Zandvoort gezien vanaf het strand bij Noordwijk *Beach near Noordwijk* with a view of Zandvoort, *13 Dec 2007 (J Hendriks)*

Rustende meeuwengroep op het strand bij Noordwijk *Roosting gulls near Noordwijk, 4 Oct 2010 (J Hendriks)*

Vogels op het strand bij Noordwijk

BIRDS ON THE BEACH NEAR NOORDWIJK

Hein Verkade

Inleiding

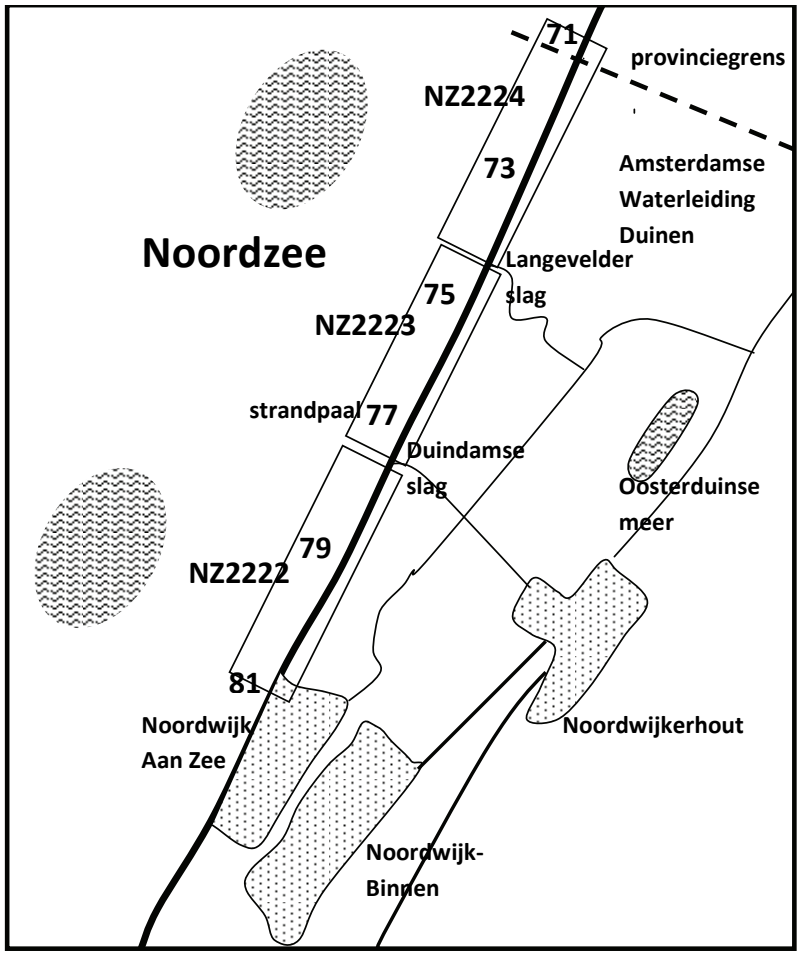
Door de opkomst van het strandtoerisme veranderde het strand van Noordwijk de afgelopen 100 jaar geleidelijk van een natuurgebied in een recreatiegebied. Voor de Tweede Wereldoorlog was dit vooral het geval direct rondom het dorp Noordwijk aan Zee. Daarna werd de toeristische exploitatie voortvarend ter hand genomen met de aanleg van de Duindamseslag en de Langevelderslag. De eerste werd alleen per fiets en de tweede ook per auto bereikbaar. Het is niet verwonderlijk dat de laatste broedende Bontbekplevieren begin jaren zestig van het strand verdwenen.

Omstreeks 1985 deed een nieuwe vorm van vogelonderzoek zijn intrede. Van bepaalde grotere vogelsoorten werden veel individuen voorzien van een kleurring met een unieke code. Vooral bij meeuwenonderzoekers werd deze methode snel populair. Nieuwsgierig naar de herkomst van deze meeuwen ontdekte ik het strand als interessant en vrijwel onontgonnen vogelgebied. Naast de vele ringcodes werden aanvankelijk alleen opmerkelijke waarnemingen en zeldzame vogels genoteerd.

Langzamerhand ontstond echter steeds meer de behoefte om de gehele vogelbevolking van het Noordwijkse strand in kaart te brengen. Het idee voor vogeltellingen op het strand was geboren.
Je komt vrijwel nooit een andere vogelaar op het strand tegen, maar je zit wel altijd midden tussen de mensen. *'Eenzaam, maar niet alleen'*, zo kun je het leven van een 'strandvogelaar' het beste typeren.

Gebiedsbeschrijving

Het strand ten noorden van Noordwijk is vrij uniform, zonder menselijke toevoegingen als strekdammen of havens. Het is een dynamisch gebied onder invloed van weer en getij. Deze dynamiek houdt op aan de voet van de zeereep. IJverige mannen van het Hoogheemraadschap van Rijnland zorgen na iedere storm voor het herstel van de monotone afrastering en helmplanters smoren ieder begin van verstuiving in de zeereep in de kiem. Afhankelijk van het getij is het strand tussen de 50 en 150 meter breed. Steeds ontstaan



Figuur 1. Strandpalen, provinciegrens (dikke stippellijn) en ligging van de telgebieden ten noorden van Noordwijk. *Beach markers, and* n*umbered stretches of beach for bird counts north of Noordwijk.*

en verdwijnen geultjes en zandbanken. Na een periode met harde westenwinden woelt er veel los van de zeebodem waarna massaal schelpdieren, zeesterren, kokerwormen en ander materiaal aanspoelen. Een daarna aantrekkende oostenwind versterkt dit proces. Dit trekt veel vogels, vooral meeuwen. Binnen een paar uur kan deze rijke

dis echter weer onderstuiven door een opstekende zuidwestenwind.
Buiten de dynamiek verandert er niet zoveel op het Noordzeestrand. De recreatiedruk is de afgelopen tien jaar onveranderd hoog gebleven en mogelijk nog iets toegenomen. De enige ingreep van formaat van de laatste jaren is de kustversterking en grootschalige zandsuppletie in de periode van oktober 2007 tot april 2008 geweest. Deze vond plaats voor het dorp Noordwijk aan Zee tussen de strandpalen 83 en 80, maar beïnvloedde ook het strandtraject ten noorden hiervan. In de zeereep werd een harde dijk aangebracht en vervolgens bedekt met een enorme hoeveelheid zand dat uit zee werd gewonnen. Het strand werd hierdoor zo'n vijftig meter breder. Daarnaast werd een enorme hoeveelheid zand onder water voor de kust gesuppleerd in de hoop dat wind en getij vervolgens voor een natuurlijke aanwas van het strand zouden zorgen. In alle optimisme over de gestegen veiligheid werd na de kustversterking zelfs toestemming gegeven om permanente paviljoens op het opgehoogde strand voor de boulevards te bouwen. In de praktijk is daarna veel zand onder invloed van stormvloeden weggespoeld en komt de zee steeds dichterbij. Hierdoor en door de zeestroming wordt het strand van Noordwijk juist ten noorden van het dorp steeds breder. Op dit moment is dit al merkbaar tot aan strandpaal 77.

Rustende Drieteenstrandlopers en Zwarte Kraai *Resting Sanderlings and Carrion Crow*, *11 Feb 2011* (J Hendriks).

Jonge Zilvermeeuw en Zwarte Kraai bij de resten van een aangespoelde vis *Immature Herring Gull and Carrion Crow feeding on the remains of a fish*, *4 Oct 2010* (J Hendriks).

