

University of Groningen

Grutto's het jaar rond

Both, C; Schroeder, Julia; Hooijmeijer, Joslyn; Groen, Niko; Piersma, Theun

Published in:
De Levende Natuur

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2006

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Both, C., Schroeder, J., Hooijmeijer, J., Groen, N., & Piersma, T. (2006). Grutto's het jaar rond: balans tussen reproductie en sterfte. *De Levende Natuur*, 107(3), 126-129.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Grutto's het jaar rond: balans tussen reproductie en sterfte

Grutto's komen voor korte tijd naar Nederland om te broeden, en verblijven de rest van het jaar elders. In dit artikel geven we aan hoe weinig we eigenlijk weten van 'onze' grutto's in de rest van het jaar. Deze kennis is nodig om tot een goed beleid te komen voor bescherming van grutto's in Nederland en daarbuiten.

**Christiaan Both,
Julia Schroeder,
Jos Hooijmeijer,
Niko Groen
& Theunis Piersma**

Ondanks de misère van de afgelopen decennia is de Grutto de afgelopen eeuw een bijzonder succesvolle soort geweest. Zij heeft enorm geprofiteerd van de veranderingen in landschap en de initiële intensivering van de landbouw. Waar andere soorten zich steeds verder terugtrokken in natuurgebieden, verdwenen de Grutto's juist uit een aantal natuurgebieden (zoals het Fochteloërveen) en floreerden zij op de Nederlandse cultuurweiden (Haverschmidt, 1963; Beintema et al., 1995; Bijlsma et al., 2001). Niet alleen in Nederland zijn grutto's afhankelijk van cultuurgronden, maar ook tijdens de trek en in de overwinteringsgebieden profiteren zij van wat er overblijft in de landbouw (Wymenga & Engelmoer, 2001). In de West-Afrikaanse overwinteringsgebieden is rijst het belangrijkste voedsel, en ook tijdens de voorjaartrek in Spanje en Portugal staat rijst bovenaan de menulijst. Nu wordt duidelijk dat dit succesvolle aanpassingsvermogen ook zijn grenzen kent: de veranderingen in de Nederlandse landbouw zijn te snel gegaan en de jongenproductie kan de jaarlijkse sterfte niet meer compenseren (Altenburg & Wymenga, 2000). Maar ook buiten Nederland zou de afhankelijkheid van agrarische systemen wel eens tot problemen kunnen gaan leiden, met alle desastreuze gevolgen voor de populatie van dien.

Grote kennisachterstand

Ondanks de grote aandacht voor bescherming van de Nederlandse Grutto's, is er een schrijnend gebrek aan basaal onderzoek naar reproductie en sterfte. Terwijl er jaarlijks 15-20 miljoen euro aan subsidies wordt besteed om weidevogels te beschermen (Melman et al., 2004), bestond er tot voor kort geen lange termijn studie die reproductie en sterfte op jaarbasis monitort. De langstdurende populatiestudie aan gekleurmerkte dieren die wij kennen duurde slechts zes jaar, en is al weer 18 jaar geleden afgesloten. Sindsdien zijn er wel onderzoeken gedaan, maar altijd op beperk-



Zelfs na 30 jaar weidevogelonderzoek weten we niet hoeveel jongen de Grutto jaarlijks moet produceren voor een stabiele populatie: een lange termijn studie met gekleurde Grutto's kan hier antwoord op geven (foto: Julia Schroeder).

te ruimtelijke en vooral ook temporele schaal. Dit in groot contrast tot de Brits/IJslandse studie aan de IJslandse ondersoort, waar nu al ruim tien jaar onderzoek met kleurringen wordt verricht (Gill et al., 2001; Gunnarsson et al., 2005a). Dit gebrek aan onderzoek verhindert een goed begrip van de populatieafname en maakt het stellen van doelen voor beheer zeer arbitrair. Goede evaluatie van verschillende beheermaatregelen is alleen mogelijk wanneer we goed weten bij welke jongenproductie de populatie stabiel blijft en daarvoor zijn overlevingsgetallen onmisbaar.

