

Effectief weidevogelbeheer: naar een doeltreffender inzet van zwaar beheer

Er begint zich overeenstemming af te tekenen over de vraag wat effectief weidevogelbeheer is. Nog niet eerder waren natuurambtenaren, vogelbeschermers, terreinbeheerders en agrarische natuurverenigingen het zo eens over de te volgen koers als op het symposium 'Toekomstvisie voor de Grutto' op 28 mei 2008 in Nijkerk.

De overeenstemming is op hoofdlijnen en wil niet zeggen dat er geen hete hangijzers meer zijn. De belangrijkste zijn het waterpeil en het zogenaamde zwaar beheer. Hoe zit het precies en hoe kan een vastlopende discussie worden vermeden?

Overeenstemming

De discussie gaat over weidevogelbeheer op het boerenland. Van de 'klassieke' weidevogels Grutto (*Limosa limosa*), Kievit (*Vanellus vanellus*), Tureluur (*Tringa totanus*) en Scholtekster (*Haematopus ostralegus*) broedt ca 75% van de Nederlandse populaties op dat boerenland. Om nog een substantieel deel van de weidevogels over te houden is de inzet van boeren onontbeerlijk. De dramatische afname in de afgelopen decennia van de aantallen weidevogels illustreert echter dat de huidige modernisering in de landbouw en een effectief weidevogelbeheer niet goed samen gaan.

Maar nog steeds zijn er gebieden waar het wel goed gaat (bijvoorbeeld Oosterveld, 2006a; van Paassen et al., 2008). Dit geeft aan dat er nog steeds mogelijkheden liggen op het gangbare boerenland. Het aanbieden van een effectieve, transparante en aantrekkelijke beheerregeling is daarbij een belangrijke voorwaarde. Hiervoor bestaat de Subsieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN),

die de mogelijkheid biedt beheerpakketten voor weidevogelbeheer af te sluiten tegen een vergoeding van gedeelde inkomsten en geleverde prestaties. In het kader van de herziening van het Programma Beheer wordt de regeling momenteel opnieuw gemaakt. De discussie bij deze herziening spitst zich toe op de voorwaarden die gesteld moeten worden om in aanmerking te komen voor deelname. Deze voorwaarden betreffen omstandigheden en maatregelen die horen bij effectief beheer (dat wil zeggen beheer dat leidt tot instandhouding of groei van lokale populaties als gevolg van voldoende jongenproductie). Over een aantal voorwaarden is brede overeenstemming. Deze voorwaarden zijn verwoord in een set spelregels, die is opgesteld door een werkgroep van het Weidevogelverbond (een landelijk samenwerkingsverband onder regie van het rijk):

- Beheersvergoedingen zijn alleen mogelijk in zogenaamde weidevogelkerngebieden. Dit zijn gebieden met tenminste 10 broedparen van de Grutto per 100 ha. Met deze hogere

Foto 1. Kruidenrijk maaidatumland nabij Blessum (Friesland) heeft een ijle, gevarieerde structuur dat gemakkelijk toegankelijk is voor kuikens en rijk aan relatief grote insecten en andere ongewervelden. De kuikens vinden er dekking en voedsel (foto: A&W).

Ernst Oosterveld

dichtheden hebben die gebieden bewezen goede weidevogelgebieden te zijn. Het is logisch om die goed te houden;

- De ambities worden opgetekend in een weidevogelgebiedsplan, dat moet worden goedgekeurd door de Provincie en dat de basis vormt voor toekenning van de subsidie. Die ambitie moet tenminste gericht zijn op instandhouding van de populaties en zo mogelijk op toename. De provincie stelt de ambitie vast;
- De oppervlakte van het te beheren gebied is tenminste 100 ha; dat overstijgt dus het niveau van het individuele bedrijf. Het gaat dan om een groter gebied waarin meerdere beheerders samenwerken. Ook reservaten kunnen er deel van uitmaken;
- Toepassen van beheermaatregelen in een open en rustig landschap, vrij van verstoring door opgaande landschapselementen (bosjes, gebouwen, hoogspanningsmasten), vrij van wegen en recreatieve drukte en met minder predatoren dan in meer besloten landschap;
- Mozaïekbeheer op gebiedsschaal met

