

Een 'soos' Scholeksters

foto: Gert Buter

STELTLOPERS IN HET HEGEWIERSTERFJILD IN 1998-2006

Michiel Versluys

Het gebied

Het Hegewiersterfjild grenst aan de zuidelijke stadsrand van Harlingen, aan de autoweg N31 en de Waddenzeedijk (figuur 1). Oorspronkelijk was het gebied een kwelder, die vanaf de Middeleeuwen werd ingepolderd. Het reservaat is 154 hectare groot (Natuurmonumenten 2002) en wordt door de Kimswerderweg in tweeën gedeeld. In de westelijke helft liggen van nature reliëfrijke gronden. Plaatselijk zijn hier door kleiwinning voor de Harlinger aardewerkindustrie flinke hoogteverschillen (> 1 m) ontstaan. Het westelijke deel was in de telperiode een mozaïek van gras- en bouwlandpercelen, de oostelijke helft volledig grasland.

Bij de westrand van het gebied ligt de zogenoemde 'put'. Deze diepe plas is het resultaat van zand- en kleiwinning in de jaren dertig. In 1995 is de bovengrond bij de west- en noordoever verwijderd, waardoor een natte zone ontstond die aantrekkelijk is voor allerlei watervogels. Vlakbij de put liggen enkele ondiepe plasjes. Onder invloed van zoute kwel onder de zeedijk door, is het oppervlaktewater brak. In de periode 1984-2001 was het reservaat in beheer bij Staatsbosbeheer; in 2001 werd Natuurmonumenten eigenaar en beheerder.

Steltloperstellingen

Van maart 1998 tot en met maart 2006 zijn steltlopers geteld in dat deel van het reservaat waar gewoonlijk de meeste soorten verblijven en dat goed is te overzien. Het doel was vooral om de jaarpatronen van de soorten te ontrafelen. Het telgebied omvat de put, de putoever, plasjes, percelen gras- en bouwland en is ongeveer 20 ha groot (figuur 1). Het plasdrasse deel is alleen meegeteld in het winterhalfjaar. Dan is de waterstand in de plasjes en de putoever vaak hoog waardoor de steltlopers opschuiven naar het plasdrasse grasland.

Tot maart 2002 zijn avondtellingen gedaan, tijdens uiteenlopende getijstanden op de Waddenzee; daarna is overdag gekeken, tijdens hoogwater op het wad (tabel 1). In 1998 en 1999 zijn veel avondtellingen uitgevoerd (in totaal 64) en in 2003 en 2004 is een flink deel van de hoogwatertellingen gehouden (in totaal 118). De tellingen zijn steeds uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden en duurden veelal 1,5 uur en de hoogwatertellingen 1,5 tot 2 uur. Er werd geteld bij hoogwater in de eerste middaguren, omdat de lichtval dan gunstig is. Het totale aantal waarnemingsuren bedraagt ongeveer 500.

Onder de rook van Harlingen ligt het Hegewiersterfjild. Dit natuurreservaat herbergt veel broedvogels en allerlei trekvogels komen er foerageren, slapen of rusten als het hoogwater is op de Waddenzee. Steltlopers zijn jaarrond een opvallende groep. Dit artikel schetst het voorkomen van steltlopers aan de hand van een reeks tellingen tussen maart 1998 en maart 2006. Eind 2006 zijn werkzaamheden gestart die het reservaat flink zullen veranderen; dit artikel beschrijft nog de oude situatie en blikkt ook vooruit.

In enkele winters is enige tijd niet geteld, omdat ijsbedekking de steltlopers uit het telgebied had verdreven. Dat kwam weinig voor, want de winters in de telreeks waren 'zacht' tot 'vrij zacht', volgens de IJnsen-terminologie. Alleen de winter van 2002/2003 kwalificeert zich als 'normaal' (IJnsen 1991).

Er is met een telescoop geteld vanaf de Waddenzeedijk, op een waarneemhoogte van ongeveer tien meter. Bij avondtellingen werd het aantal individuen per soort herhaaldelijk vastgesteld en steeds

