

THEMADAG 'VOGELS VAN HET AGRARISCH GEBIED'

Het gaat bijzonder slecht met veel vogels van het agrarisch gebied: soorten die eens algemeen waren zoals Veldleeuwerik en Grutto gaan schrikbarend in aantal achteruit. De Ortolaan is als broedvogel al uit Nederland verdwenen en het is wachten totdat ook de laatste Grauwe Gors het voor gezien houdt. Zowel de weide- als de akkervogels staan zwaar onder druk en het lijkt niet gemakkelijk te keren. Wat weten we van de oorzaken van de achteruitgang van deze soorten? Zijn die voor alle soorten vergelijkbaar of zijn er duidelijke verschillen aan te wijzen? En is het alleen maar kommer en kwel of zijn er ook positieve ontwikkelingen te melden? Om hierop antwoorden te geven hield de NOU samen met Vogelbescherming Nederland en Sovon op 11 maart 2006 in Leiden een studiedag met als thema 'Vogels van het agrarisch gebied'. Hier volgen samenvattingen van de daar gehouden lezingen.

Farmland birds in Britain: from diagnosing declines to testing solutions

Juliet Vickery

De afname van vogels van het boerenland is heden ten dage een van de belangrijkste uitdagingen voor vogelbescherming in Europa. Veel soorten zijn in de afgelopen 20-30 jaar achteruit geheld, vooral in Noord- en West-Europa. Er is zo langzamerhand veel wetenschappelijk bewijs dat deze afnamen verbindt met veranderingen in de landbouwpraktijk door agrarische intensivering. Deze voordracht gaat in op twee Britse voorbeelden die demonstreren hoe het onderzoek is veranderd van het signaleren van de afname naar het vaststellen van de onderliggende oorzaken, en vervolgens naar de ontwikkeling en toetsing van beheersoplossingen.

Het eerste voorbeeld betreft een groep zaad-etende vinken en gorzen, zoals Grauwe Gors, Ringmus en Geelgors die sinds 1974 zijn afgenomen met respectievelijk 87%, 97% en 54% (<http://www.bto.org/birdtrends2004/index.htm>). Analyse van de langjarige demografische gegevens van de British Trust for Ornithology (BTO) laat zien dat voor de meeste van deze

soorten de afname vooral een gevolg is van een toename van de sterfte in het winterhalfjaar. Winterse stoppelvelden die favoriet waren als voedselhabitat zijn verdwenen door de groot-schalige omschakeling van zomer- op winter-granen. Niet alle stoppelvelden herbergen echter veel vogels in de winter; dat geldt alleen voor akkers met een relatief hoge dichtheid aan onkruidzaden. Vaak zijn daar gewassen verbouwd met een gereduceerd gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen.

Twee voorbeelden laten zien dat het behoud van winterstoppels, liefst rijk aan onkruiden, de afname van akkervogels kan ombuigen. De eerste betreft de Cirlgors in Zuid-Engeland. Deze soort was afgenomen tot ca. 100 paren aan het einde van de vorige eeuw, maar is sinds het herstel van stoppelvelden (voor wintervoedsel) en de introductie van grasranden langs de akkers (voor zomervoedsel) door de RSPB weer toegenomen tot meer dan 700 paren. Op de nationale schaal vertonen tellingen door de BTO in willekeurig gekozen kilometerhokken duidelijke verschillen in de populatietrend van Veldleeuweriken tussen hokken met en zonder stoppels. Waar meer dan 10 ha stoppels aanwezig was bleven de aantallen sinds 1994 stabiel, maar in hokken zonder stoppels zette de afname door. Deze beheersvormen zijn nu opgenomen in beheersovereenkomsten (Environmental Stewardship Scheme, ESS), in varianten met en zonder gereduceerd gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Het tweede voorbeeld is dat van de Veldleeuwerik die in het Verenigd Koninkrijk met 60% is afgenomen sinds 1974, vooral door een gedaalde jongenproductie. Een nationale inventarisatie door de BTO en gedetailleerd onderzoek door de RSPB lieten zien dat broeddichtheden beduidend lager zijn in gewassen hoger dan 30 cm. Deze hoogte wordt in wintergraan bijna een maand eerder bereikt dan in zomergraan, en het gevolg is dat wintergraan in de tweede helft van het broedseizoen ongeschikt wordt als broedhabitat. De vogels die het blijven proberen nestelen veelal dicht bij rijsporen en worden daardoor gemakkelijk gevonden door predatoren. De hedendaagse dominantie van wintergraan betekent dat een groot deel van de Britse veldleeuwerikpopulatie geen tweede broedsel produceert. Als oplossing zijn in de akker gele-