Jaarlijkse overleving

Er is relatief weinig bekend over wat de Nederlandse Grutto's doen buiten het broedseizoen, en of hierin een verandering is opgetreden gedurende de laatste decennia. Dit zou een deel van de populatieafname kunnen verklaren. In de literatuur zijn er verschillende schattingen voor grutto-

overleving van 81 % voor Noord-Hollandse Grutto's (Groen & Hemerik, 2002), ca 90 % voor IJslandse Grutto's (Gill et al., 2001) terwijl van 2004-2005 de overleving in een Friese populatie zelfs 95 % was (RUG team). Ons eigen werk is gebaseerd op 65 als volwassen vogels gekleurde adulte vogels in het broedseizoen van 2004 en waarnemingen van deze vogels in 2005. Mogelijk is dit een overschatting, omdat we de vogels aan het eind van de incubatie ving en de meeste waarnemingen zijn verricht vóór de eileg in het daaropvolgende jaar; zodoende hebben we mortaliteit tijdens het broeden niet verdisconteerd. Anekdotische waarnemingen in 2005 gaven aan dat zeker een aantal volwassen Grutto's in de Workumerwaard door Hermelijnen van het nest is gepakt. Op basis van ringterugmeldingen in de late jaren 1990 is er ook een veel lagere overlevingsschatting van minder dan 60 % (van Noordwijk, pers meded). Waarom deze getallen zo van elkaar verschillen is niet duidelijk; het kunnen verschillen tussen slechte en goede jaren zijn, of verschillen tussen slechte en goede gebieden. Verder speelt dispersie naar omliggende gebieden wellicht een rol, en is de schatting van Groen & Hemerik (2002) daardoor een onderschatting van de werkelijke overleving. Omdat in de directe omgeving van de Workumerwaard geen goed gruttohabitat voorhanden is, zullen vrijwel alle vogels terugkeren naar dit gebied, en is onze schatting daardoor betrouwbaarder.

Verder kan de volwassen overleving in de loop van de jaren veranderd zijn. Het is goed mogelijk dat door de populatieafname in Nederland er een concentratie van overwinteraars in de beste overwinteringsgebieden met de hoogste overleving heeft plaatsgevonden, waardoor de overleving omhoog is gegaan. Dit is analoog aan de IJslandse Grutto's, waar het omgekeerde gebeurde: door populatieafname gingen de Grutto's steeds slechtere estuaria gebruiken, waardoor de overleving daalde (Gunnarsson et al., 2005b). Voor onze Grutto's uit de Workumerwaard zou dit betekenen dat er momenteel voor een stabiele populatie minder jongenproductie nodig is dan in het verleden, hoewel die weer omhoog zou moeten wanneer de populatie groeit. In tegenspraak hiermee zijn de gegevens uit de ringanalyse die wijzen op een recente periode met lage overleving. Hoewel deze analyse op slechts weinig geringde vogels is gebaseerd, is het goed denkbaar dat jaren met slechte omstandigheden bestaan, waar-

in een groter deel sneuvelt gedurende de winter. Dit komen we alleen te weten door een systematische studie van gekleurde vogels, wat een relatief eenvoudige mogelijkheid biedt om veranderingen in de overwinteringsomstandigheden vanuit Nederland te onderzoeken.

Waar we slecht weten wat de jaarlijkse overleving is van onze Grutto's, weten we nog minder van de doodsoorzaken. In Frankrijk is de jacht op deze soort nog steeds geopend, en zouden jaarlijks nog 20.000 Grutto's worden geschoten (DDH Consulting & Tour du Valat, 2005), hoewel dit aantal ons onwaarschijnlijk hoog lijkt. Het is aannemelijk dat een vrij groot deel hiervan bestaat uit Nederlandse Grutto's, en wanneer we uitgaan van een populatiegrootte van ca 120.000 individuen en dat driekwart van de in Frankrijk geschoten vogels uit Nederland afkomstig is dan betekent dit een mortaliteit van 12,5 % (jong en oud!). Dit is een aanzienlijk deel van de jaarlijkse volwassen mortaliteit (die tussen de 10 en 25 % zal liggen). Een kleine rekensom leert dat een Grutto ons jaarlijks aan beheermaatregelen bijna 125 euro kost (15 miljoen euro (Melman et al., 2004) voor ca 120.000 vogels), en de Fransen zouden dus jaarlijks een kleine twee miljoen geïnvesteerd gruttogeld de lucht uit schieten. Wanneer het absolute aantal afgeschoten Grutto's in