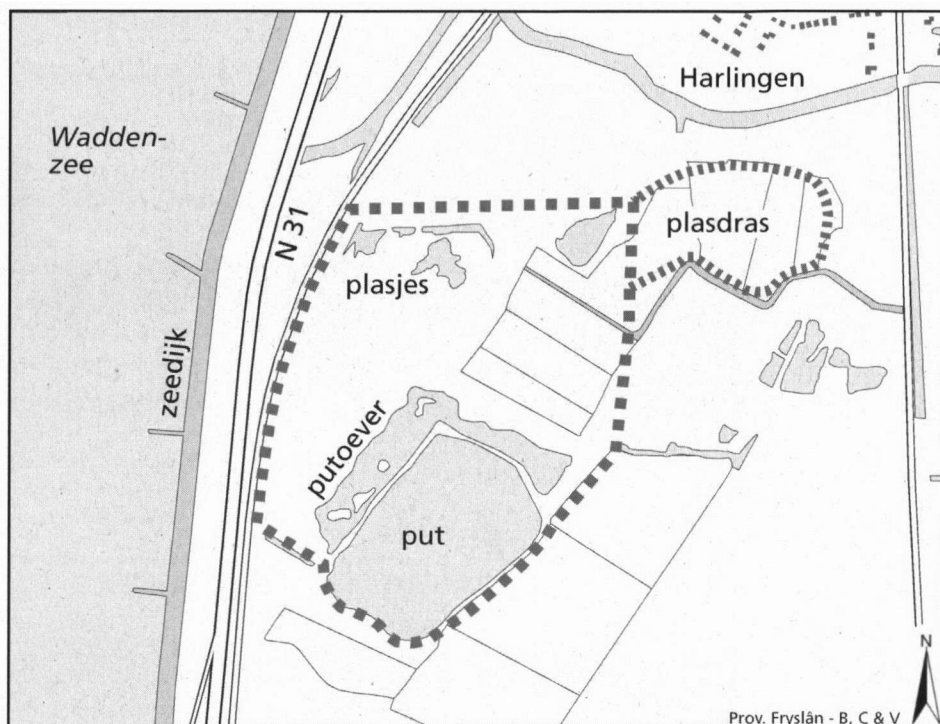
Tabel 1. Maandelijks verdeling van 272 steltloperstellingen in het Hegewiersterfjild in 1998-2006 per type telling.

	avond	hoogwater overdag
januari	6	8
februari	5	6
maart	8	18
april	9	22
mei	12	22
juni	7	17
juli	9	19
augustus	10	16
september	6	15
oktober	5	18
november	5	14
december	7	8
totaal	89	183

het grootste aantal aangehouden. Wanneer het te donker werd, zijn aanvliegende vogels genoteerd en opgeteld bij het aantal pleisteraars. Ook werd opgelet of vogels het gebied verlieten.

Bij de hoogwatertellingen werd het aantal pleisterende individuen per soort diverse keren bepaald en het grootste aantal genoteerd. Van enkele soorten werden aanvullende gegevens genoteerd over leeftijd, geslacht of ondersoort. In de voorjaren van 2002-2006 is extra aandacht besteed aan het voorkomen van IJslandse grutto's (ondersoort *islandica*). Die waarnemingen zijn verspreid over 60 dagen gedaan: in maart op 18, in april op 20 en in mei op 22 dagen.

Van soorten die in het telgebied broeden werden de jongen steeds meegeteld. Jaarlijkse broedvogels zijn Scholekster, Kluut, Kleine plevier, Kievit, Grutto en Tureluur. De Bontbekplevier broedt in de meeste jaren en de Steltkluut nestelde in 2002 net buiten en in 2005 binnen het telgebied.



Figuur 1. Het westelijke deel van het Hegewiersterfjild. Van het telgebied dat omgeven is met een blokjeslijn, werd het plasdras gedeelte alleen 's winters meegeteld.

Resultaten

Totaal aantal steltlopers

's Winters worden tijdens de avondtellingen relatief veel steltlopers gezien (figuur 2). In de periode december-maart variëren de maandgemiddelden van bijna 1.500 tot ruim 2.000. Het maximumaantal valt in december (3.034 individuen); het gaat dan vooral om Wulpen. De aantallen zijn relatief klein in de periode mei-oktober; gemiddeld worden dan 400-700 steltlopers geteld.

Bij de hoogwatertellingen ontbreken de grote winteraantallen. In de periode mei-december worden gemiddeld ruim 300 tot 600 steltlopers gezien en gaat het maximaal om 2.400 individuen in november. In de periode januari-april liggen de gemiddelde aantallen rond de 1.000 en ook de maxima zijn dan relatief groot. Het gaat eerst vooral om Wulpen, in februari-maart gevolgd door Scholeksters en Grutto's, in april vooral door Scholeksters, Kemphanen en IJslandse grutto's.

Soorten 's avonds

en tijdens hoogwater overdag

Scholekster De avond- en de hoogwatertellingen (figuur 3) tonen een aantals-toename naar een piek in eind maart (avond) en half april (hoogwater, 620 op

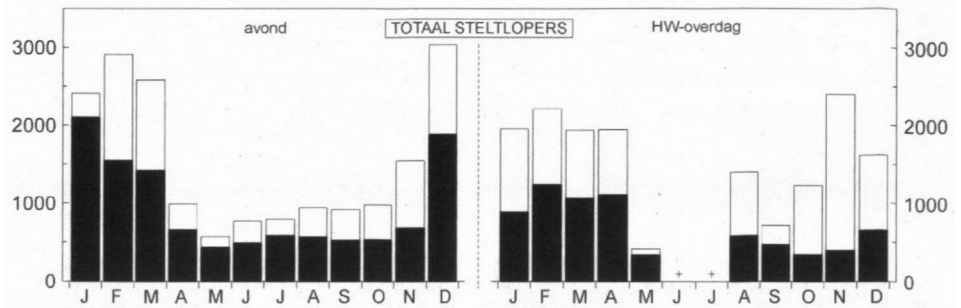
Tabel 2. Overige steltlopers in het Hegewiersterfjild tijdens tellingen in 1998-2006. Aangegeven is de status van de (onder)soort in het telgebied, het maximumaantal, de periode en het type telling waarin het maximum is vastgesteld. Cursief weergegeven soorten zijn slechts eenmaal waargenomen; 'bv' = (vrijwel) jaarlijkse broedvogel, 'ibv' = incidentele broedvogel, 'jg' = jaargast, 'zg' = zomergast, 'wg' = wintergast, 'dt' = doortrekker, 'a' = avondtelling en 'h' = hoogwatertelling overdag.

