



Jan van der Winden
Ecology

research &
consultancy



Broedvogels en pleisteraars op de Marker Wadden 2017-2019



DEFINITIEF 9 december 2019

Foto kaft: C. Dreef

Dit rapport is onderdeel van het KIMA onderzoeksprogramma van Rijkswaterstaat-WVL, Natuurmonumenten, Ecoshape en Deltares.

Dreef C. & van der Winden J. 2019. Broedvogels en pleisteraars op de Marker Wadden 2017-2019. Rapport 2019-06, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Broedvogels en pleisteraars op de Marker Wadden 2017-2019

DEFINITIEF 9 december 2019

C. Dreef en J. Van der Winden



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Gebied, methode en werkwijze	7
2.1. Onderzoeksgebied	7
2.2. Inventarisaties broedvogels	8
2.3. Maandelijkse tellingen van pleisterende vogels	9
2.4. Tellingen van vogels op slaapplaatsen	10
2.5. Onderzoek herkomst vogels Marker Wadden	10
3. Broedvogels Marker Wadden en Trintelzand	11
3.1. Kolonievogels	11
3.2. Overige soorten broedvogels	13
3.3. Broedvogels Trintelzand	17
3.4. Belang Marker Wadden voor broedvogels	18
4. Pleisteraars op de Marker Wadden	21
4.1. Integrale vogeltellingen	21
4.2. Tellingen van vogels op slaapplaatsen	30
4.3. Belang van Marker Wadden voor pleisteraars	31
5. Herkomst vogels op de Marker Wadden	33
6. Conclusies en aanbevelingen	35
6.1. Conclusies broedvogels	35
6.2. Conclusies pleisteraars	35
6.3. Natura 2000-doelen	35
6.4. Aanbevelingen monitoring vogels	36
7. Summary	37
8. Dankwoord	39
9. Literatuur	41
Bijlage 1 kaarten broedvogels	43
Bijlage 2 aantallen vogels	49



*Gemengde groep steltlopers, waaronder bonte strandlopers en kemphanen
(Foto: D. Doodeman/FOGOL).*



1. Inleiding

De Marker Wadden zijn een nieuwe eilandengroep in het Markermeer. In het voorjaar van 2016 werd gestart met de aanleg van de honderden hectares slib-compartimenten van de Marker Wadden. In 2017 was het hoofdeiland gereed en in de winter van 2017/18 zijn hier diverse compartimenten aan toegevoegd, waardoor het gebied 750 ha werd. Deze nieuwe compartimenten behoren tot het natuureiland (Figuur 1.1).



Figuur 1.1. Overzicht van de verschillende compartimenten en toponiemen op het hoofd- en natuureiland van de Marker Wadden.



Natuurmonumenten wil graag van de Marker Wadden een “vogelparadijs” maken. Dat doel is niet expliciet beschreven in termen van doelsoorten, aantallen of habitats, maar in hoofdlijnen wordt gestreefd naar een moerasesecosysteem waar de huidige beperkte dynamiek van het Markermeer maximaal benut wordt. Dat betekent dat er gebruik gemaakt wordt van waterstroming door wind wat zorgt voor erosie- en sedimentatieprocessen.

Na het aanleggen van de compartimenten werden deze gevuld met slib uit het Markermeer. Dat ging in fasen, waardoor de compartimenten op meerdere momenten werden gevuld met slib. Zo werd er ook op het hoofdeiland, dat als eerste klaar was, tot en met augustus 2019 slib opgespoten. Dit leidde tot voortdurende wisselingen in waterpeilen, aanbod aan slibvlaktes en variatie in droge en natte slibvlaktes. Op nieuwe slibplaten werden moerasvegetaties ingezaaid, zandige dijken en duinen werden lokaal ingezaaid met kruiden of grasmengsels en lokaal kwam struweel op. Dit leverde een schakering op van biotopen die in ruimte en tijd verschilden. Zo waren eind 2019 compartimenten B, A3, D2 en D1a begroeid, maar overheerste slib en water in de andere bassins (zie luchtfoto).



Luchtfoto van het hoofdeiland en het noordelijke deel van het natuureiland genomen op 22 oktober 2019 (Foto: M. Poot/Zeeland Air).

In de eerste jaren, en afhankelijk van het opspuiten van slib, waren er op ruime schaal open slikrijke en zandige pionierbiotopen aanwezig. Die biotopen werden vanaf 2017 snel gekoloniseerd door vogelsoorten van pionierlandschappen. De moerasvegetaties waren begin 2018 nog nauwelijks tot ontwikkeling gekomen en daarom domineerden wederom vooral vogelsoorten van pionierbiotopen, zoals plevieren, kokmeeuwen, visdieven en kluten. Vanaf het voorjaar van 2019 namen de moerasvegetaties in omvang toe en kwamen er meer soorten vogels tot broeden. Dit had consequenties voor de vogelmonitoring.



Moerasvegetatie, vooral lisdoddevelden, in A3 op het hoofdeiland. Dit was het meest begroeide compartiment op de Marker Wadden in 2019 (Foto: C. Dreef).

Direct vanaf het eerste jaar heeft Natuurmonumenten er voor gezorgd dat de broedvogels werden geteld en vanaf 2018 coördineerden ze ook maandelijkse tellingen van pleisteraars en doortrekkers. Vanaf mei tot en met oktober 2019 is de coördinatie, in opdracht van Natuurmonumenten, overgenomen door het Lowland Ecology Network. De telinspanning en methode werd voortdurend aangepast op de ontwikkelingen van het gebied en de vogelbevolking. Alle tellingen werden geheel door vrijwilligers uitgevoerd. Tussentijds zijn voortgangsverslagen opgesteld over de bevindingen tijdens de tellingen voor intern gebruik. Onderhavig rapport over de periode 2017-2019 is onderdeel van het KIMA kennis en innovatieprogramma.

De Marker Wadden zijn samen met de Lepelaarplassen, Oostvaardersplassen en het Trintelzand onderdeel van Nationaal Park Nieuw Land. Het Trintelzand is net zoals de Marker Wadden nog in ontwikkeling. In 2020 moet er ruim 500 ha nieuwe natuur in de vorm van moeras, zandplaten en dammen tegen de Houtribdijk aanliggen. Ook hier vestigen pioniervogels direct. De resultaten van een broedvogeltelling op het Trintelzand zijn meegenomen in dit rapport, aangezien de gebieden ongeveer in dezelfde ontwikkelingsfase zitten en er geen zelfstandig rapport over het Trintelzand wordt gepubliceerd.



Twee gekleurringde lepelaars in een groep die samen foerageerden aan de oevers van compartiment G (Foto: J. van der Winden).



2. Gebied, methode en werkwijze

2.1. Onderzoeksgebied

De Marker Wadden liggen aan de noordzijde van het Markermeer ongeveer 6 km ten noorden van Lelystad en 4 km van de Houtribdijk. In het voorjaar van 2016 werd gestart met de aanleg en medio januari 2018 waren er 14 compartimenten omgeven door dijken aangelegd die vervolgens gevuld werden met slib (Figuur 1.1). In het westen ligt het hoofdeiland dat voor publiek vrij toegankelijk is en in het oosten het natuureiland. Deze twee gebieden zijn door een geul met open water (E en G) van elkaar gescheiden. De geul stond in de periode 2018-2019, zowel via de jachthaven als via een brede opening in het noorden, in open verbinding met het Markermeer. Aan de zuidkant van G lag een zanddam die af en toe tijdens stormen stuk sloeg. In totaal was in 2018-2019 het gebied 750 ha groot: hoofdeiland 200 ha, natuureiland 400 ha en de geulen E en G samen 150 ha.

Veel variatie tussen compartimenten

In de afgesloten compartimenten varieerde het oppervlakte water enorm door verdamping, maar vooral door het in- en uitlaten van water. Naast de compartimenten met slib, waren er twee gesloten compartimenten zonder slib, namelijk de drie kleine bassins op het hoofdeiland en F op het natuureiland (Figuur 1.1). De drie kleine bassins bestonden tot half juli 2019 uit open water. Deze bassins ontwikkelden zich tot fraaie meertjes met kraakhelder water, waterplanten (kranswieren) en een hoge dichtheid aan bodemfauna en zoöplankton (van der Winden 2019b). Half juli 2019 werden de bassins alsnog gevuld met slib waardoor het biotoop met helder water vrijwel geheel verdween op de Marker Wadden. In beperkte mate was helder water nog aanwezig in de jachthaven en E, F en G. Compartiment F was geheel afgesloten en E en G vormen de geul tussen de twee eilanden. Waarschijnlijk was hier minder helder water als in de drie kleine bassins op het hoofdeiland, doordat F een groter bassin is met meer windwerking en E en G in open verbinding staan met het Markermeer waardoor stroming voor variatie in abiotiek zorgt. Ook stroomde er water vanuit de havenkom naar H.



2.2. Inventarisaties broedvogels

In hoofdlijnen is in alle jaren de telmethodiek van Sovon (BMP/BSP; Vergeer *et al.* 2016) toegepast. In de jaren 2017 en 2018 groeide er weinig vegetatie en was het gebied dus overzichtelijk. Destijds broedden er vooral kolonievogels en pionier-soorten. In die jaren volstonden drie nesttellingen van de kolonievogels (eind april, half mei en begin juni) en registratie van territoria van soorten als bontbekplevier en kleine plevier. Tijdens aanvullende bezoeken in juli werden territoria of nesten geteld van soorten die zich laat kunnen vestigen, zoals strandplevier en dwergstern, om het beeld te complementeren.

In 2019 was de telling complexer door de komst van meer soorten broedvogels van moerasvegetaties, zoals diverse eendensoorten en meerkoeten. De broedvogel-inventarisatie was in beginsel identiek aan die in voorgaande jaren. Tijdens de drie nesttellingen van kolonievogels (eind april, half mei en begin juni) werden ook de overige soorten gekarteerd. Dit betrof territoriale soorten als bontbekplevier en witte kwikstaart, maar ook alle eendensoorten. Tijdens de integrale vogeltellingen halverwege de maand (half juni, half juli en half augustus) werden aanvullingen verzameld van soorten als dwergstern strandplevier en alle soorten die zich laat vestigden (bijv. waterral, waterhoen). De tellingen zijn incompleet voor soorten als kleine karekiet, waterral, waterhoen en rietgors, aangezien de tellingen overdag plaatsvonden en de bassins niet betreden konden worden. Dit is niet echt een wezenlijk probleem, aangezien de aantallen van deze soorten beperkt waren.

Van de kolonievogels werden zoveel mogelijk de nesten geteld. Op locaties waar we niet te voet konden komen (slibvelden) is het aantal paar geschat door de broedende vogels van afstand met telescoop te tellen of door de aantallen rondvliegende adulte vogels boven kolonies te tellen en dat aantal vervolgens te delen door 1,5 om te komen tot het aantal broedparen (cf Vergeer *et al.* 2016).

Bij de uitwerking waren gegevens van de kolonievogels en territoriale soorten als kleine plevier en fuut relatief eenvoudig te interpreteren. Bij de kolonievogels is 1 telmoment (nesttelling) aangehouden, bijvoorbeeld voor de visdief gold de telling van begin juni als maatgevend (Van der Winden & van Bruggen 2018). Paren die zich later vestigden (dit kon oplopen tot vele honderden) werden dus niet meegeteld, omdat die van andere gebieden afkomstig konden zijn. Voor late doortrekkers, zoals bontbekplevier, werd de telling rond half juni aangehouden. De interpretatie van eenden was vooral lastig door de late doortrek en vroege verzamelplaatsen van mannetjes. Bij de interpretatie hiervan is zoveel mogelijk gewerkt conform de



criteria voor BMP (Vergeer *et al.* 2016). Dat zorgt zeker voor te hoge aantallen en om die reden is in een aantal situaties een range opgegeven. Voor de broedvogels op de Marker Wadden zijn broedvogelkaarten gemaakt van de situatie in 2019, behalve soorten met grote of onduidelijke territoria en zeldzame soorten (Bijlage 1).

Aanvullend op de broedvogelinventarisaties zijn losse meldingen van broed-verdachte vogelsoorten verwerkt die beschikbaar werden gesteld door mensen die met de vaarexcursies mee gingen. Met name de groepen die meevoeren met FOGOL leverden leuke aanvullingen op.

Het Trintelzand is slechts eenmalig bezocht op 24 juli 2019. Daar konden de kolonies van visdief en dwergstern niet bezocht worden en zijn de paren van afstand geteld of het aantal volwassen vogels dat boven de kolonie vloog is door 1,5 gedeeld.

