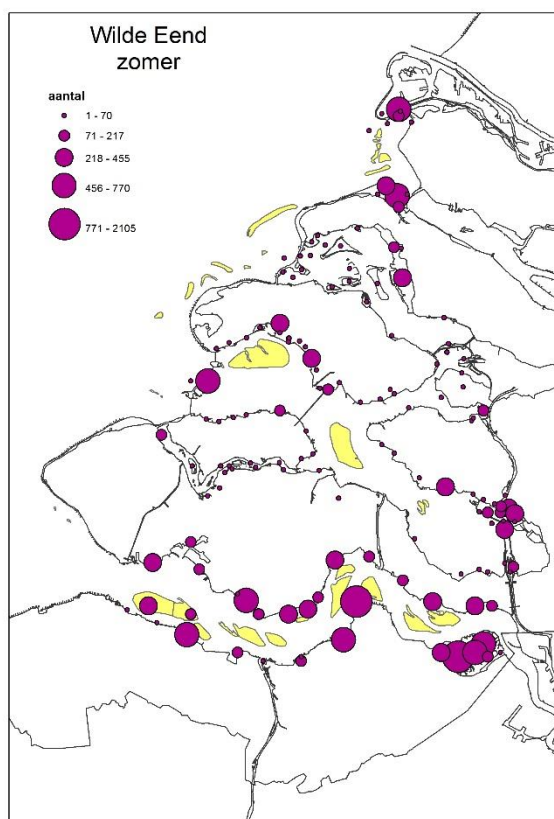
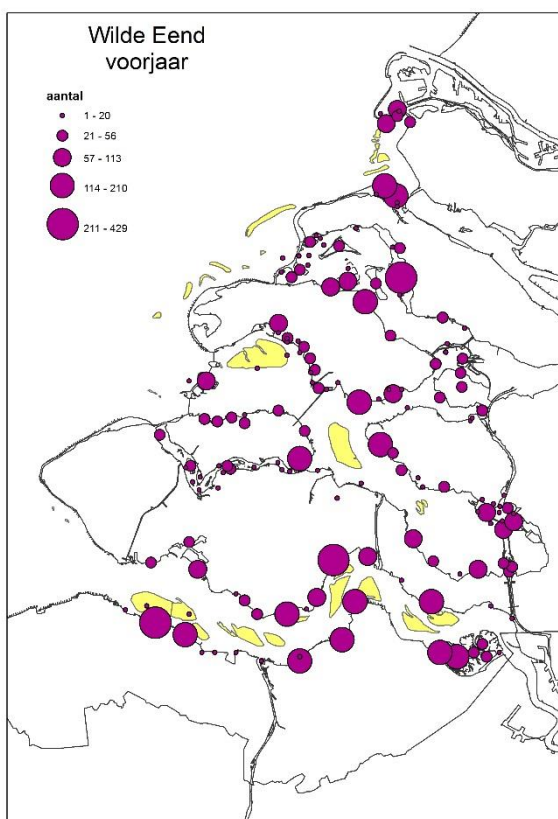
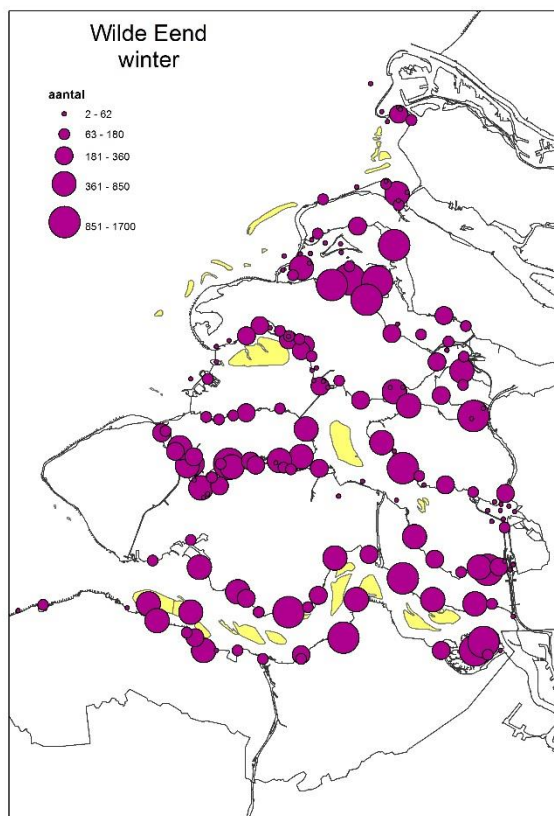
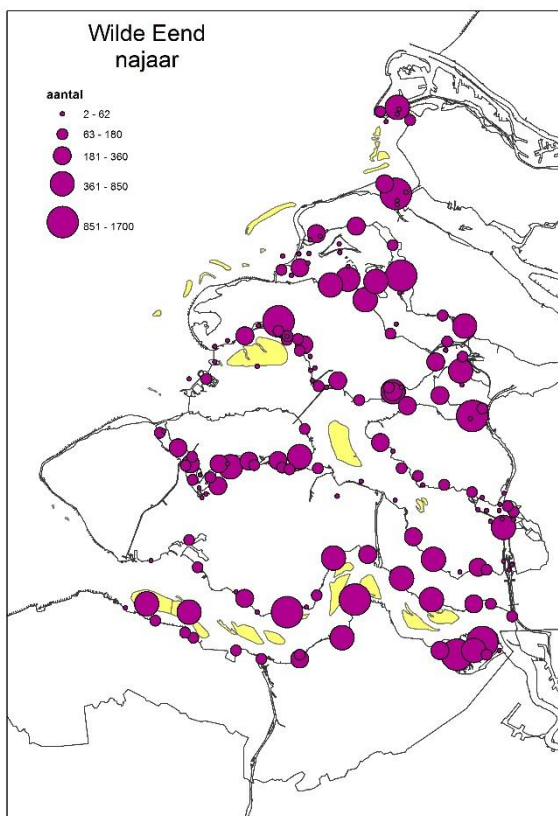
Verspreiding Smient: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

7. Wintertaling



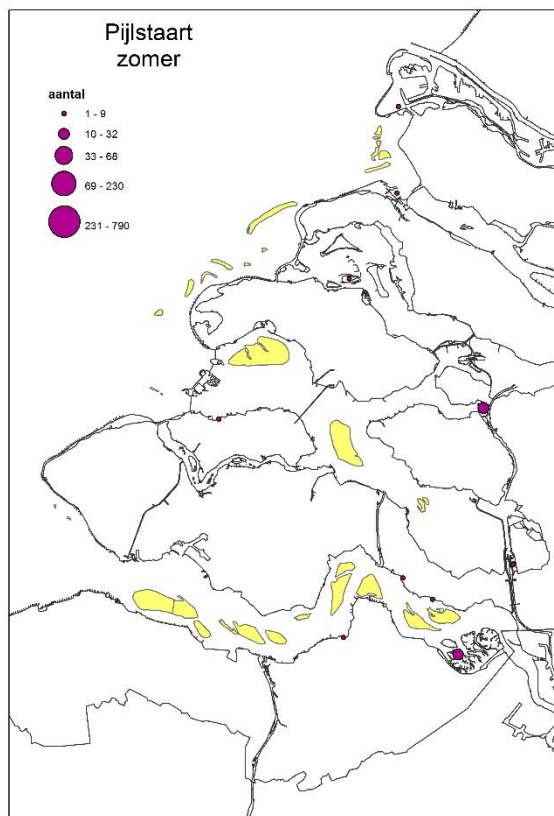
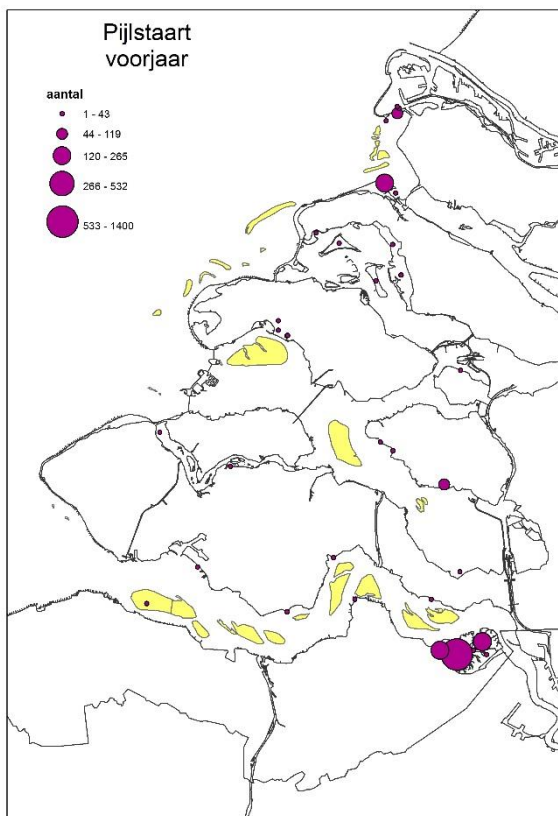
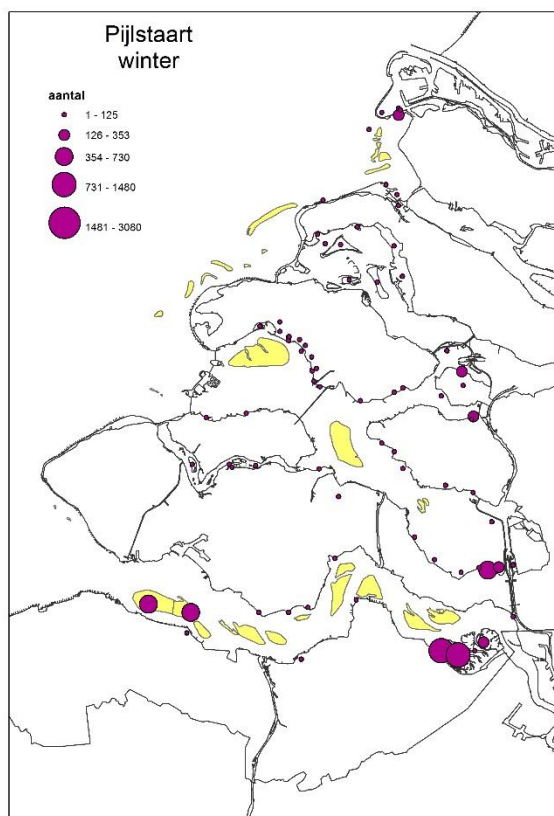
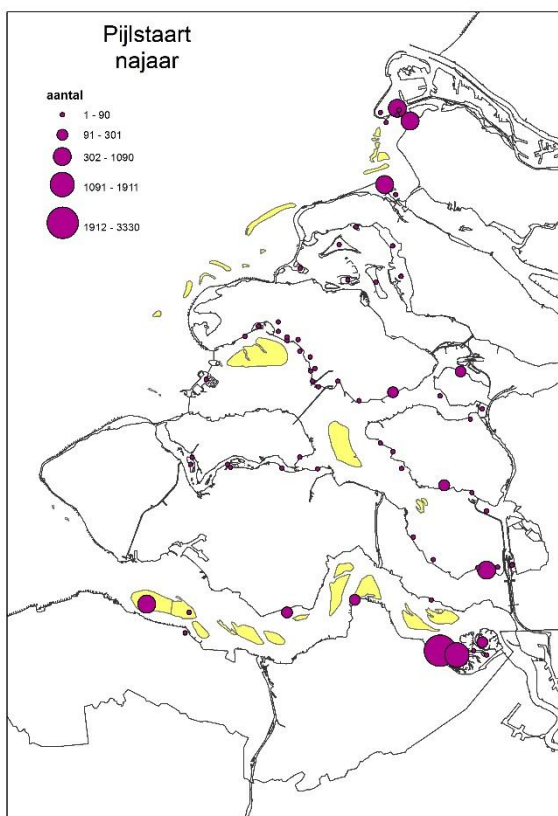
Verspreiding Wintertaling: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

