



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



Nieuwsbrief 2007

Inleiding

Er is geen vogelsoort die zo karakteristiek voor, en tegelijk zo afhankelijk is van Nederland als de Grutto. Ongeveer de helft van de Noordwest Europese populatie van de ondersoort *Limosa limosa limosa* broedt op de uitgestrekte groene Nederlandse graslanden. Net als in andere landen nemen de aantallen echter sterk af. Tegenwoordig worden er nog ongeveer 40-45.000 broedparen geteld terwijl dat er 15 jaar geleden nog 100.000 waren. Daarvoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen: steeds meer broedgebieden verdwijnen en de achteruitgang van de kwaliteit van de overgebleven broedgebieden als gevolg van steeds intensievere landbouwmethoden leidt tot een laag broedsucces. Predatie kan bovendien soms een directe oorzaak zijn voor een laag reproductief succes.

In 2004 is de Rijksuniversiteit Groningen een langjarige populatiestudie begonnen die onder andere meer inzicht moet geven in de processen die deze snelle afname veroorzaken. We proberen daarbij te achterhalen welke factoren in Nederland en daarbuiten bepalend zijn voor broedsucces van individuele vogels. Meer informatie over ons studiegebied, de methoden en resultaten kun je vinden in onze eerste nieuwsbrief (2005). Je kunt deze vinden en meer lezen over de achtergronden van het onderzoek op onze website:

<http://www.rug.nl/biologie/onderzoek/onderzoekgroepen/dieroecologie/onderzoek/researchStudies/migratimmune>

In deze nieuwsbrief zullen we ingaan op wat we de laatste drie jaar gedaan hebben en wat onze plannen voor de komende jaren zijn.

Individuele eigenschappen, timing en broedsucces

In 2004, 2005 en 2006 vingden en (kleur)ringden we meer dan 175 volwassen Grutto's, 64 vliegvlugge kuikens en 501 nestjongen in ons studiegebied in Zuidwest Friesland. Veel van deze vogels zijn inmiddels al in diverse landen teruggezien en een aantal van de vliegvlugge kuikens zijn teruggekeerd op de Workumerwaard en begonnen soms zelfs al met broeden terwijl ze nog maar 1 jaar oud waren. Dit laatste was nog niet eerder vastgesteld in Nederland. Er zijn nu meer dan 2800 waarnemingen van 191 verschillende individueel gemerkte vogels in onze database. Dit resultaat is bereikt door de oplettendheid van 115 waarnemers uit 10 verschillende landen (zie tab. 1).

Deze intensieve waarnemingen laten zien dat Grutto's nog steeds een hoge overlevingskans hebben; meer dan 95% van de gekleurde volwassen vogels overleefde de eerste winter van ons project. Maar om er zeker van te zijn of een vogel, die niet is teruggezien op de Workumerwaard, dood is of niet moeten we weten of deze vogel wellicht ergens anders gebroed heeft. Daarom zullen we in meer gebieden in Zuidwest Friesland gaan zoeken naar gekleurde Grutto's (zie hieronder).



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

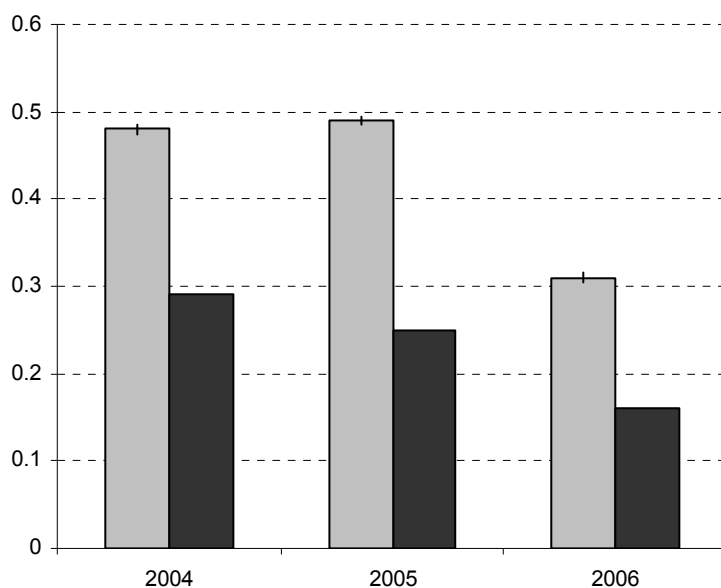
RuG



Tabel 1: Aantal waarnemingen en waarnemers per land

Land	Waarnemingen	Waarnemers
Nederland	2656	70
Portugal	72	8
Spanje	47	6
Frankrijk	18	11
Verenigd Koninkrijk	3	11
België	2	3
Guinee-Bissau	1	0
Duitsland	0	3
IJsland	0	1
Verenigde Staten	0	1
Venezuela	0	1

We zullen natuurlijk ook doorgaan met ons onderzoek op de Workumerwaard: uitkijken naar de eerste aankomsten in maart, op zoek gaan naar nesten en vogels vangen in april en mei. En vervolgens natuurlijk het allerbelangrijkste: het voortplantingssucces van individuele vogels vaststellen. Figuren 1 en 2 geven een overzicht van het broed- en minimale voortplantingssucces van "onze" populatie in de afgelopen 3 jaar. Het jaar 2006 was een tamelijk slecht jaar veroorzaakt door extreme weersomstandigheden, een laat voorjaar en een overstroming in mei. Het blijft erg moeilijk om het aantal kuikens dat vliegvlug wordt vast te stellen. Zelfs grote kuikens hebben de neiging om zich in hoog gras te verstoppen en families kunnen snel uit het onderzoeksgebied wegtrekken. Het is echter erg onwaarschijnlijk dat de gevonden waarden hoog genoeg zijn om de Grutto-populatie op de Workumerwaard in stand te houden. Dus zelfs in een kwalitatief goed gebied als de Workumerwaard doen Grutto's het blijkbaar niet goed genoeg.

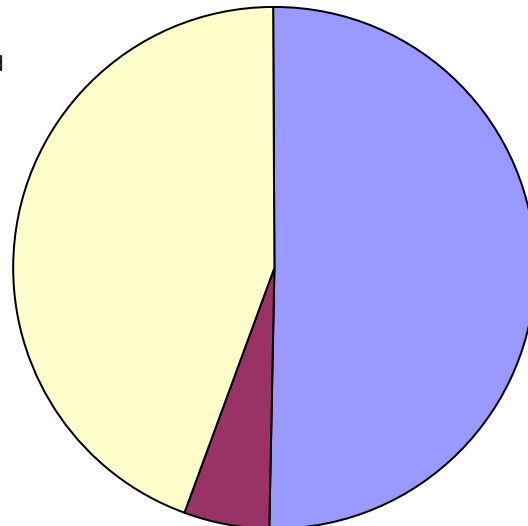


Figuur 1: Broedsucces (grijze balken= percentage uitgekomen nesten) en minimaal reproductief succes (zwarte balken= aantal vliegvlugge kuikens per paar) in de afgelopen 3 jaar op de Workumerwaard.