2.3. Maandelijks tellingen van pleisterende vogels

Aanvullend op de broedvogeltellingen waren er sinds februari 2019 maandelijks integrale tellingen van pleisterende vogels. Deze tellingen vonden halverwege de maand plaats. Tijdens de integrale tellingen werden alle vogels op het hoofdeiland en het natuureiland geteld door vrijwilligers. De aantallen vogels werden per compartiment genoteerd, zodat het beheer op de Marker Wadden geëvalueerd kon worden. Ook werden de vogels in directe omgeving rondom de Marker Wadden geteld. Aangezien de aantallen pleisterende vogels rondom de Marker Wadden nog laag waren, zijn deze niet verder uitgewerkt in dit rapport. In 2017 en 2018 werd de gehele archipel ook in enkele maanden geteld. In 2017 werd het hoofdeiland twee keer geteld. Er werd destijds geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende compartimenten. In 2018 werd zeven keer geteld in alle compartimenten op het hoofd- en natuureiland. De integrale tellingen zijn aangevuld met gegevens van de broedvogeltellingen als ze niet voldeden aan de BMP-criteria (Vergeer *et al.* 2016).

Tijdens de integrale tellingen zijn alle vogelsoorten die rustten of foerageerden geteld. De tellingen waren compleet in de eerste jaren vanwege het open landschap. In 2019 waren de tellingen voor kleine soorten (zangvogels) en soorten van besloten landschap (bijvoorbeeld watersnip) incompleet. Ondanks de detectieverschillen zijn alle vogelsoorten tot en met september 2019 integraal geteld.



Vrijwilligers tijdens een telling op de Marker Wadden (Foto: C. Dreef).

2.4. Tellingen van vogels op slaapplaatsen

Tijdens de integrale tellingen werd ook een indruk opgedaan van soorten die eventueel slapen op de Marker Wadden. Op basis hiervan werden tellingen georganiseerd van overnachtende zwarte sterns in 2016 t/m 2019 en van ganzen in de winters van 2017 t/m 2019. De zwarte sterns werden geteld op het moment dat ze in de avonduren vanuit de omgeving arriveerden op de Marker Wadden. Een exacte telling was lastig aangezien ze aankomen in donkere omstandigheden, nog rondvlogen tussen de verschillende compartimenten en op verschillende plekken op de Marker Wadden sliepen. Ondanks de moeilijke telomstandigheden was de telling wel indicatief voor de ordegrrootte van het aantal zwarte sterns. Voor andere soorten waarvoor landelijk slaapplaatstellingen werden georganiseerd, zoals wulp en reuzenster, waren de aantallen te laag om gerichte bezoeken te organiseren. De aantallen van deze soorten zijn wel geregistreerd.

2.5. Onderzoek herkomst vogels Marker Wadden

Om een indruk te krijgen van de herkomst van vogels op de Marker Wadden werden vrijwilligers tijdens de tellingen geïnstrueerd om goed te letten op vogels met merktekens zoals (kleur)ringen om de poten. De gegevens van de gemerkte vogels zijn opgevraagd bij de verschillende (kleur)ringprojecten om zo te achterhalen waar ze vandaan kwamen.



3. Broedvogels Marker Wadden en Trintelzand

3.1. Kolonievogels

Tot en met 2019 zijn van 9 soorten kolonievogels nesten en/of territoria vastgesteld op de Marker Wadden (Tabel 3.1). De talrijkste soorten waren **kokmeeuw** en **visdief**. De kokmeeuw nam gestaag in aantal toe. Kokmeeuwen vestigden zich niet alleen op de dijkjes en droge delen in de bassins, maar ook in de lisdoddevelden en op moerasandijvie in de natte delen. Hier waren ze kwetsbaar voor het opspuiten van slib. Zo gingen er in mei 2019 nesten verloren door het opspuiten van slib in D1a en D2. Dit betrof vooral nesten van kokmeeuwen en kluten. Visdieven waren in 2019 opvallend schaarser dan in eerdere jaren. Dit had waarschijnlijk te maken met een tekort aan voedsel (spiering) vroeg in het seizoen. Later herstelde de visdiefpopulatie zich en werden er alsnog veel jongen groot gebracht (van der Winden *et al.* 2019). Ook van visdieven gingen legsels verloren door de inlaat van slib bij de kleine bassins en A1 in juli. In 2019 waren de eerste baltsende paren **grote meeuwen** aanwezig op de Marker Wadden, maar er werden nog geen nesten gebouwd. Hoewel er in 2019 af en toe een paar **zwartkopmeeuwen** over het eiland vloog, was er geen enkele aanwijzing voor een locatie waar gebaltst of gebroed werd. Het broedgeval van de **dwergmeeuw** in 2019 leverde 1 vliegvlug jong op. Op 18 juli was dit jong samen met een fel alarmerende adult in een visdiefkolonie aanwezig. De **oeverzwaluwen** hadden nestgaten in een duin bij het noordstrand en in een ringdijk langs F. Het is onbekend of ze ook succesvol hebben gebroed.

Bijzonder zijn de kolonies **dwergsterns** die verder nergens in het binnenland van Nederland aanwezig zijn. Voor meer informatie zie het jaarrapport (KIMA) over broedsucces van visdieven, kluten en dwergsterns (van der Winden *et al.* 2019).

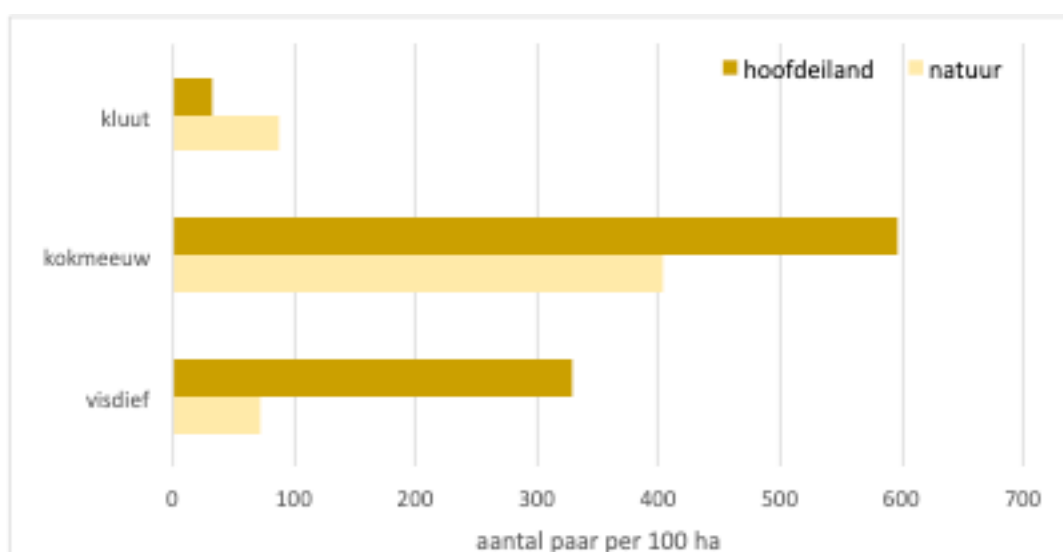
De meeste koloniesoorten broedden zowel op het hoofeiland als op het natuureiland (Bijlage 1). De dwergsterns vormden hierop een uitzondering, omdat deze uitsluitend op het natuureiland broedden. De dichtheden aan kokmeeuwen waren in 2019 op het hoofdeiland hoger dan op het natuureiland. Dat is logisch aangezien de vegetatie op het hoofdeiland al verder ontwikkeld was. Maar ook bij de visdief valt het op dat de dichtheden op het hoofdeiland veel hoger waren. De meeste visdieven begonnen daar ook met broeden. Pas later in het seizoen namen de



aantallen op het natuureiland flink toe. Kluten waren talrijker op het natuureiland (Figuur 3.1).

Tabel 3.1. Aantallen broedparen van kolonievogels op de Marker Wadden. In 2017 bestond alleen het hoofdeiland.

Soort	2017	2018	2019
Kluut	69	208	380
Pontische meeuw	0	0	1
Zilvermeeuw	0	0	1
Kokmeeuw	352	824	2460
Zwartkopmeeuw	0	1	0
Dwergmeeuw	0	0	1
Dwergstern	1	11	7-11
Visdief	1750	1705	780
Oeverzwaluw	10	0	119



Figuur 3.1. Dichtheden talrijke kolonievogels op de Marker Wadden op het hoofdeiland en de natuureilanden in 2019.



Kokmeeuwnest tussen moerasandijvie dat dreigt weg te spoelen bij het inlaten van water in D1a (Foto: C. Dreef).

3.2. Overige soorten broedvogels

Nadat er in 2017 en 2018 kleine aantallen pioniervogels aanwezig waren, was 2019 een jaar met bijzonder hoge aantallen. Waarschijnlijk broeden er nergens in Nederland zulke hoge aantallen **kleine plevieren** en **bontbekplevieren** in een gebied van ongeveer 750 ha (Tabel 3.2).

Aantallen en broedzekerheid

De populatie **strandplevieren** is uniek vanwege de broedplek in het binnenland en de aantallen. Met minimaal 10 paar is de populatie vergelijkbaar van omvang met die in de Waddenzee en ook van nationaal belang. De strandplevieren hadden een opvallend lang reproductief seizoen. Reeds half mei liep er een vrouwtje met een kuiken en het laatste kleine kuiken was half augustus nog aanwezig. In de loop van het seizoen nam het aantal paren ook toe hetgeen duidt op immigratie vanuit andere gebieden.

Andere steltlopersoorten waren niet talrijk als broedvogel, maar zeer bijzonder was het zekere broedgeval van een **bonte strandloper**. Nadat er vanaf half juni op verschillende data een paar aanwezig was dat af en toe baltste, vonden we op 18 juli een nest met 4 eieren. Bij een controle op 1 augustus bleken drie eieren te zijn uitgekomen. Er zijn daarna nergens bonte strandlopers met kuikens gezien. Van deze soort wordt weliswaar vrijwel jaarlijks her en der in Nederland een baltsend individu vastgesteld, maar de laatste zekere broedgevallen dateren van het einde



van de jaren negentig uit het Waddengebied. Het is tevens een van de zuidelijkst bekende broedgevallen van deze soort in Europa.

Tabel 3.2. Aantallen broedparen van overige broedvogelsoorten op de Marker Wadden. In 2017 bestond alleen het hoofdeiland.

Soort	2017	2018	2019
Grauwe gans		2	40
Nijlgans		3	3
Bergeend		5	19-27
Wilde eend		1	16
Krakeend		2	40-85
Slobeend			23
Wintertaling			2
Zomertaling			3
Tafeleend			19
Krooneend			2
Kuifeend		2	21
Ijseend			1
Geoorde fuut			2
Fuut		1	7
Waterral			>1
Waterhoen			2
Meerkoet			46
Scholekster		2	5
Kleine plevier	8	41	92
Bontbekplevier	>1	8	54
Strandplevier	4	2	10
Bonte strandloper			1
Tureluur			8
Boerenwaluw			2
Witte kwikstaart	2	6	32
Gele kwikstaart			4
Kleine karekiet			12
Rietgors			4
Zwarte kraai		1	1



Sinds de ontwikkeling van moerasvegetaties namen de aantallen **eenden** snel toe. Door de late doortrek en vroege concentraties van mannetjes zijn de “broed-aantallen” als gevolg van strikte toepassing van de BMP criteria waarschijnlijk te hoog. Maar er werden wel geregeld eendennesten gevonden en verspreid in het gebied waren vrouwtjes met kuikens aanwezig. Hoewel de aantallen volgens de BMP criteria hoog zijn, bleek uit de aantallen vrouwtjes met kuikens dat er een behoorlijk aandeel daadwerkelijk reproductief was. Waarnemingen van eenden met kuikens zijn in de regel schaars aangezien ze zich goed verscholen houden. Toch werden er veel vrouwtjes met kuiken gezien, namelijk: 20 kuifeenden, 5 tafeleenden, 1 slobbeend, 15-20 krakeenden, 4 wilde eenden en 9 bergeenden. De meeste eendensoorten die in het voorjaar en zomer aanwezig zijn broeden dus daadwerkelijk. Veel nesten waren op het hoofdeiland aanwezig in de rietexclosures die neergezet werden door onderzoekers van het KIMA programma “Natuur in Productie”. Binnen deze exclosures kwam moerasvegetatie tot ontwikkeling.