8. Wilde Eend



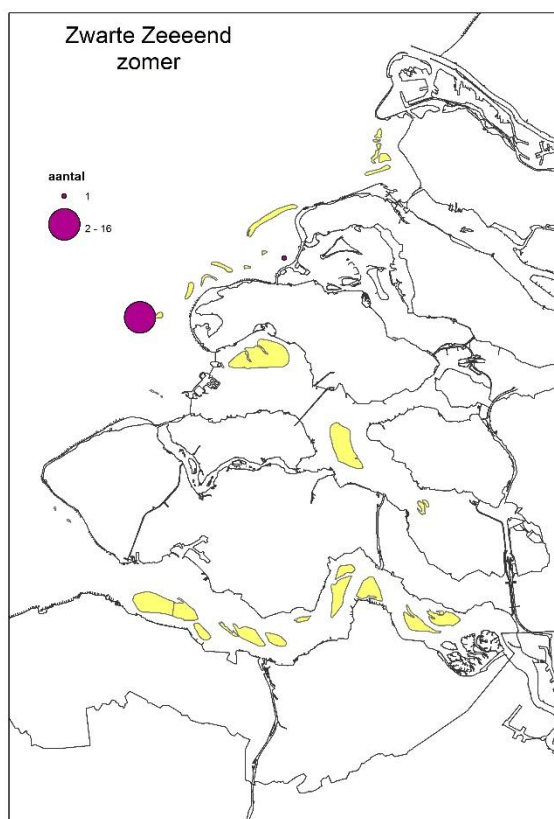
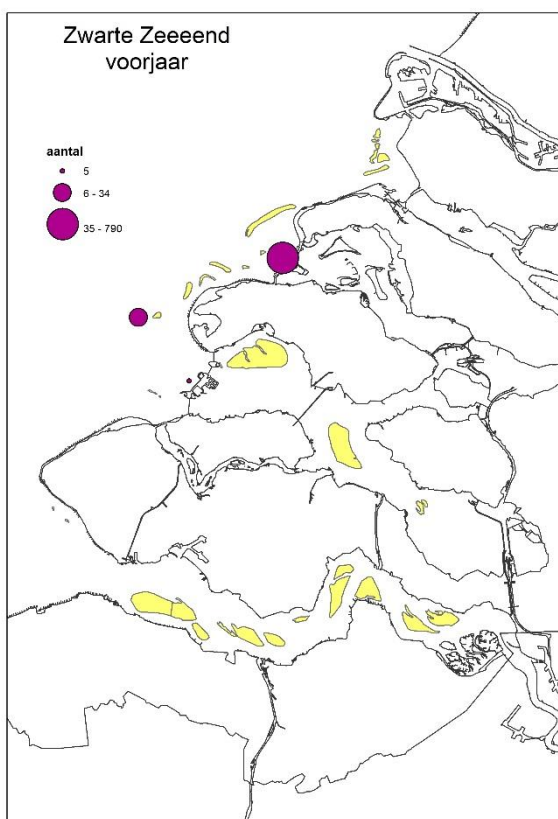
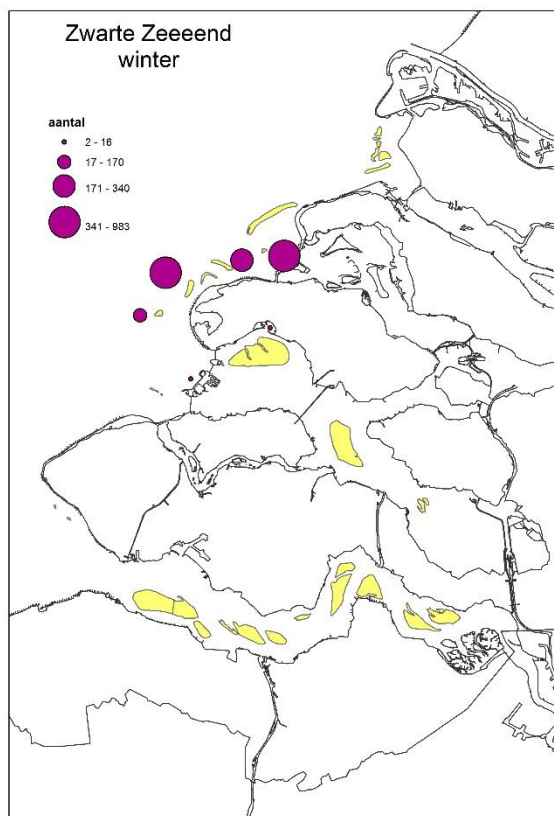
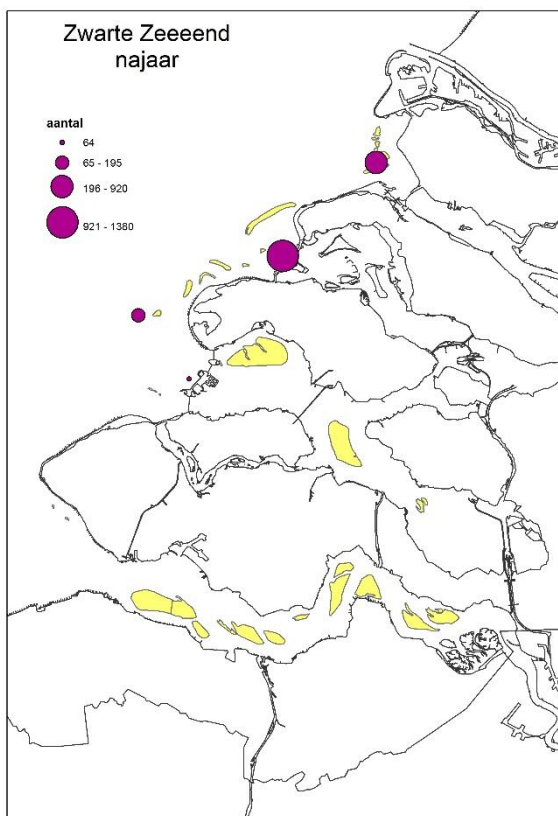
Verspreiding Wilde Eend: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

9. Pijlstaart



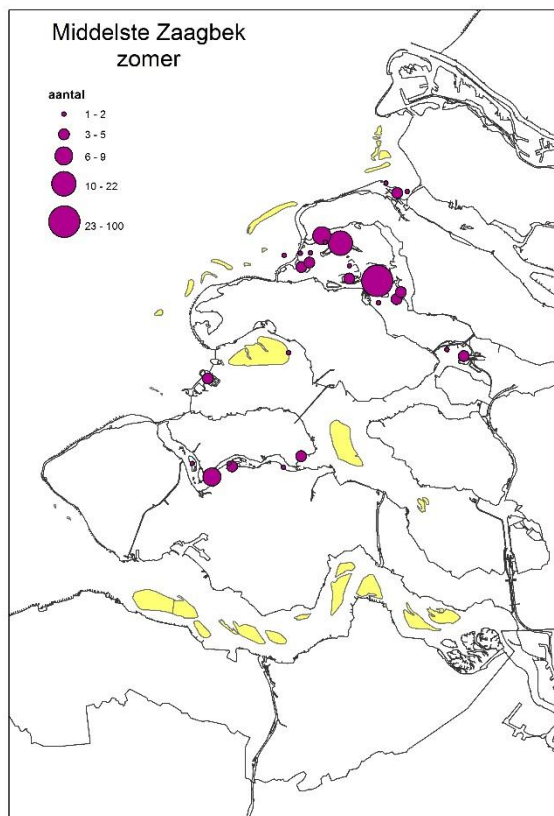
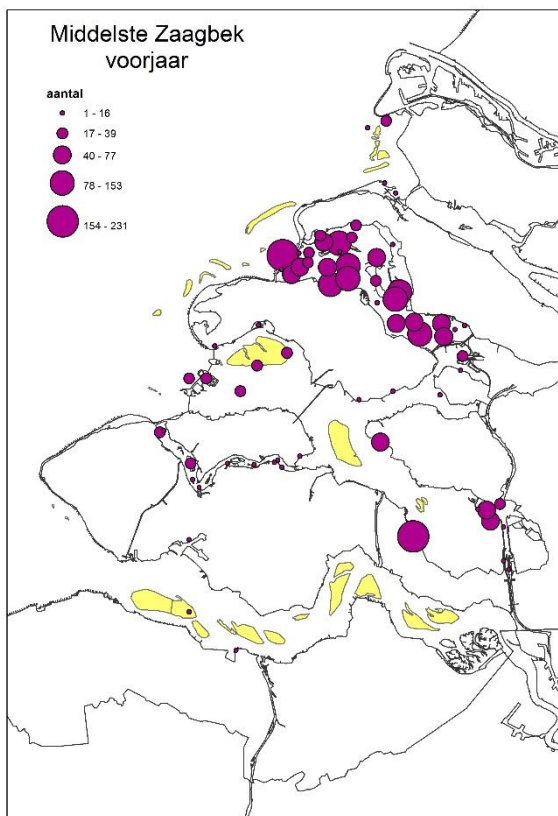
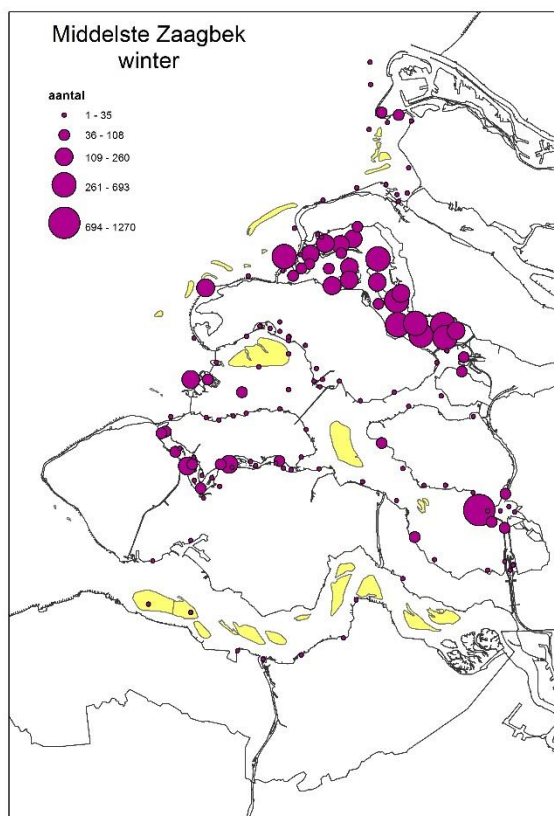
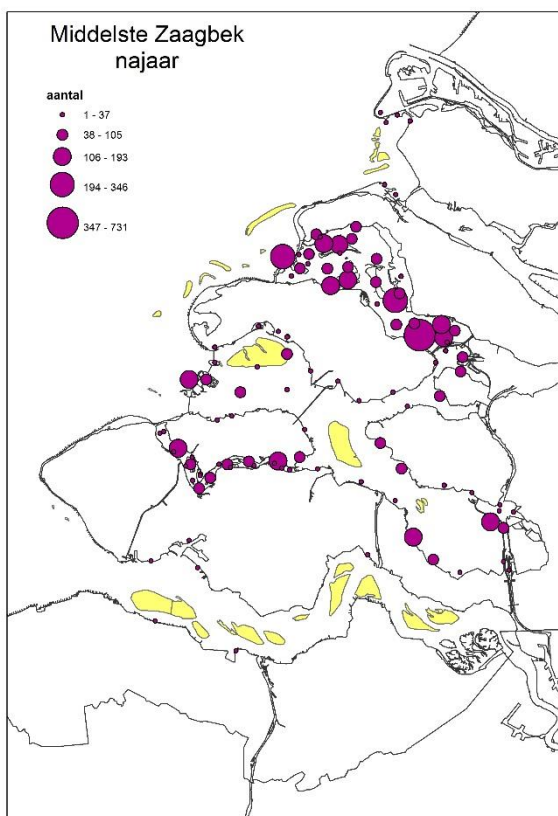
Verspreiding Pijlstaart: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