Methode

De eerste complete vogeltelling vond plaats op 17 december 1998 tussen de strandpalen 81 en 71. Dit betreft ongeveer het strandgedeelte tussen de vuurtoren van Noordwijk en de provinciegrens met Noord-Holland (Fig. 1). Aan de zeezijde worden alle foeragerende en rustende vogels geteld tot en met de buitenste zichtbare zandbank. Aan de landzijde vormt de afrastering in de zeereep de grens. Dit betekent dat ook de vogels in de zee tussen het strand en de zichtbare zandbank, in Noordwijk beter bekend als 'het kimmetje', worden meegeteld. Kleurringen bij meeuwen worden nog wel afgelezen maar vormen niet meer het hoofddoel.

De fiets is het vervoermiddel bij uitstek om in een betrekkelijk korte tijd 10 kilometer strand te bestrijken. De tellingen vinden vrijwel altijd in de ochtenduren plaats rond laagwater. Een belangrijke factor is de wind. Boven windkracht vijf is het bijna onmogelijk de kijker stil te houden en tegen de wind in te fietsen. Daarnaast is de drukte op het strand een beperkende factor. Zo is het onverantwoord om op zondag tussen de mensenmassa door te laveren.

Voor dit verslag zijn 200 tellingen gekozen, 100 direct vóór en 100 direct na de start van grootschalige kustversterking en strandsuppletie op 1 oktober 2007. De tellingen vonden plaats in de jaren 2001 tot en met 2011. Deze 200 tellingen zijn evenwichtig over het jaar verdeeld. (Tabel 1). Over de allereerste 100 tellingen van 1998-2006 is in 2007 een verslag verschenen in het kwartaalblad 'de Strandloper' van de vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk.

Wanneer de omstandigheden en aantallen vogels het toelaten worden zoveel mogelijk alle individuen per soort geteld. Vooral in de winterperiode zijn de aantallen vogels soms zo groot dat de groepen geschat worden en vervolgens percentagegewijs verdeeld over de soorten. Dit gebeurt regelmatig met de Zilvermeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Stormmeeuw, Kokmeeuw en de Drieteenstrandloper. Alle overige soorten worden altijd geteld.

Tabel 1. Verdeling van de strandtellingen over de maanden van het jaar, 2001-2011. *Seasonal distribution of bird counts on the beach, 2001-2011.*

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
19	15	17	19	14	16	14	19	16	16	15	20

Verstoringen - Het lijkt vrij eenvoudig een vogeltelling op het strand uit te voeren. Het gebied is duidelijk afgebakend, overzichtelijk en er verblijft een betrekkelijk klein aantal soorten. Dit ideaalbeeld wordt

Kleine Mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen opvliegend bij verstoring *Lesser Black-backed Gulls and Herrings Gulls disturbed, 04 Oct 2010* (J Hendriks).

Strand als recreatiegebied; frequente verstoringen maken tellingen lastig *Beach as tourist resort; disturbances hinder counts, 24 Jan 2007* (J Hendriks).

echter letterlijk verstoord. Het gehele strand wordt als recreatiegebied beschouwd en dat merk je aan den lijve. Zelfs op een relatief rustige maandagochtend is de verstoring nog zo groot dat dit het tellen en schatten van vogels soms tot een roulette maakt. Het lukt een vriendelijke trimmende dame met één grote en twee kleine jachthonden om binnen tien minuten drie kilometer strand geheel schoon te vegen. Hun goede conditie zorgt ervoor dat het zelfs op de fiets nauwelijks lukt deze optrekkende horde voor te blijven, laat staan dat je en passant de vogels determineert en telt.

Honden zijn met stip de grootste verstoorders. Gelukkig zijn de baasjes na uitleg bijna altijd bereid hun trouwe viervoeter even bij zich te houden en met een boog om een rustende groep meeuwen heen te lopen. Wanneer zij tijdens het praatje nog even door de telescoop een meeuw met een kleurring ontwaren maakt dit meestal diepe indruk. Wanneer je dan vertelt dat die meeuw als jong in Noorwegen is geringd en helemaal naar Noordwijk is gevlogen blijft de hond soms nog kilometers lang aangelijnd…. Het is vaak onwetendheid, geen opzet.

Naast honden zijn er vele andere voorbeelden van verstoring. Natuurlijk is dat de recreant zelf, maar ook paarden en sulky's, en in mindere mate mountainbikers, auto's en laagvliegende helikopters. Opvallend detail is dat de verstoring kleiner is wanneer je constant voortbeweegt. Als je langzaam doorfietst blijven de meeuwen soms tot enkele meters gewoon zitten.

Veel verstoorde vogels strijken even verderop weer neer waardoor dubbeltellingen en gemiste groepen niet te vermijden zijn. Natuurlijk probeer je hier rekening mee te houden, maar gelukkig komt deze foutenbron telkens terug waardoor de tellingen onderling vergelijkbaar blijven. Het is verrassend dat uit deze chaos uiteindelijk mooie patronen tevoorschijn zijn gekomen.

Determinatie - Door de vele verstoringen en de grootte van de groepen lukt het niet altijd om alle vogels op naam te brengen. Gelukkig zijn de meeste soorten zelfs fietsend zonder kijker te benoemen. Maar een snelle blik op een dichte groep sterns geeft al gauw een probleem. Zo kost het meer geduld om hierin Noordse Sterns van Visdiefjes te onderscheiden. Ditzelfde geldt voor Pontische en (onvolwassen) Geelpootmeeuwen in groepen meeuwen. Het is soms ook moeilijk om het juiste aantal Stormmeeuwen tussen de grotere Zilvermeeuwen te ontwaren. Kortom er zitten nogal wat haken en ogen aan een snelle en juiste determinatie. Buiten fouten door schattingen bij de algemene meeuwen en de Drieteenstrandloper zijn de overige determinaties en aantallen nauwkeurig te noemen.

Zilvermeeuw en Drieteenstrandloper achtereenvolgens foeragerend op dezelfde Amerikaanse Zwaardschede *Herring Gull and Sanderling feeding one after the other on the same Atlantic jackknife, 13 Nov 2008* (J Hendriks).

Resultaten

De 200 strandbezoeken leverden gezamenlijk 407.948 vogels op, verdeeld over 63 soorten (Tabel 2). De verdeling is wel heel ongelijk. Slechts 10 soorten bepalen het strandbeeld. De Zilvermeeuw steekt met een aandeel van 61% ver boven alle andere vogelsoorten uit en kan met recht de koning van het Noordwijkse strand worden genoemd. Zij zijn altijd alom aanwezig. De Kleine Mantelmeeuw is een goede tweede maar komt met 9% een straatlengte achter de Zilvermeeuw. Alle meeuwensoorten tezamen geven met 88% van alle waarnemingen het strand met recht de titel 'meeuwenland'. De enige andere vogelsoort met een aanmerkelijk aandeel van 8% van het totaal is de Drieteenstrandloper.

Kijken we naar de aanwezigheid van de soorten tijdens alle 200 tellingen dan komen heel andere verhoudingen tevoorschijn. Natuurlijk staat de Zilvermeeuw met een presentie van 100% bovenaan. Direct hierna komen echter de Zwarte Kraai en de Scholekster met elk 99%. Dit betekent dat ook zij, hoewel in veel kleinere aantallen, vrijwel altijd op het Noordwijkse strand zijn te vinden.

De grootste aantallen vogels worden in de winter waargenomen. Dit geldt niet alleen voor de talrijke Zilvermeeuw, want ook de Stormmeeuw, Kokmeeuw en Drieteenstrandloper pieken in deze periode. Dit betekent niet dat iedere telling in de winter hoge aantallen oplevert. Zo werden er op 30 december 2008 slechts 383 vogels op het tien kilometer lange traject geteld. Dit was vier jaar eerder wel anders want toen zaten er op 27 december 2004 16.969 vogels, ruim 44x zoveel! Deze massa betrof niet alleen Zilvermeeuwen want ook de Stormmeeuw en de Drieteenstrandloper bereikten op die dag hun hoogste aantal ooit. Vermoedelijk lokte het overvloedig aanwezige voedsel de vele vogels van verschillend pluimage naar het Noordwijkse strand.