gen kleine (4x4m) *Skylark* plots bedacht en uitgetest, waar geen gewas wordt ingezaaid maar wel wordt gespoten om de opkomst van onkruiden te voorkomen (www.saffie.info). Akkers met zulke onbeplante plotjes (ca. 2 per ha) kennen een hogere nestdichtheid en een hoger nestsucces dan conventionele akkers, doordat de oudervogels vlakbij het nest kunnen foerageren. Ook de *Skylark* plots zijn opgenomen in het ESS.

De succesvolle progressie in het onderzoek van het achterhalen van de oorzaken van aantalaftallen naar het ontwikkelen en uittesten van oplossingen is tot stand gekomen door nauwe samenwerking tussen wetenschappers, niet-overheidsorganisaties en de overheid. Deze samenwerking is cruciaal geweest in het opzetten van de juiste onderzoekslijnen en het vertalen van de onderzoeksresultaten in kosteneffectieve beleidsmaatregelen die gunstig zijn voor de vogels van het boerenland.

Winterstilte: een onderzoek naar vogels op de zandgronden van de Veluwe

Rob G. Bijlsma

Als onderdeel van een onderzoek naar de invloed van voedselaanbod op roofvogels zijn op de Zuidwest-Veluwe in 1968-2005 systematische akkervogeltellingen gehouden. Hiertoe kamde ik in januari vaste plots van 25-100 ha uit op aanwezige vogels. Deze plots waren gelegen bij Mossel, Ede, Bennekom, Renkum en Wageningen (per winter 200-415 ha totaal). Daarnaast hield ik gewaskeuze, oogstdata en herinplant en herinzaai bij. Op de geoogste graanakkers telde ik in augustus-september tevens het aantal achtergebleven graankorrels in 10-110 vakjes van elk 30x30 cm. De dichtheid van Veldmuizen bepaalde ik aan de hand van het aantal gaatjes in plotjes van één vierkante meter; die gaatjes stopte ik dicht met gras en de volgende dag werd gekeken hoeveel ervan waren opengemaakt. Dat laatste fungeerde als relatieve maat voor de veldmuizendichtheid (andere soorten zag ik niet op de akkers).

Van 1970 tot 2005 daalde het aantal vogelsoorten op de onderzochte akkers van 45 naar 21; het aantal getelde vogels daalde van gemiddeld 1554 naar 141 per 100 ha (slechts 9% van wat er 35 jaar geleden zat). Deze afname werd bij alle soortgroepen waargenomen, met uitzondering van de roofvogels. Die laatste bleven rond een gemiddelde dichtheid van 4-7/100 ha

schommelen, maar in de jaren zeventig betrof dat overwegend Torenvalken, daarna Buizerds. Alle overige soorten namen zeer sterk af. Fazant en Patrijs telden in 1970 bijvoorbeeld nog 32 vogels/100 ha; vanaf 1985 ontbraken beide volledig. De duiven liepen terug van 218-342/100 ha in de jaren zeventig naar 10-19/100 ha na 2000. Voor de leeuweriken was dat respectievelijk 102-159 en 0-1, voor lijsters 101-119 en 6-30, voor kraaiachtigen 133-154 en 8-22, voor Spreeuwen 81-238 en 3-11, voor mussen 137-172 en 3-8, voor vinkachtigen 367-577 en 26-30, en voor gorzen 59-152 en 5-10. Veel akkers op de zandgronden van de Veluwe zijn tegenwoordig leeg, waar het vroeger wemelde van de vogels. Een vergelijkbare afname stelde ik bij de Veldmuis vast: tijdens piekjaren in de jaren '70 telde ik gemiddeld 6-12 actieve holletjes/m², in de jaren 2000 was dat 2-4/m²; tijdens daljaren ontbreekt de soort tegenwoordig vrijwel geheel over enorme oppervlakten, waar voorheen altijd wel een lage dichtheid werd bereikt.