10. Zwarte Zeeeend



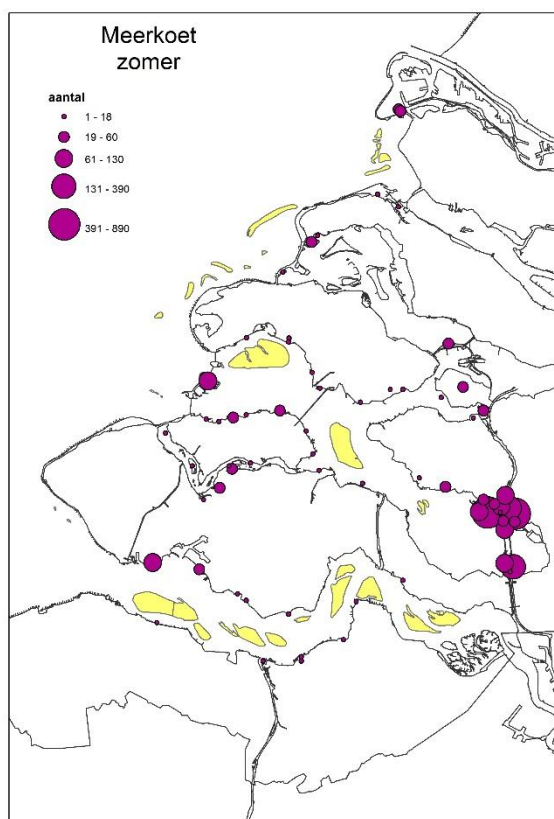
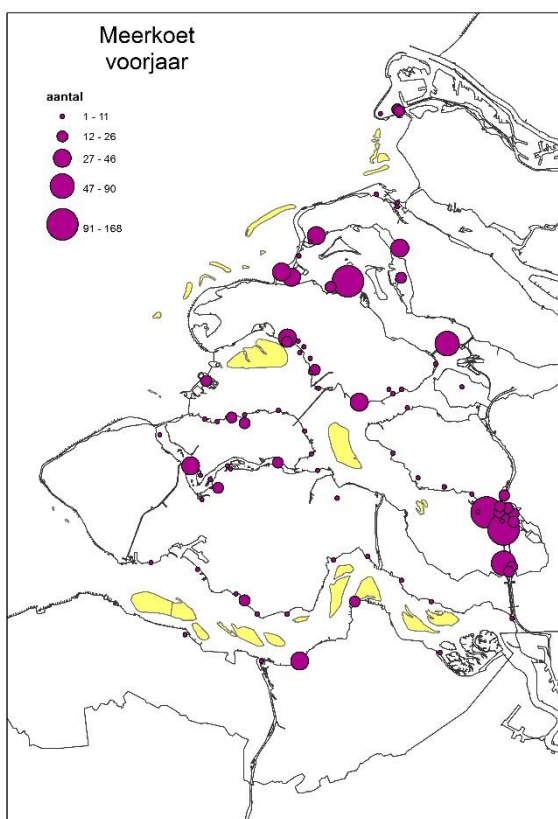
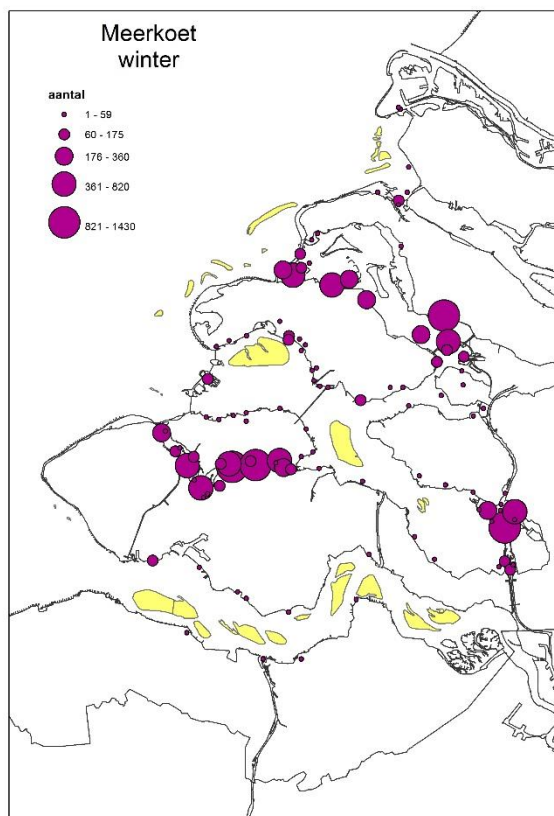
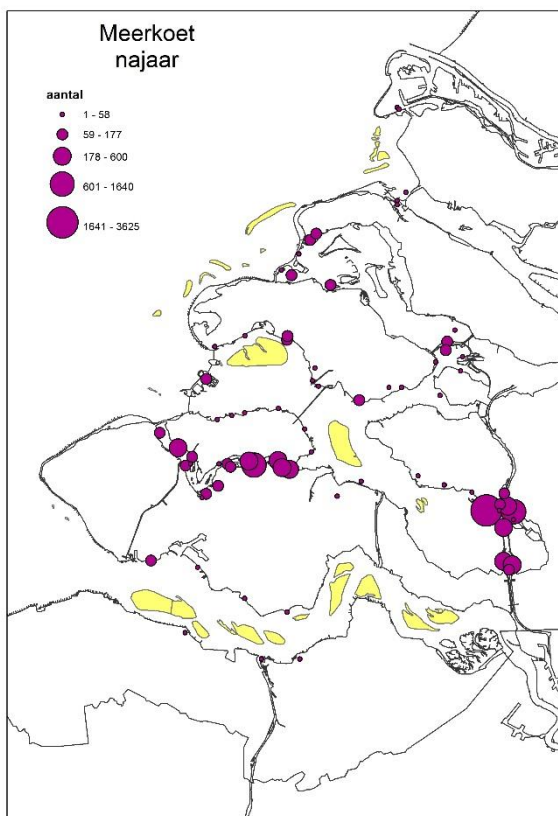
Verspreiding Zwarte Zeeeend: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

Middelste Zaagbek



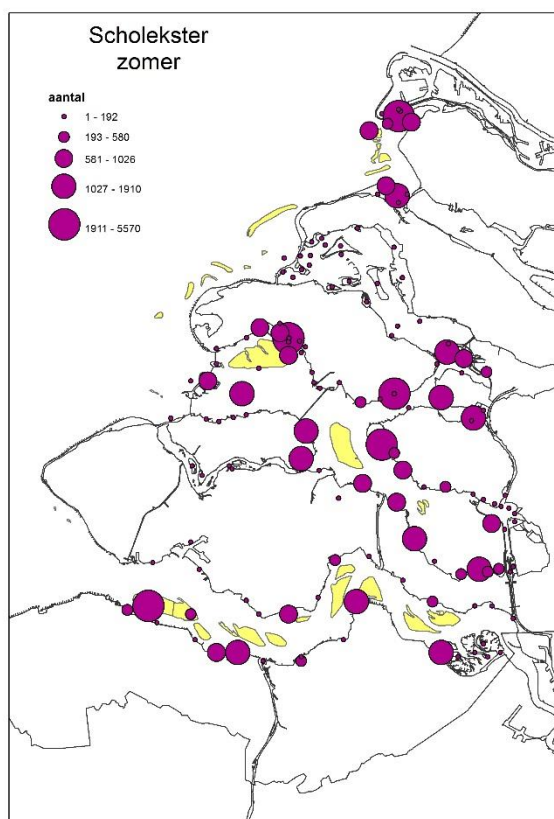
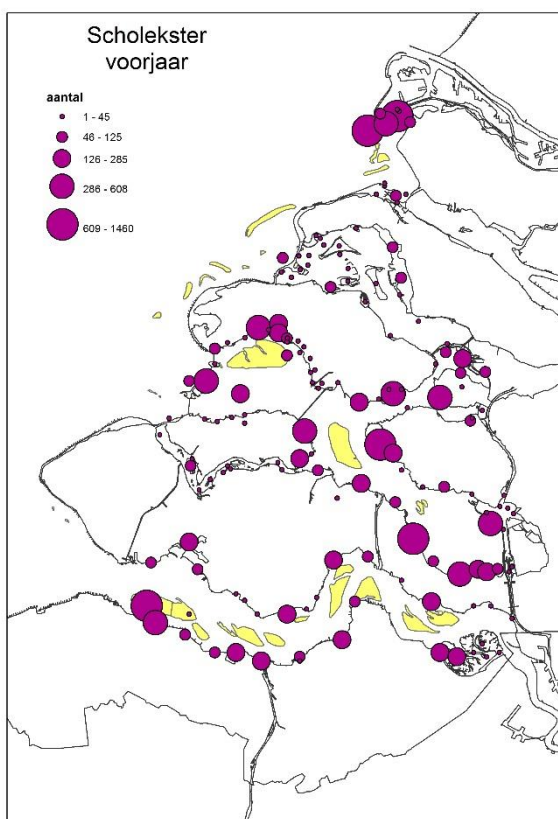
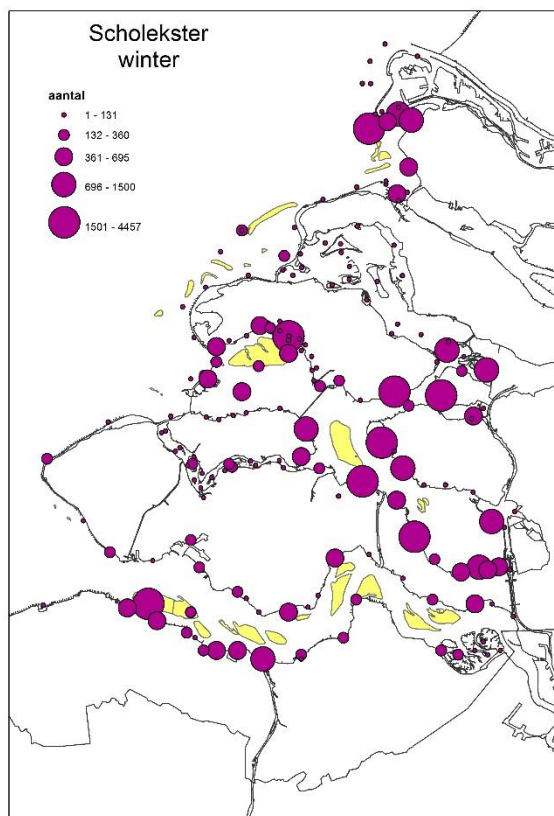
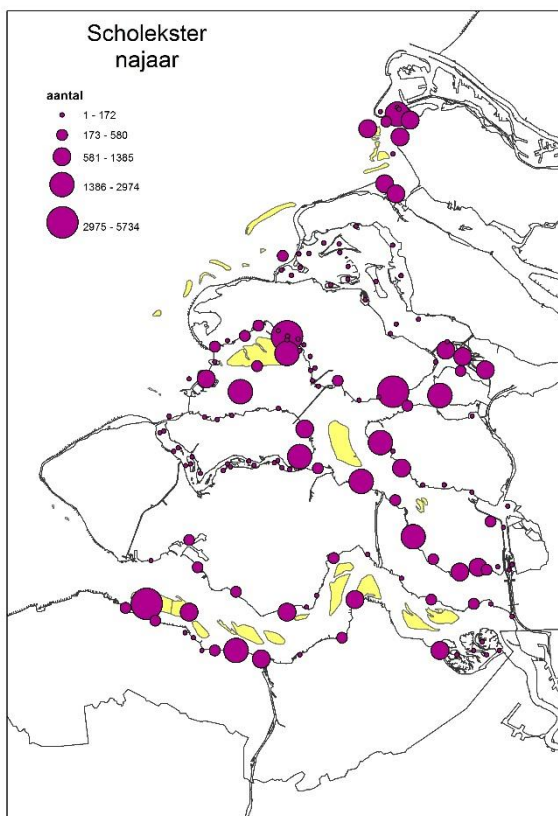
Verspreiding Middelste Zaagbek: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