Vrouw ijseend met 4 jongen op de Marker Wadden (Foto: D. Doodeman/FOGOL)

Op het hoofdeiland waren tot half juli drie bassins met helder water en een overdaad aan waterplanten aanwezig. Deze bleken een waar eldorado voor eenden. Hier foerageerden veel eenden met hun kuikens waaronder tafeleenden, kuifeenden, twee paar krooneend en een paar **ijseend**. Nadat hier in 2018 al een vrouwtje ijseend de hele zomer aanwezig was, bleek ze half mei 2019 gepaard. Op 4 juli zwom ze met 4 kleine kuikens nabij kijkhut De Lepelaar. Helaas werden rond half juli de bassins vol met slib gestort en moesten de eenden, waaronder de ijseend, met hun kuikens andere plekken opzoeken voor zover dit mogelijk was. Twee ijseendkuikens bleven op het hoofdeiland en twee zijn er naar het natuureiland gezwommen, waar ze verbleven in F. Nadat het vrouwtje een tijdje met twee kuikens rondzwom, bleek ze half augustus weer met 4 vliegvlugge jongen op het

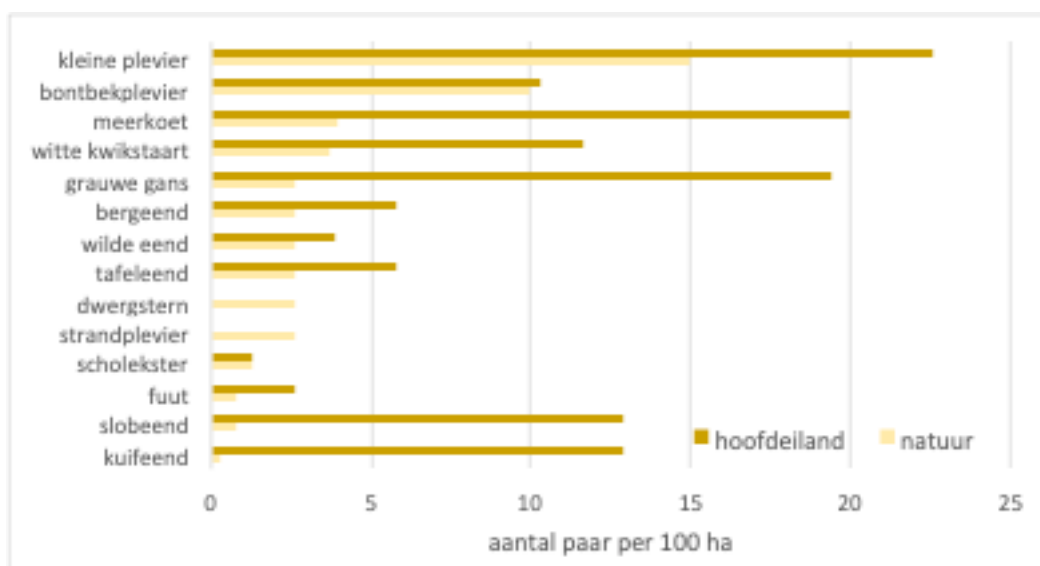


natuureiland aanwezig te zijn. Daarmee heeft dit eerste broedgeval dat in Nederland bekend geworden is, vier vliegvlugge jongen opgeleverd.

Naast eenden vestigden er steeds meer andere moerasvogelsoorten. Zo namen **grauwe ganzen** snel in aantal toe. De ganzen broedden vooral in de compartimenten die het eerst aangelegd waren, omdat daar de meeste dekking was door vegetatie. Maar ook meerkoeten en waterhoenen koloniseerden de bassins met moerasvegetaties. Vanaf half juni vestigden zich **kleine karekieten** op het hoofdeiland. Waarschijnlijk was de populatie groter dan de 12 getelde territoria, want deze soort kon alleen vanaf de paden geteld worden.

Verspreiding en biotoopkeuze

Op het hoofdeiland broedden in 2019 de meeste soorten en ook in de hoogste dichtheden (Figuur 3.2). Hier waren namelijk zowel slikkige als zandige biotopen als plekken met moerasvegetaties aanwezig. Dat leidde wederom tot de vestiging van pioniersoorten op schaars begroeide bodems, maar ook tot redelijke aantallen eenden, grauwe ganzen, kleine karekieten en rietgorzen. Enkele soorten, zoals meerkoet, waterral en kleine karekiet, vestigden zich pas laat in het seizoen toen de vegetaties voldoende dekking boden. Ondanks het ruime aanbod aan nieuwe zandige biotopen op het natuureiland broedden kleine plevieren in 2019 nog in de hoogste dichtheden op het hoofdeiland.



Figuur 3.2. Dichtheden overige broedvogels op de Marker Wadden op het hoofdeiland en de natuureilanden in 2019.



3.3. Broedvogels Trintelzand

Op het, in 2019 aangelegde, Trintelzand werden 13 vogelsoorten aangetroffen die zeker of waarschijnlijk gebroed hebben (Tabel 3.3). Vroeg broedende soorten, als krakeend, wilde eend, grauwe gans en Canadese gans, konden zo laat in het seizoen niet goed geteld worden. Deze aantallen zijn dus hooguit een indicatie van het voorkomen in het eerste jaar.



Op het Trintelzand hebben minimaal 40 paar kluten gebroed (Foto: S. Hendriks).

Net als op de Marker Wadden vestigden zich op het Trintelzand ook vanaf het eerste jaar sterns, plevieren en kluten. Een telling van nestelende kluten moet eigenlijk in mei uitgevoerd worden, maar op basis van de aantallen aanwezige paren in juli, zullen er minimaal 40 paren gebroed hebben. Deze brachten redelijk veel jongen, gemiddeld meer dan 2 jong per paar, groot. De visdief en dwergstern kolonies konden alleen van afstand bekeken worden, maar hier waren zeker kuikens aanwezig. Een deel van de bontbekplevieren en kleine plevieren had ook zeker kuikens. Ook op de opgespoten stranden langs de dijk broedden al enkele paren kleine plevier.



Tabel 3.3. Broedvogelsoorten en aantallen (paren, nesten of territoria) op het Trintelzand en vooroevers langs de Houtribdijk op 24 juli 2019.

Soort	Trintelzand	Vooroevers markermeer	Vooroevers Ijsselmeer	Totaal	Opmerkingen
Grauwe gans	1	0	0	1	onderschat
Canadese gans	0	1	0	1	onderschat
Nijlgans	1	1	0	2	
Bergeend	6	0	0	6	
Krakeend	1	0	0	1	onderschat
Wilde eend	2	0	0	2	onderschat
Visdief	200	0	0	200	
Dwergstern	5	0	0	5	
Kluut	40	0	0	40	minimum
Kleine plevier	12	3	1	16	
Bontbekplevier	19	0	0	19	
Strandplevier	1	0	0	1	
Witte kwikstaart	11	0	0	11	onderschat



Broedende visdief en een kleine plevier vanuit kijkhut De Duikeend (Foto: C. Dreef).

3.4. Belang Marker Wadden voor broedvogels

Op de Marker Wadden broeden nog weinig vogelsoorten in vergelijking met andere moerassen of wetlands. Veel biotopen ontbreken nog en soorten met een lage dispersie/kolonisatiesnelheid moeten het nog ontdekken. De Marker Wadden zijn echter wel uniek door de hoge aantallen soorten van pionierbiotopen en



dynamische habitats. Hierdoor broeden 12 soorten op de archipel die op de landelijke Rode Lijst van bedreigde broedvogels staan (Tabel 3.4). Van de kluut en visdief broedt meer dan 1% van de internationale flyway populatie op de Marker Wadden. Als dit meerdere jaren het geval blijft voldoet het aan het criterium van een internationaal belangrijk wetland voor die soort (Ramsar conventie). Voor visdief was dit al onderkend in de aanwijsbesluiten van het Vogelrichtlijngebied (en dus Natura 2000) Markermeer-IJmeer. Kluten waren tot de aanleg van de Marker Wadden vrijwel afwezig als broedvogel in het Markermeer.

Ook op nationaal niveau voegt de Marker Wadden inmiddels veel leefgebied toe voor een palet aan soorten. Van 13 soorten broedt meer dan 0,5% van de Nederlandse populatie op de Marker Wadden. Vooral voor kluut, kleine plevier, bontbekplevier, strandplevier, kokmeeuw, dwergstern en visdief is het gebied inmiddels van hoge waarde. Zeker met het Trintelzand samen behoren de nieuwe wetlands in veel gevallen tot de top drie belangrijkste gebieden in Nederland. Zo zijn de broedaantallen van kluut, bontbekplevier, strandplevier en visdief vergelijkbaar met topgebieden als de Waddenzee, Oosterschelde en de Grevelingen. En er is geen gebied in Nederland dat vergelijkbaar hoge aantallen broedparen kleine plevieren herbergt op ongeveer 750 ha. Het belang wordt nog evident hoger doordat het nabije Trintelzand ook gekoloniseerd is door visdief, strandplevier, bontbekplevier en kleine plevier.



Strandplevier op de dijk bij D4 waar meerdere paren strandplevier hebben gebroed (Foto: C. Dreef).



Tabel 3.4. Belang van de Marker Wadden voor broedvogels, waaronder 12 soorten die op de Rode Lijst van broedvogels staan (Sovon). Tevens is het percentage van de flywaypopulatie en Nederlandse populatie weergegeven van soorten waar dit minstens 0,5 % is.

Soort	Rode Lijst	Flyway	Nationaal
Slobeend	ja		
Wintertaling	ja		
Zomertaling	ja		
Tafeleend			1 %
Krooneend			0,5 %
Ijseend			100 %
Kluut		0,8 %	7,6 %
Kleine plevier			7 %
Bontbekplevier	ja		14 %
Strandplevier	ja		7 %
Bonte strandloper	ja		100 %
Tureluur	ja		
Kokmeeuw			2 %
Dwergmeeuw	ja		>75 %
Dwergstern	ja		1,6 %
Visdief	ja	2 %	11,7 %
Boerenzwaluw	ja		
Oeverzwaluw			0,6 %
Gele kwikstaart	ja		

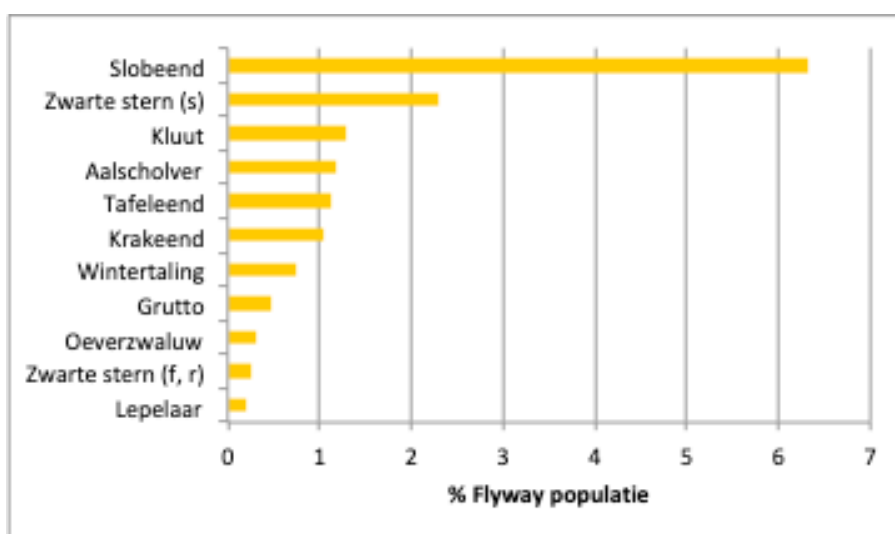


4. Pleisteraars op de Marker Wadden

4.1. Integrale vogeltellingen

Internationaal en regionaal belang

Sinds de start van de aanleg in 2016 hebben pleisterende vogelsoorten de Marker Wadden ontdekt. Dit zijn vogels die de Marker Wadden gebruiken om te foerageren, rusten en/of slapen. Dat kan betekenen dat ze pauzeren op de Marker Wadden tijdens de trek of er overwinteren, maar het betreft ook vogels die elders broeden en de Marker Wadden gebruiken als foerageergebied. Het Markermeer is een groot zoetwatermeer begrensd door dammen en dijken, waardoor ondiepe zones schaars zijn. Door de Marker Wadden zijn er in het Markermeer nu nieuwe biotopen beschikbaar waar vogels van profiteren, waaronder gebieden met ondiepe geulen en oevers, slikvelden, beginnende moerasvegetatie en luwe zones.

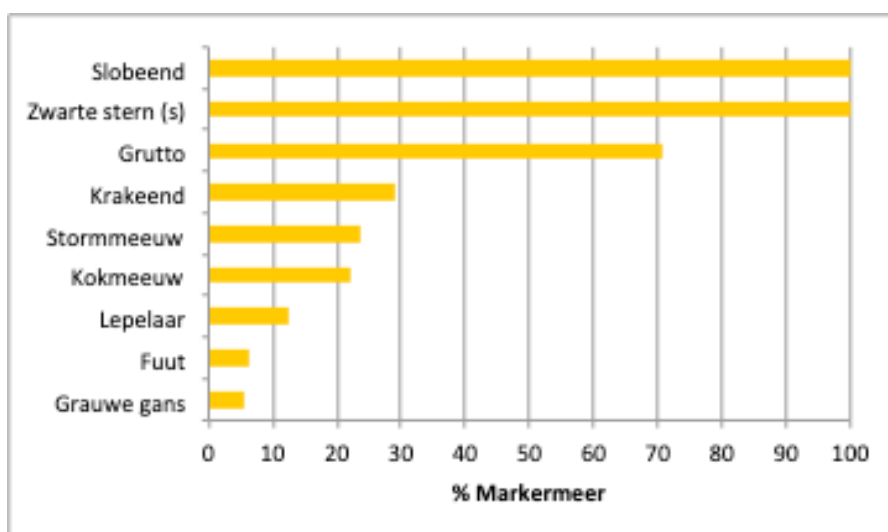


Figuur 4.1. Percentage pleisteraars van de flyway populatie voorkomend op de Marker Wadden. Dit duidt het internationale belang voor deze soorten. Het percentage is gebaseerd op het maximum aantal getelde exemplaren. Alleen soorten met aandelen $\geq 0,2\%$ zijn weergegeven.