April en mei zijn doorgaans de stilste maanden. Wel is de soortenrijkdom dan het grootst. Dankzij verschillende rustende steltlopers en sterns was de telling van 15 mei 2006 met 20 verschillende vogelsoorten het meest gevarieerd.

De onderverdeling naar 100 tellingen vóór en 100 tellingen na 1 oktober 2007 brengt een achteruitgang van het totaal aantal waargenomen vogels met zo'n 17% aan het licht (Tabel 2). Bij de soortbesprekingen hierna komt naar voren dat deze achteruitgang voor de meest algemene soorten vooral in de wintermaanden heeft plaatsgevonden. De tellingen na 2007 bestrijken vier winters waarvan er drie kouder waren dan alle winters voor 2007 en bovendien met

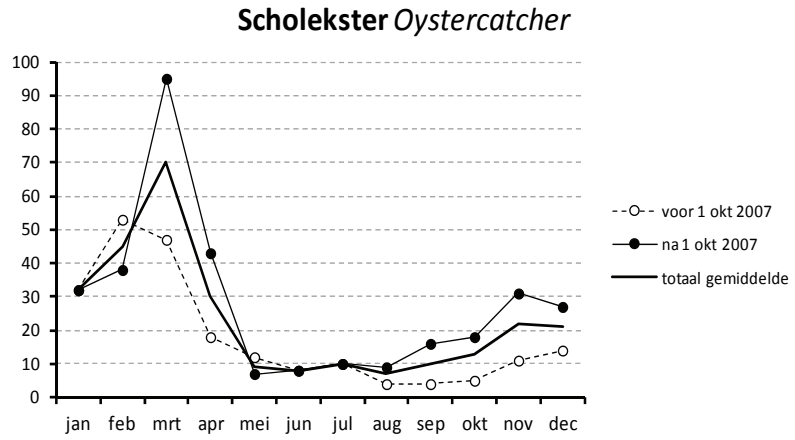
Tabel 2. De resultaten van 200 strandtellingen tussen de strandpalen 81 en 71 in Noordwijk en de totalen van 100 tellingen vóór en 100 tellingen na 1 oktober 2007. *Numbers of birds (n, %) counted in all 200 beach surveys and in 100 surveys prior to and after 1 Oct 2007.*

Soort	**Alle 200 tellingen**		**100 tellingen < 1 okt 2007**		**100 tellingen > 1 okt 2007**	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Scholekster *Haematopus ostralegus*	4668	1	1822	1	2846	2
Bontbekplevier *Charadrius hiaticula*	157	0	92	0	65	0
Drieteenstrandloper *Calidris alba*	32358	8	20123	9	12235	7
Steenloper *Arenaria interpres*	614	0	501	0	113	0
Bonte Strandloper *Calidris alpina*	110	0	55	0	55	0
Kokmeeuw *Croic. ridibundus*	29295	7	19584	9	9711	5
Stormeeuw *Larus canus*	33133	8	15938	7	17195	9
Zilvermeeuw *Larus argentatus*	250468	61	136849	61	113619	61
Geelpootmeeuw *Larus michahellis*	149	0	70	0	79	0
Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus*	36647	9	18531	8	18116	10
Grote Mantelmeeuw *Larus marinus*	8627	2	3438	2	5189	3
Grote Stern *Sterna sandvicensis*	1982	1	875	0	1107	1
Visdiefje *Sterna hirundo*	3920	1	2307	1	1613	1
Kauw *Corvus monedula*	591	0	261	0	330	0
Zwarte Kraai *Corvus corone*	4903	1	2309	1	2594	1
Overige soorten *Other species*	326	0	213	0	113	0
Totaal	407948		222968		184980	

langdurige sneeuwbedekking (bron: KNMI). Deze achteruitgang is verhoudingsgewijs het sterkst bij de Kokmeeuw en de Drieteenstrandloper. Opmerkelijk genoeg zijn juist de Scholekster en de Grote Mantelmeeuw de sterkste stijgers. De verschillende soorten worden hierna afzonderlijk behandeld.

Steltlopers

De laatste keer dat er een paartje Scholeksters *Haematopus ostralegus* op het strand van Noordwijk broedde was in 1954 (Aartse *et al.* 1973). Tegenwoordig zijn zij er het hele jaar present (Fig. 2). De aantallen van deze soort (presentie 99%) zijn meestal laag. Alleen in de maanden februari en maart zijn regelmatig grotere groepen op het strand aanwezig. Begin maart pieken de aantallen, maar deze nemen daarna snel af. Vervolgens zijn Scholeksters tot ver in het najaar schaars. Pas in november verschijnen er duidelijk meer. Vermoedelijk verzamelen de plaatselijke broedvogels zich aan het eind van de winter eerst op het strand om daarna hun broedplaatsen in de bollenvelden en graslandpolders achter de duinen in te nemen. Een aanwijzing hiervoor is een bekende gekleurringde vogel die op 16 februari 2002 op het strand bij paal 74 werd waargenomen en eind maart 2011 enkele malen in een soos bij Oud-Leeuwenhorst iets ten zuiden van Noordwijkerhout zat.

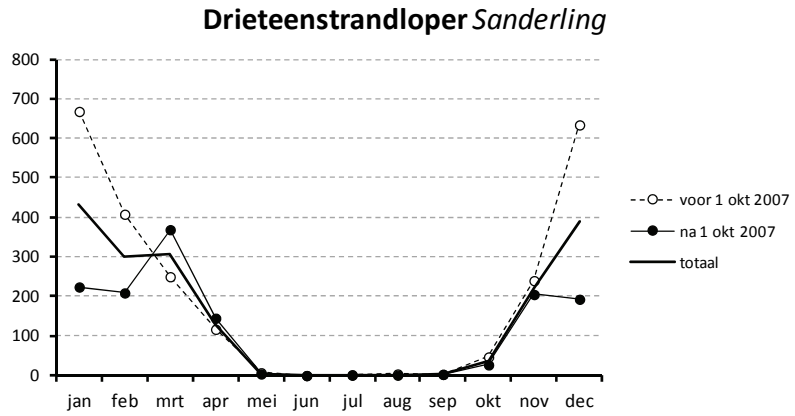


Figuur 2. Maandgemiddelden Scholekster op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Oystercatchers on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*

De Scholeksters op het strand besteden een deel van hun tijd aan foerageren. Een aantal vogels gebruikt de Binnenwatering van Katwijk als hoogwatervluchtplaats. Het aantal Scholeksters is de laatste jaren duidelijk toegenomen op het Noordwijkse strand. Dit is opmerkelijk omdat de Nederlandse populatie het afgelopen decennium jaarlijks met zo'n 3% is afgenomen (Hornman *et al.* 2011). Sinds begin jaren negentig is de populatie zelfs gehalveerd. Ook de broedpopulatie in de Bollenstreek staat zwaar onder druk. Ondanks de lichte toename als dakbroeder halveerde het aantal broedvogels sinds de jaren tachtig (van Dijk *et al.* 2011). Misschien is de toename op het strand toe te schrijven aan de erbarmelijke omstandigheden in de eertijds goede foerageergebieden zoals het Waddengebied. Hierdoor wijken de vogels mogelijk uit naar minder aantrekkelijke gebieden als het Noordzeestrand bij Noordwijk. Dit zou betekenen dat de winter- en voorjaarspopulatie van de laatste jaren naar verhouding minder broedvogels uit de Bollenstreek bevat.

De Bontbekplevier *Charadrius hiaticula* heeft het langst standgehouden als broedvogel op het Noordwijkse strand. In 1954 werden over een afstand van 2 kilometer ter hoogte van Langevelderslag nog 8 nestjes gevonden (Aartse *et al.* 1973). De recreatiedruk werd echter snel groter want in 1960 wordt het laatste broedgeval gemeld. Op dit moment is curieus genoeg het strand bij de haven van IJmuiden de enige plek tussen Hoek van Holland en Den Helder waar nog jaarlijks enkele paren Bontbekplevieren tot broeden komen (van Turnhout & van Roomen 2005). Tegenwoordig is deze soort een schaarse maar regelmatige strandbezoeker. Vooral gedurende de najaarstrek zijn over een betrekkelijk lange periode Bontbekplevieren te verwachten. Met gemiddeld vijf vogels zijn de grootste aantallen in de maand september aanwezig.