12. Meerkoet



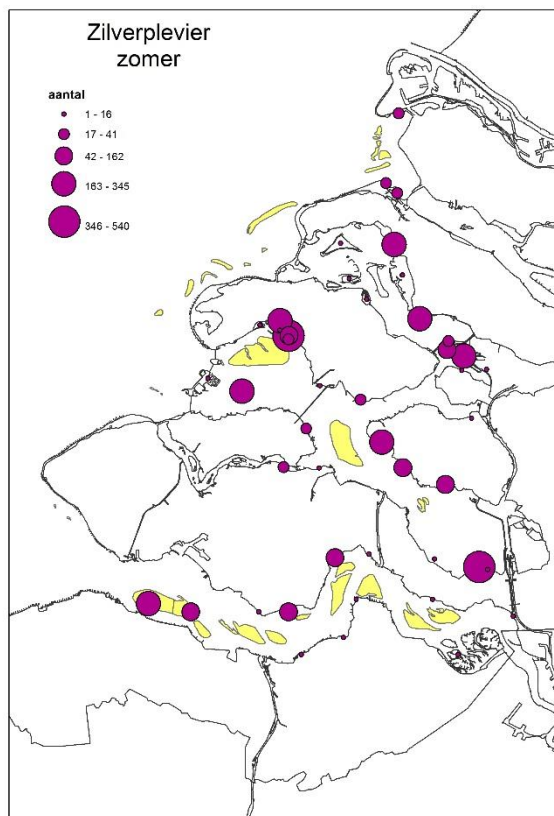
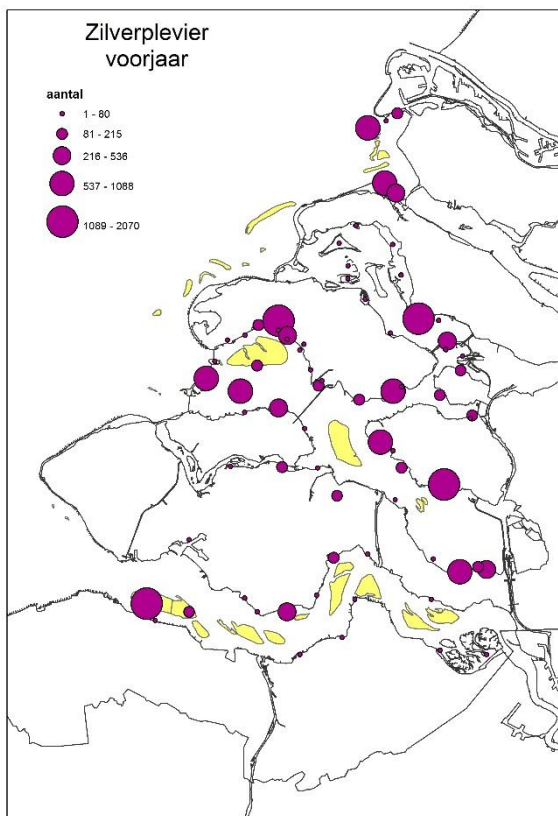
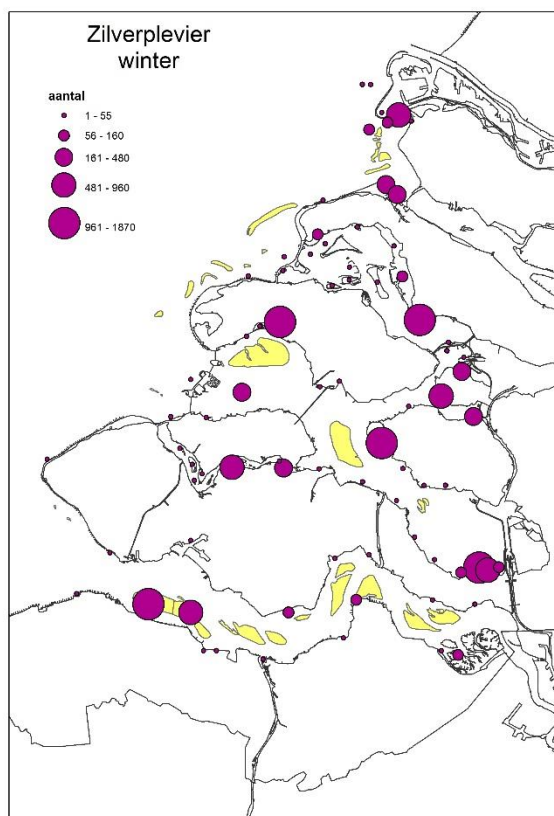
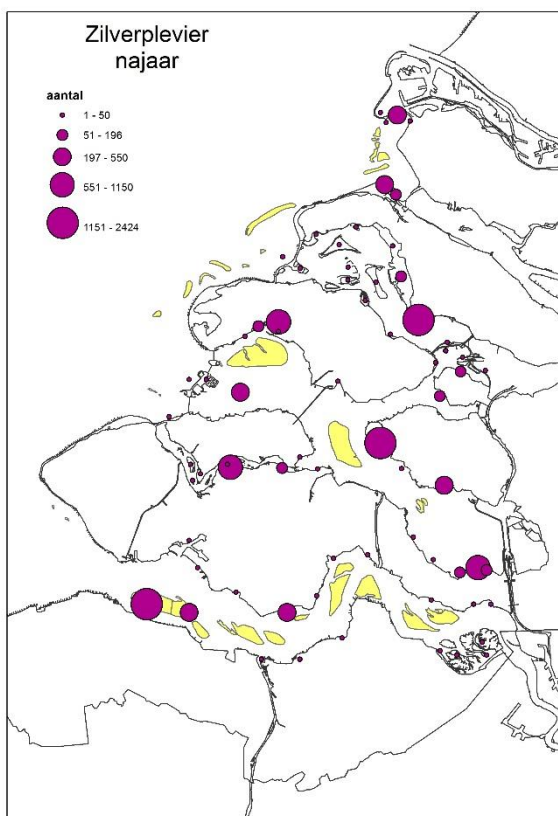
Verspreiding Meerkoet: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

13. Scholekster



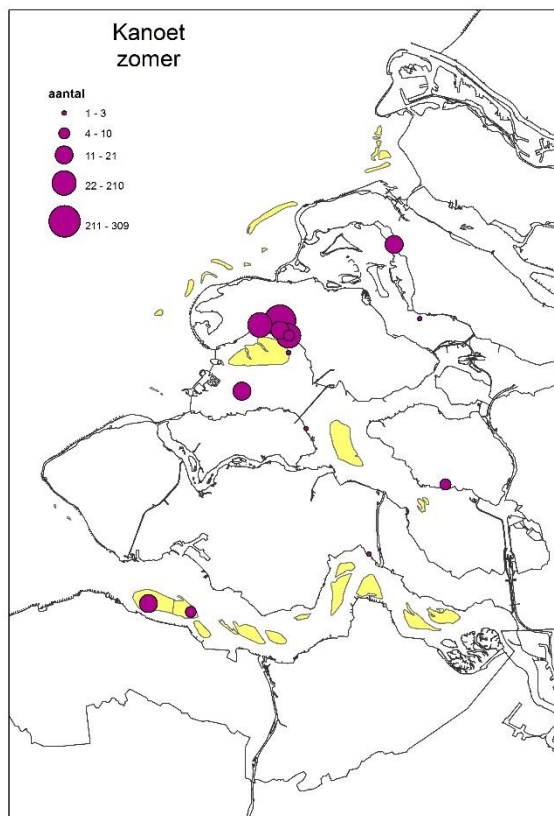
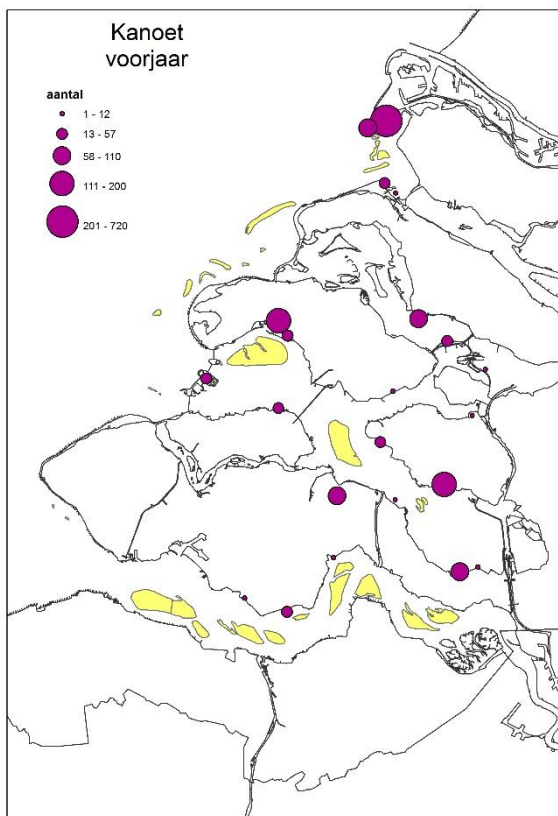
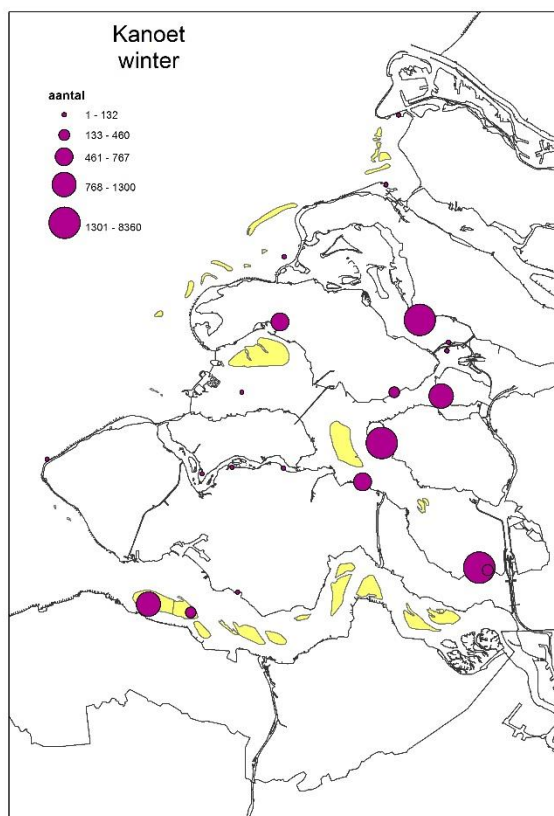
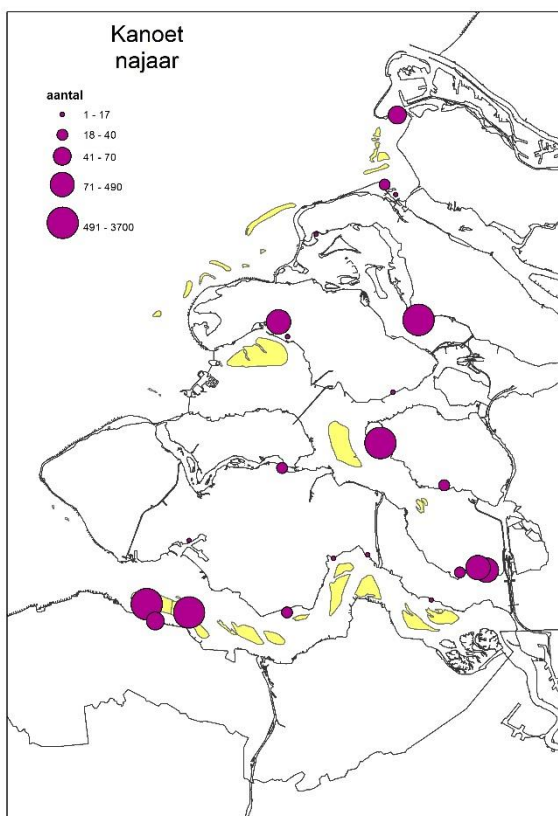
Verspreiding Scholekster: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