(onder)soort	status	maximum aantal	periode	type telling
Steltkluut	ibv, dt	3	mei-juni	a,h
Kleine plevier	bv, zg	23	eind juni	a
Bontbekplevier	bv, dt	40	begin maart	a,h
Toendrabontbekplevier	dt	10	eind mei	a
Goudplevier	dt	60	half februari	h
Zilverplevier	dt	22	half oktober	h
Kievit	bv, jg	600	half februari	h
Kanoet, doortrek	dt	110	begin oktober	h
Kanoet, winter	wg	16	januari	h
Kleine strandloper	dt	18	begin september	a
Temmincks strandloper	dt	11	eind april	h
Krombekstrandloper	dt	20	eind september	h
Breedbekstrandloper	dt	1	eind september	h
Bokje	dt	2	november	a
Rosse grutto	dt	50	begin augustus	a
Poelruiter	dt	3	eind juli	a
Groenpootruiter	dt	20	juli-september	h
Witgat	dt	6	juni	h
Bosruiter	dt	6	juli-augustus	a,h
Oeverloper	dt	35	begin augustus	h
Steenloper	jg	85	februari	h
Grauwe franjepoot	dt	2	augustus-oktober	a,h
Rosse franjepoot	dt	1	november-december	a,h

12 april 2004). Het zal onder meer gaan om overwinteraars uit de Waddenzee die het binnenland intrekken om te broeden. In mei-juli zijn plaatselijke broedvogels en onvolwassen individuen waargenomen. Na juli verdwijnt de soort uit het gebied. Het is aannemelijk dat de vogels naar de Waddenzee gaan, waar in de nazomer de aantallen stijgen tot maxima gedurende de herfst en de winter (Van Roomen et al. 2006). In de winter overtuigen Scholeksters niet binnen het telgebied, maar onder andere op de zeezijde van Waddendijk in de omgeving van Harlingen. Het telgebied wordt dan onregelmatig gebruikt om te overnachten.

Kemphaan Deze soort heeft geen getijritme, maar is consequent meegeteld bij de hoogwatertellingen waarbij het steeds om foeragerende en rustende individuen gaat. In alle maanden van het jaar zijn Kemphanen gezien, het minst in januari en februari. De voorjaarsstrek brengt de grootste aantallen van het jaar: maximaal 420 bij de avondtellingen (1 mei 1998) en 820 overdag (19 april 2003). De decadedgemiddelden in het voorjaar ontlopen elkaar niet veel bij beide typen tellingen. Het verschil in de maxima kan samenhangen met de jaarlijks wisselende aantallen in het gebied en het missen van individuen tijdens avondtellingen. Rond half mei is de voorjaarsstrek voorbij waarna de soort enige tijd afwezig is. In de laatste decade van juni verschijnen eerst de mannetjes, in de loop van de zomer gevolgd door vrouwtjes en jongen. Augustus is gemiddeld de 'najaarsmaand' met de grootste aantallen. Daarna laten de avondtellingen zien dat tot in november 200-300 individuen komen slapen, met kleinere aantallen tot de jaarwisseling. Dagwaarnemingen buiten de telreeks hebben echter herhaaldelijk relatief grote aantallen in december aangetoond (o.a. 115 op 16 december 2006).

Grutto Ook Grutto's zijn in alle maanden waargenomen. Begin maart arriveren de eerste dieren vanuit de zuidelijke overwinteringsgebieden. Spoedig volgen de grootste aantallen van het jaar: maximaal 600 bij de avondtellingen (29 maart 1999) en 800 tijdens hoogwater overdag (19 maart 2006). Na maart tonen beide tellingen verschillende beelden. 's Avonds zijn in de loop van april dalende aantallen gezien. Vermoedelijk gaat



Figuur 2. Aantalsverloop van steltlopers in het Hegewiersterfjild bij avondtellingen in 1998-2002 en bij hoogwatertellingen overdag (=HW) in 2002-2006. Per maand is het totale aantal individuen per telling weergegeven (in zwart het gemiddelde aantal, in wit het maximum). Bij de hoogwatertellingen ontbreken totalen voor juni en juli, omdat Tureluurs niet zijn geteld.