In de periode 2017-2019 zochten met name watervogels in grote aantallen de Marker Wadden op (Tabel 4.1). Het Markermeer is als Natura 2000-gebied aangewezen voor een selectie aan soorten op basis van diverse criteria, waaronder het geregeld voorkomen van 1% van de flyway populatie, waardoor het Markermeer



van internationaal belang is voor deze soorten. Dit criterium wordt ruim gehaald voor aangewezen soorten als slobbeend en tafeleend. Ook zijn er twee soorten, namelijk wintertaling en kluut, waarvoor op dit moment geen Natura 2000-doel geldt, terwijl het 1% criterium (bijna) dankzij de Marker Wadden werd gehaald (Figuur 4.1). Naast watervogels werd het gebied tijdens de trekperiode ook druk bezocht door vele duizenden oeverzwaluwen die foerageren op insecten boven de bassins van de Marker Wadden.



Figuur 4.2. Percentage pleistersaars op de Marker Wadden ten opzichte van het totaal aantal aanwezige vogels op het Markermeer in 2017/2018 (Sovon).

De Marker Wadden is ook van regionaal belang. Er verbleven duizenden slobbeenden en het was een belangrijke slaapplek voor zwarte sterns in het Markermeer-IJsselmeergebied. Samen met het Trintelzand is het een van de weinige plekken waar grutto's ondiep water en slik vinden om te rusten en te foerageren. Rondom het Markermeer zijn diverse lepelaarcolonies te vinden, waaronder op een dam in Bataviahaven in Lelystad. Lepelaars vliegen geregeld heen en weer tussen de Marker Wadden en omliggende kolonies en foerageergebieden. Ook vormen de Marker Wadden een belangrijke foerageer- en/of rustplek voor diverse meeuwensoorten, waaronder kok-, storm- en dwergmeeuwen. Dwergmeeuwen kunnen tijdens de trekperiode met tientallen tot honderden voedsel zoeken in de compartimenten (Figuur 4.2).



Tabel 4.1. Maximale aantallen en seizoensgemiddelde van een selectie pleisterende vogelsoorten op de Marker Wadden in de periode 2017-2019. Deze aantallen zijn gepresenteerd naast de Natura 2000-doelstelling (seizoensgemiddelde) voor aangewezen vogelsoorten. Tevens is het aandeel op de Marker Wadden ten opzichte van de aantallen op het Markermeer in 2017/2019 (Sovon) en de flyway (Wetlands International WPE), dus internationaal belang, in kolommen weergegeven. Alleen de percentages $\geq 0,2\%$ zijn weergegeven.

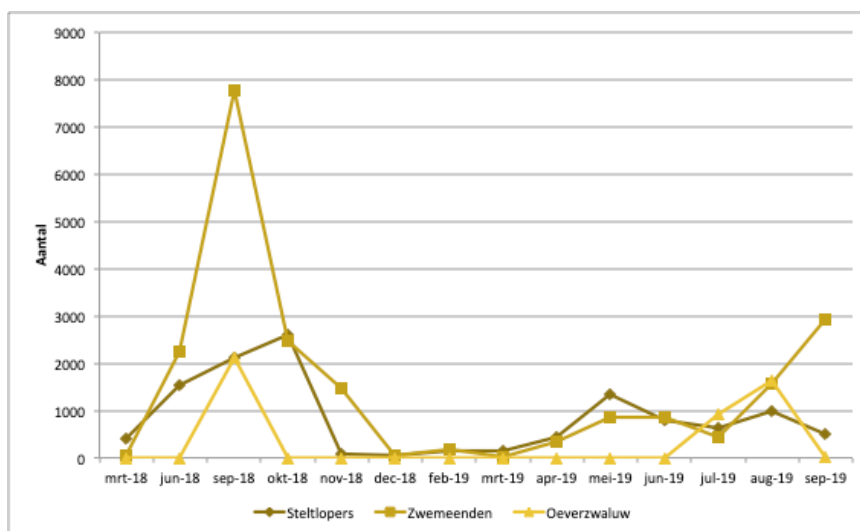
Soort	Maximum	Seizoens- gemiddelde	N2000 doel	Aandeel Markermeer	Aandeel Flyway
Grauwe gans	250	77	510	6 %	
Brandgans	20	0	160		
Krakeend	1240	160	90	29 %	1 %
Slobeend	4100	620	20	100 %	6,3 %
Smient	280	8	15600		
Wintertaling	3700	487			0,7 %
Tafeleend	2300	169	3200	3 %	1,1 %
Krooneend	8	1	n.v.t.	3 %	
Topper	5	1	70	4 %	
Kuifeend	450	57	18800	1 %	
Brilduiker	7	0	170	1 %	
Nonnetje	10	1	80	1 %	
Grote zaagbek	20	1	40	1 %	
Fuut	90	20	170	6 %	
Aalscholver	1400	77	2600	3 %	1,2 %
Lepelaar	30	6	2	13 %	0,2 %
Meerkoet	110	19	4500		
Kluut	1200	343			1,3 %
Grutto	370	30		71 %	0,5 %
Kokmeeuw	3100	617		22 %	
Stormmeeuw	730	51		24 %	
Dwergmeeuw	100	11	n.v.t.		
Zwarte stern (f, r)*	1100	184	n.v.t.		
Zwarte stern (s)	9000	n.v.t.	slaapplaats	100 %	2 %
Oeverzwaluw	20.000	391	n.v.t.		0,3 %

* Er is onderscheid gemaakt in de aantallen zwarte sterns die overdag rusten of foerageren (f, r) op Marker Wadden en de aantallen die er in de nacht slapen (s). Het Markermeer heeft een doelstelling voor slaapplaatsen van zwarte sterns.



Aantalsontwikkeling

De grootste aantallen pleisteraars zijn aanwezig in het voor- en najaar (Figuur 4.3). Vanaf juli trekken bijvoorbeeld oeverzwaluwen vanuit Scandinavië richting Afrika. Op de Marker Wadden ontstond een fantastische verzamelplaats van vele duizenden oeverzwaluwen in juli-september 2018/2019. Boven de compartimenten foerageerden ze massaal op dansmuggen. Zwemeenden, waaronder slobbeend, krakeend en wintertaling, namen in de loop van het voorjaar toe en piekten in september. Hun aantal was in september 2018 opvallend hoger dan in 2019. Dit verschil was ook te zien in het aantal steltlopers. Bij de steltlopers was er zelfs helemaal geen piek in september 2019. Ook is het opvallend dat er in de winter van 2018/2019 bijna geen zwemeenden en steltlopers op de Marker Wadden zaten. Dit is deels te verklaren, doordat met name veel steltlopers nog doortrekken naar het zuiden en niet overwinteren in Nederland. Maar van met name de zwemeenden zouden er ook overwintelaars verwacht worden. Dit zou kunnen duiden op een tekort aan voedsel gedurende de winter. Naar mate de compartimenten ouder worden zou het voedselaanbod ook in de winter kunnen toenemen.



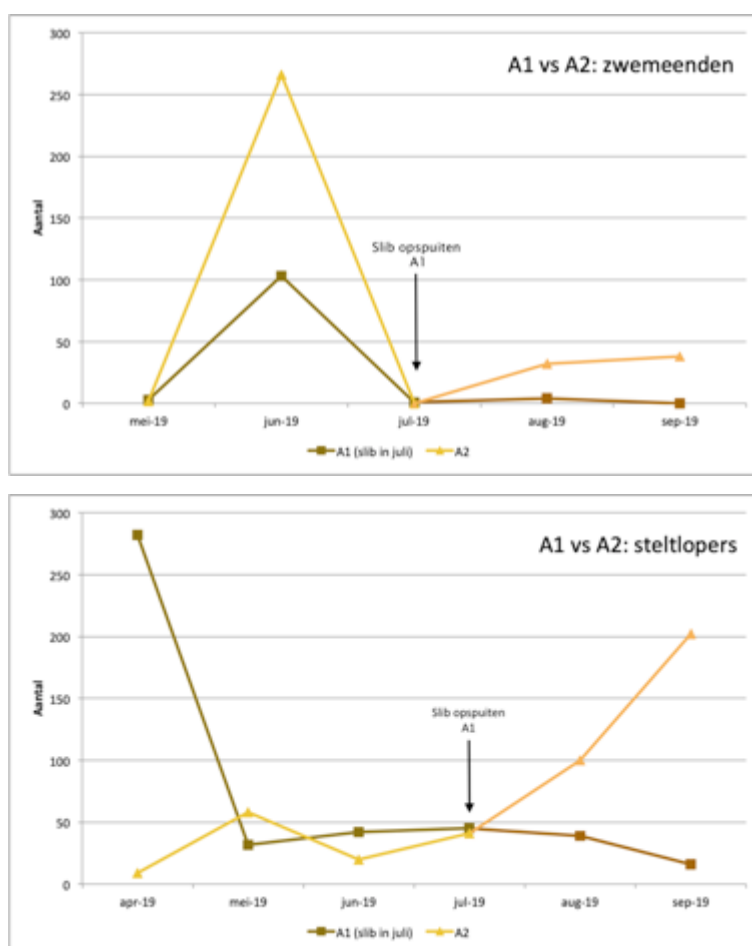
Figuur 4.3. Aantalsontwikkeling van zwemeenden, steltlopers en oeverzwaluwen op de Marker Wadden in de periode 2018-2019.

Invloed van opspuiten slib

Het verschil in aantallen zwemeenden en steltlopers tussen 2018 en 2019 zou verklaard kunnen worden door het opspuiten van slib gedurende het zomerseizoen, waardoor het beschikbare voedsel voor vogels tijdelijk verdwijnt. Ook kunnen compartimenten minder geschikt worden voor vogels door verdroging.



Op het hoofdeiland werden half juli verschillende compartimenten opgespoten met slib. Compartiment A1 en A2 waren erg vergelijkbaar. Beide compartimenten bestonden uit ondiep water, slikvlaktes en moerasvegetatie, met name moerasandijvie, waardoor het geschikt was voor zwemeenden en steltlopers. Op basis van het totaal aantal aanwezige zwemeenden en steltlopers in 2018 en 2019 zouden de aantallen in de loop van het najaar moeten pieken. Half juli werd compartiment A1 geheel opgespoten met slib, dit stroomde deels door naar A2. Het slib hoopte vooral op in het noordelijk deel van A2, maar verder bleef het grotendeels onaangetast. Het opspuiten van slib resulteerde in lagere aantallen zwemeenden en steltlopers (Figuur 4.4). Terwijl de aantallen zwemeenden en steltlopers in augustus en september toenamen in A2, namen de aantallen in A1 af, dit ligt waarschijnlijk geheel aan het verdwijnen van foerageerbiotoop door het opspuiten van het slib.

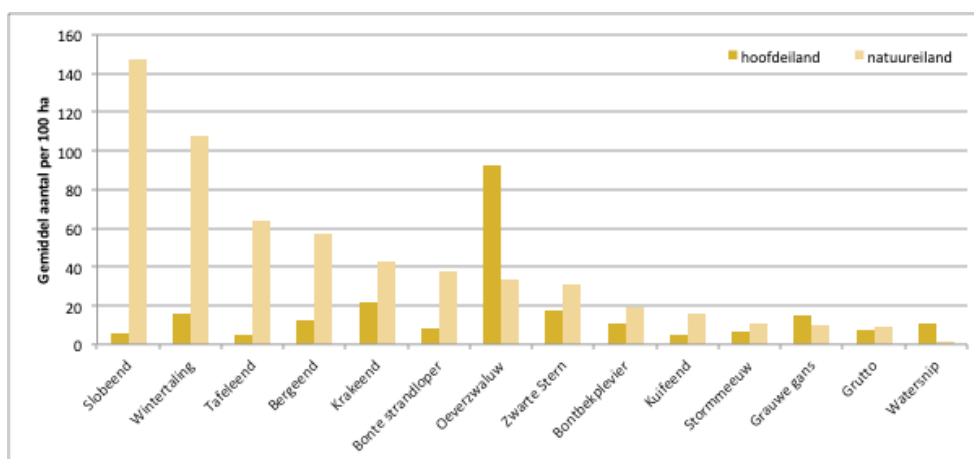


Figuur 4.4. Aantalsontwikkeling van zwemeenden (boven) en steltlopers (onder) in compartiment A1 en A2 in het najaar van 2019.