14. Zilverplevier



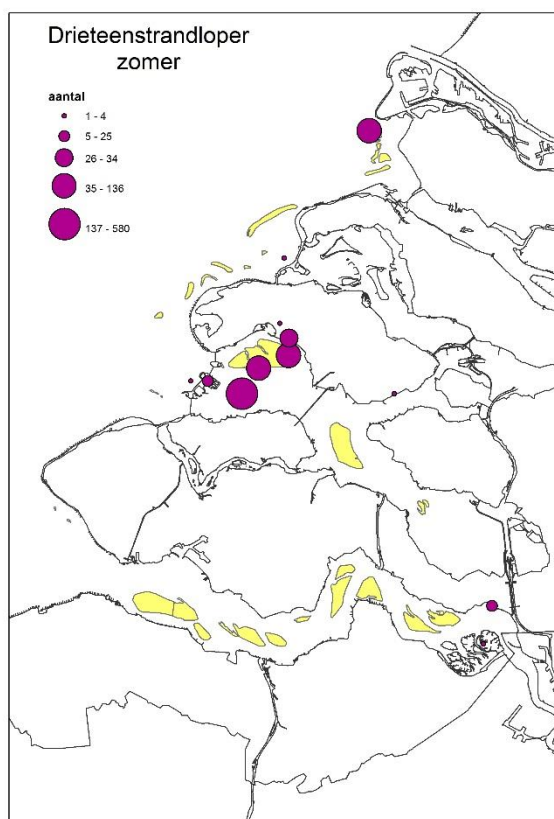
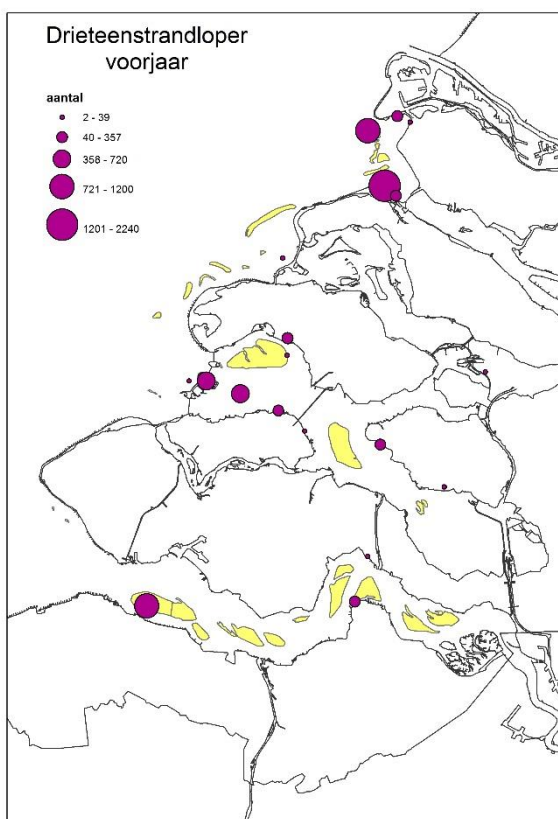
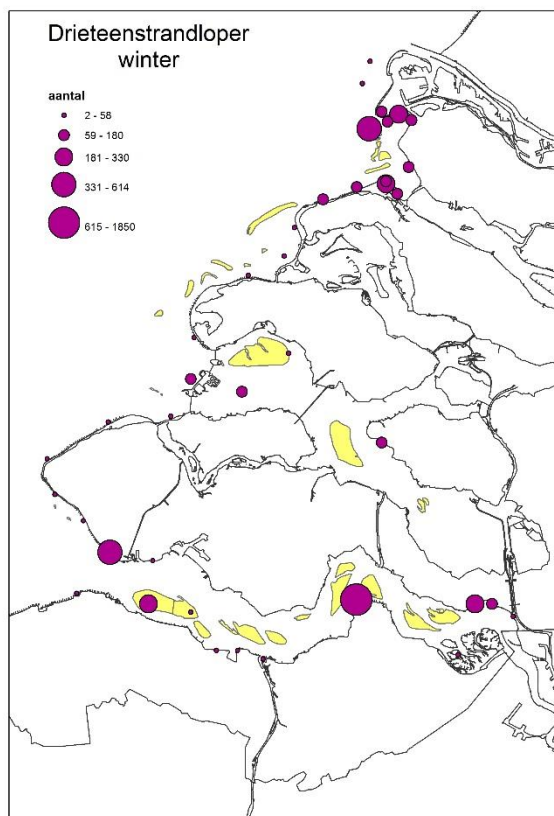
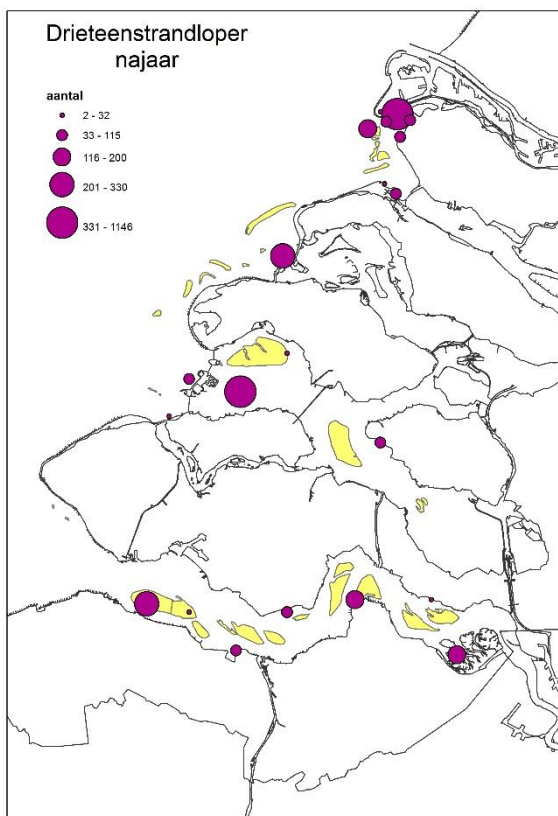
Verspreiding Zilverplevier: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

15. Kanoet



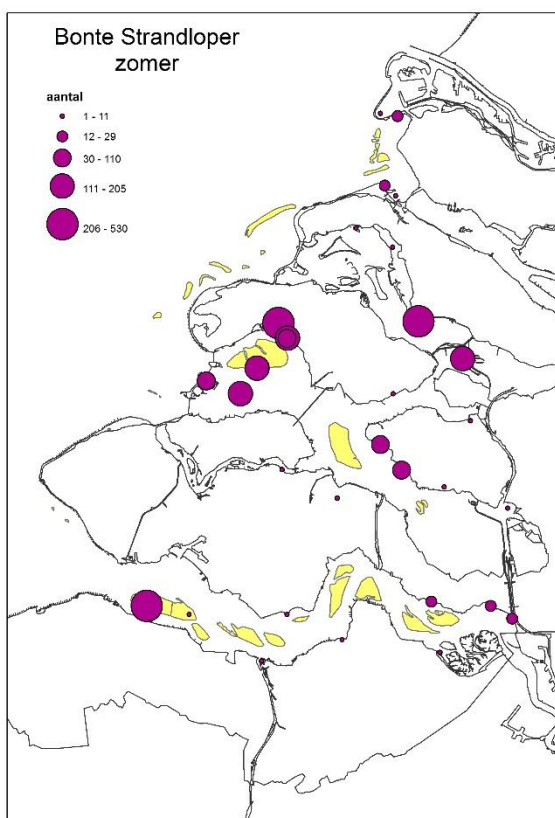
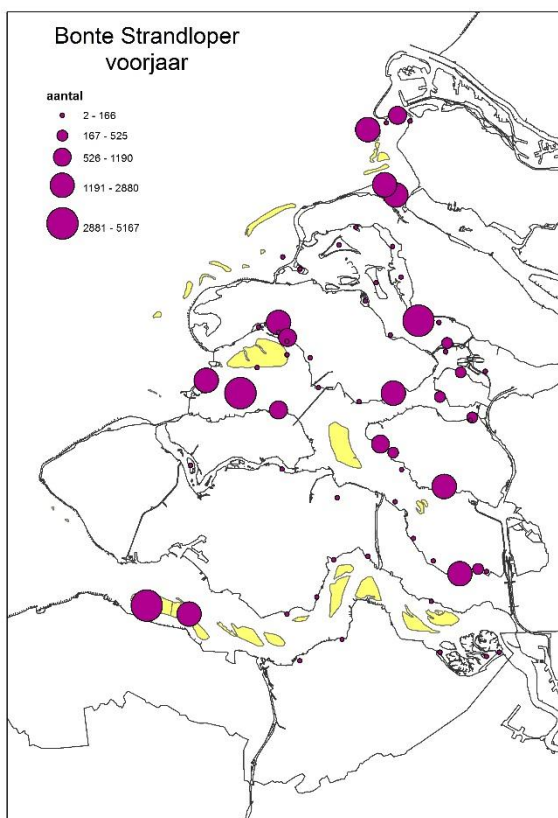
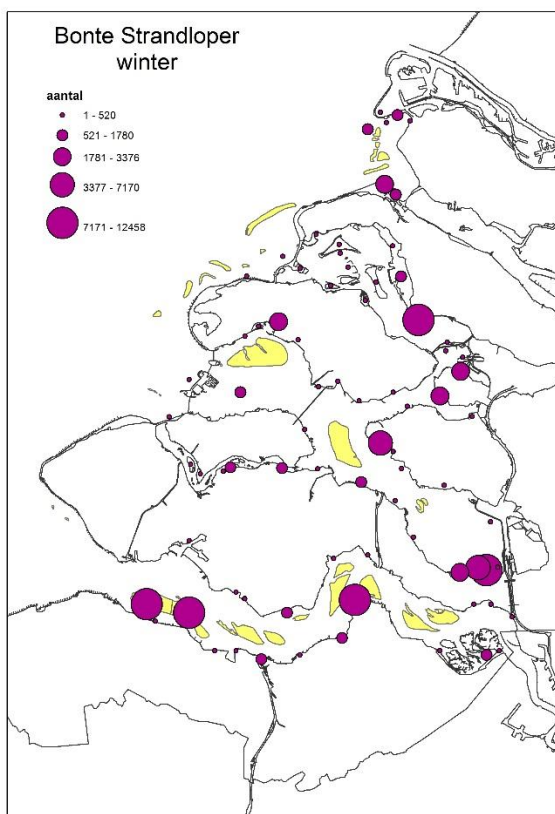
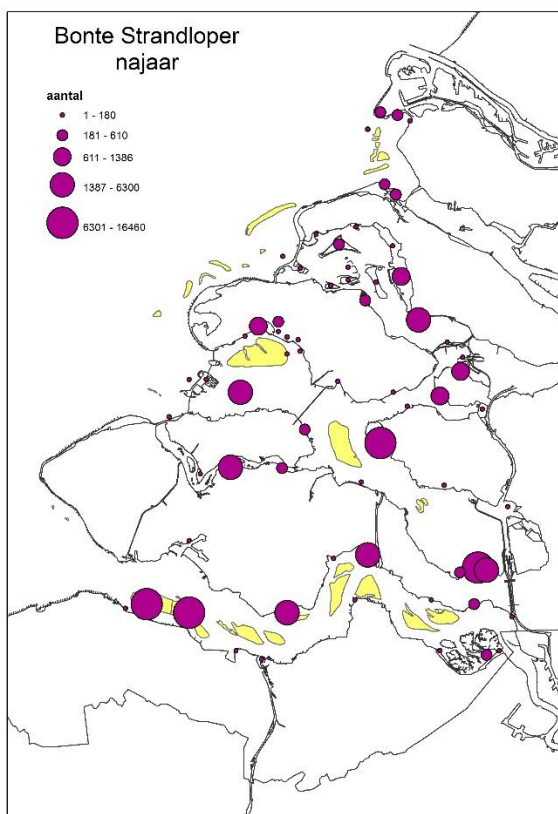
Verspreiding Kanoet: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