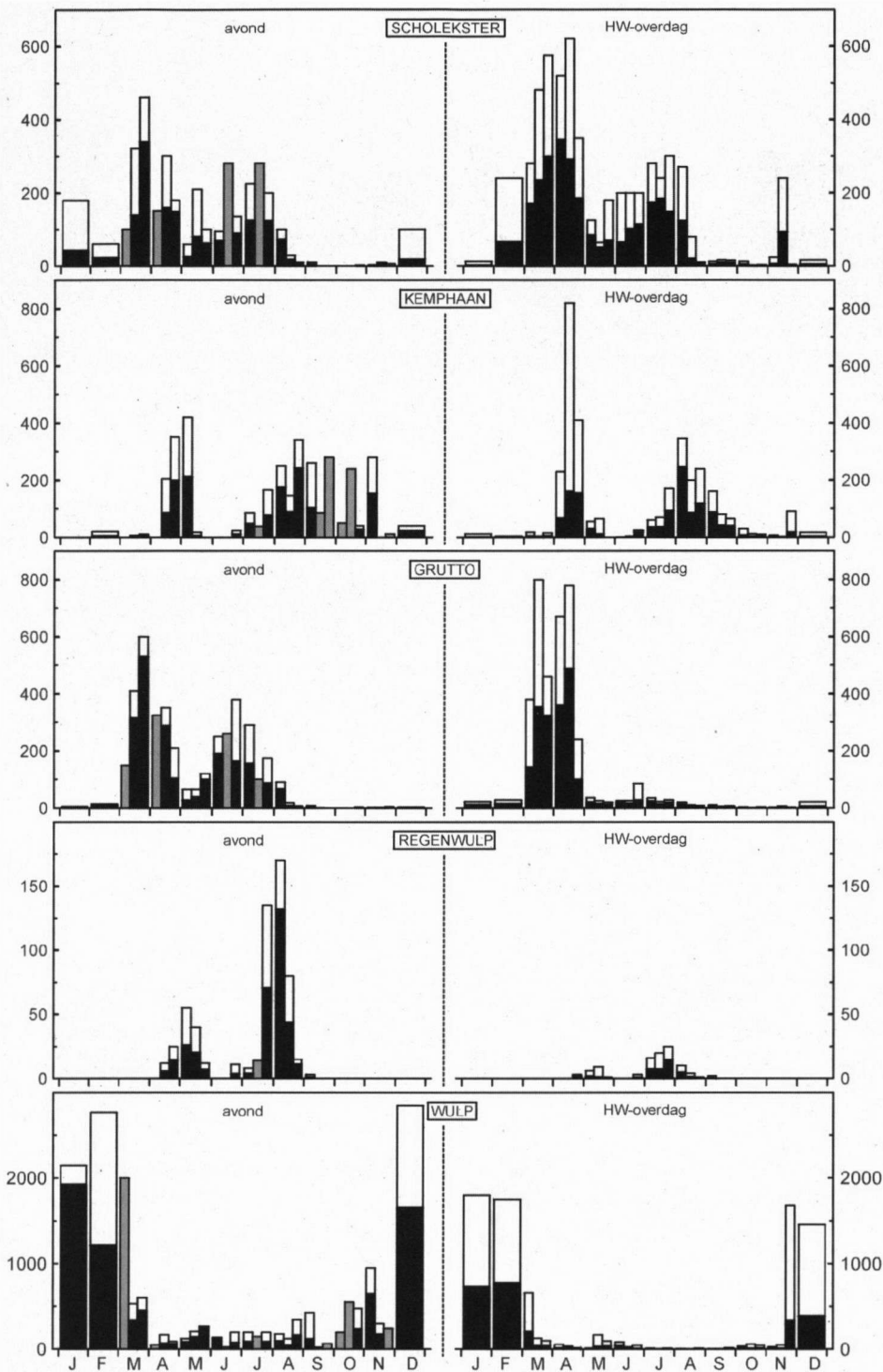


Kemphaan mannetje

foto: Teake Roosjen

het dan vooral om broedvogels van de ondersoort *limosa*, die hun territoria in het reservaat en omgeving bezetten en die 's avonds niet meer naar de slaapplek komen. De hoogwatertellingen leveren juist in april grote aantallen op. Dat zijn IJslandse grutto's van de ondersoort *islandica*, die vanaf half april vertrekken naar hun noordelijke broedgebieden. In figuur 4 is de verhouding tussen beide ondersoorten in de periode maart-mei weergegeven. De figuur is gebaseerd op waarnemingen aan het verenkleed, zonder rekening te houden met verschillen in het gedrag van beide ondersoorten. In maart is het onderscheid tussen *limosa*'s en *islandica*'s aanvankelijk lastig, omdat veel vogels nog (gedeeltelijk) in winterkleed zijn. Het aandeel *limosa*'s in figuur 4 zou groter

zijn als ook op territoriaal gedrag zou zijn gelet. Vanaf 20 maart zijn steeds meer *islandica*'s doorgeruid en wordt herkenning makkelijker. Na 1 mei wordt die ondersoort nog slechts mondjesmaat gezien, voor het laatst op 17 mei. Doortrekkende IJslandse grutto's werden in 1997 ontdekt (Versluys 1999); sindsdien lijken de voorjaarsaantallen toe te nemen. Direct na afloop van de telreeks verbleven liefst 1.150 exemplaren in het telgebied (9 april 2006). Gelet op de groei van de populatie IJslandse grutto's en de toenemende mate waarin de dieren nieuwe pleisterplaatsen bezetten (Gill et al. 2001, Gunnarsson et al. 2005) is dit niet verwonderlijk. In mei laten de avondtellingen stijgende aantallen zien met een top in eind juni, gevolgd door afname. Dit zullen vooral



Figuur 3. Jaarpatroon van vijf soorten steltlopers in het Hegewiersterfild bij avondtellingen en bij hoogwatertellingen overdag in 1998-2006. Per maand of decade is het aantal individuen weergegeven (in zwart het gemiddelde aantal, in wit het maximum en in grijs eenmalige tellingen).