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



Figuur 2: Oorzaken van nestverlies in 2004, 2005 en 2006 op de Workumerwaard. Aangezien we de nesten niet bezoeken tussen het leggen en uitkomen van de eieren is de categorie "onbekend" relatief groot (predated=gepredeerd; abandoned=verlaten; unknown=onbekend).

Uit onze gegevens (zie ook de nieuwsbrief van 2004) blijkt dat het voor Grutto's van groot belang is om vroeg in het seizoen te broeden. Vroeg leggende vogels hebben grotere eieren, waaruit grotere kuikens komen, die vervolgens een grotere kans hebben om te overleven en vliegvlug te worden. We denken dat het daarom ook belangrijk is dat Grutto's vroeg in het broedgebied aankomen. Alleen vogels die vroeg aankomen hebben de kans om de beste nestplaatsen en partners uit te zoeken. Terwijl vogels die laat arriveren genoeg moeten nemen met wat overblijft of kostbare tijd moeten spenderen aan vechten om een nestplek, in plaats van met broeden te beginnen. Dit is de reden dat we er op gebrand zijn om zo nauwkeurig mogelijk bij te houden wanneer individuele vogels op de Workumerwaard aankomen. We zijn sinds 2005 ook ieder jaar in januari en februari naar Spanje en Portugal geweest om onze vogels daar aan te zien komen uit Afrika. Dit jaar lukte het ons om in slechts vier weken tijd meer dan 40 verschillende gekleuringde vogels uit ons onderzoek terug te vinden. We denken dat de omstandigheden tijdens de trek van invloed zijn op de timing van de aankomst in het broedgebied en daarom ook belangrijk zijn voor de reproductie. Op deze manier hopen we een goed beeld te krijgen van wat Grutto's waar en wanneer doen en wat de consequenties daarvan zijn voor hun voortplantingssucces.

Eén van de dingen waar we afgelopen jaar naar gekeken hebben is het verband tussen het broedkleed en het reproductief succes: de bevindingen zijn verrassend! We ontdekten dat minder mooi gekleurde mannetjes beter in staat zijn een kwalitatief goede partner te vinden, wat het voor hen waarschijnlijker maakt dat ze zich succesvol kunnen voortplanten. Dit is verrassend omdat we verwacht hadden dat de mooier gekleurde mannetjes de betere vogels zouden zijn. Maar als het tegenovergestelde het geval is, zoals onze gegevens suggereren, zou je verwachten dat bleke mannetjes meer nakomelingen krijgen dan kleurrijke mannetjes en dat daardoor na verloop van tijd er meer bleke en minder kleurrijke vogels zullen komen. We zijn daarom naar de natuurhistorische musea in Leiden, Amsterdam en Leeuwarden gegaan en hebben oude Gruttobalgen bekeken. We vonden zelfs balgen van voor 1900 (zie fig. 3).



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

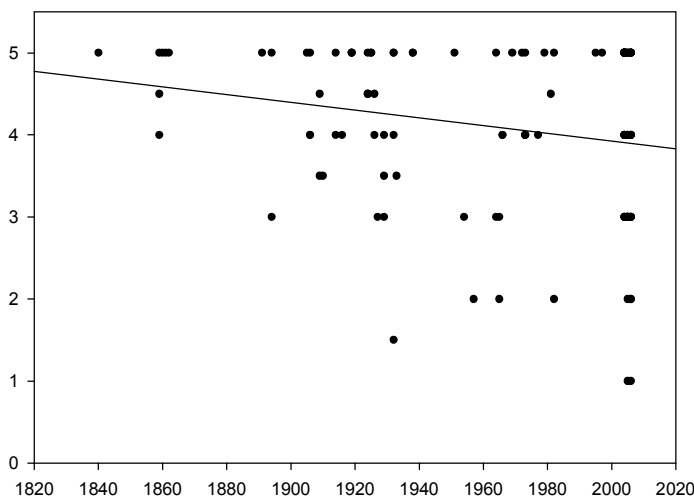
RuG



We ontdekten dat Grutto's in de afgelopen 150 jaar inderdaad bleker zijn geworden (fig. 4). Dit is een goede indicatie dat onze in het veld gevonden resultaten biologisch relevant zijn. In de afgelopen 150 jaar zijn er veel dingen veranderd voor Grutto's. In eerste instantie broedden ze vooral in moerassen en alleen door de voortschrijdende agrarische revolutie begonnen ze te broeden in de groene weilanden. Grutto's overwinterden vroeger vooral in natuurlijke habitats in Afrika en Zuid Europa, terwijl de meeste Grutto's daar tegenwoordig worden aangetroffen in cultuurlandschappen omdat veel van de gebieden waar ze van nature voorkwamen zijn omgevormd tot rijstvelden. Wanneer we ons realiseren hoeveel veranderingen Grutto's hebben doorgemaakt met betrekking tot hun leefgebied en voedsel, is het geen verrassing dat ze ook van uiterlijk veranderd zijn. Een alternatieve verklaring is vergrijzing van de populatie: oude vogels hebben gewoonlijk een minder kleurrijk verenkleed.



Figuur 3: Een aantal balgen van mannetjes Grutto's in het Zoölogisch Museum in Amsterdam. Op deze foto is duidelijk te zien dat het aantal buikstrepen en de intensiteit van het oranje broedkleed sterk kunnen variëren.



Figuur 4: Er zijn nu meer bleke mannetjes Grutto's dan 150 jaar geleden. De waarden op de y-as staan voor kleurigheid van het broedkleed: 5= veel zwarte buikstrepen en erg oranje broedkleed, 1= geen zwarte buikstrepen en geen oranje in het broedkleed.