Deze ontwikkeling loopt parallel aan een aantal ingrijpende landbouwkundige veranderingen. In de eerste plaats werd de dominantie van graanverbouw al vanaf de late jaren zeventig doorbroken. Waar toendertijd granen 40-60% van het akkerareaal op de Veluwse zandgronden uitmaakten, zakte dat naar 11-27% in de jaren na 2000. Tegelijkertijd nam de teelt van maïs drastisch toe, vooral vanaf 1978 (van 0% naar 19%). De overgebleven granen, vooral rogge en gerst, werden in toenemende mate al 's winters ingezaaid, in plaats van in het voorjaar. Bovendien resulteerden verbeterde teeltmethoden en variëteiten erin dat legering van graan in de zomer sterk verminderde. De graanoogst vroegde verder tussen 1970 en 2005 met gemiddeld 17 dagen (van 21 naar 4 augustus, tegenwoordig vaak al in de laatste decade van juli). Voeg daarbij het feit dat de duur van aanwezigheid van graanstoppels in herfst en winter verminderde van gemiddeld 166 dagen in 1970-75 (wat betekent dat graanstoppel pas eind februari/begin maart werd geploegd) naar 80 dagen in 2000-05 (en zelfs nog veel korter in de jaren tachtig, toen akkers vrijwel direct na de oogst werden omgeploegd). De weinige stoppel die is overgebleven, is tenslotte ook nog eens ongeschikt als foerageergebied voor zaadeters. De huidige oogstmethodes (en variëteiten) zijn zó efficiënt geworden, dat de dichtheid van na de oogst achtergebleven graankorrels (telling augustus-september) is

gekelderd van 145-330 /m² in 1970-75 naar 0-0.06 /m² in 2000-05. Deze omslag vond al in de vroege jaren tachtig plaats. Waar vroeger graanstoppel een tafeltje-dekje voor vogels was, is het nu een doods tapijt.

Niet onderzocht, maar van even grote betekenis, zijn het gebruik van herbiciden (waardoor akkeronkruiden sterk afnamen, ook een belangrijke voedselbron voor vogels in de winter) en pesticiden (waardoor ongewervelden kelderden). Al deze factoren leiden tot de conclusie dat de huidige akkerstijte een door mensen veroorzaakt fenomeen is. De afname van voegele-tende predators op de zandgronden komt dan ook niet uit de lucht vallen. Op de Veluwe en in Drenthe is de Havik bijvoorbeeld het afgelopen decennium in aantal gehalveerd, niet zo verwonderlijk voor een echte standvogel die het jaarrond moet hebben van duiven, lijsters en kraaiachtigen. Geen van die prooigroepen is tegenwoordig nog in zulke aantallen aanwezig dat er profijtelijk op kan worden gejaagd. Kortom, na de Dode Lente van de jaren zestig hebben we nu te maken met een Dode Winter, althans op de zandgronden van de Veluwe (en in Drenthe, waar eenzelfde ontwikkeling werd geconstateerd).

Kwartelkoningen in akkergebieden: tweederangs habitat of volwaardig alternatief voor hooiland?

Kees Koffijberg

De Kwartelkoning wordt algemeen beschouwd als hooilandvogel bij uitstek. Door de combinatie van het late en lange broedseizoen (twee broedsels tussen eind mei en eind augustus) steeds vroegere en steeds meer synchrone maaidatum is de soort in de afgelopen decennia sterk afgenomen. In Nederland werden halverwege de jaren negentig nog hooguit 50 territoria vastgesteld. Sinds 1997 is sprake van een populatieherstel, zij het met jaarlijks sterk fluctuerende aantallen en recent opnieuw een scherpe afname. Beschermingsmaatregelen voor Kwartelkoningen worden sinds 2001 uitgevoerd door een samenwerkingsverband van Vogelbescherming Nederland en Sovon Vogelonderzoek Nederland, in het kader van het Meerjarenprogramma Soortenbeleid van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Zonder die maatregelen zou ongeveer 70% van alle Kwartelkoningen in Nederland worden uitgemaaid.