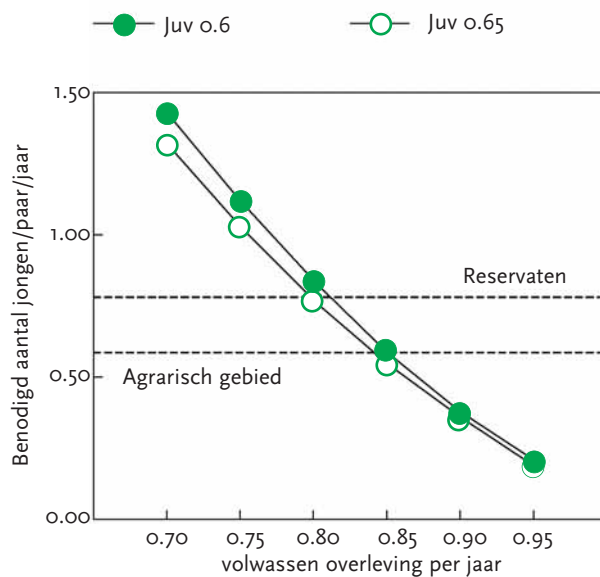


Fig. 1. Modelberekeningen van het aantal jongen dat een gruttopaar per jaar gemiddeld moet produceren om de populatie in stand te houden voor verschillende volwassenoverlevingsgetallen. De horizontale lijnen zijn het gemeten (gerealiseerde) aantal jongen per paar per jaar in reservaten resp. agrarisch gebied. De modelberekeningen zijn gedaan met twee verschillende overlevingspercentages voor het eerste jaar (60 en 65 %) en we zijn er vanuit gegaan dat Grutto's vanaf hun tweede jaar (derde kalenderjaar) broeden en ieder jaar een broedpoging wagen.

Frankrijk niet is veranderd in de loop der jaren, maar de populatiegrootte is gedaald, zou dit betekenen dat een relatief steeds groter deel van de Grutto's afgeschoten wordt, wat tot een versnelling van de afname kan hebben geleid (en verder zal leiden).

Benodigd broedsucces

Hoeveel jongen zijn er nodig voor een stabiele populatie? Een simpele berekening met de bovenstaande gegevens laat zien dat er bij een overleving van 95 % slechts 0,2 jongen per paar per jaar zouden moeten worden geproduceerd, terwijl dit bij een overleving van 80 % er al 0,84 zouden moeten zijn (fig. 1). In dit voorbeeld gaan we er vanuit dat Grutto's niet in hun eerste jaar broeden, maar vanaf hun tweede jaar ieder jaar deelnemen aan het broedproces. Tot onze verbazing vonden we het afgelopen jaar in ons studiegebied in de Workumerwaard drie vogels die in 2004 als jong waren geringd en al in hun eerste jaar broedden, iets dat in de literatuur niet eerder beschreven is. Of dit een recente ontwikkeling is moet blijken, maar bij Spaanse keizerarenden nam het aantal jonge broeders fors toe ten tijde van populatieafname (Ferrer et al., 2003). De recente populatieafname kan er dus toe hebben geleid dat het broedgebied minder 'vol' zit en jonge vogels daardoor eerder tot