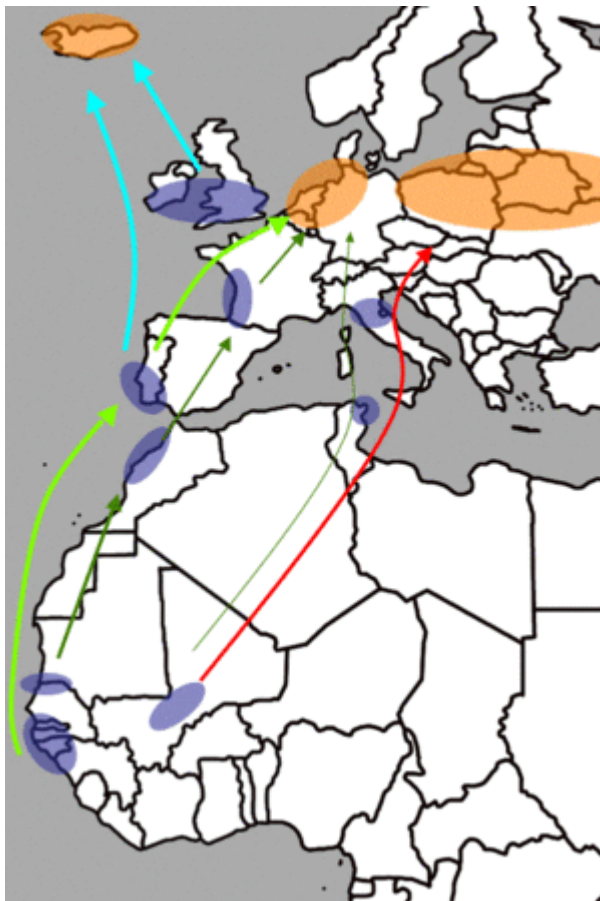


Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



Met een nieuwe methode genaamd "stabiele isotopenanalyse" is het mogelijk om uit te zoeken waar vogels overwinteren door hun broedveren te analyseren. De chemische samenstelling van de broedveren kan worden gebruikt als een soort vingerafdruk om het gebied te vinden waar deze veren geruid zijn. Verschillende onderdelen van het voedsel hebben verschillende vingerafdrukken. Zo kunnen we achterhalen wat Grutto's eten tijdens de rui naar het broedkleed en waar ze geweest zijn. We nemen altijd 2 broedveren van elke Grutto die we op de Workumerwaard vangen en hebben deze voor analyse opgestuurd. Het zou best zo kunnen zijn dat Grutto's die overwinteren in een meer natuurlijk biotoop een ander voortplantingssucces hebben dan Grutto's die overwinteren in rijstvelden. Maar daarover is op dit moment nog niets bekend.



Figuur 5: Trekbanen van Grutto's. Lichtgroene pijlen: Grutto's die rijstvelden gebruiken als verblijfplaats. Donkergroene pijlen: Grutto's die overwinteren en verblijven in natuurlijke habitats en voornamelijk foerageren op dierlijke prooi. Rode pijl: Centraal Europese populatie die overwintert in rijstvelden in Mali. Lichtblauwe pijlen: Grutto's van de *islandica* ondersoort. Blauwe gebieden: overwinterings- en doortrekgebieden. Oranje gebieden: broedgebieden.

"Should I stay or should I go now?" - The Clash

Het jaar 2006 was een jaar met extreem weer in de lente, wat er voor zorgde dat veel Grutto's in de Workumerwaard op een andere plek gingen broeden dan het jaar ervoor (fig. 6). Dit is een uitzonderlijke situatie voor een vogel die zo broedplaatstrouw is als de Grutto, omdat normaal zo'n 80% van de individuen broedt binnen 250 meter van de nestplek die het jaar ervoor gebruikt werd.

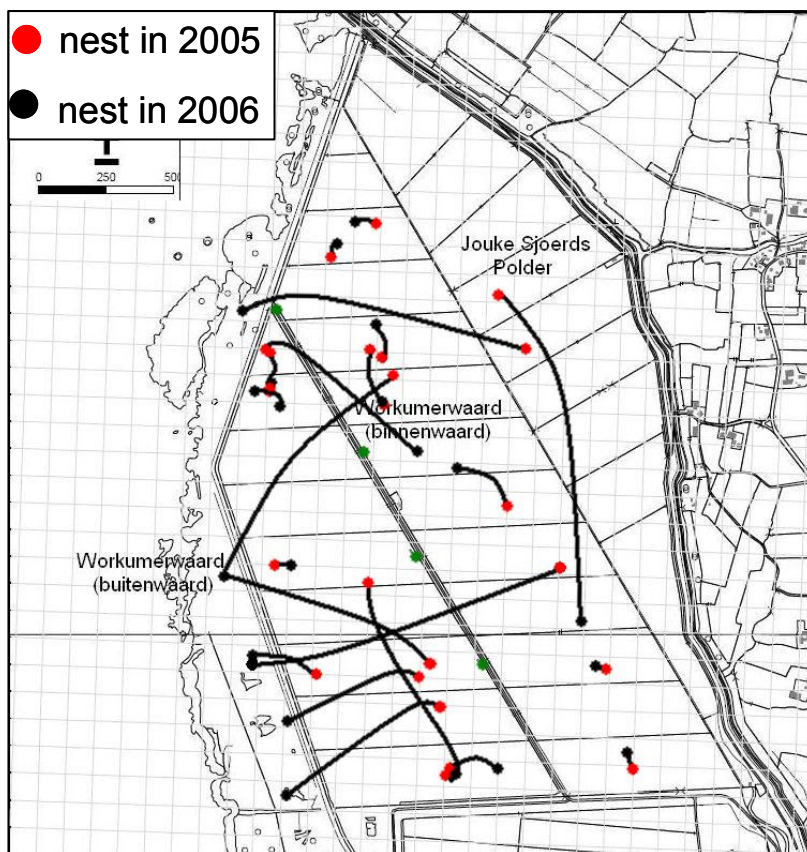


Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



Dit bood ons echter wel de mogelijkheid om de beslissingen over plaatskeuze te onderzoeken die vogels moeten nemen als ze van broedplek veranderen. Om dit te doen bestudeerden we de bewegingen van individuele vogels ten opzichte van hun nestplek. De keuze van een nestlocatie is van groot belang omdat de kwaliteit van de nestlocatie en de directe omgeving daarvan van grote invloed zijn op het voortplantingssucces van een vogel. Voor trekvogels zoals de Grutto is het belangrijk om zo snel mogelijk na aankomst in het broedgebied een goede nestlocatie te bemachtigen, want hoe vroeger je broedt, hoe groter de kans op succesvolle reproductie je hebt (zie hierboven). Dus wilden wij weten hoe snel de Grutto's een geschikte nestlocatie vonden en wat het patroon van hun bewegingen gedurende het broedseizoen was. Daarom noteerden we van elke vogel die we terugzagen de precieze locatie op een kaart van het gebied met daaroverheen een 50 meter raster geprojecteerd. De precieze, met een GPS (Global Positioning System) ingemeten locaties van de individuele nesten waren ook bekend. We hebben op verschillende manieren individuele vogels aan hun nest weten te koppelen, namelijk door middel van video-opnames van vogels die terugkeerden naar hun nest, door het aflezen van kleurringen, door adulte vogels op het nest te vangen en door observaties vanuit schuilhutten.



Figuur 6: Voorbeelden van opeenvolgende nesten van individuele Grutto's. De nesten uit 2005 zijn weergegeven met een rode stip, die uit 2006 met een zwarte stip en de lijnen tussen twee punten geven twee nesten van één individuele Grutto aan. Het is duidelijk dat sommige vogels hun nest soms op grote afstand van het vorige maakten en ook dat de vogels die grote afstanden tussen hun nesten hebben, vaak naar de buitenwaard gingen om te broeden.