Kader 1. Optimaal kuikenland

Zwaar beheer is het uitstellen van het maaien tot 1, 8, 15 of 22 juni. Grasland met dit beheer wordt beheersland of maaidatumland genoemd. Na het uitkomen van de nesten kunnen Grutto- (en Tureluur-) kuikens veilig opgroeien in het lange gras, terwijl het reguliere grasland wordt gemaaid. Het wordt daarom kuikenland genoemd. Hergroeiend productiegrasland na de eerste keer maaien, grasland met vluchtstroken, plasdras na droogvallen en grasland dat voor stalvoeren wordt gebruikt, vervullen ook een functie als kuikenland, zo gauw de graslengte 15-20 cm is (Nijland, 2008; Oosterveld in prep) (stalvoeren wil zeggen dat een perceel grasland stukje bij beetje wordt gemaaid om het gras aan het vee op stal op te voeren. Zo ontstaan stukken gras van verschillende

lengte waarin pullen voedsel kunnen vinden en aan de maaier ontsnappen). Jonge Gruttokuikens vertonen een sterke voorkeur voor lang, ongemaaid gras (Schekkerman & Beintema, 2007; Oosterveld in prep). De andere graslandtypen moeten als aanvullend kuikenland worden gezien.

Optimaal is kruidenrijk grasland met een ijle, gevarieerde structuur (Nijland, 2008; Oosterveld in prep, foto 1), dat gemakkelijk toegankelijk is voor kuikens en rijk aan relatief grote insecten en andere ongewervelden. De kuikens vinden er dekking en voedsel. Gruttokuikens kunnen in ongemaaid, kruidenrijk grasland 31% efficiënter foerageren dan in gangbaar bemest, kruidenarm hergroeiend grasland (Schekkerman & Beintema, 2007), omdat dit hergroeiende grasland minder grote insecten bevat en geleidelijk

door een dichte structuur minder toegankelijk wordt voor kuikens (Kleijn et al., 2007, dit nummer). Toch wordt het in de tweede helft van de kuikenperiode geprefereerd boven ongemaaid lang gras, maar vermoedelijk geldt dat alleen voor het stadium van hergroei waarin het insectenaanbod herstelt en de structuur nog niet al te dicht is. Om kruidenrijk, ijl begroeid grasland te realiseren op boerenland dient een aantal jaren weinig tot niet bemest te worden (verschraling). Vervolgens kan het best een matig intensieve bemesting worden ingesteld met organische mest, het liefst vaste mest (eventueel drijfmest) in een hoeveelheid van 10-20 ton per ha per jaar (Oosterveld, 2006b). Boeren die voor het eerst beheersland hebben, bemesten soms nog te veel waardoor er begin juni een dicht en hoog gewas staat

dat niet meer toegankelijk is voor weidevogelkuikens én dat veel voederwaarde voor het vee en voor de kuikens heeft verloren.

In het zogenaamde Grutto-model van Alterra (Beheer op Maat) hebben verschillende graslandtypen een weging gekregen op basis van hun kwaliteit als kuikenland. Zo telt een hectare kruidenrijk weidevogelgrasland voor 1,5 ha kuikenland, een hectare 1 juni-land (dat niet voor 1 juni wordt gemaaid) voor 1,2 ha en een hectare hergroeiend productiegrasland voor 0,2 ha kuikenland. Beheer op Maat is een computerprogramma waarmee de kwaliteit van mozaïekbeheer kan worden geëvalueerd. Het geeft onder andere antwoord op de vraag of er voldoende kuikenland is voor het aanwezige aantal Grutto's en of het voldoende bereikbaar is voor de kuikens.

afstemming van het beheer in reservaten en op het boerenland;

- Toepassen van nestbescherming op percelen zonder uitgestelde maaidatum;
- De focus op kuikenoverleving;
- Een goede samenwerking tussen terreinbeheerders, boeren, vrijwillige weidevogelbeschermers en eventueel wildbeheerders.

Minder overeenstemming is er over andere punten, met name het waterpeil en het gebiedsaandeel zwaar beheer. Waar zit precies de kneep en wat zijn mogelijke oplossingen? Ik schets kort de problematiek van het waterpeil en ga vooral in op het zwaar beheer.

Waterpeil: bij hoog en bij laag?