Hoofd versus natuureiland

Het hoofdeiland is gereed sinds 2017, terwijl het natuureiland er pas vanaf 2018 ligt. Daardoor zijn er verschillen in ontwikkeling, maar ook in mate van verstoring. Het hoofdeiland is namelijk opengesteld voor recreatie, terwijl het natuureiland een rustgebied is. Op het natuureiland werden de vogels in 2018 en 2019 nog frequent verstoord, aangezien er nog veel gebouwd werd. Desondanks waren, voor bijna alle talrijke pleisteraars, de dichtheden hoger op het natuureiland (Figuur 4.5). Alleen watersnip, grauwe gans en oeverzwaluw kwamen in hogere dichtheden voor op het hoofdeiland. Watersnippen halen hun voedsel met hun lange snavel uit de bodem, daarbij hebben ze de voorkeur om in de buurt van moerasvegetatie te foerageren voor beschutting. Dit vonden ze voornamelijk op het hoofdeiland, zo zaten er in september 2019 minimaal 200 watersnippen in A2 en A3. D2 op het natuureiland stond ook vol met moerasandijvie en lisdodde met vochtige slikoevers. Hier zaten echter geen watersnippen. Waarschijnlijk was de bodemfauna hier nog onvoldoende ontwikkeld. Grauwe ganzen zaten vooral op de plekken waar moerasvegetaties opkwamen, dit vinden ze vooral op het hoofdeiland. De oeverzwaluwen foerageerden op dansmuggen die zowel op het, hoofd- als natuureiland talrijk waren.



Figuur 4.5. Gemiddeld aantal exemplaren van talrijke vogelsoorten in de periode van maart 2018 t/m september 2019 per 100 ha voor het hoofd- en natuureiland.

Verspreiding van pleisteraars

Voor een selectie aan talrijke eenden en steltlopers is gekeken naar de verspreiding op het piekmoment voor deze soorten in 2018 en 2019 (Figuur. 4.7). De **bergeend** is jaarrond talrijk aanwezig, hoewel de aantallen kunnen pieken in mei/juni (Figuur 4.7). Soms zitten ze in grote groepen op het water, maar bergeenden foerageren vooral in de bovenste laag van het slik. Zo was D4 in 2018 nog een compartiment



met water, maar in 2019 was er slik en foerageerden er bergeenden. **Slobeend** en **wintertaling** waren vooral in grote aantallen aanwezig in september (Figuur 4.6). Het zijn zwemeenden die grondelend en zevend zaden en zoöplankton zoeken in de bovenste laag van ondiep water. Groepen van honderden en duizenden van deze soorten concentreerden voornamelijk in de waterrijke compartimenten op het natuureiland en het water tussen het hoofd- en natuureiland (E en G). Ook de aantallen **tafeleenden** piekten in september (Figuur 4.6). Het zijn duikeenden, die overdag vooral rustten op de Marker Wadden en in de nacht foerageerden op onbekende locaties, mogelijk op het Marker- of IJsselmeer. Ook zij concentreerden zich in de compartimenten met veel water op het natuureiland en het water tussen het hoofd- en natuureiland. Ook watersnippen waren vooral in september aanwezig (Figuur 4.6). In 2018 foerageerden **watersnippen** in alle compartimenten met ontwikkelde slikvlaktes met vegetatie. In 2019 prefereerden ze het hoofdeiland, waar ze zich met name concentreren in A2. Op het natuureiland ontbraken ze in 2019. Waarschijnlijk had dit te maken met het opspuiten van diverse compartimenten in augustus. De **grutto's** piekten direct voor of na hun het broedseizoen, namelijk in juni 2018 en april 2019 (Figuur. 4.6).



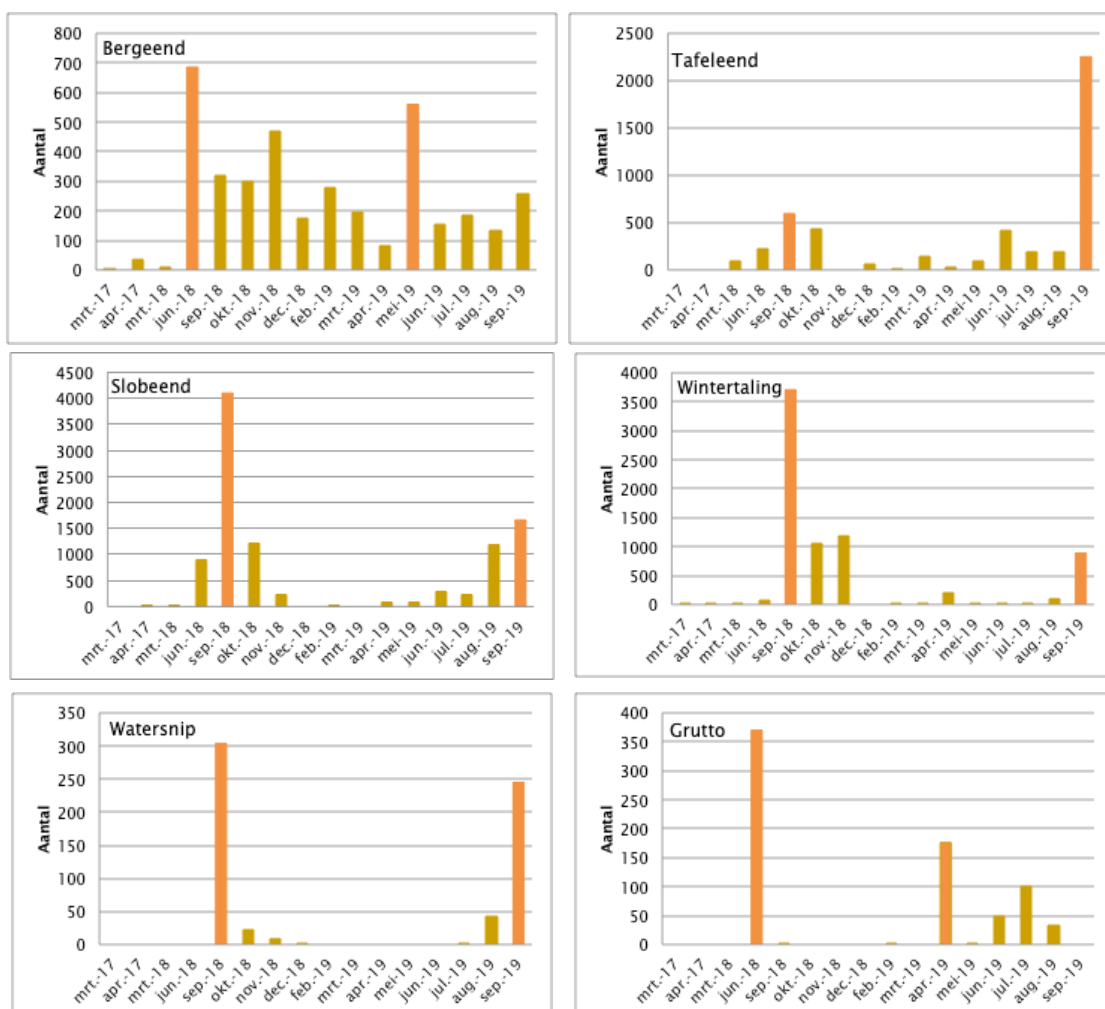
Duizenden wintertalingen opgejaagd door een jonge zeearend (Foto: C. Dreef).

167 vogelsoorten waargenomen op de Marker Wadden

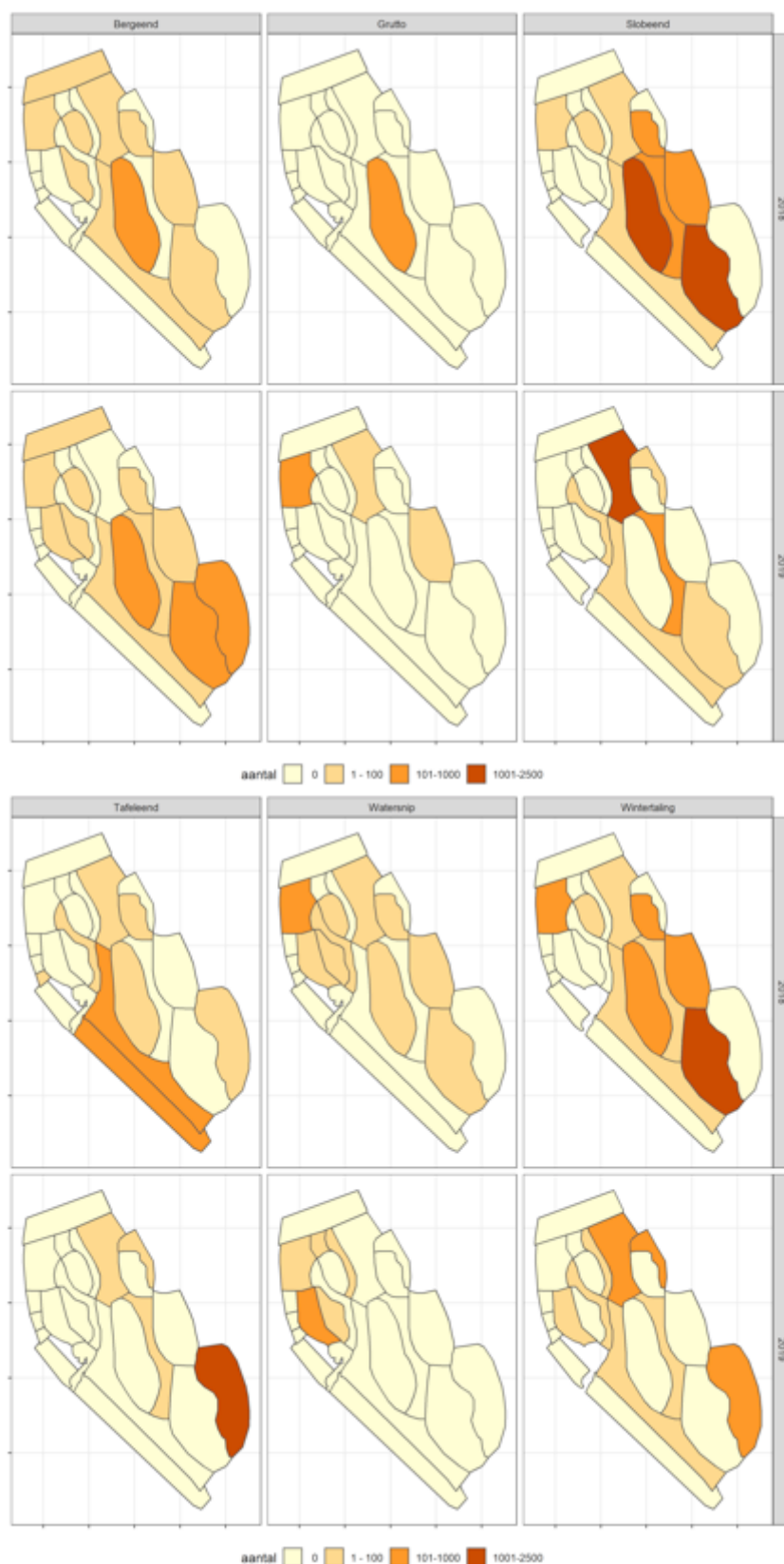
Tijdens de integrale tellingen zijn in totaal 129 vogelsoorten waargenomen. In Bijlage 2 staan deze soorten en het maximum en seizoensgemiddelde. De integrale tellingen geven een goede indruk van de aantallen en het seizoensverloop, maar uiteraard worden er ook soorten gemist die op andere momenten aanwezig zijn. Een complete, actuele soortenlijst is op Waarneming.nl te vinden



(<https://waarneming.nl/locations/599465/species/>). Volgens deze soortenlijst zijn er op de Marker Wadden 167 vogelsoorten gezien (dd 25 oktober 2019), waaronder dwaalgasten zoals de ralreiger en blonde ruiter.



Figuur 4.6. Aantalsontwikkeling van zes talrijke vogelsoorten op de Marker Wadden in de periode 2017-2019. Met oranje zijn de piekmomenten per soort aangegeven in 2018 en 2019.



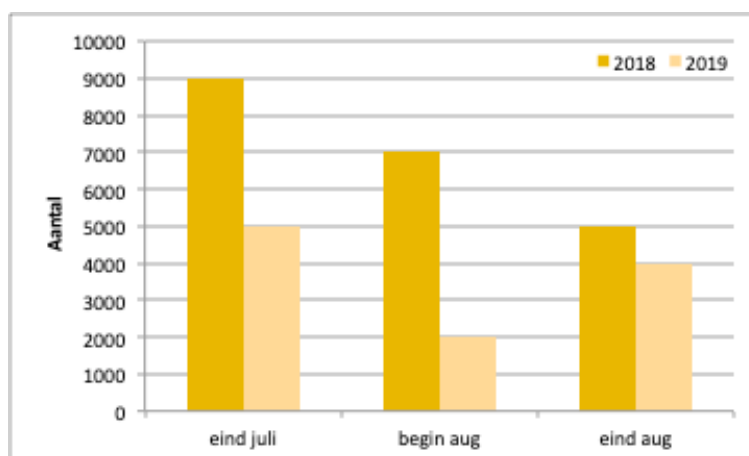
Figuur 4.7. Verspreiding van zes talrijke vogelsoorten op de Marker Wadden tijdens het piekmoment in 2018 en 2019.