Dit alles samen gaf ons informatie over 33 individuele Grutto's waarvan zowel in 2005 als in 2006 de nestlocatie bekend was. We hebben deze observaties gebruikt voor de analyse van het individuele ruimtegebruik ten opzichte van het voormalige (2005) en toekomstige (2006) nest. De eerste waarneming van de Grutto's in het broedgebied was voor alle vogels dicht bij hun oude (2005) nest (fig. 7a), met een gemiddelde afstand van 136 meter. Dit maakt duidelijk

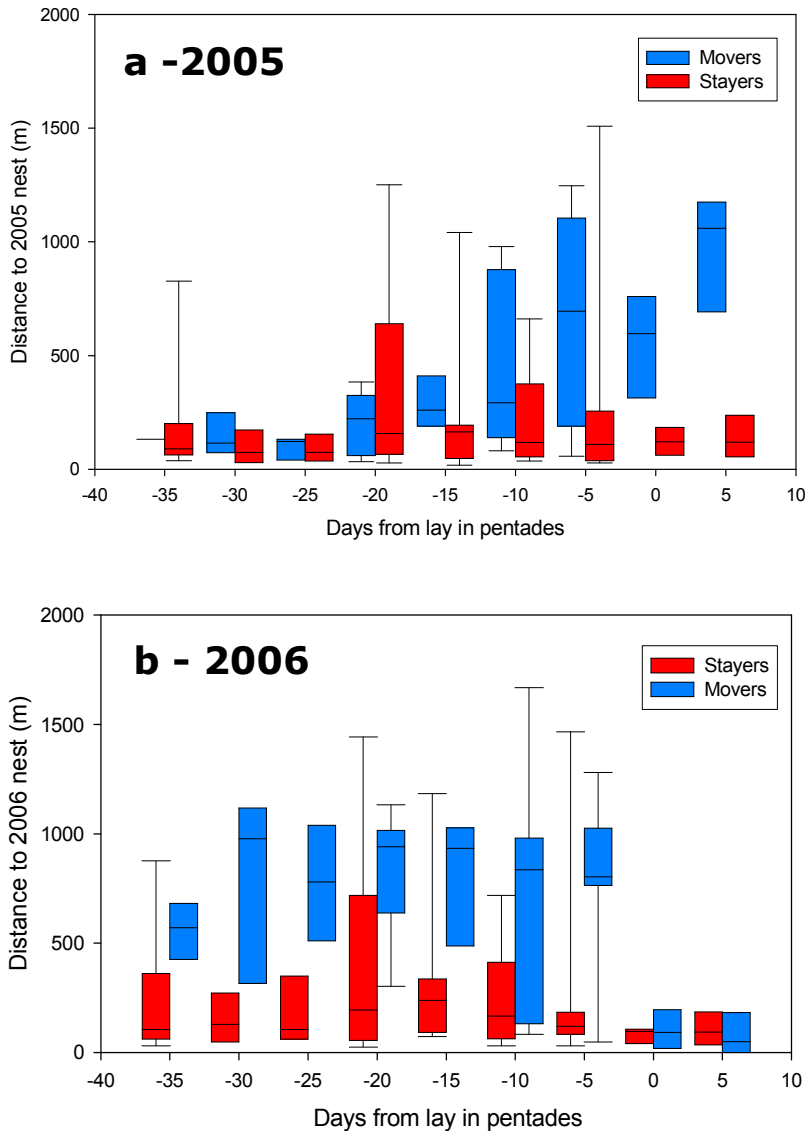


Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



dat de vogels terugkeren naar hun oude nestlocatie vóórdat ze beslissen waar ze in het huidige broedseizoen gaan broeden.



Figuur 7 a en b: Boxplots van afstanden tot de 2005-(a) en 2006-nesten (b) van individuele grutto's (afstanden op de y-as (verticaal)). De "stayers"= "blijvers" zijn weergegeven in rood en de "movers"="verhuizers" in blauw. De afstanden zijn uitgezet in 5 dagse periodes (pentades; op de x-as (horizontaal)) met de dag waarop het broeden start als dag nul.

Vervolgens hebben we gekeken wat de 14 "movers" (vogels die meer dan 250 meter verwijderd van hun oude nest gingen broeden) en de 19 "stayers" (vogels die binnen de 250 meter van hun oude nest broedden) deden in de periode voorafgaand aan het broeden in relatie tot de afstand tot hun nieuwe (2006) nest. We vonden dat de "movers" tijdens deze periode gemiddeld verder van hun nieuwe nestplek verwijderd zijn (720 meter) dan de "stayers" (280



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



meter). Maar ook dat de "movers" pas zeer kort voor het begin van broeden naar hun nieuwe nestplek toegaan (fig. 7b). Dus de "movers" gedragen zich eerst net als de "stayers", komen er dan achter dat hun oude nestlocatie niet geschikt meer is en beginnen vervolgens te zoeken naar een nieuwe plek. Dit wordt geïllustreerd door de grote variatie in afstand tot het nest van de waarnemingen, een indicatie voor veel verplaatsingen. Het zoeken naar een geschikte nestlocatie begint pas zo'n 15 dagen voor het begin van broeden. Tijdens het broeden verschillen de beide groepen niet meer in de afstand tot hun nesten. Ze blijven dan allemaal binnen zo'n honderd meter van hun nest.

De "movers" lijken er dus maar het beste van te maken wanneer ze hun voormalige broedlocatie verlaten om ergens anders te gaan broeden. Tegen die tijd zullen de beste territoria al bezet zijn door andere Grutto's, wat voor hen allen de keus laat tussen hun oude, blijkbaar ongeschikte territorium, en de onbekende kwaliteit van een nieuwe plek. De kosten van dit zoeken en het verhuizen naar een nieuwe plek zullen ongetwijfeld een negatief effect hebben op het voortplantingssucces van de vogel in datzelfde broedseizoen.

We kunnen slechts speculeren over de oorzaak of oorzaken van deze verplaatsingen. Een feit is dat de vegetatie in 2006 erg kort was tot halverwege mei. Dit maakte grote gedeelten van het gebied ongeschikt als broedgebied. Koude en droge weersomstandigheden in de lente en de meer dan 10.000 Brandganzen die tot mei in het gebied overwinterden hebben zeker een remmend effect op de grasgroei gehad en daarmee de beslissingen die de Grutto's moeten nemen om een nestplek te zoeken beïnvloed.

Verspreiding van Grutto's in Zuidwest Friesland

Inleiding

Al geruime tijd is het duidelijk dat steeds meer Grutto's uit het agrarische land wegtrekken en gaan broeden in de weidevogelreservaten. Dit werd in 1972 al opgemerkt, door Grutto-onderzoeker Theo Mulder. Deze terugtrekking uit het agrarische land heeft tot gevolg dat er clusters van relatief dichtbevolkte Gruttogebieden zijn ontstaan met daar omheen een steeds leger agrarisch gebied. Her en der zijn daar nog wel Gruttonesten te vinden, maar de kans dat deze uiteindelijk vliegvlugge jongen opleveren is klein, zeker wanneer nestbescherming ontbreekt. Dit is de leidraad voor tal van vragen: Wat heeft zo'n versnippering van het broedhabitat voor effect op de Gruttopopulatie? Wat voor Grutto's gaan in dat lege agrarische land broeden? Komen die het jaar erop weer terug, of trekken zij ook naar de Gruttoreservaten? Is een positieve trend in een reservaat het resultaat van verplaatsing vanuit slechter Gruttogebied, of komt dat door de aanwas van jonge Grutto's?