Er is overeenstemming over de noodzaak van een hoog peil voor zeer kritische soorten als Watersnip (*Gallinago gallinago*), Zomertaling (*Anas querquedula*), Slobeend (*A. clypeata*) en Kemphaan (*Philomagnus pugnax*) (0-40 cm beneden maaiveld in het voorjaar) (Oosterveld et al., 2006). Er is ook overeenstemming over het feit dat steltlopers als Grutto, Kievit en Tureluur bij hoge peilen de hoogste, stabiele dichtheden halen (bijvoorbeeld Verhulst et al., 2007; van 't Veer et al., 2008). Er is echter verschil van mening over de vraag of ook bij peilen tot 100 cm beneden maaiveld redelijke en stabiele dichtheden van de genoemde steltlopersoorten mogelijk zijn (Oosterveld et al., 2006). Een slootpeil van 100 cm beneden maaiveld is een regulier landbouwpeil waarmee boeren goed uit de voeten kunnen. Anders wordt het

als een hoog peil van bijvoorbeeld 40 cm beneden maaiveld als voorwaarde wordt gesteld. Zo'n hoog peil gaat ten koste van de productie en daar willen de meeste boeren niet aan. Voor Grutto, Tureluur, Kievit en Scholekster is dat mijns inziens ook niet nodig. Zo zijn er aanwijzingen dat stabiele Gruttopopulaties in dichtheden van 15-35 broedparen per 100 ha mogelijk zijn bij dergelijk lage peilen op klei en veen. Voor een toelichting zie bijvoorbeeld Oosterveld et al. (2006) en Verhulst et al. (2007).

Zwaar beheer

Zwaar beheer is gedefinieerd als het uitstellen van het maaien tot in juni. Het wordt zwaar beheer genoemd, omdat het moderne grasland al in mei voor het eerst wordt gemaaid en uitstel tot in juni voor de boer een flinke afname van de voerkwaliteit betekent (tot zo'n 20%). Sinds uit onderzoek bleek dat het weidevogelbeheer nog weinig effectief is (bijvoorbeeld Kleijn et al., 2001; Verhulst et al., 2007; Schekkerman et al., 2008), klinkt steeds harder de roep om een groter aandeel zwaar beheer om voldoende kuikens in het ongemaaid gras vliegvlug te krijgen (vooral van de Grutto). Boeren schrikken daarvoor terug, want ze kunnen in hun bedrijfsvoering maar een beperkte hoeveelheid laat gemaaid gras gebruiken. Door het late maaien neemt de kwaliteit af en wordt het gras minder geschikt om aan de melkkoeien te voeren. Door de meeste boeren wordt 10-20% van de bedrijfsoppervlakte onder zwaar beheer als maximum gezien (Oosterveld et al., 2007).

Functie van zwaar beheer

Mozaïekbeheer op gebiedsniveau is noodzakelijk voor effectief weidevogelbeheer: gedurende het hele broedseizoen wordt een scala aan graslandtypen aangeboden waarmee aan alle behoeften van de weidevogels gedurende vestiging, broeden en grootbrengen van de jongen wordt voldaan. Kuikens van de Grutto en de Tureluur hebben als opgroeigebied binnen het mozaïek voorkeur voor percelen met lang gras, het zogenaamde kuikenland (Schekkerman & Beintema, 2007; Oosterveld, in prep). Land dat tot in juni ongemaaid blijft, het zwaar beheer, is de belangrijkste vorm van kuikenland (kader 1, hier wordt ook ingegaan op de vraag wat de kwaliteit van andere typen kuikenland is). Er is een positief verband tussen het gebiedsaandeel zwaar beheer en de kuikenoverleving (Schekkerman et al., 2008).

Discussie over percentages

De discussie tussen beschermers en boeren draait om de vraag hoe groot het aandeel zwaar beheer moet zijn. Er zijn resultaten van onderzoek naar de effectiviteit van weidevogelmozaïekbeheer waarin percentages zwaar beheer voor effectief beheer worden gegeven. In tabel 1 staat een overzicht. Hier volgt een toelichting.

- In het landelijk project Nederland Grutto-land (gericht op optimaal mozaïekbeheer voor de Grutto) werd gemiddeld 29% zwaar beheer gerealiseerd. Dit was niet genoeg voor voldoende reproductie (Schekkerman et al., 2008). Voor effectief Gruttobeheer wordt meer dan 29% zwaar beheer nodig geacht;