Een bijzonder fenomeen bij Nederlandse Kwartelkoningen is het broeden in akkers. Dit blijft voornamelijk voorbehouden aan de uitgestrekte akkergebieden van het Oldambt in Noordoost-Groningen, dat zich tevens kenmerkt door belangrijke aantallen van Grauwe Kieken-dief, Veldleeuwerik en een aantal andere akker-vogels. Jaarlijks onderzoek in 1984-2005 heeft laten zien dat van de Nederlandse populatie Kwartelkoningen tegenwoordig ongeveer 35% in het Oldambt voorkomt, in de jaren tachtig zelfs tot 75%. De hoogste dichtheden komen voor in percelen met luzerne en karwij (resp. 3.55 en 2.73 territoria /km²), lage dichtheden o.a. in klaver, haver, grasland en braakliggende percelen. In open gewassen als suikerbiet en aardappel worden zelfs in het geheel geen vestigingen vastgesteld. Numeriek gezien komen de grootste aantallen voor in wintertarwe, dat tevens ca. 60% van het teeltplan beslaat. Alle drie voorkeursgewassen bieden bij aankomst eind mei de door Kwartelkoningen gewenste vegetatiedekking. De sterke voorkeur voor luzerne en karwij houdt waarschijnlijk verband met het grotere voedselaanbod van meerjarige gewassen t.o.v. een éénjarige teelt. Luzernepercelen van twee of drie jaar oud kenden een significant hogere dichtheid van Kwartelkoningen dan eerstejaars percelen. Ruimtelijke analyses van het voorkomen bevestigen de voorkeur voor de bovengenoemde gewassen. Tevens bleek het voorkomen geassocieerd met kalkrijke klei en het aantal Kwartelkoningen in de omgeving. Het laatste wijst op een sterk clustereffect: daar waar zich eenmaal roepende mannetjes hebben gevestigd, is ook de kans op nieuwe vestigingen groter. In deze context is het niet verrassend dat gewasdiversiteit de verspreiding negatief beïnvloedt. In een lappendeken van verschillende gewassen, waaronder onaantrekkelijke gewassen zoals suikerbiet, aardappel en gras, zijn er nauwelijks mogelijkheden voor clustervorming (die wellicht een belangrijke functie heeft als signaal voor habitatkwaliteit voor 's nachts passerende vrouwtjes).

Het voorkomen van Kwartelkoningen in akkergebieden werd tot dusverre meestal beschouwd als uitwijkhabitat na het maaien van hooiland. Dit strookt echter niet met de naamgeving in een aantal landen (Engels *Corncrake*; Zweeds *Kornknarr*; Noors: *Åkerrikse*), dat een traditioneler gebruik van akkers suggereert. In gebieden met akkerpopulaties, naast het Oldambt o.a. de Hellwegbörde in Noordrijn-Westfa-

len (Duitsland), is bovendien geen hooiland voorhanden, en vestigen de vogels zich reeds in mei, direct na aankomst uit de winterkwartieren in Afrika. In tegenstelling tot wat vaak wordt aangenomen broedt in ieder geval een deel van de vogels succesvol in akkers. In het Oldambt werden in augustus 2003 bij begeleiding van oogstwerkzaamheden op ten minste zes van de 16 gecontroleerde percelen vrouwtjes met kuikens gevonden. Waarschijnlijk vormen akkers onder bepaalde omstandigheden een volwaardig habitat, zowel voor eerste broedsels als tweede broedsels later in het seizoen (als hooiland inderdaad grotendeels is gemaaid). Welke omstandigheden het voorkomen in akkergebieden verklaren is nog steeds niet opgehelderd. Het Oldambt onderscheidt zich van andere Nederlandse akkergebieden door de schaal van de percelen, de zware (kalkrijke) klei en de grootschalige teelt van gewassen zoals luzerne (voorheen ook karwij). Een vergelijkende studie van voedselaanbod en voorkomen in andere akkergebieden zou mogelijk inzicht kunnen verschaffen in de randvoorwaarden die Kwartelkoningen aan het voorkomen in akkers stellen.