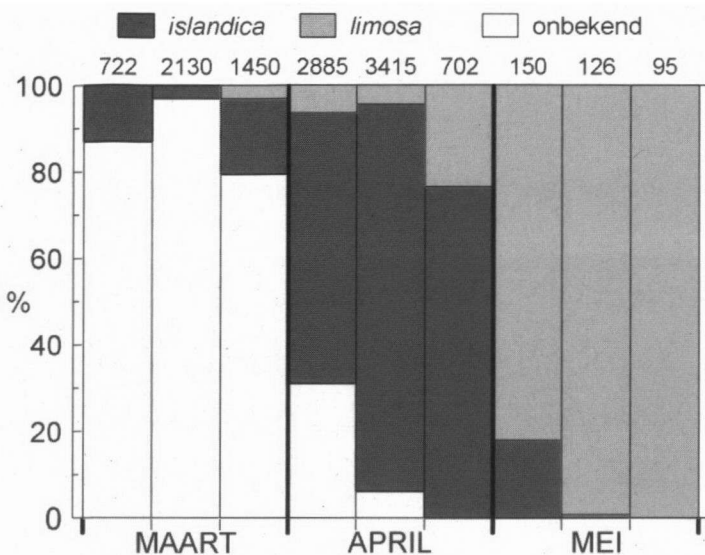
oudervogels zijn met mislukte broedsels, zoals in recente jaren gebruikelijk is (Kleefstra 2005, 2007), en in de loop van juni verschijnen ook uitgevlogen jongen. In juli-september trekken deze vogels weg. Zekere waarnemingen van *islandica*'s ontbreken in deze periode. De tel-

lingen suggereren een dal in oktober. Daarna volgt veelal een wintervoorkomen van een handvol exemplaren, maar in de winter van 2003/2004 werden steeds circa 20 individuen waargenomen. Zij behoren vrijwel zeker tot de ondersoort *islandica* (Versluys 2004).

Regenwulp De Regenwulp is vooral gezien bij avondtellingen in de nazomer. Vrijwel alle individuen arriveren vanuit oostelijke richtingen om in het telgebied te slapen. Het is aannemelijk dat de vogels overdag hun voedsel zoeken op de graslanden ten oosten van Harlingen-Franeker. In de nazomer foerageren Regenwulpen ook aan de wadkant op de zeedijk en ook die vogels bezoeken het telgebied. Half april worden de eerste individuen opgemerkt en begin mei is er sprake van een piekje (55 op 9 mei 1999). Eind juni zijn de eerste 'herfst'-trekkers de voorbodes van de beste periode van het jaar in eind juli-begin augustus. Het maximaantal is vastgesteld op 10 augustus 1998 (170). De hoogwatertellingen tonen hetzelfde jaarpatroon, in uiterst kleine aantallen.

Wulp De Wulp is vooral een wintergast; de grootste aantallen slapers zijn aanwezig van eind november tot begin maart. Het gaat gemiddeld om 1.100-2.000 exemplaren, met een maximum van 2.850 op 12 december 1999. De Wulp is 's winters talrijker dan alle andere steltlopers samen. Vrijwel alle individuen arriveren vanuit het oosten en aangenomen wordt dat zij overdag op de graslanden foerageren (Versluys & Engelmoer 2005). De avondaantallen zijn vermoedelijk minima. Boven Harlingen worden vaak ver na zonsondergang nog Wulpen gehoord die laag naar het westen vliegen en wellicht ook in het telgebied slapen. De avondaantallen dalen snel in maart door wegtrek naar de noordelijke broedgebieden. In de periode april-november komen vaak enkele honderden individuen slapen. Zij komen zowel uit het binnenland als van het wad. In mei-juni betreft het exemplaren met ruigaten in hun vleugels, wellicht vooral onvolwassen vogels die in de omgeving overzomerden.

De hoogwatertellingen vertonen ongeveer eenzelfde jaarpatroon, maar dan met kleinere aantallen. In de periode april-juni is de soort uitgesproken schaars en in de herfst vrijwel afwezig, als in de Waddenzee de jaarmaxima worden bereikt (Van Roomen et al. 2006). 's Winters gaat het zowel om vogels die de Waddenzee tijdens slecht weer ontvluchten als om de eerder genoemde 'gras-Wulpen' die hun foerageeractiviteiten onderbreken om in het telgebied te rusten. Herhaaldelijk is waargenomen



Figuur 4. Procentuele verdeling van Grutto-ondersoorten in het Hegewiersterfild, tijdens hoogwatertellingen overdag in de periode maart-mei 2002-2006. Het aantal vogels per decade staat bovenin de figuur (totaal 11.675).

dat deze vogels oostwaarts wegvliegen om daar weer te gaan foerageren.