De Drieteenstrandloper *Calidris alba* is dé steltloper van het Noordwijkse strand. Met een aandeel van maar liefst 8% is hij na de Zilvermeeuw , Kleine Mantelmeeuw en Stormmeeuw de talrijkste vogelsoort. Het is een echte wintergast met de hoogste aantallen van december tot maart (Fig. 3). Drietenen zijn in Nederland het talrijkst in mei, augustus en september. Vrijwel alle vogels zijn dan in de Zoute Delta en de Waddenzee te vinden. In deze maanden zijn drieteentjes maar sporadisch en in lage aantallen in Noordwijk aanwezig. De afgelopen 15 jaar is de populatie in Nederland verdubbeld (Hornman 2011). In Noordwijk zijn de aantallen drieteentjes in de periode na 1 oktober 2007 echter met bijna 40% afgenomen ten opzichte van de periode ervoor! Het totaal aantal waargenomen vogels liep echter met 17% terug (Tabel 2), wat betekent dat de aantallen drietenen veel meer dan gemiddeld zijn afgenomen. De grootste klappen zijn geval-



Figuur 3. Maandgemiddelden Drieteenstrandlopers op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Sanderlings on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*

len in de wintermaanden december, januari en februari, terwijl de aantallen in november gelijk, en in maart duidelijk zijn toegenomen (Fig. 3). Dit lijkt te duiden op een wintereffect. Van de vier winters die in de laatste telperiode vielen waren er drie aan de koude kant met opvallend veel sneeuwval. Waarschijnlijk zijn toen veel strandlopers vertrokken. Toch verklaart het wintereffect de achteruitgang van de Drieteenstrandloper maar ten dele. Drieteentjes hebben diverse foerageertechnieken. Het meest bekend zijn de groepjes die snel met de brandinggolven mee heen en weer rennen en snel tussendoor voedsel opnemen. Tegenwoordig is er echter een nieuwe voedselbron voorhanden, het vlees van de Amerikaanse Zwaardschede *Ensis directus.* Deze nieuweling onder de schelpdieren spoelt soms zeer massaal aan. Uit onderzoek is gebleken dat dit schelpdier in Noordwijk zelfs de belangrijkste voedselbron voor de Drieteenstrandloper is geworden. De traditioneel belangrijke Gemshoornworm *Scololepis squamata* komt in Noordwijk juist in een lage dichtheid voor, met name in het traject direct ten noorden van het dorp (Gaedicke 2010). Het is niet bekend of deze lage dichtheid het gevolg is van de strandsuppletie in 2007. Dit betekent dat de drieteen afhankelijker is geworden van het voorkomen van harde westenwinden. Na deze stormen spoelen de zwaardschedes massaal aan. In een periode met rustig weer daarna droogt deze voedselbron langzaam op. Het aantal

Drieteenstrandloper, foeragerend op Amerikaanse Zwaardschede *Sanderling feeding on Atlantic jackknife, 2 Jan 2012* (J Hendriks)

drieteentjes neemt dan af, en de overgebleven vogels lijken nog maar moeilijk aan voedsel te kunnen komen. Hierdoor is een nieuw, heel opvallend beeld ontstaan. Een Zilvermeeuw peuzelt het vlees uit een van de laatste schelpen. Geduldig wacht de drieteen op ongeveer een meter achter de meeuw. Andere drietenen worden op dat moment niet in de buurt getolereerd. Wanneer de Zilvermeeuw het voor gezien houdt duikt de strandloper op de schelp en eet de laatste restjes vlees op. In november 2011 werd dit meer dan 40 keer tijdens één telling geconstateerd (pers. observ.). Kennelijk is er dan onvoldoende mogelijkheid om op de traditionele voedselbron over te schakelen. De Noordzeestranden worden hierdoor mogelijk steeds minder aantrekkelijk voor Drieteenstrandlopers. De populatietoename van de laatste twee decennia lijkt geheel aan Noordwijk voorbij te zijn gaan. Op de zandplaten in de Waddenzee nemen de aantallen juist toe (van Turnhout *et al.* 2008). Hier is de beschikbaarheid van voedsel waarschijnlijk betrouwbaarder dan op de Noordzeestranden. De afgelopen drie winters kenden langdurige vorstperiodes met oostenwinden waardoor er waarschijnlijk erg weinig voedsel voorhanden was. Dit kan de enorme terugval in het aantal drieteentjes mogelijk verklaren. Tijdens vijf tellingen werden meer dan 1000

drieteentjes genoteerd. Vier hiervan vielen in de eerste telperiode en de vijfde in november 2007. Op dat moment werd volop aan de strandsuppletie gewerkt. Bijna 500 vogels foerageerden toen op het gesuppleerde deel direct ten noorden van het dorp. Gemiddeld verblijven in de winterperiode 5000-8000 Drieteenstrandlopers in Nederland (van Roomen *et al.* 2005). Hiervan zit dus regelmatig 10% en in sommige gevallen zelfs tot 20% in Noordwijk tussen de strandpalen 81 en 71. Het gebied is dus van groot belang voor deze soort.

De Bonte strandloper *Calidris alpina* is het gehele jaar, behalve in juni en juli, in zeer kleine aantallen op het strand te vinden. Meestal bevinden de vogels zich in groepen Drieteenstrandlopers. Bonte Strandlopers voelen zich meer thuis in het slikkige waddengebied dan aan de zandige Noordzeestranden. Ook de foerageertechniek is duidelijk anders. Wanneer een groep drieteentjes voor een aanrollende golf wegrent kan de Bonte Strandloper dit vaak niet bijbenen. Hij vliegt dan een stukje boven de groep mee en landt weer wanneer deze tot stilstand komt.

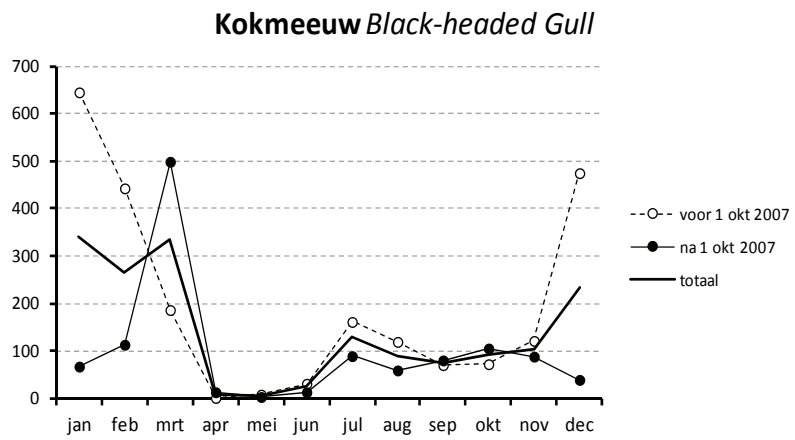
Steenlopers *Arenaria interpres* zijn hooguit met enkele tientallen op het strand te zien. De verdeling over het jaar komt redelijk overeen met de Drieteenstrandloper. De laatste jaren kom je ze bijna niet meer tegen.