4.2. Tellingen van vogels op slaapplaatsen

Zwarte sterns

De Marker Wadden vormden in 2016- 2019 één van de belangrijke slaapplaatsen in het IJsselmeergebied voor sterns. Andere grote slaapplaatsen zijn gesitueerd op het Balgzand (Waddenzee) en De Kreupel (IJsselmeer) (van der Winden 2019a). In 2018 sliepen er maximaal 9.000 zwarte sterns op de Marker Wadden en in 2019 5.000 (Figuur 4.9). Het lagere aantal op de Marker Wadden in 2019 was in lijn met het totaal aantal zwarte sterns in het IJsselmeergebied.



Figuur 4.9. Aantal zwarte sterns dat de Marker Wadden gebruikt als slaapplaats op drie telmomenten in 2018 en 2019.

Ganzen

In 2017 en 2018 werden half november ganzen geteld die op de Marker Wadden hadden overnacht. In 2017 sliepen er 24 kolganzen, 23 grote Canadese ganzen en 15 grauwe ganzen. In 2018 sliepen er 250 kolganzen en 92 toendrarietganzen.

Avondactiviteit

Door de avondbezoeken kregen we ook een indruk van de avondactiviteiten van vogels op de Marker Wadden. Dit is weliswaar anekdotisch, maar desalniettemin interessant:

- Gedurende het broedseizoen waren er weinig lepelaars aanwezig op de Marker Wadden. In de nazomer bezochten lepelaar de Marker Wadden vooral aan het einde van dag en in de avond. Ze konden dan met tientallen neerstrijken en foerageren. Ze deden dit vooral op plekken waar de Marker Wadden in



verbinding staan met het Markermeer, zoals X2 en G. In de gesloten compartimenten zijn ze ook aanwezig, maar daar werd vooral gerust.

- Grote groepen eenden die in juli en augustus met name overdag rustten op het natuureiland, vlogen in de avond naar het hoofdeiland om te foerageren.



Groep van ruim 30 lepelaars die aan het eind van de dag aankomt op de Marker Wadden (Foto: C. Dreef).

4.3. Belang van Marker Wadden voor pleisteraars

De Marker Wadden zijn ontdekt door diverse soorten pleisterende vogels. De soortenrijkdom is nog niet hoog. In totaal zijn er tot oktober 2019 slechts 167 vogelsoorten waargenomen op de Marker Wadden. Ter vergelijking zijn er in de Oostvaardersplassen 313 soorten gezien (bron Waarneming.nl). De Marker Wadden zijn vooral bijzonder vanwege de hoge aantallen van diverse soorten. Sommige soorten komen in zulke grote aantallen voor dat het gebied van regionaal en internationaal belang is. Zo gebruikt 6,3% van de flyway populatie van slobenden en 1% van de krakeenden en tafeleenden de Marker Wadden. Voor deze soorten gelden al Natura 2000-doelen voor het Markermeer, dus daar dragen de Marker Wadden aan bij. Ook zijn er soorten waar nog geen Natura 2000-doelen voor gelden, maar waarvoor het gebied al wel internationaal relevant is. Dit geldt voor kluten (1,3%) en wintertalingen (0,7%).

Ook regionaal gezien zijn de Marker Wadden een belangrijke toegevoegde waarde. Door het aanbod aan ondiep water met slikkige oevers en geulen rusten en foerageren er grote groepen grutto's (71% van het totaal op het Markermeer). Ook verblijven er aan het eind van het voorjaar soms meer dan 100 dwergmeeuwen. Het Natura 2000-gebied Markermeer is voor deze soort ook aangewezen al is er geen



aantalsdoel aan gekoppeld. Ook heeft het Markermeer een slaappleatsfunctie toegewezen gekregen voor zwarte stern, hoewel hier ook geen Natura 2000-doel aan gekoppeld is. Op dit moment is de Marker Wadden de enige slaappleats van zwarte sterns op het Markermeer en één van de belangrijkste in het IJsselmeer-gebied. In 2018 sliepen er maximaal 9.000 zwarte sterns en in 2019 5.000.



Tientallen dwergmeeuwen rusten en foerageren in mei-juni op de Marker Wadden. Het zijn grotendeels onvolwassen vogels die niet gaan broeden (Foto: C. Dreef).

De Marker Wadden zijn nog volop in ontwikkeling. De compartimenten zijn nog niet klaar en worden gefaseerd nog opgespoten wat invloed heeft op de ontwikkeling van de bodem en de vegetatie en daarmee ook de geschiktheid voor vogels. De hoogste dichtheden zijn voor de meeste vogelsoorten aanwezig op het natuur-eiland. De meeste pleisteraars zijn tijdens de trekperiode aanwezig met de grootste piek in het najaar. Het gaat dan met name om grote groepen zwemeenden en steltlopers, maar ook duizenden oeverwaluwen die boven de compartimenten foerageren. De Marker Wadden lijken nog geen belangrijke functie te hebben voor overwinterende watervogels, aangezien de aantallen vogels na oktober/november sterk teruglopen.



5. Herkomst vogels op de Marker Wadden

Terugmeldingen van gemerkte vogels geven een eerste indruk van de functie van de Marker Wadden voor vogels (Tabel 5.1). Zo zijn er meldingen van vogels die de Marker Wadden als pleisterplaats tijdens de trek gebruiken, zoals de bontbekplevier uit Noorwegen en de slobbeend en wintertaling die overwinteren in Portugal. Ook is de uitwisseling tussen verschillende gebieden in het Markermeer-IJsselmeergebied te zien, bijvoorbeeld kokmeeuwen die als pul zijn geringd op De Kreupel in het IJsselmeer. Lepelaars vormen een opvallende verschijning, waardoor ze veel worden gemeld. Een deel van de geringde vogels broedt bij Bataviahaven, terwijl ze gezien zijn op de Marker Wadden, maar ook de Oostvaardersplassen. Dergelijke waarnemingen laten goed de netwerkfunctie van de Marker Wadden in Nationaal Park Nieuw land zien.

Tabel 5.1. Overzicht van meldingen van elders gemerkte vogels op de Marker Wadden of terugmeldingen van vogels die waren gemerkt op de Marker Wadden. Br = broedgebied

Soort	Land	Gebied
Bontbekplevier	Noorwegen	Giske (br)
Grutto	Nederland	Wommels, Zuidhoeksterpolder
Kluut	Nederland	Petra Beerde dobbe (br)
Kluut	Nederland	Bemmelse polder oost (br)
Knobbelzwaan	Nederland	Groningen, Stitswerd Bredeweg (br)
Kokmeeuw	Nederland	De Kreupel (br)
Kokmeeuw	Nederland	De Kreupel (br)
Lepelaar	Nederland	Onderdijk, Vooroever (br)
Lepelaar	Nederland	Onderdijk, Vooroever (br)
Lepelaar	Nederland	Onderdijk, Vooroever (br)
Lepelaar	Portugal	Algarve, Ria Formosa (doortek)
Pontische meeuw	Duitsland	Brandenburg, Grabendorfer See (br)
Pontische meeuw	Polen	Zwirownia Dwory Oswiecim (br)
Pontische meeuw	Polen	Mietkowski (br)
Slobbeend	Portugal	Taag (overwintering)
Visdief (geringd op Marker Wadden)	Nederland	Eemshaven (doortrek)
Wintertaling	Portugal	Taag (overwintering)
Zwarte stern	Letland	Engure Meer (br)
Zwarte stern	Nederland	De Kreupel (doortrek)



Gekleurringde pontische meeuw op de Marker Wadden (Foto: M. Hotting).



6. Conclusies en aanbevelingen

6.1. Conclusies broedvogels

- Op dit moment is het gebied binnen Nederland vooral van belang voor vogels van open pionierbiotopen als dwergstern, visdief, kluut, strandplevier en bontbekplevier. Van deze soorten komen landelijk relevante populaties voor in het gebied.
- Het gebied is vanaf 2018 en vooral in 2019 gekoloniseerd door moerasvogels als grauwe gans, tafeleend, zomertaling, tureluur, meerkoet, waterral en kleine karekiet.
- Door de variatie in aanlegperiodes van de compartimenten is er een wisselend aanbod aan biotopen geweest. Op dit moment broeden de meeste soorten in hoogste dichtheden op het hoofdeiland.
- Landelijk schaarse of zeldzame vogelsoorten zijn op de eilanden gaan broeden, zoals strandplevier, dwergmeeuw, krooneend, bonte strandloper en ijseend.

6.2. Conclusies pleisteraars

- Door de beschikbaarheid van nieuwe ondiepe biotopen met een hoge primaire productie van invertebraten, zoals watervlooien en dansmuggen, biedt de Marker Wadden voedsel aan vele doortrekkers in hoge aantallen, waaronder op piekmomenten: 20.000 oeverwaluwen, 1.000 kluten, 4.000 slobenden, 1.000 zwarte sterns en honderden dwergmeeuwen.
- De ondiepe geulen en oevers bieden plek aan viseters als lepelaar en fuut.
- De archipel vormt een belangrijke overnachtingsplek voor vele duizenden zwarte sterns en visdieven die tijdens de trekperiode foerageren op het Markermeer en IJsselmeer
- De luwte van de eilanden wordt benut door rustende watervogels zoals honderden kuifeenden en duizenden tafeleenden.

6.3. Natura 2000-doelen

Voor zowel één broedvogelsoort (visdief) als drie soorten pleisteraars (slobend, krakeend en zwarte stern) is de waarde van de Marker Wadden nu al zo hoog, dat de aantallen ruim boven de Natura 2000-doelstelling zijn gekomen. Interessant is ook dat er nieuwe soorten in het Markermeer zijn gaan broeden of pleisteren,



waarvoor nog geen Natura 2000 doelen-golden, maar die momenteel waarschijnlijk wel aan de aanwijscriteria zouden voldoen (strandplevier, kluut, bontbekplevier en wintertaling). Daarmee draagt Marker Wadden ook bij aan de landelijke doelstelling die voor het Natura 2000-beleid geldt.

6.4. Aanbevelingen monitoring vogels

De Marker Wadden is een uniek project, waar de meerwaarde ook ligt in verandering, daarom is het van belang om de monitoring voort te zetten. De maandelijkse integrale tellingen van pleisteraars kunnen vanaf 2020 in vergelijkbare vorm voortgezet worden, waarbij de nadruk komt te liggen op soorten die redelijk goed integraal te tellen zijn. Voor soorten die in vegetatie leven of zich verschuilen, en dus sterk onderteld worden, zouden transecttellingen kunnen volstaan. Ook zou het te overwegen zijn om voor deze soorten een punttelling te introduceren en dat te combineren met de integrale telmomenten.

Voor broedvogels adviseren we een vergelijkbare opzet. Voor kolonievogels en zeldzame soorten (BMP-Z) kan de huidige telopzet voortgezet worden met minimaal drie tellingen verdeeld over half april (o.a. kokmeeuw, grauwe gans), half mei (o.a. kluut, kokmeeuw) en begin juni (o.a. visdief, dwergstern, strandplevier, bontbekplevier). Aanvullend kan een BMP-A steekproef telling plaatsvinden van een strip aan weerszijden van een wandelpad op het hoofdeiland waarin de belangrijkste biotopen worden bezocht. Hiervoor zijn minimaal 5 vroege bezoeken nodig, waar nachtbezoeken aan gekoppeld kunnen worden die ook voor BMP-Z nodig zijn.

Afhankelijk van de soorten die er gaan slapen zijn tellingen van de aantallen vogels op slaapplekken zinvol. Hierbij kan gedacht worden aan het voortzetten van de tellingen van sterns en ganzen en wellicht van zilverreigers, wulpen en aalscholvers als deze zich gaan vestigen.



7. Summary

The Marker Wadden are a new archipelago of 750 ha in the northern part of the freshwater lake Markermeer in the Netherlands. It consists of different basins filled with silt from the bottom of the surrounding lake. The construction started in 2016. This area should restore marsh habitats, shallows and banks, and create clear water by collecting silt from the bottom of the lake. Recreation is allowed on the main island, while the other islands will function as a nature reserve. There is a lot of variation between the different basins regarding the amount of water and vegetation development since some basins were created earlier and there was variation in the water and silt that was pumped in.

