

DAVID KLEIJN

Dr. Ir. D. Kleijn Centrum Ecosystemen, Alterra, Wageningen UR, Postbus 47, 6700 AA Wageningen david.kleijn@wur.nl

Agrarisch natuurbeheer heeft tot doel de karakteristieke natuurwaarden van het boerenland te beschermen. De voornaamste aandachtsoorten zijn weidevogels als grutto, scholekster en Kievit. Grootschalig evaluatieonderzoek, twintig jaar na invoering, toont aan dat het agrarisch natuurbeheer niet heeft geleid tot positieve effecten op weidevogeldichtheden in het boerenland.

Agrarisch natuurbeheer vindt sinds 1981 plaats. Beschermingsmaatregelen voor weidevogels waren vooral gericht op een grotere legseloverleving door het eerste tijdstip van beweiden of maaien uit te stellen. De frequent uitgevoerde monitoringstudies vergelijken vooral dichtheden weidevogels op percelen met en zonder agrarisch natuurbeheer (zie Van den Brink & Fijn, 1992). Door de bank genomen blijkt hieruit dat de dichtheden hoger zijn op percelen met agrarisch natuurbeheer dan op regulier boerenland.

Correctie voor omgevingsvariabelen

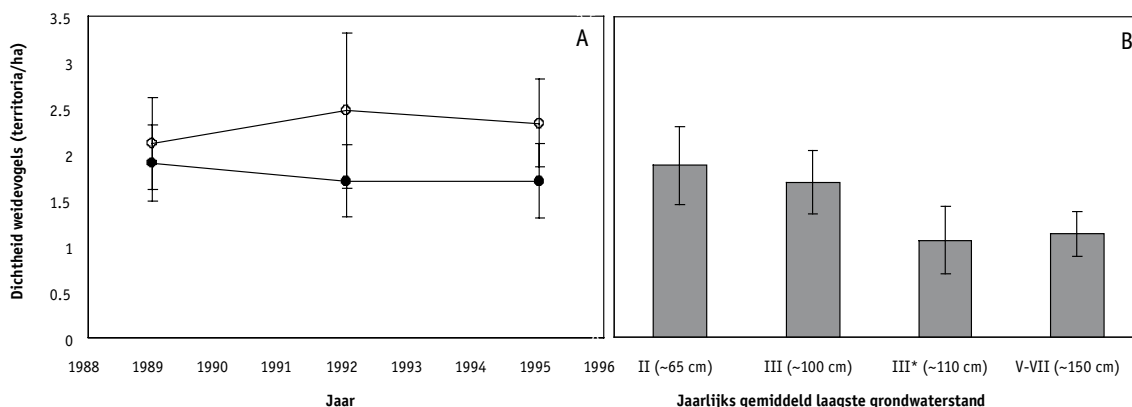
Agrarische landschappen zijn van nature heterogeen. De lokale natuurwaarden hangen niet alleen samen met het beheer, maar ook met de landschappelijke context en abiotische omstandigheden. Onderzoek naar het effect van beheer zal daarom de effecten van versturende variabelen moeten uitsluiten of daarvoor moeten corrigeren. Een heranalyse van monitoringgegevens uit de provincie

Zeeland maakt dat duidelijk. Dichtheden weidevogels zijn significant hoger op percelen met agrarisch natuurbeheer dan op gangbaar beheerde percelen ($F_{1,16} = 8,28, P < 0,01$). De verschillen zijn echter al aanwezig op het moment dat met agrarisch natuurbeheer wordt gestart en nemen niet toe met de tijd, zie figuur 1A. Percelen met agrarisch natuurbeheer hebben in dit geval een hogere grondwaterstand dan gangbaar beheerde percelen – gemiddeld 88 versus 103 cm beneden maaiveld ($F_{1,16} = 3,82, P = 0,068$) – en een hogere grondwaterstand heeft een positief effect op dichtheden broedende weidevogels ($F_{1,15} = 4,39, P < 0,05$), zie figuur 1B. De verschillen tussen percelen met en zonder agrarisch natuurbeheer zijn dus deels toe te schrijven aan de verschillen in grondwaterstand.

Grootschalige evaluatie

In 2000 is de eerste robuuste en grootschalige evaluatie uitgevoerd naar het effect van agrarisch natuurbeheer op