Meeuwen

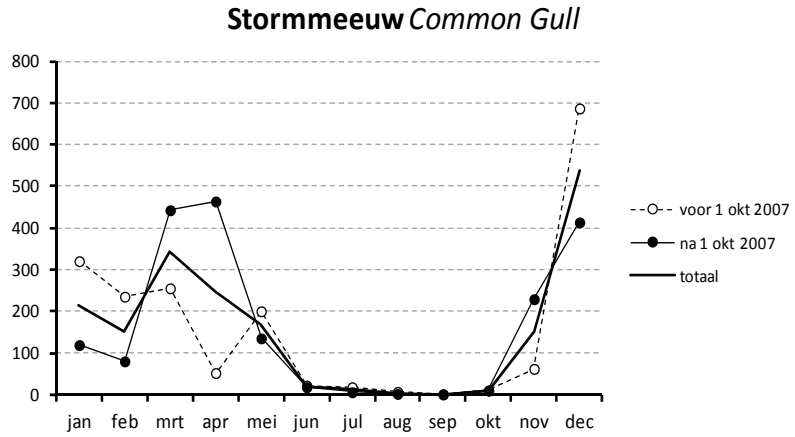
Meeuwen zijn alom tegenwoordig op het strand. Maar liefst vijf soorten zijn op 84-100% van de tellingen aanwezig. De aantallen zijn zeker in de winter soms duizelingwekkend hoog. Tijdens vijftien tellingen werden meer dan 5.000 meeuwen genoteerd. Bij zeven van de vijftien ging het om meer dan 10.000 meeuwen.

De Kokmeeuw *Larus ridibundus* is het talrijkst in de wintermaanden (Fig. 4). Na maart nemen de aantallen snel af en in de drie volgende maanden zijn zij nauwelijks op het strand te vinden. Aan het eind van het broedseizoen verschijnen er in juli ineens veel juveniele en ook adulte vogels. Deze verdwijnen na half augustus ook weer en pas in december is de Kokmeeuw weer een algemene verschijning. Net als de Drieteenstrandloper is ook de Kokmeeuw meer dan gemiddeld (met ruim 50%) afgenomen in de tweede periode. Het gemiddeld aantal vogels in januari zakte van meer dan 600 in de eerste periode tot onder de 100 gedurende de tweede periode. Hiermee lijkt de Kokmeeuw het heftigst te reageren op koud winterweer. Ook de toename daarna in maart is opvallend groot.

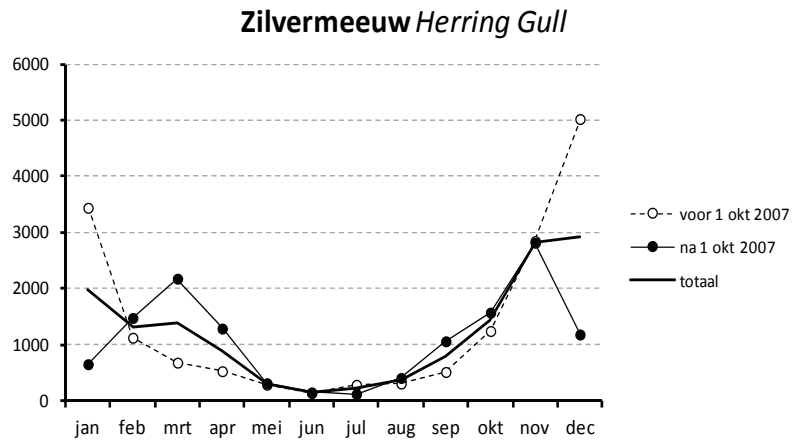
De Stormmeeuw *Larus canus* is ook vooral een wintergast (Fig. 5). De overige maanden is het een schaarse soort. De piek na de



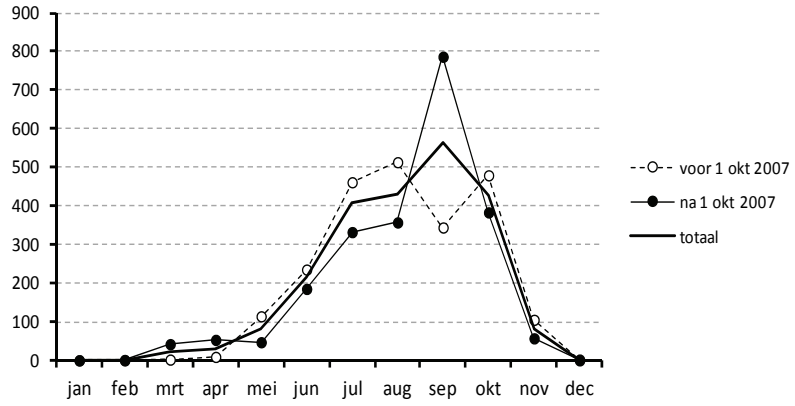
Figuur 4. Maandgemiddelden Kokmeeuwen op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Black-headed Gulls on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*



Figuur 5. Maandgemiddelden Stormmeeuwen op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Common Gulls on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*



Figuur 6. Maandgemiddelden Zilvermeeuwen op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Herring Gulls on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*



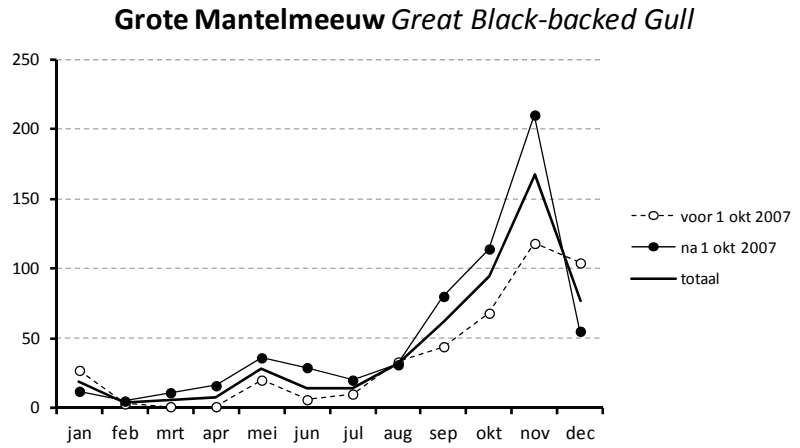
Figuur 7. Maandgemiddelden Kleine Mantelmeeuwen op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Lesser Black-backed Gulls on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*

broedtijd, zoals die bij de Kokmeeuw optreedt, ontbreekt. De piek in mei in de eerste periode wordt veroorzaakt door het massaal voorkomen van onvolwassen vogels in mei 2006. De afname gedurende de koude winters in de tweede periode is kleiner dan bij de Kokmeeuw, terwijl de toename in maart en april juist sterker is. Hierdoor is de Stormmeeuw licht toegenomen de afgelopen jaren. Dit lijkt zich gezien de meest recente tellingen die buiten dit verslag vallen door te zetten.

De Zilvermeeuw *Larus argentatus* is verreweg de meest algemene soort met een aandeel van 61% van het totale aantal waargenomen vogels. Hun aanwezigheid wordt grotendeels bepaald door de beschikbaarheid van voedsel. Vooral westerstormen in het winterhalfjaar zorgen voor een piek in het voedselaanbod. In een periode met aanhoudend rustig weer nemen de aantallen doorgaans af. Ook bij de Zilvermeeuw volgen de veranderingen in de tweede periode ongeveer hetzelfde patroon als bij de voorgaande soorten: een sterke afname gedurende de wintermaanden gevolgd door een toename in de maand maart (Fig. 6). Net als bij de Stormmeeuw leidt het einde van de broedperiode niet tot een opvallende toename van het aantal. Pas vanaf september wordt de Zilvermeeuw tot december steeds talrijker.

De Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus* is een zomergast die vanaf eind februari terugkeert naar onze streken. De meeste vogels vliegen gelijk door richting de kolonies in het Waddengebied en het duurt dan ook tot eind mei voordat er grotere groepen op het strand verschijnen (Fig. 7). Na de broedtijd nemen de aantallen sterk toe. Deze worden aangevuld met vogels vanuit het noorden. Juist dan worden regelmatig vogels waargenomen die als nestjong zijn gekleurringd in Noorwegen. In oktober trekken de meeste meeuwen naar Zuid-Europa om te overwinteren. Terwijl de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel in Nederland en ook in het Noordwijkse achterland jaarlijks toeneemt, blijven de aantallen op het Noordwijkse strand stabiel.