Since the beginning of this project the breeding and staging birds were counted to study the evolution of bird populations on the Marker Wadden. Besides counting the nests of birds in colonies and territories of other birds, a monthly count for all staging birds was organised. Since the area is in development the bird count was intensified when necessary or methods changed, for example black terns that sleep on the Marker Wadden were counted at the end of the day. The monitoring was carried out by a group of enthusiastic volunteers.

Breeding bird developments indicate the stage of available habitats at the islands and their surroundings. It started with birds of pioneer habitats, such as plovers, but in 2019 birds of marshes colonised the area, such as common coot and Eurasian reed warbler. The Marker Wadden is currently most important for pioneer species, such as little tern, common tern, pied avocet, Kentish plover and common ringed plover. In 2019 there were also very special breeding incidents of a pair of long-tailed duck, a new breeding species for the Netherlands, and a pair of dunlin.

The staging birds benefit from the availability of shallow water and mudflats, which are uncommon in the freshwater lake. There is a high primary production of invertebrates, like daphnia, chironomids and plant seeds. This provides food for thousands of migrant birds, such as sand martin and northern shoveler. The newly created shallow banks and gullies also give fish eaters opportunities, like Eurasian spoonbill and great crested grebe.

The Markermeer is a Natura 2000 area with subsequent Natura 2000 goals. The breeding numbers of common tern and the numbers of some migrants (i.e. northern shoveler, gadwall and black tern) already exceeds the Natura 2000 goals.



There are also species with no Natura 2000 goals that under current conditions would meet the Ramsar criteria, such as Kentish plover, pied avocet, common ringed plover and Eurasian teal. Therefore the Marker Wadden contribute to the national Natura 2000 goals.

Table 7.1. The importance of the Marker Wadden for a selection of breeding and staging birds with percentages of regional, national and international importance $\geq 0,5\%$. Percentages are based on the maximum number of breeding pairs (br) or maximum number of staging birds in the period of 2017-2019.

Species	Max breeding	Max staging	National <i>breeding</i>	Regional <i>staging</i>	Flyway <i>staging</i>
Common pochard	19	2300	1 %	3 %	1,1 %
Red-crested pochard	2	8	0,5 %	3 %	
Pied avocet	380	1200	7,6 %		1,3 % 0,8 % (br)
Little ringed plover	92		7 %		
Common ringed plover	54		14 %		
Kentish plover	10		7 %		
Black-headed gull	2460	3100	2 %	22 %	
Little gull	1		>75 %		
Little tern	11		1,6 %		
Common tern	1750		11,7 %		2 % (br)
Sand martin	119		0,6 %		
Greylag goose		250		6 %	
Gadwall		1240		29 %	1 %
Northern shoveler		4100		100 %	6,3 %
Eurasian teal		3700			0,7 %
Greater scaup		5		4 %	
Tufted duck		450		1 %	
Common goldeneye		7		1 %	
Smew		10		1 %	
Goosander		20		1 %	
Great crested grebe		90		6 %	
Great cormorant		1400		3 %	1,2 %
Black-tailed godwit		370		71 %	0,5 %
Common gull		730		24 %	
Black tern		9000*		100 %	2 %

* Black terns that rest on the Marker Wadden at night.



8. Dankwoord

Met name de vrijwilligers die hielpen met de tellingen worden bedankt voor hun inzet: Frank Haven, Sonja Hartlief, Folkert de Boer, Maarten Hotting, René Vos, Peter van Horssen, Martin Poot, Diego Jansen, Eric van der Velde, Debby Doodeman, Symen Deuzeman, Marius Bouscholte, James Lidster en Petra Manche. Natuurmonumenten (Ruben Kluit, Marthe Olthof, Esme Meys en Gea Otten) regelden de toegang, logistiek, transport en gaven ons bruikbare terreinadviezen. Extra dank aan Debby Doodeman (FOGOL), omdat we een paar keer met de boot mee konden varen tijdens haar excursies. Daarbij verzamelde ze met haar bezoekers waardevolle extra gegevens. De schippers van Natuurmonumenten bedanken we voor vervoer naar het eiland en de eilandwachters voor assistentie bij sjouwen kano's en het delen van koffie en vele enthousiaste verhalen. Boskalis en Witteveen & Bos danken we voor tips, kennis over het terrein en incidenteel voor transport met hun boten bij slecht weer.



Een deel van de vogelonderzoekers/vrijwilligers die tellen op de Marker Wadden.



*Duizenden oeverzwaluwen foerageren op dansmuggen boven de Marker Wadden
(Foto: D. Doodeman/FOGOL)*



9. Literatuur

- Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van der Winden J. 2019a. Tellingen van zwarte sterns op slaappleatsen in het IJsselmeergebied in 2019. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- Van der Winden J. (red.) 2019b. Tussenrapportage Marker Wadden 2017-2019. Samenvatting van onderzoeksresultaten van Fase I van Marker Wadden. Jan van der Winden Ecology, Utrecht
- Van der Winden J. & J. van Bruggen 2018. Zwarte Stern en visdief liefst begin juni tellen. Sovon-Nieuws jaargang 31: nr 2.
- Van der Winden J., Dreef C. & Poot, M.J.M. 2019. Visdieven, dwergsterns en kluten op de Marker Wadden. Jaarrapport 2019: monitoring van aantallen, broedsucces, habitatgebruik en prooikeuze. Rapport 2019-09, Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

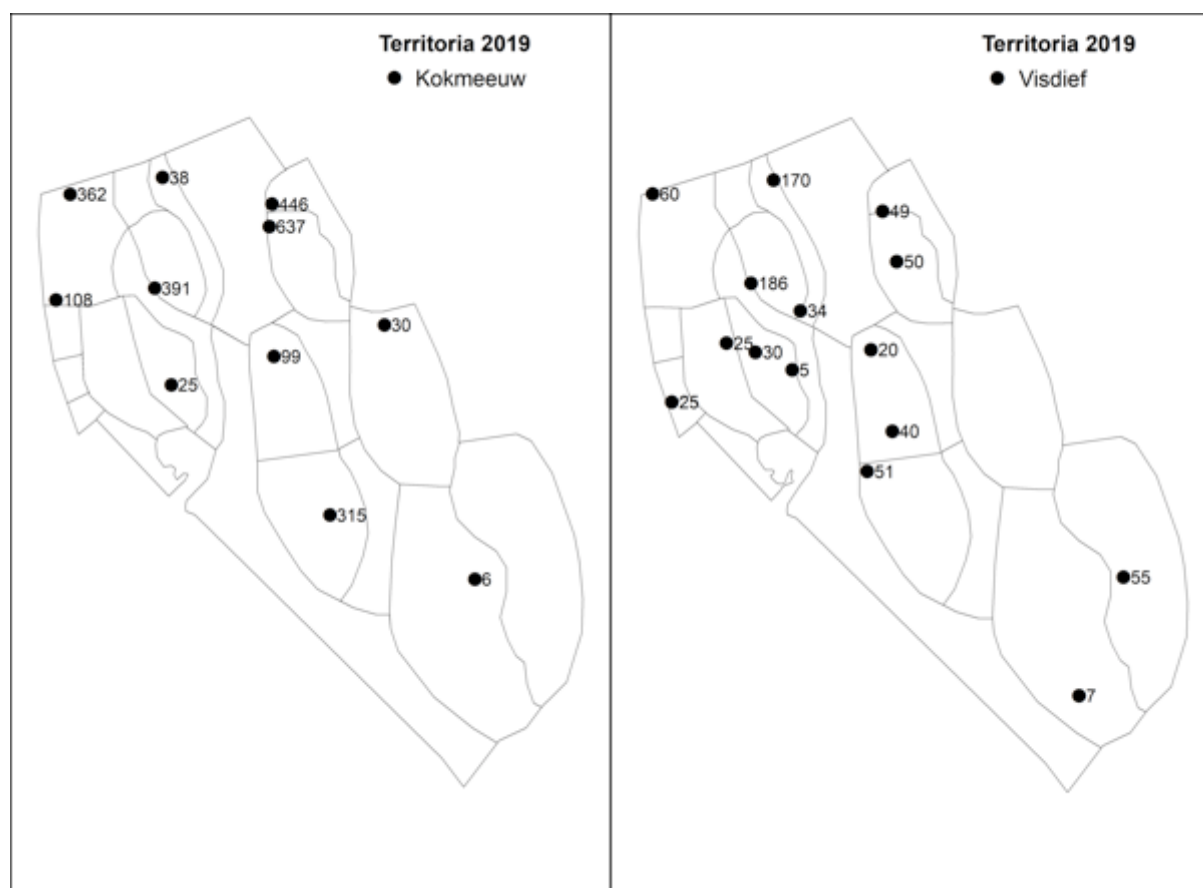


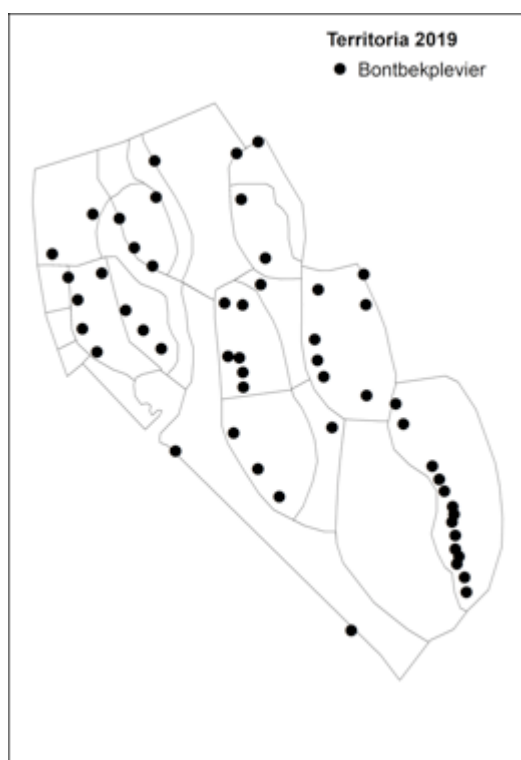
Zingende kleine karekiet in het riet bij de haven (Foto: D. Doodeman/FOGOL).

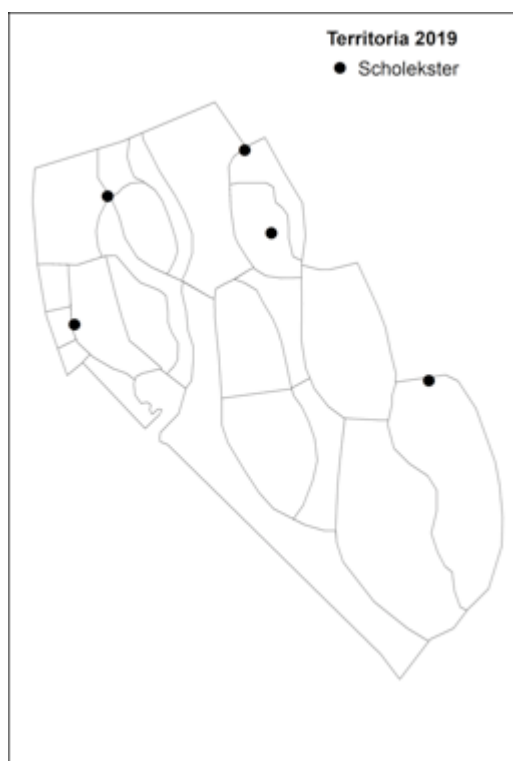
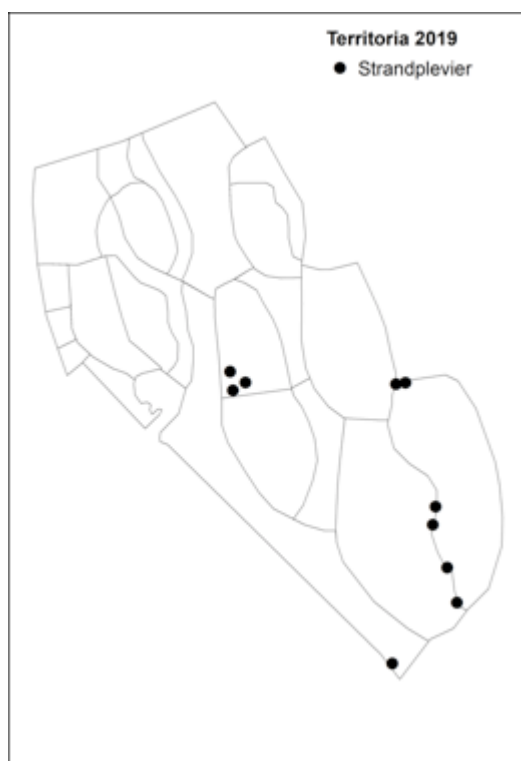