16. Drieteenstrandloper



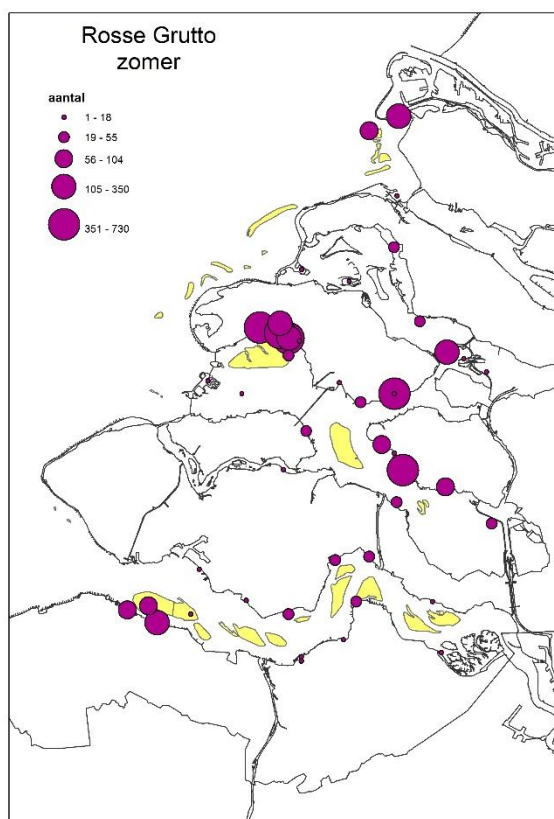
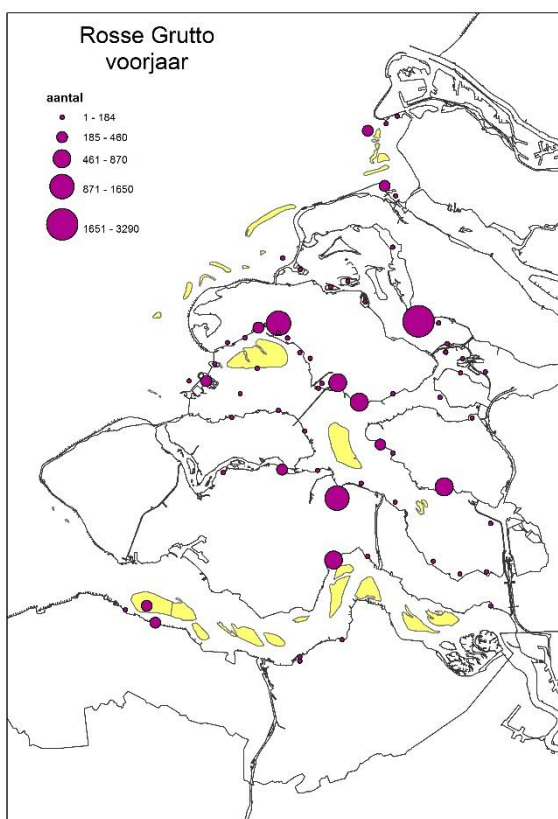
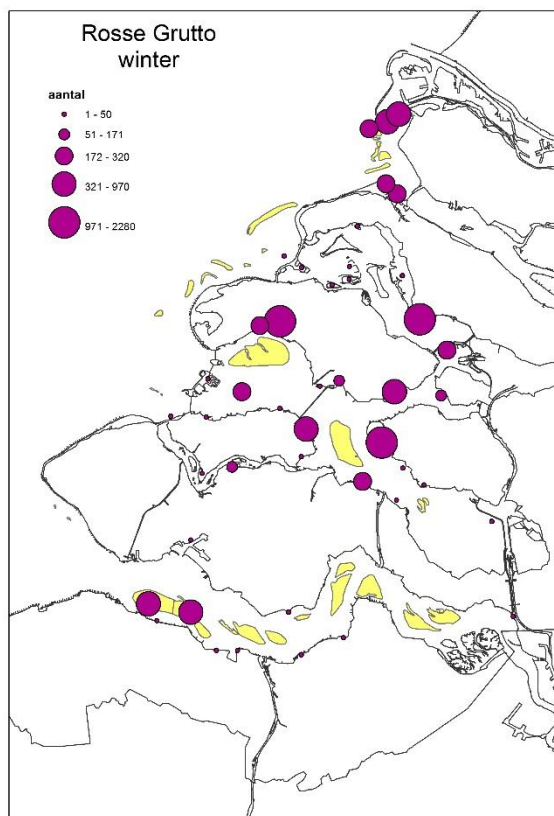
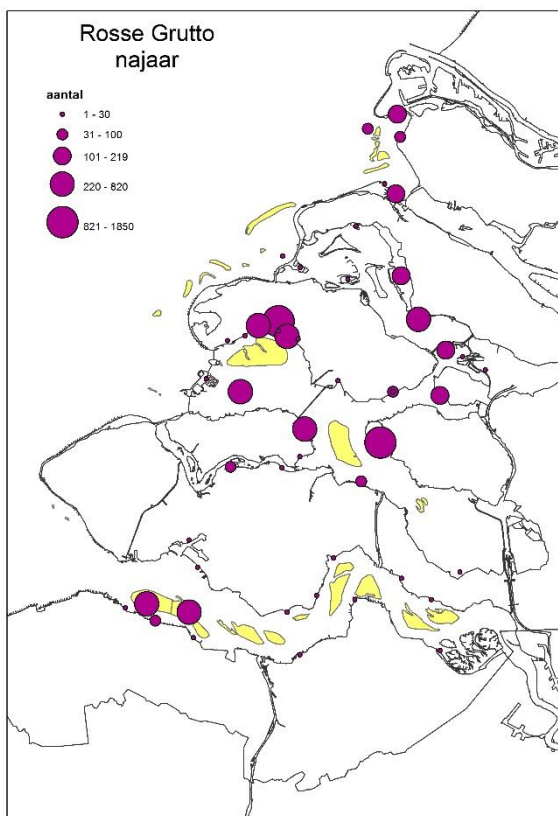
Verspreiding Drieteenstrandloper: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

17. Bonte Strandloper



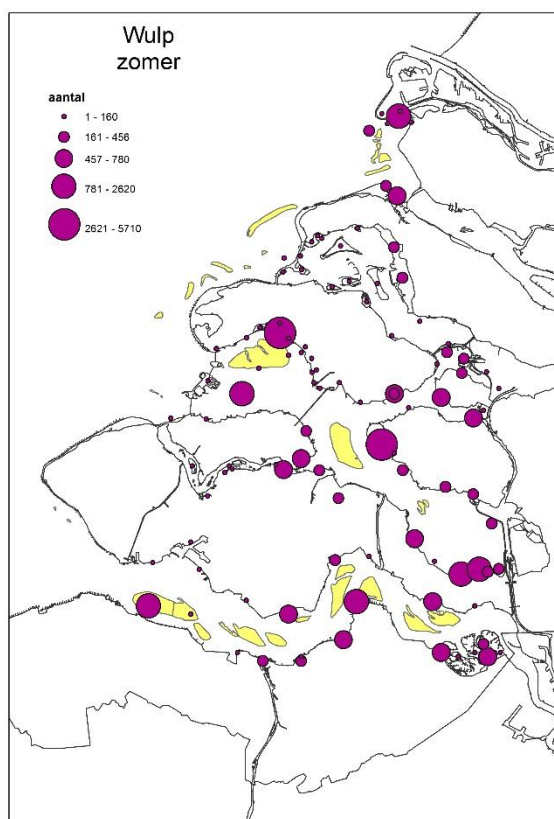
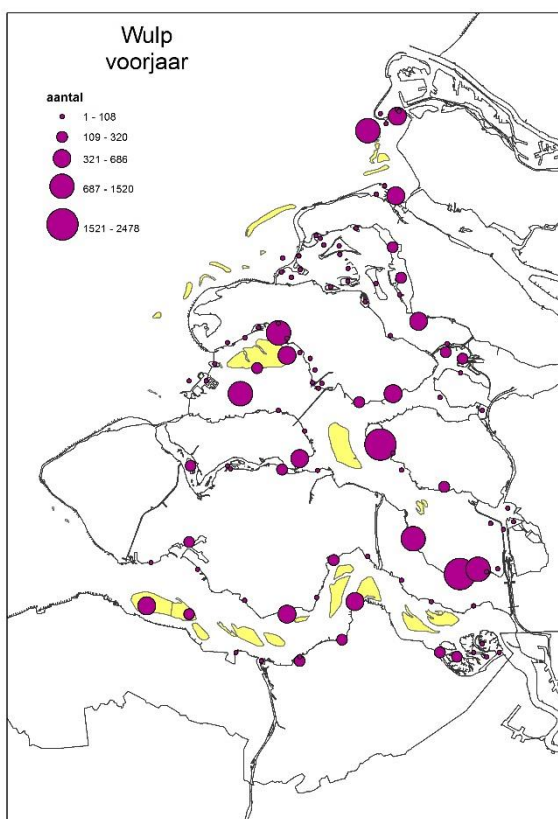
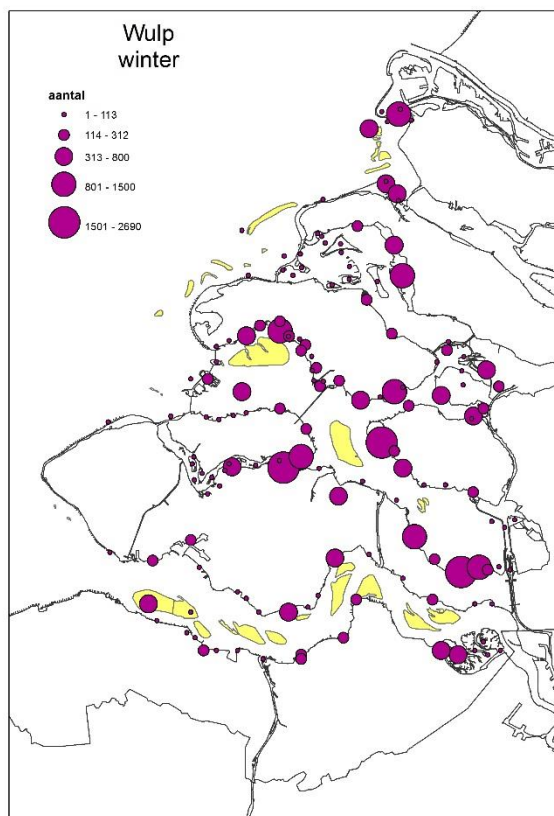
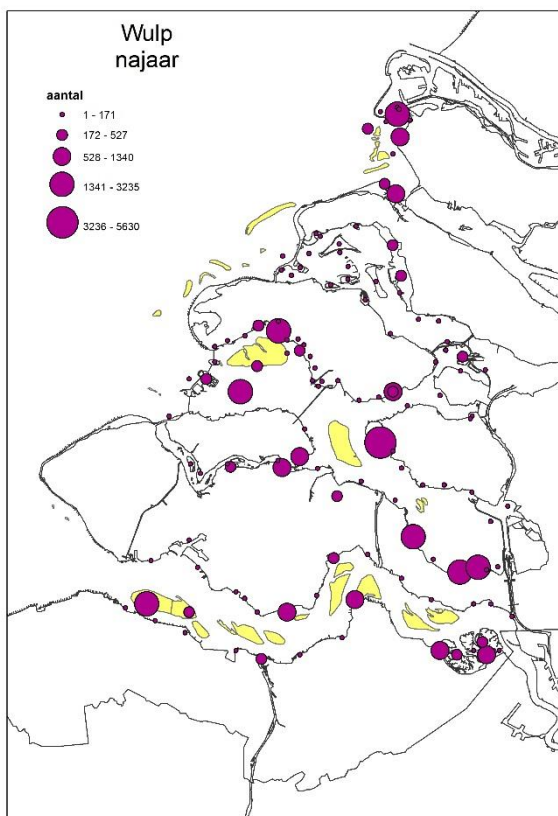
Verspreiding Bonte Strandloper: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