Het seizoenspatroon van de Geelpootmeeuw *Larus michahellis* vertoont grote overeenkomst met dat van de Kleine Mantelmeeuw. De wegtrek in het najaar lijkt iets geleidelijker plaats te vinden. Grote Mantelmeeuwen *Larus marinus* staan bekend als de winterse tegenhangers van de Kleine Mantelmeeuwen. In werkelijkheid pieken hun aantallen slechts twee maanden na elkaar. De kleine is het talrijkst in september, de grote in november (Fig. 8), wanneer de aantallen regelmatig de 200 overschrijden. Recent nemen de aantallen in de maanden oktober en november duidelijk toe. In tegenstelling tot de Drieteenstrandloper vertoont het seizoenspatroon van de Grote



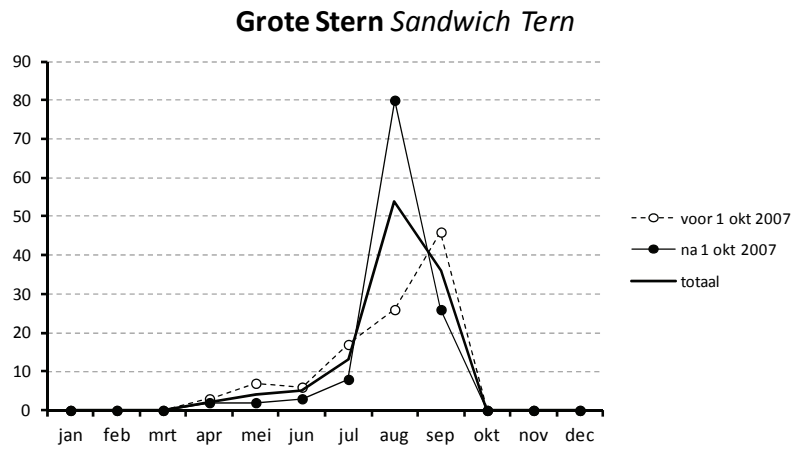
Figuur 8. Maandgemiddelden Grote Mantelmeeuwen op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Great Black-backed Gulls on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*

Opvliegende Grote Mantelmeeuw *Great Black-backed Gull during take-off, 13 Nov 2008* (J Hendriks)

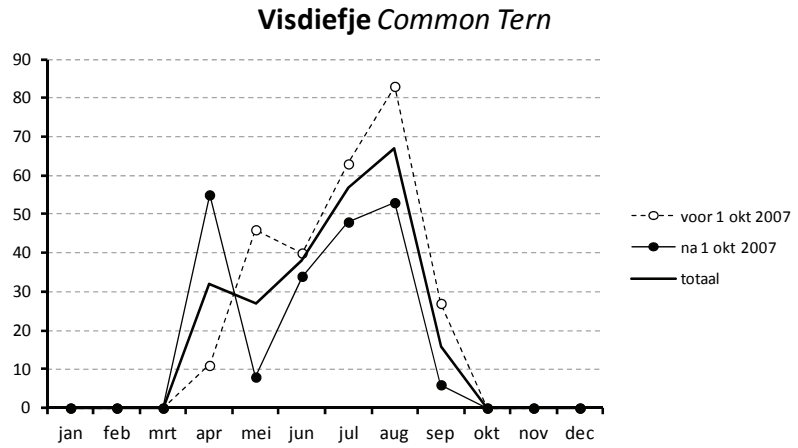
Mantelmeeuw op het Noordwijkse strand grote overeenkomst met dat in de rest van het land. Alleen in de maanden januari tot en met maart is de soort in Noordwijk naar verhouding schaarser (Verkade 2007). Het zwaartepunt van de verspreiding in Nederland ligt in het Waddengebied (van Roomen *et al.* 2005).

Sterns

De Grote Stern *Sterna sandvicensis* keert als eerste terug vanuit zijn Afrikaanse winterkwartier. Het duurt echter tot in juli voordat het aantal pleisterende vogels op het Noordwijkse strand toeneemt (Fig. 9). Vermoedelijk is het ontbreken van kolonies in de buurt hier de oorzaak van. Terugkerende vogels blijven aanvankelijk ver uit de kust, vliegen door naar hun kolonie en blijven daar in de buurt tot de jongen zijn uitgevlogen. Daarna verspreiden zij zich langs de kust en bereiken in Noordwijk grotere aantallen. Augustus en september zijn hier de topmaanden met regelmatig meer dan 100 vogels in een grote groep rustend langs de waterkant. In oktober zijn zij vrijwel allemaal verdwenen. Toch blijven enkelingen soms lang hangen getuige een Grote Stern die zich op 31 oktober 2005 rustig zat te poetsen temidden van een groep Kokmeeuwen. De licht stijgende aantallen gedurende de laatste jaren lopen parallel met de groeiende broedpopulaties in het Waddengebied en Zeeland (Boele *et al.* 2009).



Figuur 9. Maandgemiddelden Grote Sterns op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Sandwich Terns on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*



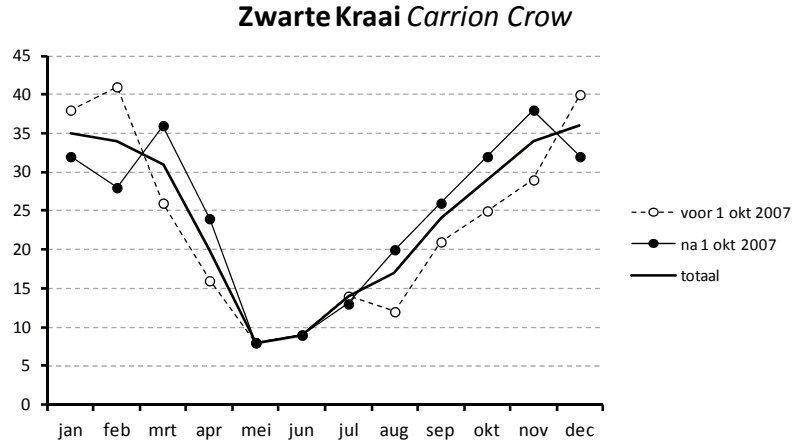
Figuur 10. Maandgemiddelden Visdiefjes op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Common Terns on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*

De Visdief *Sterna hirundo* keert in de loop van april massaal terug en verschijnt direct in flinke aantallen op het strand (Fig. 10). Vermoedelijk zijn dit niet alleen doortrekkende vogels, maar ook broedvogels uit de omgeving die tijdens hun dagelijkse visrondje het strand gebruiken als rustplaats. Op het dak van de bloemenveiling Flora in Rijnsburg broedt reeds jaren een toenemend aantal paren. De kolonie groeide van 37 paar in 2004 (Spierenburg *et al.* 2004) tot 67 in 2006. In 2007 bedroeg het aantal dakbroeders rond ‘’t Soldaatje’ in Voorhout 44 paar. De nieuwste vestiging op de daken van het industrieterrein Klei-Oost in Noordwijk telde in 2010 reeds 40-50 broedparen (van Dijk *et al.* 2011). Ook in het bollenland worden regelmatig groepjes broedende Visdiefjes aangetroffen. Zo bevond zich een kolonie van 17 paar langs de Loosterweg in Voorhout in 2003. Na de broedtijd verschijnen veel Visdieven met hun jongen op het strand. De aantallen lopen snel op in augustus, maar nemen weer snel af in september. Het maximumaantal van de Visdief valt in de nazomer gemiddeld iets vroeger dan bij de Grote Stern.