Soorten tijdens hoogwater overdag

Kluut Kluten arriveren begin maart vanuit hun zuidelijke winterkwartieren (figuur 5). Spoedig worden paren gevormd die gaan nestelen langs de putoever, rond de plasjes en op bouwland. De tweede helft van april levert meestal het grootste aantal op (188 op 26 april 2003). Veel individuen breken steevast hun broedcyclus af in de loop van mei. De oorzaak hiervan is onduidelijk. Die vogels groeperen zich en vertrekken daarna. Wellicht gaan ze ruïen in de Waddenzee, waar in diverse deelgebieden in de nazomer en de herfst de jaar-maxima worden geteld (Van Roomen et al. 2006). In de meeste jaren komt in het telgebied hooguit een handvol jongen groot. De herfst aantallen wisselen nogal door de passage van groepjes trekkers. Overwintering is in de meeste jaren vastgesteld.

Bonte strandloper In maart en april zijn vaak vele tientallen Bonte strandlopers aanwezig. Het maximumaantal is 200 (17 maart 2002). Het voorjaar is gemiddeld de beste periode van het jaar. Eind mei is de voorjaarsstrek voorbij. In de loop van juli verschijnt de soort weer en in 'doorsneejaren' volgt een herfstvoorkomen van kleine aantallen met 45 exemplaren

als maximum. De herfstpiek in figuur 5 (van ruim 600 exemplaren) hangt samen met afwijkende omstandigheden in 2004 toen de putoever vrijwel droogviel en de modderbodem gunstige foerageergelegenheid bood.

Watersnip Deze soort heeft geen getijritme, maar is consequent geteld. Het gaat om verspreid foeragerende en rustende individuen. De bescheiden voorjaarsstrek valt in maart en april. Begin juli verschijnen de eerste najaarstrekkers en veelal is in september het grootste aantal vastgesteld (met 60 als maximum). In oktober start een aantalsdaling die voortduurt tot de jaarwisseling. Januari- en februariwaarnemingen ontbreken.

Bij de (niet afgebeelde) avondtellingen is ongeveer eenzelfde jaarpatroon gezien, maar werden in het najaar vaak grotere aantallen waargenomen (in september gemiddeld 80 en maximaal 100; in oktober gemiddeld 35 en maximaal 70). Die grotere avondaantallen hangen waarschijnlijk niet samen met instroom van individuen van buiten het telgebied.

's Avonds vindt groepsvorming plaats van individuen die overdag verspreid (en deels onzichtbaar) foerageren. Bovendien veroorzaakt slaaptrek van roofvogels 's avonds vaker dan overdag verstoring van steltlopers die dan rondvliegen en goed te tellen zijn.

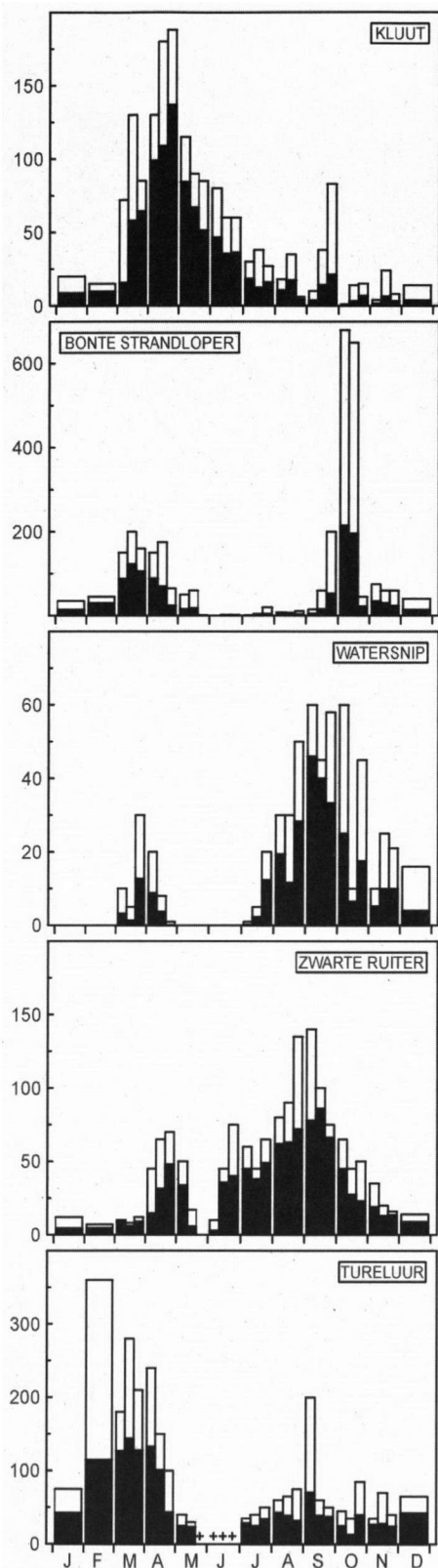


Zwarte ruiter

foto: Teake Roosjen

Zwarte ruiter Ook Zwarte ruiters zijn in alle maanden waargenomen. Langs de putoever en in de plasjes wordt druk geoeferd en ook wordt veel gerust of geslapen. De voorjaarsstrek speelt zich vooral af in april en mei. Na een korte afwezigheid verschijnen half juni plotseling weer enkele tientallen vogels, die in volledig zomerkleed zijn. Het gaat dan om vogels waarvan het broedsel mislukte of om vrouwtjes die hun Scandinavische broedgebied verlieten, met achterlating van hun jongen en mannen. In juli arriveren steeds meer volwassen vogels die gaan ruïen naar hun winterkleed. De piek in augustus-september wordt vooral veroorzaakt door jonge vogels (maximaal 140 op 6 september 2003). In september begint een aantalsdaling naar een gebruikelijk winterniveau van vijf tot tien individuen.