Met ingang van 2007 is een nieuw onderzoeksproject gestart in Zuidwest Friesland: "Grutto's in tijd en ruimte". Dit project wordt mede gefinancierd door de "Kenniskring weidevogels" vanuit het ministerie van LNV. Het doel van dit project is het analyseren hoe Grutto's zich van jaar tot jaar tussen broedgebieden verplaatsen, om onder andere op bovenstaande vragen een antwoord te vinden. Dit wordt op twee manieren aangepakt. Ten eerste willen we op landelijke schaal kijken welke gebieden als eerste leeglieden vanaf het moment dat de Gruttopopulatie afnam. Dit zullen gebieden zijn die waarschijnlijk het minst geschikt voor Grutto's zijn. Ten

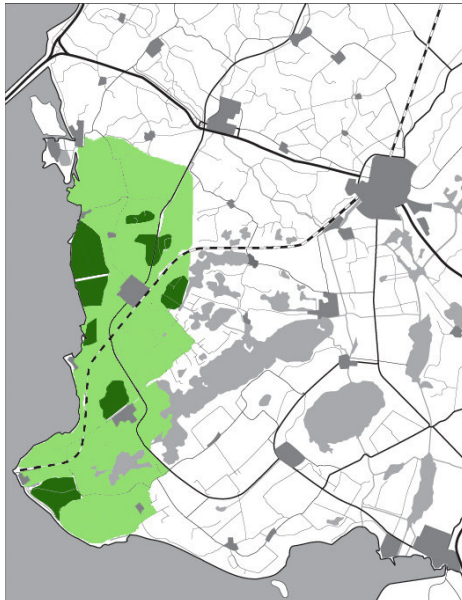


Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



tweede willen we de veldstudie in de Workumerwaard uitbreiden naar een groot deel van



Zuidwest Friesland. De donkere gebieden zijn de goede weidevogelgebieden, het lichtgekleurde gebied ertussen is het reguliere agrarische gebied, waar nauwelijks nog Grutto's broeden (zie plaatje hiernaast).

De komende jaren zullen we in een aantal reservaten en reguliere agrarische gebieden de reproductie, overleving en verplaatsing tussen die gebieden meten. Uiteindelijk willen we op basis van deze gegevens een wiskundig model maken waarin voorspellingen over de Gruttopopulatie in zijn geheel gemaakt kunnen worden. Bovendien komen we zo meer te weten over of de huidige weidereservaten wel groot genoeg zijn en niet te ver uit elkaar liggen om een stabiele Gruttopopulatie te kunnen huisvesten. We krijgen daarnaast meer inzicht welke rol het reguliere agrarische land nog voor Grutto's heeft.

Vooronderzoek in 2006: de eerste verplaatsingen!

Hoewel Grutto's in het algemeen zeer plaatstrouw zijn, zullen ze op zoek gaan naar een nieuwe nestplek wanneer ze op de oude plek niet succesvol zijn geweest of het oude territorium is ongeschikt geworden is. Hierboven hebben we al laten zien dat dat soms tot grote verplaatsingen binnen een gebied kan leiden. Hieronder zullen we laten zien dat sommige vogels zich zelfs al hebben verplaatst naar gebieden buiten de Workumerwaard.

Broedplaatstrouw: weggaan is soms beter maar waar naar toe?

In een gebied met een goede habitatkwaliteit en een beperkt aantal concurrenten zijn veel geschikte territoria vacant. Een vogel kan zich vaak op hetzelfde perceel weer vestigen, of verhuizen naar een naastgelegen perceel en zal zich dus in het algemeen niet over een grote afstand verplaatsen. Tegenwoordig zijn er echter geen grote aaneengesloten gebieden meer met een goede habitatkwaliteit. Veel reguliere agrarische percelen zijn weliswaar nog wel prima geschikt als foerageergebied omdat ze rijk zijn aan regenwormen en andere prooidieren maar vogels die er hun nest maken lopen het risico in een "ecologische val" te lopen. Het gras groeit in dergelijke kunstweiden enorm snel en wordt daarom al vroeg gemaaid. Als het nest of de kuikens door nestbescherming het maaien al overleven komen ze vervolgens in een kale vlakte terecht waar vrijwel geen dekking voor ze is en onvoldoende voedsel voor de opgroeiende kuikens. Het geringe broedsucces heeft ertoe geleid dat in grote delen van Zuidwest Friesland de Grutto's zijn weggetrokken uit het agrarisch gebied en zich hebben geconcentreerd in reservaten of gebieden met landbouwkundige beperkingen. Maar ook in reservaten en gebieden met beheerovereenkomsten en uitgestelde maaidata gaat het lang niet altijd goed met Grutto's. Om te achterhalen of het gevoerde beheer effectief is voor de bescherming van Grutto's is het daarom van groot belang te weten hoeveel nesten jaarlijks uitkomen en hoe groot overleving van de jongen is. Maar ook is het belangrijk om te weten hoe ver Grutto's zich kunnen verspreiden binnen hun broedgebied en



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



welke keuzes zij maken bij het zoeken naar een ander territorium. De mate van uitwisseling tussen gebieden en mogelijke vestiging in nieuwe of tussenliggende gebieden is wellicht een goed criterium voor de kwaliteit van de habitat in die gebieden. Met de resultaten van dit onderzoek willen we een bijdrage leveren aan een optimaal beheer en adequate inrichting van weidevogelgebieden en reservaten voor Grutto's.

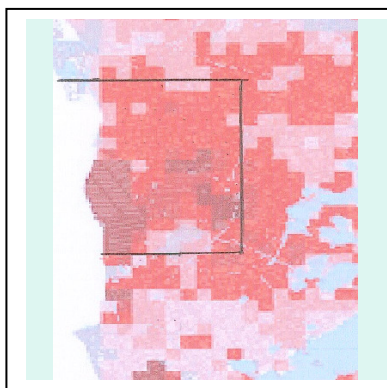


Figuur 8: Onderzoeksg gebied in 2006.

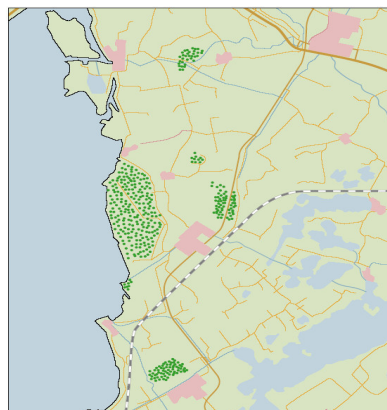
- △ Workumerwaard
- ⊕ Haanmeer
- Workumermeer

Vooruitlopend op het bovengenoemde onderzoeksproject "Grutto's in tijd en ruimte" hebben we in 2006 al een begin gemaakt met het in kaart brengen van de verplaatsingen van Grutto's, die in voorgaande jaren geringd waren op de Workumerwaard. In het voorjaar van 2006 hebben we de polders rondom de Workumerwaard afgezocht op gekleurde Grutto's (zie fig. 8). Overal waar Grutto's werden gezien zijn deze bovendien ingetekend op een kaart. Uit een analyse van de resultaten blijkt dat er nog maar enkele plaatsen buiten de reservaten zijn waar meer dan 10 paar per 100 ha voorkomen; dit in tegenstelling met wat we verwachtten op basis van de in 2004

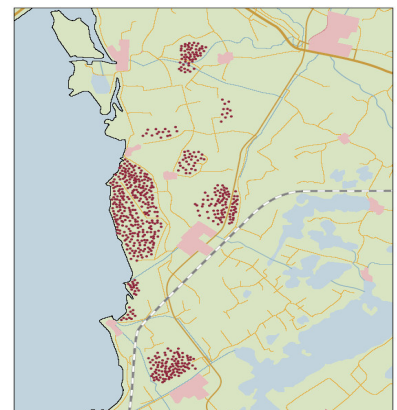
gepresenteerde digitale Gruttokaart. Bovendien blijken de vogels zich ook in de vestigingsfase vooral in of dicht bij de broedgebieden op te houden (zie fig. 9a t/m c)



a



b



c

Figuur 9 a t/m c: Verspreidingskaarten van Grutto's in ZW Friesland. a: Digitale Gruttokaart (2004) met in rode vierkanten 11-20 broedparen/ km². Hoe donkerder het vierkant des te hoger de dichtheid (www.grutto.nl); b: Concentraties van broedvogels in april ; c: Concentraties van vogels in de vestigingsfase in maart.