Bron	% Zwaar beheer	Effectiviteit	Herkomst	Opp. (ha)	Opmerking
Schekkerman et al., 2008	>29	voldoende vliegvlugge Gruttojongen per paar	onderzoek	213-334	bij 29% zwaar beheer kwamen onvoldoende Gruttojongen groot
Schotman & Melman, 2006	40	verondersteld	deskundigen -oordeel	>100	
Oosterveld, 2006a, et al. in prep	16,6	positieve populatie trends 4 steltlopers	onderzoek	130-650	% zwaar beheer betreft beheerscontracten, is minimumoppervlakte
Oosterveld et al., 2007	17,8	territoriaal succes* Grutto >50%	onderzoek	100-1.530	% zwaar beheer betreft beheerscontracten, is minimumoppervlakte
Van 't Veer et al., 2008	50	stabiele weidevogel-populaties	onderzoek	40-70	
Kenniskring, 2008	50	stabiele weidevogel-populaties	van 't Veer et al. 2008	100	

* territoriaal succes is het percentage van de broedparen dat rond 1 juni jongen heeft. 50% wordt voldoende geacht om de sterfte onder volwassen Grutto's te compenseren

Tabel 1. Overzicht van percentages zwaar beheer bij effectief weidevogelmozaïekbeheer. Effectief beheer is gedefinieerd als beheer dat leidt tot stabiele of toenemende populaties. De grijze achtergrondkleur betreft resultaten van onderzoek. De andere twee zijn deskundigenoordeel.

- In hun haalbaarheidsstudie voor het nieuwe weidevogelbeleid van het Ministerie van LNV, het Weidevogelverbond, noemen Schotman & Melman (2006) als vuistregel tenminste 40% zwaar beheer. Dit is een reactie op het tekortschietende mozaïekbeheer van Nederland Gruttoland (zie het voorgaande punt);
- Oosterveld (2006a) meldt over 2000-2005 stabiele en toenemende trends voor de vier steltloperweidevogels bij agrarisch mozaïekbeheer in Noord-Nederland (waarmee die zich positief onderscheiden van de algemene Friese en nationale trends). De beheer-mozaïeken bestonden uit gemiddeld 16,6% zwaar beheer (Oosterveld et al., in prep) met de kanttekening dat die de oppervlaktes met beheerscontracten voor uitgesteld maaien betreft. In een koud of nat voorjaar gebeurt het wel dat ook land zonder maai beperking na 1 juni wordt gemaaid. Dit fungeert dan ook als zwaar beheer, maar staat niet als zodanig te boek. De genoemde percentages zijn dus minimumoppervlaktes zwaar beheer, die ongeacht de omstandigheden gerealiseerd worden;
- Oosterveld et al. (2007) geven kenmerken van gebieden met effectief mozaïekbeheer over de periode 2003-2006 (effectief wil hier zeggen: voldoende reproductie om de sterfte onder volwassen Grutto's te compenseren) In de effectieve gebieden was het percentage zwaar beheer gemiddeld 17,8%. Ook dit percentage heeft betrekking op vooraf gecontracteerde oppervlaktes en betreft dus minimumoppervlaktes;
- Van 't Veer et al. (2008) concluderen dat gebieden met stabiele of toenemende weidevogelaantallen over de periode 1999-2006 in Laag-Holland zich kenmerken door gemiddeld 50% ongemaaid land tot 1 juni (en 20% beweiding);
- In de visie van de Kenniskring van het Weidevogelverbond van september 2008 staat als vereiste voor effectief beheer dat er deelgebieden moeten zijn van ca 100 ha met

minimaal 50% ongemaaid tot 1 juni. Dit percentage is overgenomen uit van 't Veer et al. (2008) (zie vorig punt).

Verschillende schaalniveaus

Wat als eerste opvalt, is dat effectief mozaïekbeheer ogenschijnlijk met heel verschillende percentages zwaar beheer mogelijk is (of geacht wordt). Ten tweede blijkt dat in de onderzoeksprojecten het hoge percentage van 50% afkomstig is van gebieden met een kleine oppervlakte (in Laag-Holland 40-70 ha, gemiddeld 50 ha), en dat de lagere percentages (16->29%) afkomstig zijn uit onderzoeksgebieden met grote oppervlaktes van 100-1500 ha. Het lijkt erop dat de percentages betrekking hebben op verschillende schaalniveaus.

De hoge percentages hebben betrekking op concentraties van hoge dichtheden broedende weidevogels binnen grotere graslandgebieden. Die grotere gebieden kunnen meerdere concentraties bevatten, zoals van 't Veer et al. (2008) ook aangeven. De laatste jaren blijken de weidevogels meer geclusterd te broeden dan vroeger. Het is bekend dat weidevogels graag bij elkaar in de buurt broeden. Dit lijkt de laatste jaren versterkt te worden door een toename van de predatiedruk (samen staan ze sterker) en doordat, bij de voortgaande afname, de overblijvende vogels zich concentreren op de beste plekken.