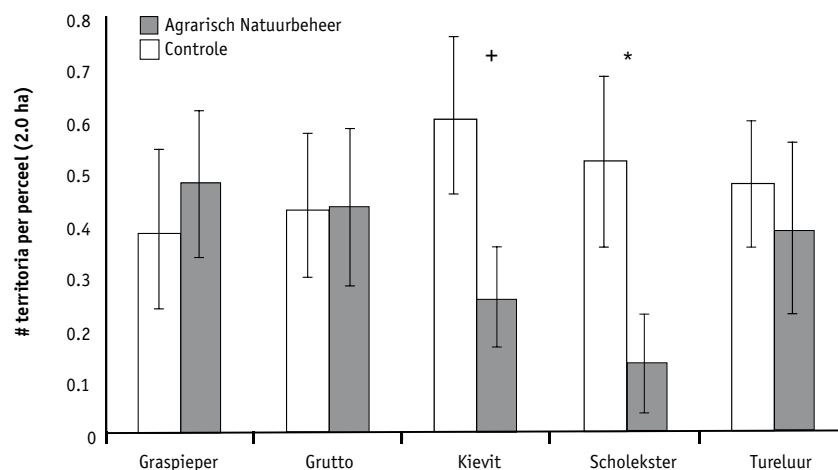
Figuur 1 Dichtheden weidevogels in Zeeland in relatie tot beheer en grondwaterstand. (A) Ontwikkeling dichtheden weidevogels op percelen met (open cirkels) en zonder agrarisch natuurbeheer (gesloten cirkels). (B) Dichtheden weidevogels op percelen met een verschillende grondwaterstand. Het verschil in dichtheden tussen percelen met verschillend beheer (paneel A) kan grotendeels worden toegeschreven aan het effect van grondwaterstand op weidevogels (paneel B). Aangepast naar Kleijn & Van Zuijlen (2004).



de biodiversiteit. De diversiteit van planten, bijen, zweefvliegen en vogels is vergeleken op 78 gepaarde percelen met en zonder agrarisch natuurbeheer in negen gebieden verspreid over Nederland. De percelen binnen een paar zijn gelegen in een vergelijkbare landschappelijke context en hebben vergelijkbare abiotische omstandigheden (bodemtype, grondwaterstand) zodat beheer de belangrijkste factor is waaraan verschillen in soortenrijkdom kunnen worden toegeschreven. Ons beperkend tot de vogels blijkt dat geen van de aangetroffen soorten in hogere dichtheden broedt op percelen met weidevogelbeheer dan op gangbaar beheerde percelen (figuur 2). Integendeel, scholekster en kievit (marginaal significant) komen in lagere dichtheden voor op percelen met beheermaatregelen gericht op het behoud van weidevogels. Nadere analyses tonen aan dat de effectiviteit van de beheermaatregelen niet gecorreleerd is met de uitvoeringsduur daarvan (range 4-15 jaar; Kleijn *et al.*, 2001a) of met het schaalniveau van de studie (range 2-12,5 ha). De voorkeur van kievit en scholekster om te broeden in korte (gemaaide) vegetaties kan het negatieve effect van het agrarisch natuurbeheer op deze soorten verklaren, maar dit kan niet de enige reden zijn. Al in maart, als de vegetatiegroei nog maar nauwelijks op gang is, worden aanzienlijk meer steltlopers waargenomen op gangbaar beheerde percelen dan op percelen met weidevogelbeheer (Kleijn *et al.*, 2001a).

Conclusies

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat agrarisch natuurbeheer niet heeft geleid tot positieve effecten op dichtheden van weidevogels in het Nederlandse boerenland. Tevens geven ze het grote belang aan van een betrouwbare en frequente evaluatie van natuurbeheersmaatregelen. Klimaat en landgebruik veranderen snel en dit kan de effectiviteit van de maatregelen sterk beïnvloeden. Daarnaast onderstreept dit onderzoek de noodzaak van



een grondige kennis van de belangrijkste factoren die de populatiedynamiek van soorten beïnvloeden. Zonder deze kennis is de kans groot dat het beheer de belangrijkste knelpunten voor een gewenste ontwikkeling niet opheft en weinig effect sorteert.

Figuur 2 Het gemiddelde aantal territoria van de meest frequent waargenomen weidevogelsoorten op percelen met en zonder agrarisch natuurbeheer. * $P < 0,1$; * $P < 0,05$. Aangepast naar Kleijn *et al.*, 2001b.

Literatuur

- Brink, H.J. van den & R. Fijn, 1992.** Weidevogels en vegetatie in relatielotagebieden in het Zuidelijk Westerkwartier en Sauwerd (Groningen). Eindrapport van het evaluatieonderzoek 1986-1991. Consulentenschap Natuur, Bos, Landschap en Fauna Groningen/Dienst Beheer Landbouwgronden, Utrecht, DBL-publicatie nr. 52.
- Kleijn, D. & G.J.C. van Zijlen, 2004.** The conservation effects of meadow bird agreements on farmland in Zeeland, The Netherlands, in the period 1989-1995. *Biological Conservation* 117: 443-451.
- Kleijn, D., F. Berendse, R. Smit, N. Gilissen, B. Brak, J. Smit & R. Groeneveld, 2001a.** Evaluatie van de effectiviteit van beheersovereenkomsten in Nederland. Rapport, Leerstoelgroep Natuurbeheer en Plantenecologie, Wageningen. Wageningen Universiteit.
- Kleijn, D., F. Berendse, R. Smit & N. Gilissen, 2001b.** Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. *Nature* 413: 723-725.