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



Onze gegevens bevestigen dat Grutto's niet willekeurig over weilanden zijn verdeeld maar geclusterd zijn in reservaten en gebieden met beheersbeperkingen. Er broeden weliswaar nog wel enkele paren buiten deze gebieden maar dat zijn er veel minder dan de digitale Gruttokaart suggereert. Als dit proces zich de komende jaren voortzet en er is geen of onvoldoende uitwisseling tussen de diverse (sub)populaties dan zal er door inteelt een afname van de vitaliteit plaatsvinden en bestaat er een verhoogde kans op lokaal uitsterven.

Vaststellen van dispersie

Om in de toekomst zo snel mogelijk meer informatie te krijgen over uitwisseling tussen de "Grutto-eilanden" en het tussenliggende gebied hebben we in 2006 ook in de Workumermeer 15 adulte vogels gekleurd en daarnaast 35 nestjongen. In de Haanmeer hebben we 46 kuikens gekleurd waarvan 10 bijna vliegvlugge exemplaren; deze laatste hebben ook een individuele kleuring gecombineerd. De adulte vogels en vliegvlugge kuikens die buiten de Workumerwaard zijn gekleurd dragen hun gele vlag op positie 2 d.w.z. aan de rechter tibia op de bovenste positie. Nestkuikens die buiten de Workumerwaard zijn gekleurd dragen een enkele kleuring (geel in 2006) aan de rechter tibia en een metalen ring aan de linker tibia. Deze jaarklasseringen leveren extra informatie over de jaarlijkse overleving en dispersie van jonge vogels.

In het voorjaar van 2004 en 2005 ringden we 142 volwassen Grutto's met een individuele kleuring gecombineerd. In tabel 2 staat een overzicht van de jaarlijkse overleving gebaseerd op waarnemingen van gekleurde vogels.

Tabel 2: Aantal gevangen volwassen vogels per jaar, jaarlijkse overleving gebaseerd op waarnemingen en dispersie.

Jaar	adulten gevangen	waarnemingen 2005(%)	waarnemingen 2006(%)	levend in 2006	verplaatst in 2006
2004	67	95,5	86,6	58	
2005	75	-	81,3	61	
Totaal	142			119	6

Slechts 6 (5 %) van de adulte vogels hadden in 2006 een territorium buiten het noordelijke deel van de Workumerwaard. Deze vogels hadden zich, tegen de verwachting in, niet net buiten de Workumerwaard gevestigd maar hadden het reguliere agrarische land overgeslagen en zich gevestigd in andere weidevogelreservaten in het binnenland. Blijkbaar wordt door de vogels niet lukraak een nieuwe nestplek gezocht maar maken ze daarbij een weloverwogen keuze.

De komende jaren zullen we dit onderzoek voortzetten over een groter deel van Zuidwest Friesland. We zullen ons daarbij richten op populatie-dynamische aspecten als verspreiding, reproductie en sterfte en ons verder toeleggen op nestplaatskeuze, door het verzamelen van habitatkenmerken van percelen die Grutto's kiezen om te foerageren en te broeden.



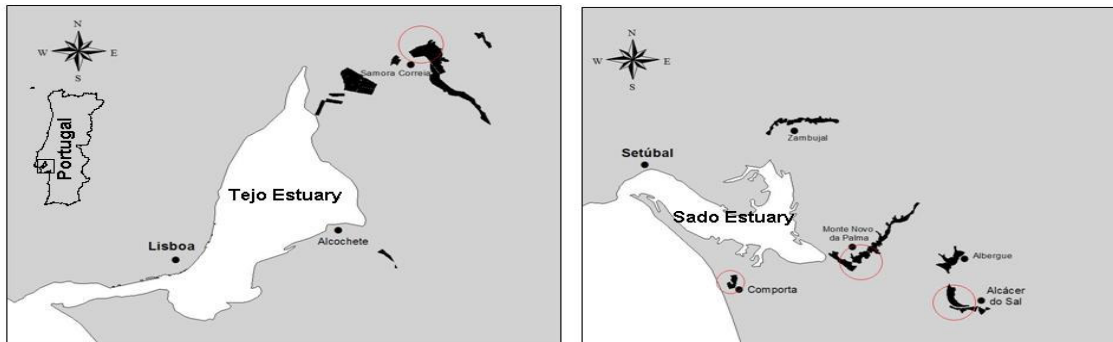
Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



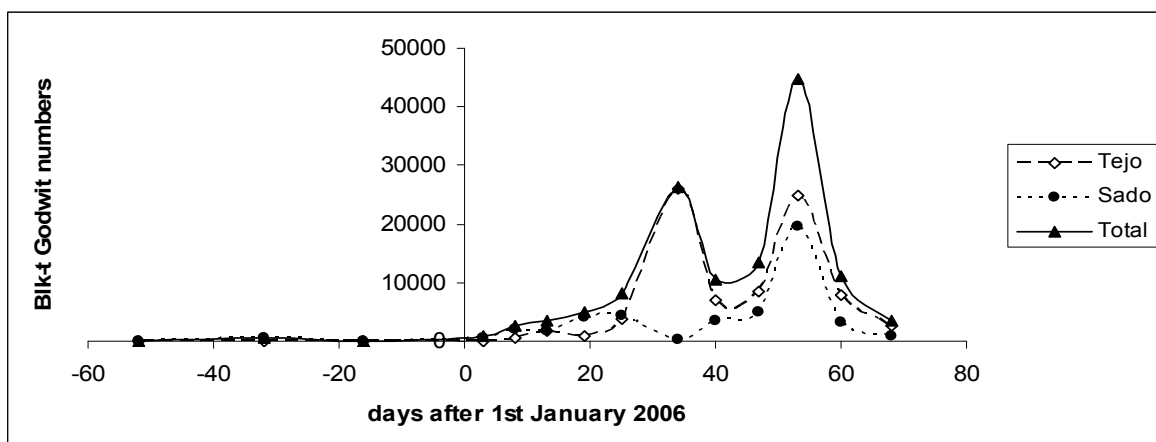
Grutto's in Portugal

In 2005 sloot Pedro Lourenço van de Universiteit van Lissabon zich bij ons onderzoeksteam aan. Het doel van zijn promotieonderzoek is om een verband te leggen tussen de omstandigheden die Grutto's aantreffen in hun overwinterings- en tussenstopgebieden en hun broedresultaten in Nederland. De belangrijkste resultaten die hij in zijn eerste onderzoeksjaar heeft verzameld hebben betrekking op pleisterende Grutto's tijdens de voorjaars trek in Portugese rijstvelden. Hoewel we het voorjaars trek noemen vindt de tussenstop die Europese Grutto's in Iberia maken eigenlijk in de winter plaats, namelijk tussen eind december en begin maart.