Tureluur In het jaarpatroon van de Tureluur vallen twee perioden op. Van februari tot begin april zijn de grootste aantallen gezien (maximaal 360 op 18 februari 2006). Vermoedelijk arriveren dan West-Europese broedvogels van de ondersoorten *britannica* en *totanus* vanuit hun zuidelijke winterkwartieren, terwijl overwinteraars van de ondersoort *islandica* nog aanwezig zijn. Vanaf begin april dalen de aantallen door wegtrek van ondermeer de *totanus*- en *islandica*-individuen en blijven de eigen broedvogels achter. Zij zijn enige tijd niet geteld vanwege hun slechte zichtbaarheid tussen de hoge begroeiing. Eind mei zijn ook groepjes doortrekkers gezien, die kennelijk hoognoordelijke broedvogels



Figuur 5. Jaarpatroon van vijf soorten steltlopers in het Hegewiersterfjild bij hoogwatertellingen in 1998-2006. Per maand of decade is het aantal individuen weergegeven (in zwart het gemiddelde aantal, in wit het maximum). De Tureluur is enige tijd niet geteld, omdat broedvogels slecht zichtbaar zijn.

(*totanus*) betreffen. In juli-oktober volgt een opleving van de aantallen wanneer in verschillende delen van de Waddenzee de jaarmaxima aanwezig zijn (Van Roomen et al. 2006). In het telgebied gaat het om kleinere aantallen dan in het voorjaar (maximaal 200 op 6 september 2003). In de wintermaanden worden veelal enkele tientallen individuen geteld, die tot de ondersoort *islandica* zullen behoren.

Overige soorten

In tabel 2 staan de waargenomen soorten, die in om uiteenlopende redenen niet zijn besproken. Kievit en Goudplevier pleisteren vooral buiten het telgebied en de aantallen berusten te veel op toeval. Van de meeste andere soorten zijn de aantallen doortrekkers klein. Vele zijn (vrijwel) jaarlijks waargenomen, ook landelijk schaarse soorten als Temmincks strandloper, Poelruiter en Grauwe franjepoot.

Discussie

Tijdens de tellingen zijn 31 soorten steltlopers waargenomen, een fors aantal voor een gebied van deze omvang. Het betreft ongeveer driekwart van de steltlopersoorten die jaarlijks in Nederland voorkomen. Het aantal individuen van bepaalde soorten is relatief groot, onder meer van de slapende Wulpen en de pleisterende IJslandse grutto's en Zwarte ruiters; Groenpootruiters zijn daarentegen nogal schaars.

De jaarpatronen van de meeste soorten sluiten aan op resultaten van andere tellingen (o.a. Meltofte et al. 1994,

Hooijmeijer 1997-99, Van der Burg & Poutsma 2000, Bijlsma et al. 2001, Gerritsen & Tijsen 2003, Wymenga 2000, 2003, 2005, Blew et al. 2005, Van Roomen et al. 2006, Kunst & Hooijmeijer 2007). Opvallend is het voorkomen van Kemphanen tot laat in het jaar en de jaarlijkse overwintering van Zwarte ruiters en Grutto's. Naar verwachting geven de figuren 3 en 5 een goed beeld van het jaarpatroon van die soorten in het reservaat. De totale aantallen zullen echter groter zijn, vooral van de Watersnip. De maxima in tabel 2 gelden voor diverse soorten voor het hele reservaat (o.a. Zilverplevier, Kanoet, Krombekstrandloper, Rosse grutto, franjepoten). Bij onder meer Witgat en Bosruiter zijn de reservaatmaxima groter, omdat zij ook langs slootkanten buiten het telgebied pleisteren. Van Kievit en Goudplevier verblijft in het hele reservaat een veelvoud van het hier gegeven aantal.

Eind 2006 begon Rijkswaterstaat met verbreding van de N31, waardoor een strook grond van het reservaat verloren ging. De toekomst zal uitwijzen welke effecten deze ingreep heeft op de pleisterende steltlopers. Inmiddels is gestart met herinrichting van het gebied dat in figuur 1 is afgebeeld. Direct ten oosten van de put komt een grote ondiepe plas met flauwe taluds. Daarnaast zullen gras- en bouwlandpercelen worden afgegraven en de huidige sloten worden omgevormd tot brede 'slenken' met flauwe taluds, met als doel dat steltlopers er gebruik van gaan maken. Ook de beheersing van de waterpeilen zal worden verbeterd.