Kraaiachtigen

Met 99% scoort de Zwarte Kraai *Corvus corone* na de Zilvermeeuw en met de Scholekster de hoogste presentie. Gedurende verscheidene winters werden hybriden van Zwarte Kraai x Bonte Kraai *Corvus cornix*

waargenomen. Deze vogels waren zeer waarschijnlijk afkomstig van een gemengd paar dat jaren achtereen in de Amsterdamse Waterleidingduinen heeft gebroed. De Bonte Kraai van dit paar was afkomstig uit een nabijgelegen vogelasiel (Verkade 2004). Kauwen *Corvus monedula* zijn het gehele jaar in kleine aantallen op het strand te verwachten. De meeste worden in de zomerperiode waargenomen.



Figuur 11. Maandgemiddelden Zwarte Kraaien op het strand van Noordwijk tussen paal 81 en 71. *Monthly mean numbers of Carrion Crows on the beach near Noordwijk (beach markers 71-81).*

Verdeling over het strand

Sinds begin 2003 is het strand op verzoek van SOVON verdeeld in drie ongeveer even grote telgebieden. Dit zijn vanuit het zuiden gezien achtereenvolgens telgebied NZ2222 dat begint bij de vuurtoren en loopt tot de Duindamseslag (3.5 km.), NZ2223 tot de Langevelderslag (3 km.), en NZ2224 tot iets voorbij de provinciegrens tussen Noord- en Zuid-Holland (3.5 km; Fig. 1). Deze drie gebieden zijn vrijwel identiek maar met een duidelijk verschil in recreatiedruk. Het zuidelijkste deel direct aansluitend op het dorp Noordwijk aan Zee is verreweg het drukst bezocht (Gaedicke 2010). Het aantal bezoekers neemt naar het noorden toe geleidelijk af en is ten noorden van de Langevelderslag het geringst. De stranden direct rondom de Langevelderslag en in geringere mate rondom de Duindamseslag worden drukker bezocht dan verder hiervandaan.

Tabel 3. Procentuele verdeling van de 13 talrijkste vogelsoorten over de drie strandtrajecten ten noorden van Noordwijk, voor en na oktober 2007. *Distribution (%) of the 13 most numerous species per stretch of coastline prior to and after 1 Oct 2007.*

traject	**NZ2222**		**NZ2223**		**NZ2224**	
strandlengte	35%		30%		35%	
	%	%	%	%	%	%
	<okt 2007	>okt 2007	<okt. 2007	>okt. 2007	<okt. 2007	>okt. 2007
Scholekster	39	34	25	43	36	23
Drieteenstrandl.	25	14	20	40	55	46
Steenloper	16	26	27	28	57	46
Kokmeeuw	54	52	23	31	23	17
Stormmeeuw	26	25	36	30	38	45
Zilvermeeuw	36	34	27	30	37	36
Geelpootmeeuw	9	27	16	16	75	57
Kleine mantelm.	20	29	27	22	53	49
Grote mantelm.	18	26	21	23	61	51
Grote stern	17	44	33	39	50	17
Visdief	30	34	28	37	42	29
Kauw	99	99	0	1	1	0
Zwarte Kraai	50	60	17	14	33	26

Van dertien soorten zijn de aantallen per telgebied gesommeerd (Tabel 3). De resultaten geven een divers beeld per soort en in de tijd. Drieteenstrandlopers zijn over het hele traject te vinden maar zijn het talrijkst voorbij de Langevelderslag op het stilste deel van het strand. Daar worden naast foeragerende groepen ook regelmatig grote groepen, soms meer dan 500, rustende vogels gezien. Zij staan altijd dicht bij de waterkant. De Drieteenstrandloper laat een opvallende verandering in het gebruik van de verschillende strandtrajecten zien. Het is de enige soort die de laatste jaren het strandtraject direct ten noorden van het dorp is gaan mijden (Tabel 3). Het aandeel op dit traject is na 2007 bijna gehalveerd. Echter tijdens de wintermaanden van 2007/2008 waarin dit strandgedeelte werd gesuppleerd en was afgesloten voor publiek was het juist heel aantrekkelijk voor deze dribbelaar. Zij foerageerden massaal op het vers opgespoten zand wat kennelijk veel voedsel bevatte. Zo zaten er op 28 november 2007 maar liefst 466 vogels op dit stuk strand. Rekenen we de tellingen uit de winter 2007/2008 niet mee dan daalt het aandeel van het zuidelijke (gesuppleerde) traject in de drie winters nadien tot slechts 11%!

Een bevestiging van dit fenomeen vormt de waarneming op 7 februari 2008 van 390 foeragerende vogels tijdens het suppleren van het strand vóór de zeetrekhut langs de Koningin Astridboulevard van Noordwijk. Op deze plek werden in alle andere jaren nooit meer dan een 20-30 vogels tegelijk waargenomen. Het lijkt er dus op dat vers

gesuppleerd strand eerst gedurende een korte periode heel aantrekkelijk is voor Drieteenstrandlopers, terwijl zij het in de jaren erna juist mijden. De terugval van het aantal drieteentjes wordt dus vermoedelijk niet alleen veroorzaakt door het winterweer van de afgelopen drie jaren, maar ook nog eens versterkt door de strandsuppletie van 2007.

Het is interessant om na te gaan of deze achteruitgang in Noordwijk op zichzelf staat of moet worden beschouwd als een onderdeel van verplaatsingen langs de gehele Noordzeekust. De laatste jaren wordt op grote schaal zand gesuppleerd zoals bij de aanleg van de tweede Maasvlakte, de 'Zandmotor' voor het Westland en binnenkort bij Katwijk en in de kop van Noord-Holland. Het is goed mogelijk dat de Drieteenstrandlopers steeds het gebied met de meest gunstige foerageermogelijkheden opzoeken.
Integrale tellingen langs de Noordzeekust kunnen hier in de toekomst inzicht in geven.

"Struiners" op het strand, voedselzoekende Kok-, Storm- en Zilvermeeuwen *Foraging Black-headed, Common and Herring Gulls, 23 Feb 2010* (J Hendriks).

De meeuwen vallen in twee groepen uiteen, de 'struiners' en de 'vissers'. De struiners, waaronder Kokmeeuw, Stormmeeuw en Zilvermeeuw, foerageren veel op het strand en zijn er tamelijk gelijkmatig over verdeeld. Bij de Kokmeeuw valt zelfs een voorkeur voor het

drukste deel van het strand op. Waarschijnlijk is de nabijheid van het dorp hiervoor bepalend. Kokmeeuwen verblijven in de winter graag in de bebouwde omgeving (Spaans 2000). Het is opvallend dat de presentie van de 'struiners' op het gesuppleerde traject nauwelijks is gewijzigd na 2007.

Zilvermeeuwen blijken zeer gelijkmatig over het strand verdeeld. Het grote aantal waargenomen vogels maakt deze verdeling betrouwbaar. Het lijkt erop dat het gemiddelde aantal Zilvermeeuwen per maand op het Noordwijkse strand als maat kan worden genomen voor het hele strand van Hoek van Holland tot Den Helder. Slechts de havens van Scheveningen en IJmuiden en de strekdammen in de kop van Noord-Holland vormen een onderbreking in het uniforme strandlandschap.

Het beeld bij de 'vissers' onder de meeuwen is geheel anders. Zij gebruiken het strand vooral om er te rusten. Het is niet verwonderlijk dat juist het rustigste deel favoriet is bij de Geelpootmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, en Grote Mantelmeeuw. Deze drie soorten zijn het minst talrijk op het drukste gedeelte direct ten noorden van het dorp. Grote Mantelmeeuwen verblijven op het drukke traject meestal als enkelingen in grote groepen Zilvermeeuwen. Ten noorden van de Langevelderslag zijn regelmatig grote groepen van meer dan 50 rustende Grote Mantelmeeuwen te vinden. Het is de meest schuwe meeuwensoort die bij verstoring als eerste op de wieken gaat.

De verdeling van de Geelpootmeeuw op het strand komt meer overeen met die van de Kleine Mantelmeeuw dan met de Zilvermeeuw. De meeste Geelpootmeeuwen werden waargenomen in groepen Kleine Mantelmeeuwen en foerageerden nooit.