Door het schaaffect zijn de percentages niet zonder meer vergelijkbaar, maar omgerekend naar de (grote) oppervlakte van het totale gebied komen ze aardig in elkaars buurt. Een voorbeeld is de polder Ronde Hoep bij Amstelveen waar in 2007 drie concentratiegebieden te onderscheiden waren (M. Kuipers, A. van Paassen, mond. med.) die tezamen ongeveer de helft van de polder beslaan. 50% zwaar beheer in de drie concentratiegebieden wordt 25% zwaar beheer

als je het omrekenet naar de hele polder. Van toepassing verklaren van het hoge percentage zwaar beheer van concentratiegebieden op hele polders is onjuist en niet nodig om bestaande dichtheden (in concentraties en over grotere gebieden) te handhaven.

Beroering

Het gebruik van percentages zwaar beheer roept verwarring op als geen duidelijke toelichting wordt gegeven over het schaalniveau waarover men praat De consequenties kunnen aanzienlijk zijn. Hoge percentages zwaar beheer wekken beroering in boerenkring. Er gaan stemmen op om dan maar helemaal met het weidevogelbeheer te stoppen (al is dat ook ingegeven door frustraties over de bureaucratie van de huidige beheersregeling). Daar komt bij dat de situatie in de melkveehouderij ingrijpend aan het veranderen is. In 2015 wordt de melkquotering afgeschaft en zal de opbrengstprijis voor de boer naar verwachting meer met de wereldmarktprijis gaan schommelen. Veel boeren hebben bij de goede melkprijis van afgelopen jaar hun productie uitgebreid. Het Landbouweconomisch Instituut (LEI) berekende dat onder die omstandigheden 20-40% minder boeren zullen deelnemen aan het weidevogelbeheer (als de vergoedingen niet mee omhoog gaan; Leneman & Schrijver, 2008). In zo'n situatie is een verplichting van een hoog percentage zwaar beheer olie op het vuur.

Kuikenlandnorm

Om de negatieve trends te keren moet er een tandje bij. Er is meer uitgesteld maailand en ander lang gras met een goede kwaliteit nodig (kruiden- en structuurrijk) om de kuikenoverleving te vergroten (Schekkerman et al., 2008). Een spraakverwarring over percentages zwaar beheer draagt daar niet aan bij en moet dus worden omzeild. Dat is moge-

lijk door te werken met een norm voor de oppervlakte kuikenland per Gruttobroedpaar. Het project Nederland Gruttoland werkte met 0,7 ha per broedpaar, afgeleid uit onderzoek naar de oppervlakte lang gras die Gruttokuikens gebruiken om op te groeien (Schekkerman et al., 1998). In Nederland Gruttoland bleek dat er wel een verband was tussen de oppervlakte kuikenland en de kuikenoverleving, maar dat er anno 2005 bij deze norm onvoldoende kuikens vliegvlug werden (Schekkerman et al., 2008). Daarom wordt de laatste jaren in de projecten met mozaïekbeheer een norm gebruikt van 1,4 ha per broedpaar (in Nederland Weidevogelrijk). De norm van 1,4 ha wordt ook voorgesteld voor het nieuwe weidevogelpakket voor de Kievit-Gruttogroep in het Programma Beheer (Melman et al., 2008). De exacte waarde van 1,4 is willekeurig en ingegeven om aan de veilige kant te gaan zitten (ten opzichte van 0,7 ha, wat onvoldoende bleek). De onderbouwing dient nog te worden verbeterd. Het sterke van zo'n norm is wel, dat hij direct verband houdt met het aantal Gruttoparen dat in een gebied aanwezig is (en zal blijven als ook aan de andere voorwaarden wordt voldaan). Bovendien biedt hij boeren enige speelruimte, omdat kuikenland niet alleen met zwaar beheer maar ook, aanvullend, met gemakkelijker inpasbare beheervormen gerealiseerd kan worden (zoals hergroeiend gras, vluchtstroken en stalvoeren, kader 1). Een discussie over percentages is dan overbodig.

Literatuur

Kleijn, D., F. Berendse, R. Smit & N. Gilissen, 2001. Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. *Nature* 413: 723-725.

Kleijn, D., R. van Kats, D. Melman & H. Schekkerman, 2007. De voedselsituatie van gruttokuikens bij agrarisch mozaïekbeheer. Alterra-rapport 1487. Alterra, Wageningen.