Wanneer de herinrichting over enkele jaren is afgerond, kan iedereen de vogels bekijken vanuit een hut die bij de put zal verrijzen. Verwacht mag worden dat de steltlopers dan in grotere aantallen voorkomen dan dit artikel beschrijft. Het is daarna een dankbare taak voor Natuurmonumenten om de Harlingers voor te lichten over de vogelrijkdom die pal naast hun stad aanwezig is.

Dankzegging

Antonia Veldhuis tekende het gebiedskaartje en Joop-Niek IJnsen maakte de overige figuren. Jos Hooijmeijer gaf waardevolle opmerkingen bij een eerdere versie van dit artikel. Zij worden hartelijk bedankt voor hun hulp.



Werkzaamheden bij het Hegewiersterfild, met op de achtergrond de bebouwing van Harlingen.

foto:
Michiel Versluys

Literatuur

- BIJLSMA R.G., F. HUSTINGS & C.J. CAMPHUYSEN 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij, Haarlem en KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BLEW J., K. GÜNTHER, K. LAURSEN, M. VAN ROOMEN, P. SÜDBECK, K. ESKILDSEN, P. POTEI & H.-U. RÖSNER 2005. Overview of Numbers and Trends of Migratory Waterbirds in the Wadden Sea 1980-2000. In: Blew J. & P. Südbek (Eds.) 2005. Migratory Waterbirds in the Wadden Sea 1980-2000. Wadden Sea Ecosystem No. 20. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group, Joint Monitoring Group of Migratory Waterbirds in the Wadden Sea, Wilhelmshaven, Germany.
- BURG G. VAN DER & J. POUTSMA 2000. Analyse van vogeltellingen langs de Friese IJsselmeerkust, 1975-1999. It Fryske Gea-rapport. It Fryske Gea, Beetsterzwaag.
- GERRITSEN G.J. & W. TIJSEN 2003. De betekenis van Nederland als pleisterplaats van IJslandse grutto's *Limosa limosa islandica* tijdens de voorjaars-trek in 2001 en 2002. *Limosa* 76: 103-108.
- GILL J.A., K. NORRIS, P.M. POTTS, T.G. GUNNARSSON, P.W. ATKINSON & W.J. SUTHERLAND 2001. The buffer effect and large-scale population regulation in migratory birds. *Nature* 412: 436-438.
- GUNNARSSON T.G., J.A. GILL, P. POTTS, P.W. ATKINSON, R.E. CROGER, G. GÉLINAUD, A. GARDARSSON & W.J. SUTHERLAND 2005. Estimating population size in Black-tailed Godwits *Limosa limosa islandica* by colour-marking. *Bird Study* 52: 153-158.
- HOOIJMEIJER J.C.E.W. 1997-99. Friese IJsselmeerkust, slaapplaattellingen 1996-98. Verslagen It Fryske Gea, Rijs.
- IJNSEN F. 1991. Karaktergetallen van de winters vanaf 1707. *Zenit* 18: 69-73.
- KLEEFSTRA R. 2005. Grutto's jaar na jaar te vroeg, massaal en zonder kroost op Friese slaapplaatsen. *Twirre* 16: 211-215.
- KLEEFSTRA R. 2007. Slapende Grutto's in de Frieswyk polder revisited. *Twirre* 18: 94-97.
- KUNST T. & J.C.E.W. HOOIJMEIJER 2007. Verslag Slaapplaattellingen Friese IJsselmeerkust 2006. Rijs/Koudum.
- MELTOFTE H., J. BLEW, J. FRIKKE, H.-U. RÖSNER & C.J. SMIT 1994. Numbers and distribution of waterbirds in the Wadden Sea. Results and evaluation of 36 simultaneous counts in the Dutch-German-Danish Wadden Sea 1980-1991. IWRB Publication 34 / Wader Study Group Bulletin 74, Special issue.
- NATUURMONUMENTEN 2002. Natuur in beweging, jaarverslag 2002. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- ROOMEN M. VAN, E. VAN WINDEN, K. KOFFIJBERG, B. ENS, F. HUSTINGS, R. KLEEFSTRA, J. SCHOPPERS, C. VAN TURNHOUT, SOVON GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP & L. SOLDAAT 2006. Watervogels in Nederland 2004/2005. SOVON-monitoringsrapport 2006/02, RIZA-rapport BM06.14. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VERSLUYS M. 1999. IJslandse grutto's bij Harlingen in voorjaar 1998. *Twirre* 10: 12-14.
- VERSLUYS M. 2004. Winter-Grutto's bij Harlingen in 1998-2003. *Twirre* 15: 46-48.
- VERSLUYS M. & M. ENGELMOER 2005. Steltlopers in het Friese binnenland, najaar 2003. *Twirre* 16: 176-184.
- WYMENGA E. 2000. Steltlopers op slaapplaatsen in Fryslân in het voorjaar van 1998. *Twirre* 11: 1-6.
- WYMENGA E. 2003. Steltlopers op Friese slaapplaatsen in het MKZ-voorjaar van 2001. *Twirre* 14: 43-49.
- WYMENGA E. 2005. Steltlopers op slaapplaatsen in Fryslân 1998-2004. *Twirre* 16: 200-210.