De 'vissers' zijn in tegenstelling tot de 'struiners' naar verhouding toegenomen op het drukste strandtraject NZ2222 (Tabel 3). Het strand is hier na de suppletie breder geworden met meer zandbanken in zee. Het werd voor hen kennelijk aantrekkelijker om er een rustig plekje te vinden.

Sterns gebruiken het strand uitsluitend om er te rusten. Dat zij een voorkeur hebben voor het stilste stuk strand ligt voor de hand. Juist de sterns lijken recentelijk het meest te profiteren van de nieuwe zandbanken in het drukke strandtraject (Tabel 3).

Kauwen zitten geconcentreerd voor het dorp. Als echte dorpsbewoners gebruiken zij zelfs alleen het meest zuidelijke deel van het strand, daar waar de strandpaviljoens te vinden zijn. Ten noorden hiervan worden vrijwel nooit Kauwen waargenomen.

Zwarte Kraaien zitten ook graag in het meest zuidelijke traject. De meeste vogels zijn afkomstig uit de achterliggende duinen. Hier broedt de Zwarte Kraai op veel plaatsen tot in de zeereep. De

Rustende Kokmeeuwen en een Scholekster langs een strandplas *Resting Black-headed Gulls and an Oystercatcher resting, 15 Mar 2008* (J Hendriks).

vogels gebruiken het nabijgelegen strand om er te foerageren. In de winter krijgen zij gezelschap van vogels die verder landinwaarts hun territorium hebben. De recente toename van de aantallen dichtbij het dorp lijkt vooral te komen door een strandbezoeker die daar de laatste jaren regelmatig de kraaien voert. Zij zijn zo vertrouwd met elkaar dat de kraaien soms zelfs op de schouder van de wandelaar gaan zitten. Daarnaast neemt de Zwarte Kraai als dorpsvogel toe.

Discussie

Het strand van Noordwijk wordt tegenwoordig als één groot recreatie-gebied beschouwd. Desondanks is er nog steeds plaats voor een groot aantal vogels. Dit grote aantal is verdeeld over een beperkt aantal soorten. De hoogste aantallen worden in het winterhalfjaar bereikt. Dan worden regelmatig meer dan 10.000 vogels waargenomen. De Zilvermeeuw is verreweg de talrijkste soort. Het strand van Noordwijk is voor de winterpopulatie Drieteenstrandlopers in Nederland van groot belang omdat regelmatig meer dan 10% hiervan tussen Noordwijk en de provinciegrens verblijft.

De veranderingen in de vogelbevolking in de afgelopen tien jaar zijn vooral toe te schrijven aan het opgetreden winterweer en

strandsuppletie en niet het gevolg van de recreatiedruk. Echter, de vogelsoorten die het strand voornamelijk gebruiken om er te rusten zijn vooral op het stilste gedeelte ten noorden van de Langevelderslag te vinden. Maatregelen om de rust op het strand te vergroten, zoals strandzonering en uitvoering van het strandreservaat 'Noordvoort' rond de provinciegrens met Noord-Holland, zullen een gunstig effect hebben op soorten als de Drieteenstrandloper, de Grote en de Kleine Mantelmeeuw. Koude winters met vorst en sneeuw hebben een negatief effect op een aantal vogelsoorten op het strand. Waarom deze soorten in het voorjaar daarna meer dan gemiddeld voorkomen is nog niet duidelijk. De aantalsontwikkeling van een aantal soorten, zoals Scholekster, Grote Mantelmeeuw en Drieteenstrandloper wijkt opvallend af van die in Nederland. Dit pleit ervoor om op meer plaatsen langs de kust de vogelbevolking te monitoren. Er zijn aanwijzingen dat de strandsuppletie in Noordwijk een negatief effect heeft op de Drieteenstrandloper. Een aantal rustzoekende soorten als Grote en Kleine Mantelmeeuw, Grote Stern en Visdief profiteert (tijdelijk?) van het iets bredere strand.

Dankwoord

De laatste jaren is Jan Jacobs uit Noordwijk een aantal keren meegefietst over het strand. Dit was niet alleen gezelliger maar ook handiger. We verdeelden de vogelsoorten wat het tellen vereenvoudigde. Jelle van Dijk, Kees Camphuysen en Mardik Leopold voorzagen het artikel van commentaar waardoor een aantal wijzingen werd doorgevoerd.

Referenties

Aartse E., W. Baalbergen, A. Cramer, J. van Dijk, J. Glasbergen, D. Hoek, H. van der Linden, J. Moerkerk & C.M.J. Verweij 1973. De vogels van Noordwijk. Noordwijk.

Boele A., J. van Bruggen, A.J. van Dijk, F. Hustings, J-W. Vergeer & C.L. Plate 2011. Broedvogels in Nederland in 2009. SOVON-monitoringrapport 2010/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Camphuysen C.J. & J. van Dijk 1983. Zee- en kustvogels langs de Nederlandse kust, 1974-79. Limosa 56: 81-230.

Dijk J. van & D.M. Hoek 1989. Vogels van Noordwijk en omstreken. Noordwijk.

Dijk J. van, P.J. Spierenburg & H.J. van Stijn 2011. Tussen tulpen en de zee. Vogels van de Duin- en Bollenstreek. Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk, Noordwijk.

Gaedicke L. Effects of prey availability and human disturbance on seasonal patterns in Sanderling *Calidris alba* abundance at different Dutch beaches. Diplomarbeit 2010/11. Institute of Landscape Ecology, Univ. Münster. Centre for Ecological and Evolutionairy Studies, Univ. Groningen.

Hornman M., F. Hustings, K. Koffijberg, E. van Winden, SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2011. Watervogels in Nederland in 2008/2009. SOVON-monitoringrapport 2011/03, Waterdienst-rapport BM 10.24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Roomen M. van, . van Winden, F. Hustings, K. Koffijberg, R. Kleefstra, SOVON Ganzen- en zwanengroep & L. Soldaat 2005. Watervogels in Nederland in 2003/2004. SOVON-monitoringrapport 2005/03, RIZA-rapport BM05.15, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Spaans A.L. 2000. Grote plaatstrouw van Kokmeeuwen aan een winterkwartier in Den Haag. Limosa 73: 87-96.

Spierenburg P. & H. Verkade 2004. Bloemen en sterntjes. Dakbroeders op Bloemenveiling Flora Holland, Rijnsburg. De Strandloper 36(4): 22-27.

Turnhout C. van & M. van Roomen 2005. Effecten van strandsuppleties langs de Nederlandse kust op Drieteenstrandloper en kustbroedvogels. Sovon-onderzoeksrapport 2005/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Turnhout C. van & M. van Roomen 2008. Drieteenstrandlopers in Nederland: steeds meer wad-, steeds minder strandvogel? Limosa 81: 1-9.

Verkade H. 2004. De 'Logovogel'. De Strandloper 36(2): 20-21.

Verkade H. 2007. Vogels op het Noordwijkse strand. De Strandloper 39(3): 8-19.

Summary

*In this article, the results of 200 counts of the birds on the beach near Noordwijk aan Zee (mainland coast, The Netherlands) are presented (2001-2011). Of these, 100 counts were prior to a major restructuring of the beach (strengthening of the coastline by adding a large amount if sand) that occurred in October 2007, the other 100 counts were since these operations (Table 1). Some 407,948 birds were recorded, representing 63 species (Table 2) and number were particularly large in winter (often >10,000 individuals). Numbers of birds have declined slightly since October 2007 (*c. *17%). The beach near Noordwijk is an important tourist area, and nesting birds are absent. The observed declines is an effect of the morphological changes of the beach and different winter weather prior to and since 2007.*

Adresgegevens auteur:

Hein Verkade
Van Limburg Stirumstraat 40, 2201 JP Noordwijk
hein.verkade@telfort.nl.