broeden komen. Hoewel dit als positieve ontwikkeling gezien zou kunnen worden, omdat er per paar per jaar minder jongen geproduceerd hoeven te worden, denken we dat dit aangeeft hoe sterk de populatie onder druk staat. De voorheen niet-broedende vogels kunnen vanuit populatiedynamisch oogpunt gezien worden als buffer, die aangesproken kan worden wanneer het een jaar tegenzit. Dat die buffer nu aangesproken lijkt te worden, kan betekenen dat iedere verdere verslechtering van reproductie of overleving direct zijn weerslag zal hebben op de aantallen. Voor zover wij weten zijn er geen goede gegevens bekend of Grutto's ieder jaar broeden, maar wanneer dit niet het geval is dan zou de jaarlijkse reproductie hoger moeten zijn dan de aantallen in figuur 1. De laatste jaren duiden er inderdaad anekdotische verhalen op dat een groeiend aantal Grutto's wel terugkomt naar het broedgebied maar (door slechte conditie/ ouderdom/ aanwezigheid predatoren?) geen broedpoging waagt, en aandacht hiervoor is gewenst.

Sterfte en reproductie in balans?

In hoeverre halen Grutto's de benodigde reproductie gebaseerd op onze overlevings-schattingen? Hiervoor hebben we de gemiddelde jaarlijkse jongenproductie berekend op grond van de getallen die door Schekkerman & Müskens (2000) en Groen & Hemerik (2002) worden gegeven. Dit hebben we gedaan door de schatting per jaar per gebied te wegen naar het aantal paren waarover deze schatting is gemaakt. Wanneer we de schattingen voor agrarisch gebied en reservaatgebied in figuur 1 vergelijken met welke overleving nodig is om de populatie stabiel te houden, dan blijkt dat dit voor agrarisch gebied 85 % volwassen overleving te zijn en voor reservaatgebied 80 %. Dit is opmerkelijk, want deze gegevens lijken er op te wijzen dat reproductie en sterfte redelijk met elkaar in evenwicht zijn, en toch neemt de populatie sterk af. Dit komt deels natuurlijk door de onzekerheid in de overlevingsgetallen.

Wanneer we uitgaan van waarschijnlijk de meest accurate volwassenoverleving die er in Nederland gevonden is van 81 %, dan zou met deze reproductiegetallen de populatie in het agrarisch gebied nog met 3 % per jaar afnemen, wat een halvering in 23 jaar betekent. Daarentegen, in reservaten zou de populatie groeien met 1 % per jaar, iets wat we in werkelijkheid helaas niet zien.

Uit de laatste rapportages van het Wormer- en Jisperveld lijkt de populatie sinds 2000 te stabiliseren. Omdat het hier ongemerkte vogels betreft is het niet mogelijk om te zien of immigratie danwel aanwas nu de sterfte compenseert. Met de kwaliteit aan gegevens die we hebben kan het dus nog alle kanten opgaan en kunnen we niet tot een kwantitatieve uitspraak komen hoeveel jonge Grutto's er nu werkelijk geproduceerd moeten worden voor een stabiele populatie (Kruk et al., 1997). Het is toch verbijsterend dat we na 30 jaar weidevogelbescherming niet in staat zijn gebleken om dit soort onderzoek van de grond te krijgen.

Wat we allemaal nog niet weten.....

Nog erger is het wanneer we bedenken dat de bovenstaande berekeningen veel te simplistisch zijn om de biologische werkelijkheid ook maar te benaderen. Overleving en reproductie zullen van jaar tot jaar sterk fluctueren, wellicht in synchronie met omstandigheden in Afrika of de veldmuiszencyclus in Nederland. Dit is belangrijk in dit soort berekeningen, omdat tussen-jaar variatie in overleving de gemiddelde levensverwachting zal doen afnemen, en daardoor de benodigde reproductie doen toenemen.

Ook weten we weinig over variatie in de ruimte: zijn sommige gebieden in Nederland nog zo goed in netto-jongenproductie dat ze als bron kunnen dienen voor andere gebieden. Wanneer dit zo is dan zal daar beschermingsprioriteit aan moeten worden gegeven.