Leneman, H. & R. Schrijver, 2008. Deelnamebereidheid agrarisch natuurbeheer bij stijgende landbouwprijzen. Rapport 2008-021. LEI, Den Haag.

Melman, D., P. van den Boel, J. Dijkstra, E. Oosterveld, A. Schotman, A. van Paassen & P. Terwan, 2008. Voorstel nieuwe weidevogelpakketten agrarisch natuurbeheer in een notendop. Kenniskring weidevogellandschap, Ministerie van LNV, Directie kennis, Ede.

Nijland, F., 2008. Kuikenland. Weidevogelmeetnet Friesland, Publicatie Bureau N nr. 31, Leeuwarden.

Oosterveld, E.B., 2006a. Weidevogelmozaïekbeheer in Noord-Nederland 2000-2005.

De Levende Natuur 107 (3): 130-134.

Oosterveld, E.B., 2006b. Betekenis van waterpeil en bemesting voor weidevogels. De Levende Natuur 107 (3): 134-137.

Oosterveld, E.B., in prep. Habitat use by Black-tailed Godwit chicks *Limosa limosa* with agricultural mosaic management.

Oosterveld, E.B., W. Altenburg & E. Wymenga, 2006. Toekomst weidevogelbescherming.

Bij hoog en bij laag. Landschap 23 (2): 95-99.

Oosterveld, E.B., P. Terwan & J.A. Guldmond m.m.v. A. van Paassen, 2007. Mozaïekbeheer voor weidevogels: evaluatie en mogelijkheden voor optimalisering. Kenniskring weidevogellandschap. Ministerie van LNV, Directie Kennis, Ede.

Oosterveld, E.B., F. Nijland, G. de Snoo & K. Musters, in prep. Effectiveness of spatial mosaic management for shorebirds in the Netherlands.

Paassen, N. van, A. van Paassen & N. Praagman 2008. 25 jaar weidevogelwacht Schipluiden en Maasland. Uitgave Weidevogelwacht Schipluiden en omgeving, Schipluiden.

Schekkerman, H. & A. J. Beintema, 2007. Abundance of invertebrates and foraging success of Black-tailed godwit *Limosa limosa* chicks in relation to agricultural grassland management. *Ardea* 95 (1): 39-54.

Schekkerman, H., W.A. Teunissen & G.J.D.M.

Müskens, 1998. Terreingebruik, mobiliteit en meting van reproductief succes van Grutto's in de jongenperiode. IBN, Wageningen/SOVON, Beek Ubbergen/DLG, Utrecht

Schekkerman, H., W. Teunissen & E. Oosterveld, 2008. The effect of mosaic management on the demography of the Black-tailed godwit *Limosa limosa* on farmland. *Journal of Applied Ecology* 45: 1067-1075.

Schotman, A.G.M. & Th.C.P. Melman, 2006.

Haalbaarheidsstudie nieuw weidevogelbeleid.

Alterra-rapport 1336. Alterra, Wageningen.

Veer, R. van 't, H. Sierdsema, K. Musters, N. Groen & W. Teunissen, 2008. Veranderingen en trends van weidevogels op landschapsschaal. Kenniskring weidevogellandschap, Ministerie van LNV, Directie Kennis, Ede.

Verhulst, J., D. Kleijn & F. Berendse, 2007. Direct and indirect effects of the most widely implemented agri-environment schemes on breeding waders. *Journal of Applied Ecology* 44: 70-80.

Summary

Towards a more effective meadow bird management

There is much discussion in The Netherlands about conditions for farmers to participate in meadow bird management schemes. The ones agreed upon are listed in a set of rules. Remaining discussion is about water levels and the percentage of unmown grass suitable for rearing chicks (especially Black-tailed godwit), the so called 'heavy management'. Different studies point at different magnitudes of this percentage. It is argued that the different magnitudes relate to different scales on which calculations are made. Giving a percentage without pointing at the scale is confusing and makes farmers reluctant to apply 'heavy management'. Using a standard of 1,4 breeding pair per hectare the so called 'chick land' approach overcomes the confusion as it focuses on the management that is needed for sufficient chick survival for sustainable meadow bird populations.

Drs. E.B. Oosterveld
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek
Suderwei 2
9269 ZR Feanwâlden
e-mail: e.oosterveld@altwym.nl

Foto 2. Kuikens, zoals hier van de Grutto (*Limosa limosa*) kunnen in lang, niet te dicht, kruidrijk grasland gemakkelijk insecten vinden (foto: A&W).