18. Rosse Grutto



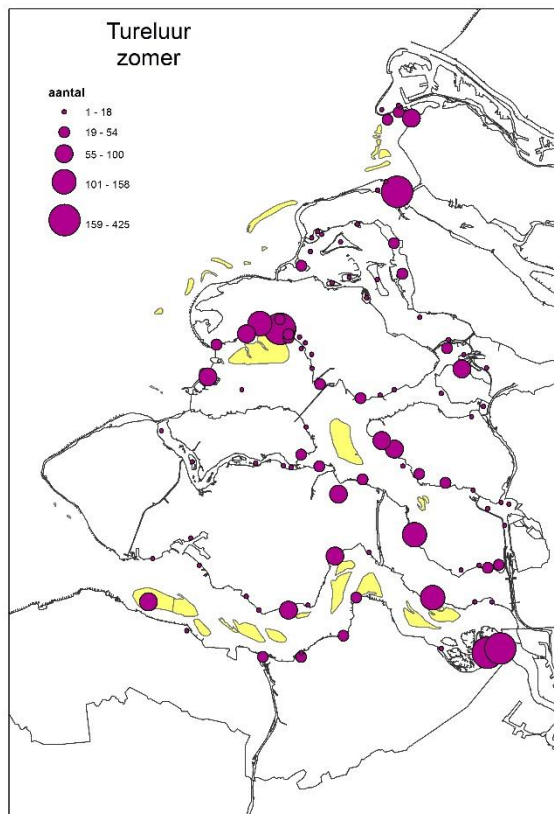
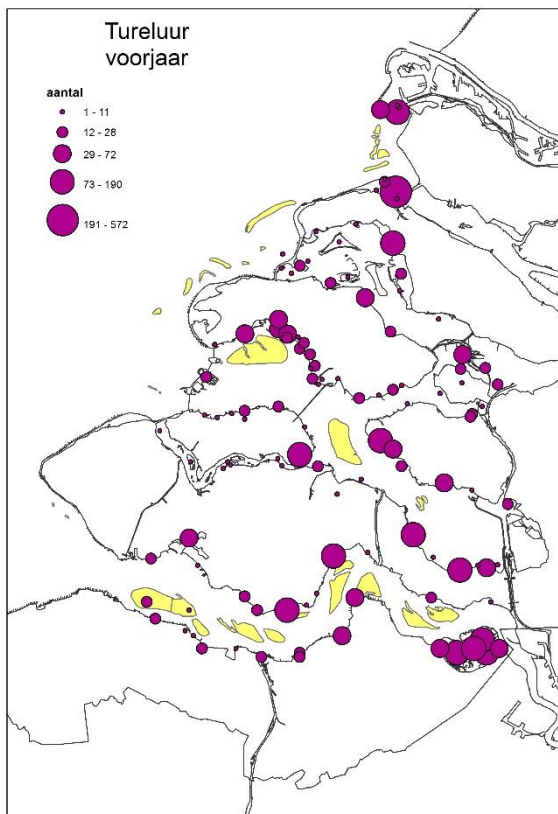
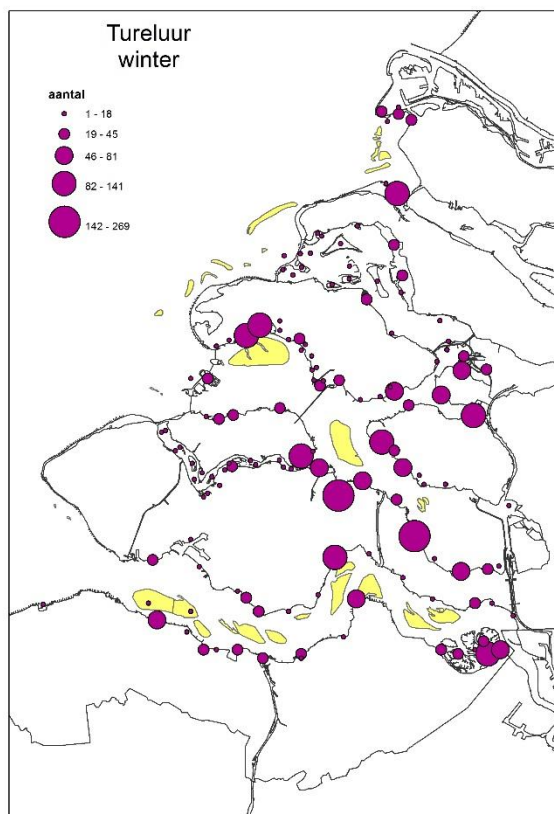
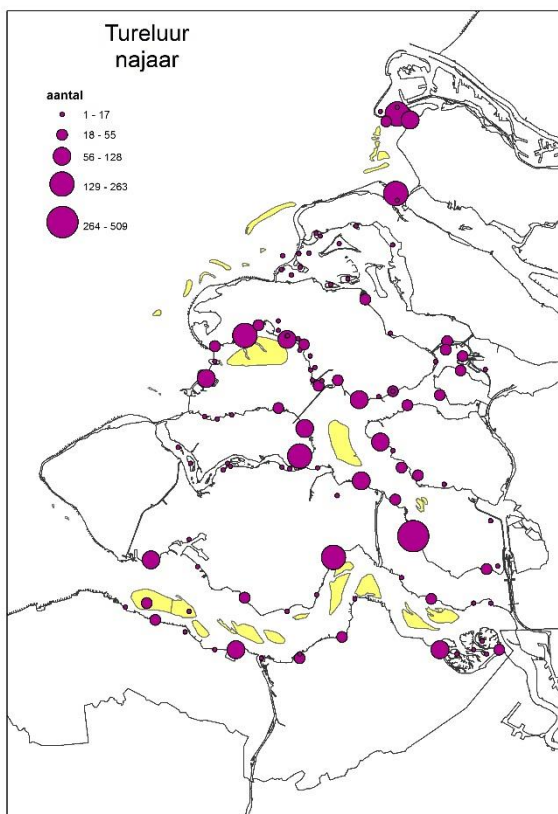
Verspreiding Rosse Grutto: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

19. Wulp



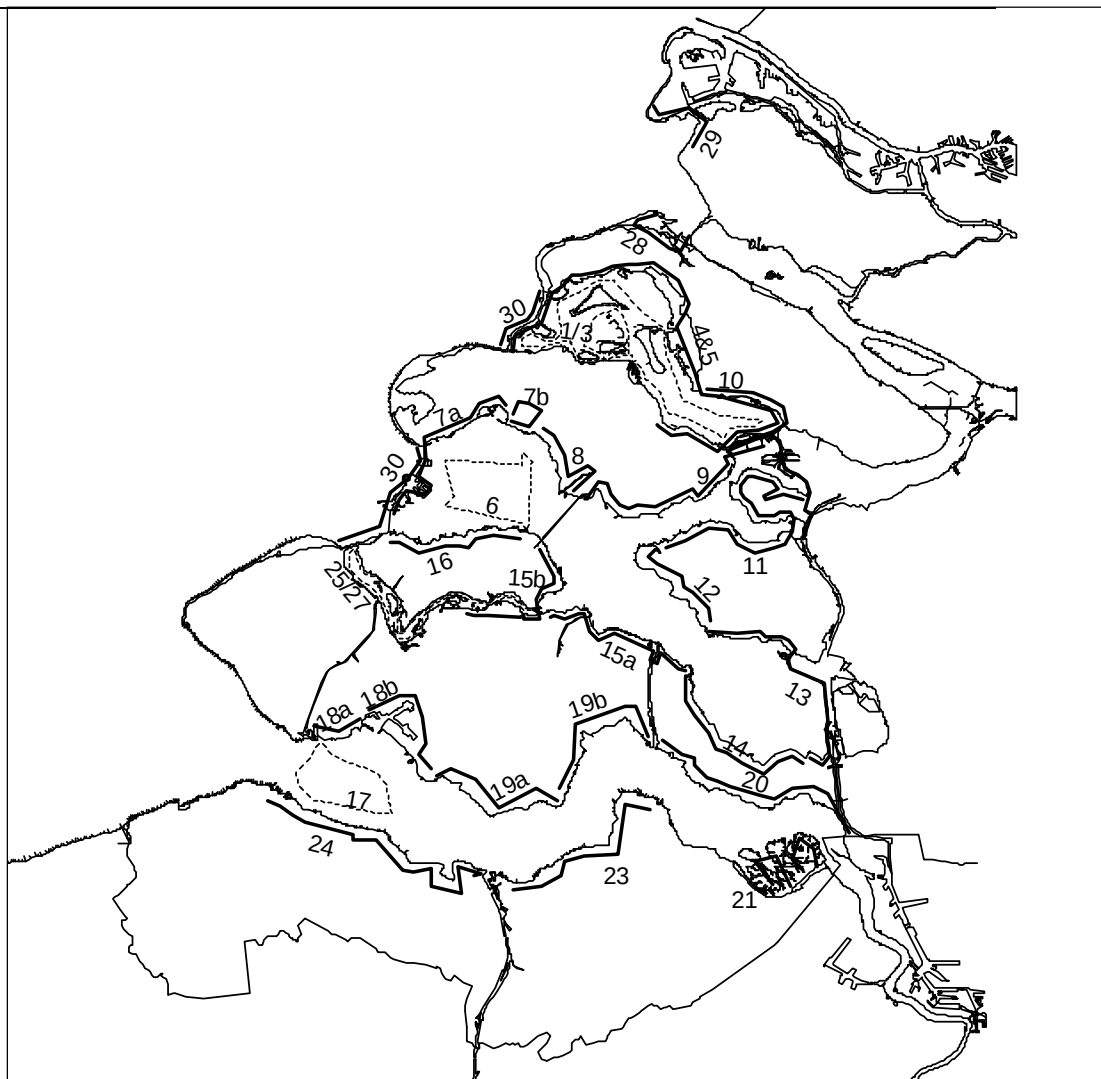
Verspreiding Wulp: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

20. Tureluur



Verspreiding Tureluur: maximum aantal vogels per telgebied per periode (najaar, winter, voorjaar en zomer).

Bijlage 6. Overzicht van teldatums per traject

[illegible]

De nummers in de figuur zijn trajectnummers en komen overeen met de nummers in onderstaand overzicht van de teldatum.

— Landtelling

..... Boottelling

Overzicht teldatums 2013/2014

Telweekend	20/21 Jul*	17/18 Aug	14/15 Sep*	19/20 Okt*	16/17 Nov	14/15 Dec	11/12 Jan	15/16 Feb	15/16 Mrt*	12/13 Apr*	10/11 Mei	7/8 Jun*
Voordelta												
29. Westplaat	4	5	3	4	4	3	2	27	19	24	26	23
28. Kwade Hoek-Haringvl.dam	15	12	9	7	21	18	7	18	19	16	16	17
30. Brouwersdam-Veerse Dam	18	9	17	16	25	10	7	23	13	10	15	11
- Open water (vliegtuig)	12	28	12	24	11 ¹	7	8/21	24	21	17	19	13
Grevelingenmeer												
1/3 Boot	10	13	12	9	20	10	8	19	18	15	15	16
4-5 Land	10	13	12	9	20	11	8 ²	19	18	15	16	20
Oosterschelde												
6. Neeltje Jans/Roggenplaat	18	20	17	16	14	16	15	13	13	10	12	11
7a. OS kering-Schelphoek west	18	20	17	16	14	16	15	13	13	10	12	11
7b. Schelphoek oost-Prunje	18	20	17	16 ³	14	16	15	13	13 ³	10 ³	12	11 ³
8. Pikgat-Zierikzee	NG	20	NG	NG	14	16	15	13	NG	NG	12	NG
9. Zuidhoek-Grevelingendam	16	15	18	15	12	12	14	12	11	8	8	6
10. Philipsdam-Rammegors	16	15	18	15	12	12	14	12	11	8	8	5
11. St. Philipsland-Stavenisse	16	15	18	15	12	12	14	12	11	8	8	5
12. Stavenisse-Pluimpot	17	16	16	14	13	13	13	11	12	9	10	10
13. Pluimpot-1e Bathpolder	17	16	15	14	13	13	13	11	12	9	9	9
14. Rattekaai-Yerseke	17	16	15	14	13	13	13	11	12	9	9	10
15a. Zandkreek zuid-Yerseke	NG	14	NG	NG	11	11	10	10	NG	NG	7	NG
15b. Zandkreek noord-Kats	18	14	17	16	11	11	10	10	13	7	7	9
16. Inlagen Noord-Beveland	NG	15	NG	NG	11	11	10	10	NG	NG	9	NG
Zoommeer												
31. Zoommeer west	13	22	9	7	21	5	21	21	14	11	16	18
32. Zoommeer oost	13	22	9	7	21	5	21	21	14	17	19	18
Veerse Meer												
25/27. Boot/land	16	14	13	10	19	9	9	18	18	8	7	4
Westerschelde												
17. Hooge Platen	22	19	19	17	18	17	16	17	17	14	14	12
18a. Vlissingen-Rammekens	NG	18	NG	NG	18	17	17	14	NG	NG	17	NG
18b. Rammekens-Borselle	17	15	13	21	17	12	10	12	14	11	9	10
19a. Borselle-Baarland	NG	19	NG	NG	18	17	16	17	NG	NG	11	NG
19b. Baarland-Hansweert	23	19	19	17	18	16	16	17	17	14	11	12
20. Hansweert-Belg. grens	NG	17	NG	NG	17	18	17	14	NG	NG	11	NG
21. Verdr. Land v. Saeftinghe	13/28	10/25	7/22	12/19	10/17	8/15	18/19	15/23	15/22	19	24	14
23. Perkpolder-Terneuzen	20	17	14	19 ⁴	- ⁵	14	11	15 ⁶	15	12	10	7
24. Terneuzen-Breskens	NG	19	NG	NG	18	17	16	17	NG	NG	14	NG