We weten dat Grutto's zeer plaatstrouw zijn, maar in zeldzame gevallen werd dispersie over afstanden tot vijf kilometer gemeten (Groen, 1993). Dit zou kunnen betekenen dat wanneer goede gruttogebieden meer dan vijf kilometer uit elkaar komen te liggen, de 'overproductie' van jongen uit het ene jaar niet in staat zal zijn om andere gebieden (sinks) te bereiken. Waar met voldoende uitwisseling verschillende deelpopulaties elkaars fluctuaties zouden kunnen bufferen, is dit in het huidige versnipperde Nederlandse landschap wellicht niet meer mogelijk. Helaas weten we alleen maar vanuit de Schaalsmeerpolder (Noord-Holland) hoe de uitwisseling tussen gebieden verloopt (Groen, 1993), en die situatie is wellicht niet meer representatief voor de rest van Nederland, waar gruttohabitat veel meer versnipperd is. Er is dus nog veel werk te verzetten om werkelijk te begrijpen wat er in gruttoland gebeurt.

Nieuwe donkere wolken?

Verder willen we een korte blik in de toekomst wagen. Zoals reeds gezegd zijn Grutto's ook buiten Nederland extreem afhankelijk van agrarische bedrijfsvoering, met name de rijstbouw in Afrika, Spanje en Portugal. Zij pikken hier letterlijk een graantje mee van de rijst die achterblijft na de oogst. De vraag is natuurlijk hoe lang dit nog mogelijk zal zijn. Nieuwe landbouwmethoden zullen waarschijnlijk snel een efficiëntere oogst mogelijk maken, zoals we in Nederland hebben gezien met de graanteelt. Waar rijstkorrels nu nog los in de aren zitten en makkelijk bij de oogst verloren gaan, hoef je niet helderziend te zijn om te voorspellen dat hier binnenkort een eind aan komt door veredeling of genetische modificatie. Het is uiterst onzeker wat de Grutto's dan te wachten staat, met zowel de druk in de broedgebieden als tijdens de trek en in de overwinteringsgebieden. De eens zo flexibele Grutto dreigt dan pas echt het slachtoffer te worden van zijn eigen succes.

Nu beheren, maar ook in kennis investeren

Wij willen geen pleidooi houden voor het uitstellen van concrete maatregelen voor gruttobescherming voordat meer onderzoek voltooid is, want die tijd hebben we niet. Wel zijn we van mening dat er snel op grotere schaal onderzoek moet worden verricht aan gruttopopulaties. Niet voor één of twee jaar, maar voor langere tijd om goed inzicht te krijgen in de ruimtelijke en temporele variatie in reproductie, overleving en dispersie. Dit onderzoek zal zich verder moeten richten op meerdere plekken in het land, maar vooral ook op uitwisseling van individuen tussen potentiële gruttogebieden binnen regio's. Ook een goede monitoring van trek- en overwinteringsgebieden zal essentieel zijn, want hier staan nog grote veranderingen te wachten. Alleen op deze manier kunnen we werkelijk begrijpen waarom aantallen veranderen en waarom dit verschilt tussen gebieden.

Literatuur

Altenburg, W. & E. Wymenga, 2000. Help, de Grutto verdwijnt! *De Levende Natuur* 102: 62-64.
Beintema, A. J., O. Moedt & D. Ellinger, 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuyt en co., Haarlem.
Bijlsma, R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen, 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

DDH Consulting (Denmark) & Tour du Valat (France), 2005. European Action Plan for the Black-tailed Godwit *Limosa limosa* 2006-2009. Concept report for the European Commission.

Ferrer, M., V. Penteriana, J. Balbontin & M. Pandolfi, 2003. The proportion of immature breeders as a reliable early warning signal of population decline: evidence from the Spanish imperial eagle in Donana. *Biological Conservation* 114: 463 - 466.

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.

Groen, N., 1993. Breeding site tenacity and natal philopatry in the Black-tailed godwit *Limosa l. limosa*. *Ardea* 81: 107 - 113.