Figuur 10: Kaart van de onderzoeksgebieden gelegen rond de mondingen van de Taag (Tejo) en Sado in centraal Portugal. De belangrijkste rijstgebieden zijn in zwart weergegeven, de cirkels hebben betrekking op de belangrijkste gebieden waar Grutto's werden gezien.

In het stroomgebied van de Taag en de Sado zijn de belangrijkste gebieden waar de soort werd gevonden de rijstvelden bij Samora Correia (Taag) en de rijstvelden bij Alcácer do Sal, Monte Novo da Palma en Comporta (Sado). Af en toe werden kleine groepjes vogels gezien in andere rijstvelden langs de Taag (zie fig. 10).



Figuur 11: Totaal aantal Grutto's geteld in de rijstvelden langs de Taag en de Sado in 2006. Op de y-as staat het aantal vogels; op de x-as het aantal dagen t.o.v. 1 januari (dus 40 = 9 februari).



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



In 2006 namen de Grutto's pas in de loop van januari toe, terwijl de grootste aantallen eind februari bereikt werden (fig. 11). In de eerste en derde week van februari zien we twee afzonderlijke doortrekkieken, wat zou kunnen duiden op verschillende trekgolven door het gebied. Tellingen in een ander belangrijk doortrekgebied, de rijstvelden ten oosten van Badajoz in Spanje suggereren echter dat er ook sprake zou kunnen zijn van verplaatsingen van vogels tussen deze twee gebieden. Deze veronderstelling wordt ondersteund door waarnemingen van gekleurde vogels die in deze periode beide gebieden bezochten. Het maximum aantal getelde vogels bedroeg bijna 45.000, op 22 februari 2006, wat ongeveer 20% van de hele populatie van de West en Centraal Europese ondersoort *L.l.limosa* vertegenwoordigt. Dit aantal moet echter worden bijgesteld omdat IJslandse Grutto's *L.l.islandica* in de winter ook in Portugal voorkomen. Hoewel deze vogels meestal gezien worden in het zoute milieu, op slikplaten en in zoutpannen, kunnen ze ook aanwezig zijn in rijstvelden. In winterkleed zijn deze twee ondersoorten in het veld vrijwel niet uit elkaar te houden en daarom moesten we waarnemingen van kleurringen gebruiken om de vogels te onderscheiden. Vogels van de nominale ondersoort worden voornamelijk gekleurde in Nederland, met een ander ringschema als de vogels uit IJsland. Hierdoor kunnen alle gekleurde vogels worden toegewezen aan een van beide ondersoorten. Als we onze kleurringwaarnemingen analyseren (zie tab.3) dan zien we dat er bijna twee keer zoveel in Nederland gekleurde vogels worden waargenomen als IJslanders. Op dit moment zijn er echter ongeveer 5 keer zoveel IJslandse Grutto's met kleurringen gekleurde als Nederlandse vogels. Onze inschatting is dan ook dat ongeveer 10% van de vogels die gezien worden in rijstvelden behoren tot de ondersoort *L.l.islandica*.

Tabel 3: Totaal aantal individueel gemerkte vogels van beide ondersoorten dat is waargenomen in beide studiegebieden in 2006.

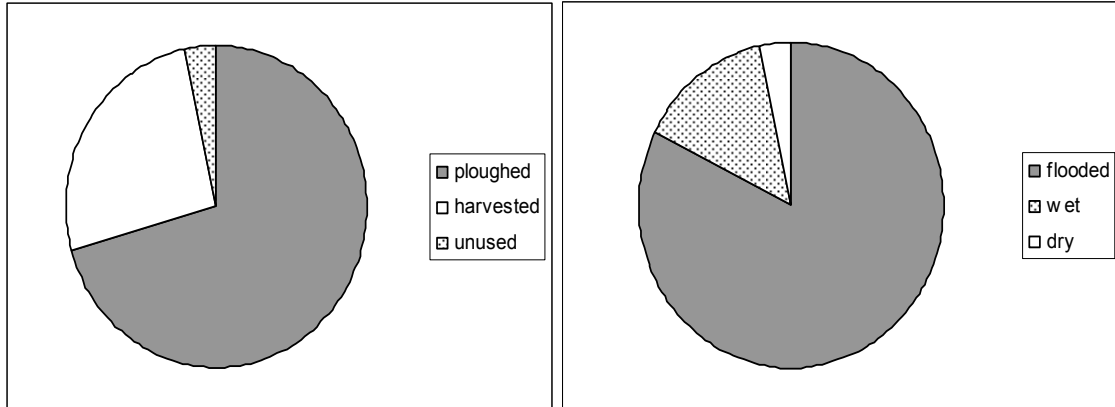
	<i>L.l.limosa</i>	<i>L.l.islandica</i>	TOTAAL
Taag	13	6	19
Sado	16	10	26
TOTAAL	29	16	45

Gedurende het veldwerk werden alle bezochte rijstvelden onderverdeeld naar bewerkingsstadium en natheid. Het bewerkingsstadium heeft betrekking op het stadium van rijstverbouw: rijpe rijst op het veld, gemaaide rijststoppel, geploegd land en braakliggend land. Natheid heeft betrekking op de hoeveelheid water dat aanwezig is op het veld (onder water staand, natte bodem of droog). Elke keer dat een groep Grutto's werd gezien, werd genoteerd in welk rijstveld ze zaten en wat de eigenschappen waren van het betreffende veld. Wanneer we deze gegevens analyseren zien we dat er een sterke voorkeur bestaat voor geploegde en onder water staande rijstvelden (fig. 12).



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



Figuur 12: Habitat gebruik van Grutto's in rijstvelden (op basis van 92 groepen) (ploughed= geploegd; harvested= geogost; unused= ongebruikt; flooded= onder water staat; wet= nat; dry= droog).

Om het dieet van de vogels te onderzoeken, verzamelden en analyseerden we uitwerpselen van Grutto's in de rijstvelden. In deze uitwerpselen troffen we waterslakken, regenwormen, waterinsecten, kreeftachtigen maar voornamelijk rijstkorrels aan (tab. 4). Deze zijn verreweg het belangrijkste onderdeel van het dieet.

Tabel 4: Het dieet van Grutto's in rijstvelden. In de eerste kolom staat het percentage uitwerpselen waarin het betreffende bestanddeel van het dieet werd aangetroffen; in de tweede kolom het relatieve belang van dat onderdeel.