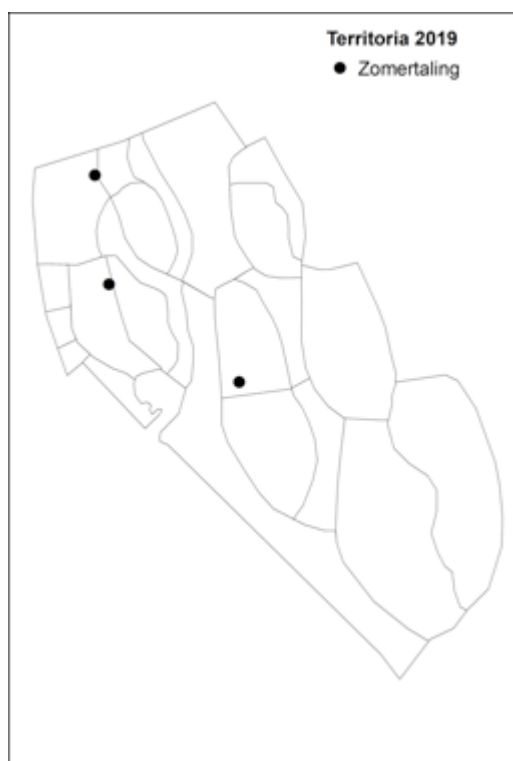
Bijlage 1 kaarten broedvogels

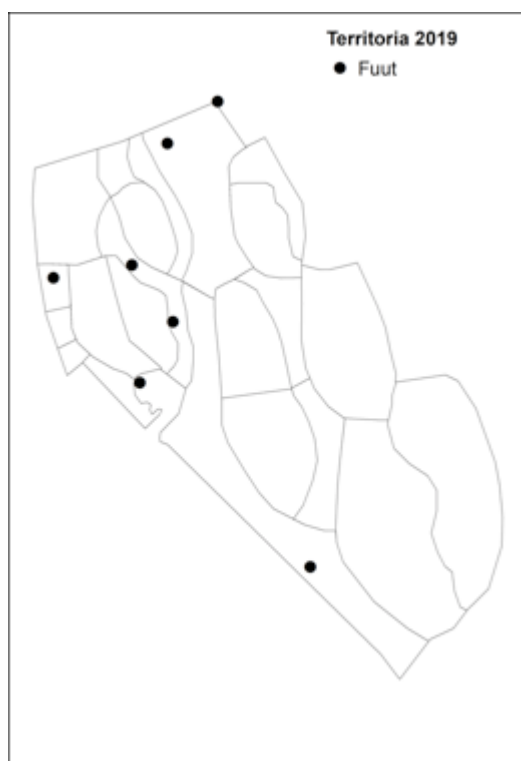
Broedvogelkaarten van kolonievogels en andere talrijke vogelsoorten met een duidelijk territorium. Vogelsoorten met een groot of onduidelijk territorium en zeldzame soorten zijn niet opgenomen in de bijlage.

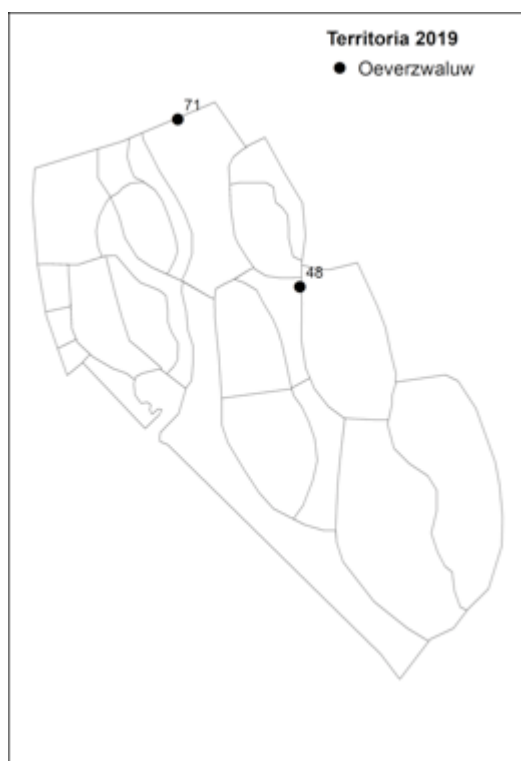














Bijlage 2 aantallen vogels

Overzicht van aanwezige pleisterende vogelsoorten op de Marker Wadden en het maximum aantal gezien tijdens integrale tellingen in de periode 2017-2019 en het seizoensgemiddelde. Ook wordt het aandeel vogels op de Marker Wadden ten opzichte van het totaal op het Markermeer en in de flyway weergegeven in kolommen in combinatie met de Natura 2000-doelstelling.

Soort	Max	Seizoens- gemiddelde	Aandeel Markermeer	N2000 doel (seizoensgem)	Aandeel Flyway
Knobbelzwaan	22	5			
Soepgans	2	0			
Kolgans	3	0			
Rietgans	2	0			
Grauwe gans	246	77	6	510	
Canadese gans	6	1			
Brandgans	21	0		160	
Bergeend	686	237			0,3
Casarca	103	12			
Nijlgans	20	4			
Soepeend	3	0			
Wilde Eend	653	44			
Krakeend	1237	160	29	90	1,0
Pijlstaart	248	18			0,4
Slobeend	4102	620	178	20	6,3
Smient	284	8		15600	
Wintertaling	3710	487			0,7
Zomertaling	13	1			
Tafeleend	2254	169	3	3200	1,1
Witoogeend	1	0			
Krooneend	8	1	3	n.v.t.	
Topper	5	1	4	70	
Kuifeend	448	57	1	18800	0,1
Eider	5	0			
Ijseend	5	1			
Brilduiker	7	0	1	170	
Nonnetje	10	1	1	80	
Grote zaagbek	21	1	1	40	
Middelste zaagbek	7	0			
Roodkeelduiker	1	0			
Geoorde fuut	5	1			
Dodaars	2	0			



Fuut	88	20	6	170	
Aalscholver	1409	77	3	2600	1,2
Grote zilverreiger	1	0			
Blauwe reiger	12	0			
Lepelaar	31	6	13	2	
Zeearend	1	0			
Bruine kiekendief	4	1			
Blauwe kiekendief	1	0			
Buizerd	5	1			
Wespendief	1	0			
Torenvalk	1	0			
Slechtvalk	4	1			
Smelleken	1	0			
Waterral	1	0			
Waterhoen	2	0			
Meerkoet	107	19		4500	
Scholekster	11	3			
Kluut	1206	343			1,3
Kleine plevier	38	6			
Bontbekplevier	560	105			0,1
Strandplevier	18	2			
Zilverplevier	68	7			
Morinelplevier	1	0			
Goudplevier	42	4			
Kievit	1	0			
Kanoet	10	0			
Drieteenstrandloper	23	5			
Steenloper	28	5			
Bonte strandloper	1387	177			0,1
Krombekstrandloper	15	3			
Temmincks strandloper	5	1			
Kleine strandloper	26	7			
Bosruiter	9	1			
Witgat	7	2			
Oeverloper	64	10			
Tureluur	60	13			
Zwarte ruiter	5	1			
Groenpootruiter	41	3			
Grutto	370	30	71		0,5
Rosse grutto	23	3			
Wulp	6	0			
Regenwulp	2	0			
Watersnip	304	13			
Bokje	2	0			



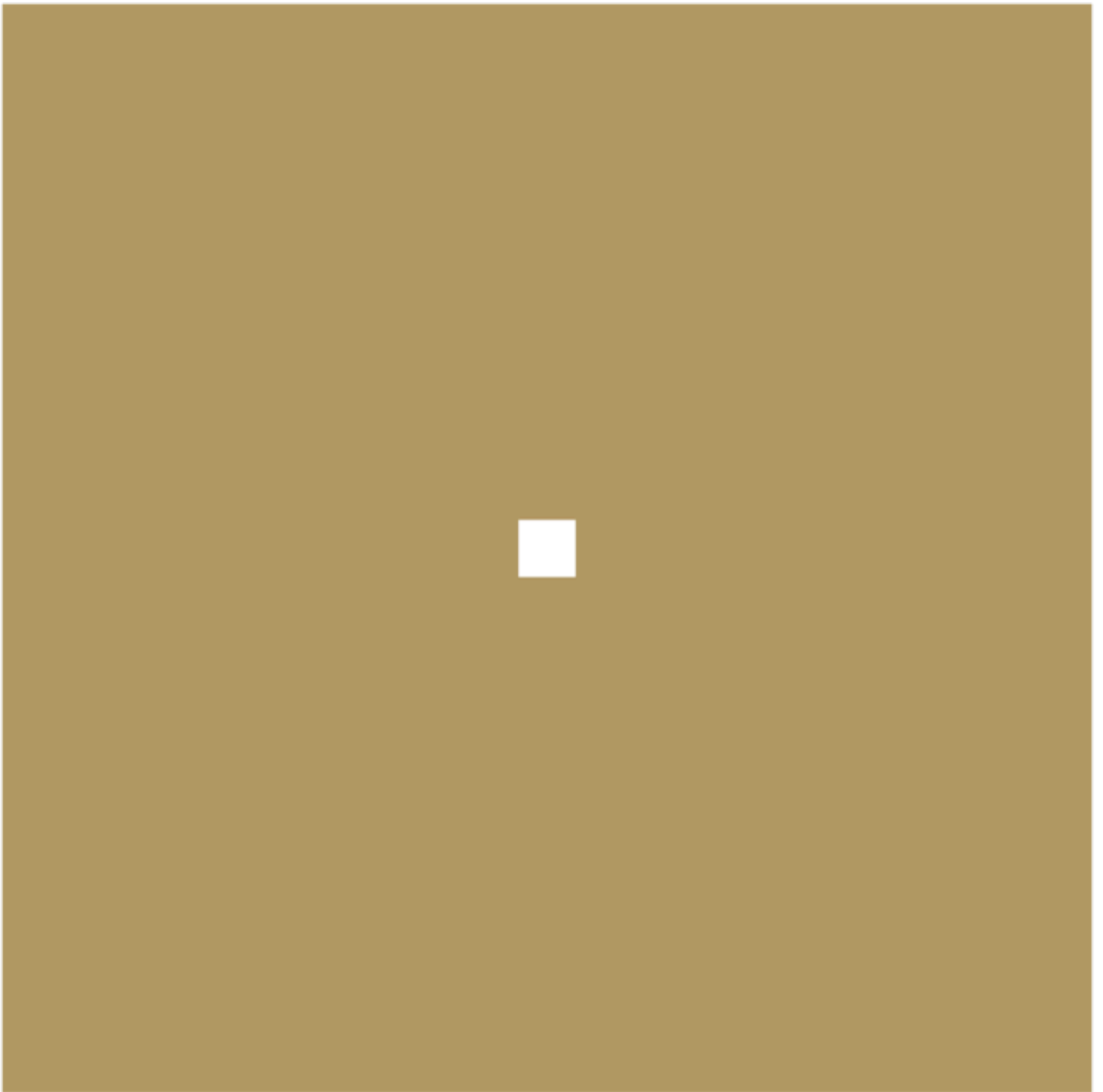
Grauwe franjepoot	3	0			
Kemphaan	186	39			
Kokmeeuw	3064	617	22		0,1
Stormmeeuw	729	51	24		
Zwartkopmeeuw	5	1			
Zilvermeeuw	68	14			
Geelpootmeeuw	1	0			
Pontische meeuw	33	6			
Grote mantelmeeuw	108	16			
Kleine mantelmeeuw	20	8			
Dwergmeeuw	94	11		n.v.t.	0,1
Dwergstern	8	2			
Visdief	2305	290			0,2
Reuzenstern	14	1			
Zwarte stern (f, r)	1059	184		n.v.t.	0,3
Zwarte stern (s)	9000	n.v.t.	100		2,3
Witvleugelstern	2	0			
Gierzwaluw	9	1			
Veldleeuwerik	4	1			
Strandleeuwerik	1	0			
Oeverzwaluw	2133	391			
Boerenzwaluw	283	25			0,3
Huiszwaluw	131	11			
Waterpieper	11	1			
Oeverpieper	4	1			
Graspieper	48	11			
Witte kwikstaart	243	53			
Gele kwikstaart	27	2			
Roodborst	4	1			
Blauwborst	1	0			
Gekraagde roodstaart	2	0			
Zwarte roodstaart	1	0			
Tapuit	16	1			
Paapje	2	0			
Zanglijster	36	3			
Koperwiek	5	0			
Kramsvogel	2	0			
Merel	1	0			
Grasmus	1	0			
Kleine karekiet	4	0			
Bosrietzanger	1	0			
Tjiftjaf	4	0			
Goudhaan	2	0			
Winterkoning	6	1			



Zwarte Kraai	5	0
Spreeuw	310	61
Vink	1	0
Kneu	69	1
Barmsijs	1	0
Putter	1	0
Groenling	1	0
Rietgors	12	3
Sneeuwgors	55	6



Strandplevier paar op de Marker Wadden (Foto: M. Hotting).



Dantelaan 115
3533 VC Utrecht
jvdwinden@hetnet.nl