Groen, N. & L. Hemerik, 2002. Reproductive success and survival of Black-tailed godwits *Limosa limosa* in a declining local population in the Netherlands. *Ardea* 90: 239 - 248.

Gunnarsson, T.G., J.A. Gill, J. Newton, P.M. Potts & W.J. Sutherland, 2005a. Seasonal matching of habitat quality and fitness in a migratory bird. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences* 272: 2319 - 2323.

Gunnarsson, T.G., J.A. Gill, A. Petersen, G.F. Appleton & W.J. Sutherland, 2005b. A dou-

ble buffer effect in a migratory shorebird population. *Journal of animal ecology* 74: 965 - 971.

Haverschmidt, F., 1963. The Black-tailed Godwit. E.J. Brill, Leiden.

Kruk, M., M.A.W. Noordervliet & W.J. ter Keurs, 1997. Survival of Black-tailed godwit chicks *Limosa limosa* in intensively exploited grassland areas in the Netherlands. *Biological Conservation* 80: 127 - 133.

Melman, Th.C.P., A.G.M. Schotman & S. Hunink, 2004. Evaluatie weidevogelbeleid: Achtergronddocument bij Natuurbalans 2004. 9: Natuurplanbureau, vestiging Wageningen, Wageningen.

Schekkerman, H. & G.J.D.M. Müskens, 2000. Produceren Grutto's *Limosa limosa* in agrarisch grasland voldoende jongen voor een duurzame populatie? *Limosa* 73: 121 - 134.

Wymenga, E. & M. Engelmoer, 2001. Takomst foar de skries. Bouwstenen voor een beschermingsplan voor de grutto in Fryslân. A&W Rapport 275. Veenwouden

Summary
The balance between reproduction and death of Black-tailed godwits
 At present enormous sums are spent to preserve breeding Black-tailed godwits in The

Netherlands, but it is embarrassing that long-term population studies are lacking that address the specific causes of the decline. Data on adult survival are scarce and show large variation, which hinders actual goals in conservation for the fledgling number necessary for a stable population size. We just started a long-term population study with individually colour-ringed birds, and found high survival during the first season (95 %). Furthermore, we found first-year birds to breed, which has not earlier been described and may be a direct result of the large population decline. We plead for such population studies on a larger spatial scale, incorporating both survival, reproduction and dispersal.

Dr. C. Both, Drs. J. Schroeder,
 Drs. J.C.E.W. Hooijmeijer, Drs. N. Groen &
 Prof. T. Piersma
 Vakgroep Dierecologie
 Centrum voor Ecologische en Evolutaire
 Studies
 Rijksuniversiteit Groningen
 Postbus 14
 9750 AA Haren
 e-mail: c.both@rug.nl



Thuis in natuurbeheer

www.altwym.nl

A&W heeft de expertise om ecologisch onderzoek uit te voeren en ecologische kennis te vertalen in objectieve adviezen, toegesneden op de vragen van opdrachtgevers. Onze dienstverlening omvat alle facetten van ecologisch onderzoek en advisering, van effectanalyses tot ontwikkelingsvisies. Wij werken in het hele land en zijn vertrouwd met alle landstypen en ecosystemen.

Ons bureau bestaat uit een team van ongeveer vijftig mensen met:

- **Een brede visie.** Ieder is in staat over de schutting van het eigen specialisme te kijken en de vakkennis in een breder perspectief te plaatsen.
- **Een praktische insteek.** Onze ecologische kennis en ervaring verbinden we met de praktijk van inrichting en beheer.
- **Ervaring in veldonderzoek.** Al ons werk, ook als het geheel achter het bureau tot stand komt, is doortrokken van veldkennis. Alle medewerkers gaan geregeld het veld in. Dat houdt ons scherp en het komt de kwaliteit van de adviezen ten goede.

Altenburg & Wymenga



ECOLOGISCH ONDERZOEK

Spoorlaan 12 - 9269 PE Veenwouden - Tel: 0511-474764 - info@altwym.nl