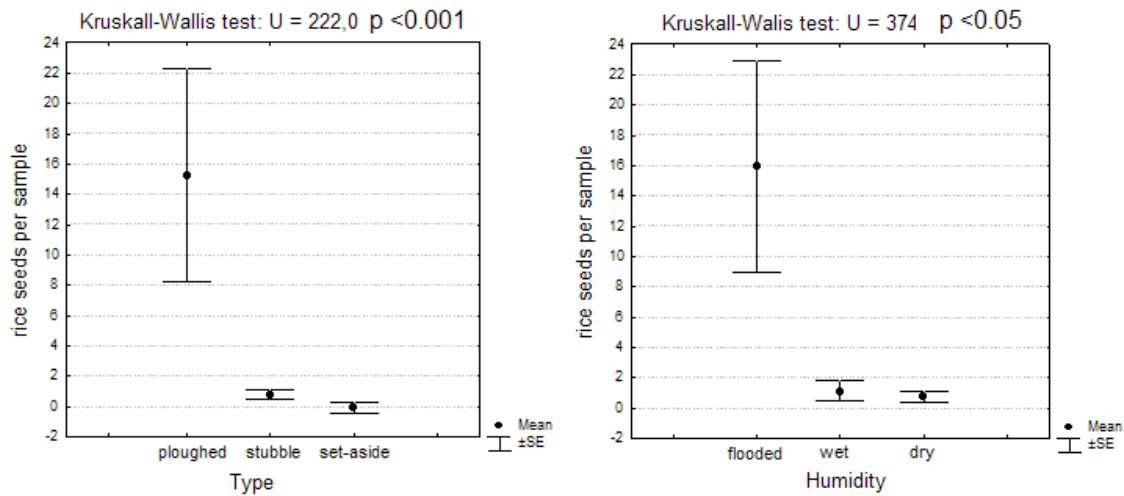
	Frequentie	Belang
Rijstkorrels	78%	94%
Slakken	15%	3%
Wormen	8%	1.5%
Insecten	5%	1.1%
Kreeftachtigen	3%	0.4%

De informatie over de voedselkeuze van de vogels helpt ons hun habitatselectie te begrijpen. We zien een duidelijk patroon wanneer we bodemonsters analyseren die in rijstvelden met verschillende eigenschappen zijn verzameld (zie fig. 13). In geploegde en onder water staande velden zijn rijstkorrels ruimschoots aanwezig (gemiddeld 16 korrels per 100 cm²) terwijl we in andere typen velden nauwelijks 1 rijstkorrel per monster vonden. Het is duidelijk dat de habitatselectie van Grutto's sterk gerelateerd is aan de beschikbaarheid van voedsel in de verschillende rijstvelden.



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG



Figuur 13: Beschikbaarheid van rijst in verschillende typen rijstvelden. Op de y-as staat het aantal rijstkorrels per monster; op de x-as het type beweringsstadium (links: ploughed=geploegd; stubble= stoppel; set-aside= ongebruikt) en de natheid (rechts; verklaring zie fig. 12).

Op basis van de informatie die we tot nu toe verzameld hebben kunnen we rustig stellen dat de rijstvelden langs de Taag en Sado een belangrijk tussenstopgebied zijn voor deze ondersoort. Grote aantallen vogels verzamelen zich in deze gebieden en voeden zich voornamelijk met rijstkorrels die na de oogst in de velden achterblijven. Grutto's hebben een voorkeur voor geploegde en onder water staande rijstvelden omdat in deze velden voedsel in grote hoeveelheden voorkomt. Dit is verklaarbaar aan de hand van de rijstteelt-cyclus. De velden worden geoogst aan het eind van de zomer/begin van de herfst, een proces waarbij grote aantallen rijstkorrels verloren gaan en in de grond achterblijven. In droge rijstvelden wordt binnen een paar maanden vrijwel alle rijst opgegeten door kleine zaadetende vogels. Tegen eind november werden in droge velden enkel nog lege zaadvliezen aangetroffen. Wanneer de velden na de oogst onder water komen te staan, wordt de rijst onbereikbaar voor zangvogels en is daardoor beschikbaar voor de Grutto's wanneer zij in begin januari in deze gebieden aankomen. Bovendien wordt een belangrijk deel van de rijstkorrels tijdens de oogst door de grote oogstmachine's onder de grond gewerkt. Deze rijst komt beschikbaar wanneer de velden in de winter worden geploegd.

Dit heeft verstrekkende gevolgen wanneer je Grutto's wilt beschermen. De hoeveelheid water op de velden hangt voornamelijk af van de hoeveelheid regen. Boeren geven de voorkeur aan droge velden om de stoppel af te kunnen branden in plaats van te ploegen. Het ploegen vindt gespreid over de winter plaats. Rijstvelden met ideale omstandigheden voor voedselzoekende Grutto's ontstaan dus min of meer bij toeval en zouden er daarom wel eens niet in alle jaren kunnen zijn. Dit kan natuurlijk grote gevolgen hebben wanneer deze vogels moeten opvetten voor het vervolg van de trek naar het noorden.

Bovendien liggen de meeste rijstvelden buiten beschermde gebieden waardoor dit belangrijke tussenstopgebied geen wettelijke bescherming heeft. Dit betekent dat deze gebieden niet worden beheerd en de omstandigheden dus sterk kunnen wisselen afhankelijk van de ontwikkelingen in de landbouwpolitiek. Bovendien wordt in deze gebieden gejaagd en hoewel



Nieuwsbrief Grutto Onderzoek 2007

RuG

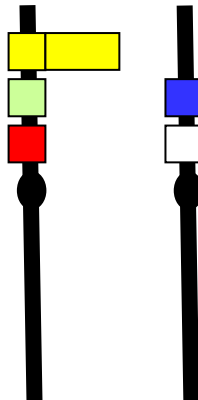


Grutto's niet direct zelf worden geschoten, veroorzaakt jacht veel verontrusting voor voedselzoekende groepen.

Gekleurringde vogels gezocht!

We ringen nog steeds iedere vogel die we kunnen vangen met een individuele kleurringcombinatie. Deze heldere kleurringen zijn zelfs op afstand goed zichtbaar voor een waarnemer (met verrekijker of telescoop!) in het veld. Aangezien er steeds meer gekleurringde vogels bijkomen en het gebied waarin we vogels ringen steeds groter wordt, kunnen we alle hulp gebruiken bij het verzamelen van waarnemingen. We hopen dat jij daar ook een bijdrage aan wilt leveren door gekleurringde vogels te melden, zelfs al heb je de kleurringcombinatie niet volledig kunnen aflezen. Waarnemingen kunnen worden doorgegeven op onderstaand (mail)adres. Al vast bedankt!

Jos Hooijmeijer
Julia Schröder
Pedro Lourenço
Rosemarie Kentie
Niko Groen
Petra de Goeij
Christiaan Both
Theunis Piersma



Kleurringschema Grutto

Kleurringen en vlag: rood, geel, blauw, mintgroen en wit.

De metalen ring is geen onderdeel van de code.

Contact adres:

Jos Hooijmeijer
Klokslach 24
8723 GB Koudum
tel.: 0514-522352
Email: j.c.hooijmeijer@rug.nl