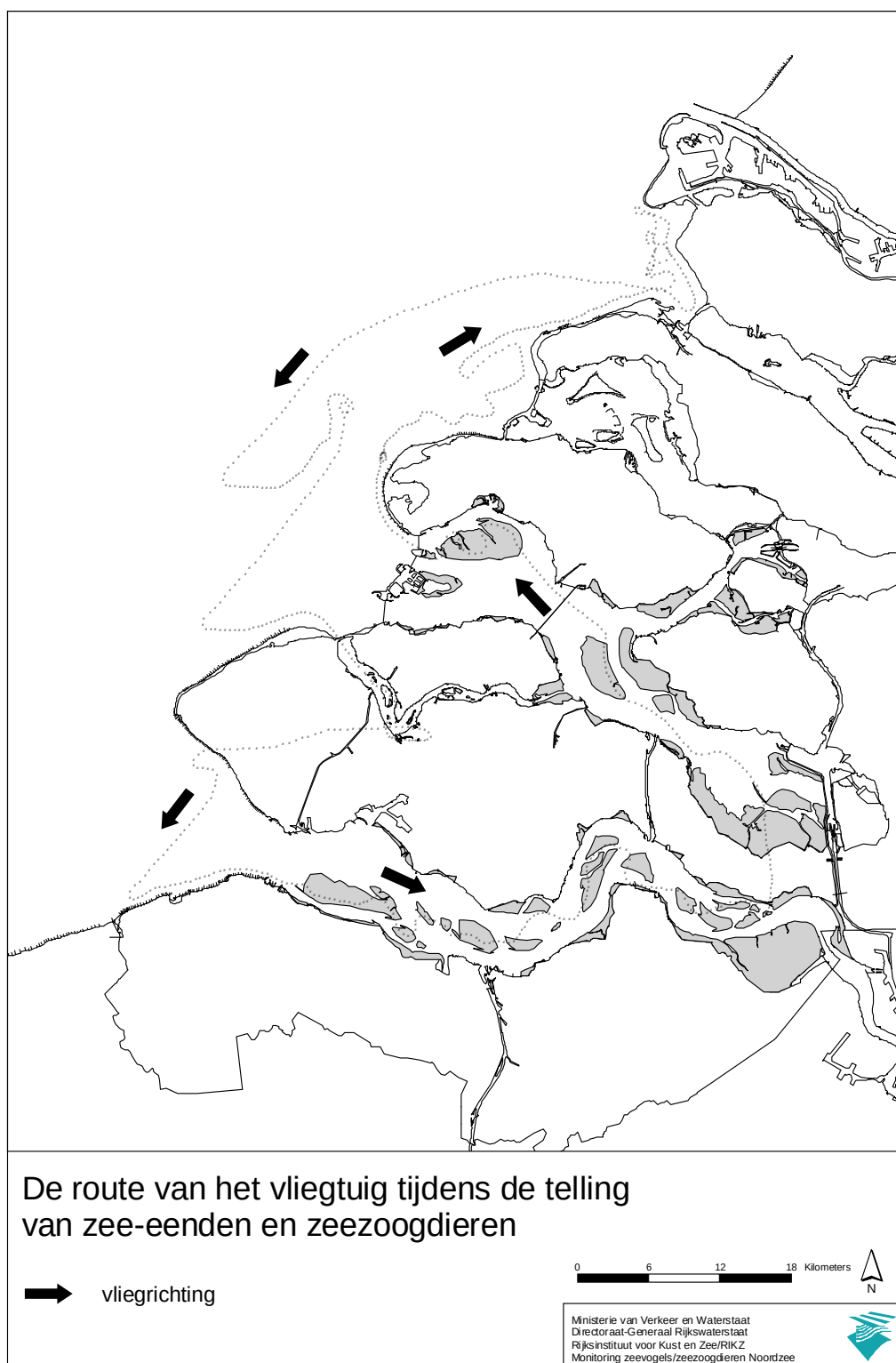
¹ Oosterschelde en Westerschelde: geen zeehonden geteld² Herkingen tot Grevelingendam (landdeel) werd niet geteld³ Prommelsluis werd niet geteld⁴ Sluis Terneuzen, Terneuzen-Eendracht en Zeedorp-Perkpolder niet geteld⁵ Terneuzen-Perkpolder niet geteld (mist)⁶ Terneuzen-Eendracht, Eendracht-Zeedorp en Zeedorp-Perkpolder niet geteld

* steekproefmaanden

vet = boottelling

cursief = vliegtuigtelling

NG = geen telling uitgevoerd



Bijlage 7. Overzicht van verschenen rapporten

[illegible]

Overzicht van verschenen rapporten:

seizoen	Rapportnr.	jaar van uitgave	Titel	Auteurs
1972 t/m 1976	nota 77-34	1977	Vogels in de Deltawateren van Zuid-west Nederland.	H.L.F. Saeijs & H.J.M. Baptist
1975-1979	nota DDMI-84.23	1984	Vogeltellingen in het Deltagebied in 1975/76 - 1979/80	P.L. Meininger, H.J.M. Baptist & G.J. Slob
1980-1983	nota DGWM 85.001	1985	Vogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied in 1980/81 - 1983/84	P.L. Meininger, H.J.M. Baptist & G.J. Slob
1984-1986	nota GWAO-88.1010	1988	Vogeltellingen in het zuidelijk Deltagebied in 1984/85 - 1986/87	P.L. Meininger & A.M.M. van Haperen
1987-1990	DGW-93.019	1993	Watervogels in de Zoute Delta 1987-91	P.L. Meininger, C.M. Berrevoets & R.C.W. Strucker
1991-1993	Rapport RIKZ-95.025	1995	Watervogels in de Zoute Delta 1991-94	P.L. Meininger, C.M. Berrevoets & R.C.W. Strucker
1994	Rapport RIKZ-96.009	1996	Watervogels in de Zoute Delta 1994/95	P.L. Meininger, C.M. Berrevoets & R.C.W. Strucker
1995	Rapport RIKZ-97.001	1997	Watervogels in de Zoute Delta 1995/96	P.L. Meininger, C.M. Berrevoets & R.C.W. Strucker
1996	Rapport RIKZ-98.001	1998	Watervogels in de Zoute Delta 1996/97	P.L. Meininger, C.M. Berrevoets & R.C.W. Strucker
1997	Rapport RIKZ-99.001	1999	Watervogels in de Zoute Delta 1997/98	C.M. Berrevoets, R.C.W. Strucker & P.L. Meininger
1998	Rapport RIKZ-2000.003	2000	Watervogels in de Zoute Delta 1998/99	C.M. Berrevoets, R.C.W. Strucker & P.L. Meininger
1999	Rapport RIKZ/2001.001	2001	Watervogels in de Zoute Delta 1999/2000	C.M. Berrevoets, R.C.W. Strucker & P.L. Meininger
2000	Rapport RIKZ/2002.002	2002	Watervogels in de Zoute Delta 2000/2001	C.M. Berrevoets, R.C.W. Strucker & P.L. Meininger
2001	Rapport RIKZ-2003.001	2003	Watervogels in de Zoute Delta 2001/2002	C.M. Berrevoets, R.C.W. Strucker, F.A. Arts & P.L. Meininger
2002	geen rapport verschenen			
2003	Rapport RIKZ/2005.011	2005	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2003/2004	C.M. Berrevoets, R.C.W. Strucker, F.A. Arts, S. Lilipaly & P.L. Meininger
2004	Rapport RIKZ/2006.003	2006	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2004/2005	R.C.W. Strucker, F.A. Arts, S. Lilipaly, C.M. Berrevoets & P.L. Meininger
2005	Rapport RIKZ/2007.005	2007	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2005/2006	R.C.W. Strucker, F.A. Arts, S. Lilipaly, C.M. Berrevoets & P.L. Meininger
2006	Rapport RWS Waterdienst 2008/031	2008	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2006/2007	R.C.W. Strucker, F.A. Arts & S. Lilipaly
2007	Rapport RWS Waterdienst BM09.06	2009	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2007/2008	R.C.W. Strucker, F.A. Arts & S. Lilipaly
2008	Rapport RWS Waterdienst BM10.08	2010	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2008/2009	R.C.W. Strucker, F.A. Arts & S. Lilipaly
2009	Rapport RWS Waterdienst BM11.10	2011	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2009/2010	R.C.W. Strucker, F.A. Arts & S. Lilipaly
2010	Rapport RWS Waterdienst BM12.07	2012	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2010/2011	R.C.W. Strucker, F.A. Arts & S. Lilipaly
2011	Rapport RWS Waterdienst BM13.19	2013	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2011/2012	R.C.W. Strucker, F.A. Arts & S. Lilipaly
2012	Rapport RWS Centrale Informatievoorziening BM 14.11	2014	Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2012/2013	F.A. Arts, S. Lilipaly & R.C.W. Strucker

Overzicht van onderwerpen, die extra aan bod kwamen:

seizoen	extra onderwerp
1995	De strenge winter van 1995/1996
1996	De koude winter van 1996/1997
1997	<i>geen extra onderwerp</i>
1998	<i>geen extra onderwerp</i>
1999	<i>geen extra onderwerp</i>
2000	Hoogwatervluchtplaatsen rond de Oosterschelde
2001	Vogelwaarden in het Veerse Meer
2002	<i>geen rapport verschenen</i>
2003	Vogelrichtlijnsoorten in de Zoute Delta
2004	Natuurontwikkeling langs de Oosterschelde
2005	Trend van de voedselgroepen in de Oosterschelde
2006	Trend van de voedselgroepen in de Voordelta
2007	Trend van de voedselgroepen in het Grevelingenmeer
2008	Trend van de voedselgroepen in de Westerschelde
2009	Trend van voedselgroepen in het Veerse Meer
2010	Grootschalige natuurontwikkeling langs de Oosterschelde
2011	Trend van de voedselgroepen in de Oosterschelde
2012	Trend van de voedselgroepen in het Grevelingenmeer

overzicht van soorten, die uitgebreid werden beschreven:

	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994
Dodaars			X						X						X			
Geoorde Fuut				X							X							X
Fuut		X					X							X				
Aalscholver						X										X		
Kleine Zilverreiger	X									X								
Lepelaar					X									X				
Grauwe Gans					X								X					
Brandgans				X														
Rotgans								X						X				X
Bergeend							X									X		
Wilde Eend								X										
Wintertaling		X									X							
Slobeend	X											X						
Pijlstaart						X											X	
Smient			X								X						X	
Krakeend									X									
Zwarte Zee-eend		X								X								
Brilduiker							X								X			
Eider									X									
Middelste Zaagbek	X							X				X	X	X	X	X	X	X
Meerkoet										X								
Scholekster	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kluut		X								X								
Bontbekplevier								X										
Zilverplevier						X										X		
Kanoet						X							X					
Drieteenstrandloper	X								X									X
Bonte Strandloper				X							X		X	X	X	X	X	X
Rosse Grutto					X										X			
Wulp					X								X					
Zwarte Ruiter			X									X						
Tureluur							X										X	
Groenpootruiter				X														
Steenloper			X									X						
Gewone Zeehond	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Grijze Zeehond	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								