Wat betreft de mogelijkheden voor succesvolle broedgevallen kennen akkers overeenkomsten met hooiland. Alle Kwartelkoningen in luzerne, jaarlijks ongeveer een kwart tot een derde van alle vogels, worden al bij de eerste snede in mei/juni in de vestigingsfase of nestfase verstoord. Daar staat tegenover dat van het grote aantal vestigingen in wintertarwe, dat pas vanaf begin augustus wordt geoogst, een belangrijk deel de nestfase ongestoord doorstaat. Wel heeft het onderzoek in 2003 laten zien dat kleine kuikens risico lopen tijdens de oogst in augustus door de combine te worden gedood. Het maaien van stroken in dezelfde richting (bij voorkeur naar een locatie waar vegetatie blijft staan, bijvoorbeeld een akkerrand) is dan ook een belangrijke voorwaarde om sterfte onder kuikens te reduceren. Van belang is bovendien dat na de oogst in augustus dekking blijft bestaan voor opgroeiende kuikens en ruiende volwassen vogels. Uitstel van oogstdata, zoals toegepast in hooiland, ligt vanuit bedrijfseconomisch oogpunt in akkers veel moeilijker en zou de teelt van een gewas als luzerne zelfs bijkans onmogelijk maken.

De hier gepresenteerde gegevens zijn grotendeels ontleend aan een onderzoek dat werd uitgevoerd in opdracht van de Provincie Groningen. Rapportages zijn beschikbaar via www.kwartelkoning.nl of www.sovon.nl.

Leidt weidevogelbeheer door boeren tot hogere dichtheden van weidevogels?

David Kleijn

Boeren in de gehele Europese Unie worden gesubsidieerd om maatregelen te nemen die natuur en milieu op hun bedrijf bevorderen. In Nederland richten de belangrijkste van deze zogenaamde beheersovereenkomsten zich op de bescherming van weidevogels (met name Grutto, Tureluur, Kievit en Scholekster). De voornaamste maatregel van deze weidevogelpakketten is het uitstellen van de eerste maai- of weidedatum in het seizoen. Deze maatregel verhoogt de legsel- en kuikenoverleving, maar minder duidelijk is of het ook leidt tot een verhoging van de lokale weidevogelstand.

Een landelijke paarsgewijze vergelijking van percelen met en zonder weidevogelpakketten toonde aan dat dichtheden vergelijkbaar of zelfs lager waren op percelen met uitgestelde maai/weide datum. Vervolgstudies wezen uit dat, bij aanvang van de beheersovereenkomsten, weidevogeldichtheden vaak hoger waren op percelen met beheersovereenkomsten dan op de omliggende percelen. Waarschijnlijk komt dit doordat beheersovereenkomsten bij voorkeur op percelen met veel weidevogels worden afgesloten. Echter, na de start van het agrarisch natuurbeheer waren, ten opzichte van gangbaar beheerde percelen, de trends op percelen met een weidevogelpakket vergelijkbaar of zelfs negatiever.

De aanvankelijke voorkeur van weidevogels om percelen met beheersovereenkomsten te kiezen als nestplaats lijkt vooral te worden gestuurd door de relatief hoge grondwaterstand van deze percelen. De afnemende populariteit van dit type percelen na aanvang van het beheer heeft vermoedelijk deels te maken met de verminderde mestgift op deze percelen. Minder bemesting leidt tot minder regenwormen (de voornaamste prooidieren van volwassen steltlopers) waardoor deze percelen mogelijk als minder aantrekkelijk worden ervaren door steltlopers dan naburige gangbaar bemeste percelen.

Weidevogelbeheer op boerenland kan derhalve effectiever gemaakt worden door niet alleen het maai/weide beheer aan te passen maar ook de grondwaterstand te manipuleren. Tevens dient beter rekening gehouden te worden met de indirecte gevolgen van het aangepaste beheer op de nestplaatskeuze van vogels.

Broedsucces van Grutto's bij mozaïekbeheer in 'Nederland Gruttoland'

Hans Schekkerman, Wolf Teunissen en Ernst Oosterveld

De Grutto gaat in Nederland al decennia lang achteruit als broedvogel, ondanks een lange historie van beschermingsmaatregelen. Het project 'Nederland Gruttoland' van Vogelbescherming Nederland, Landschapsbeheer Nederland en Natuurlijk Platteland Nederland had tot doel een nieuwe vorm van agrarisch weidevogelbeheer in de praktijk te testen, die intensiever is dan de tot dusver toegepaste beheersovereenkomsten (zie www.grutto.nl). In 2003-2005 is dit 'mozaïekbeheer' uitgevoerd door collectieven van boeren in zes proefgebieden (200-300 ha) in Friesland en West-Nederland¹. De basisprincipes ervan waren (a) het aanbieden van voldoende grasland dat voedsel en dekking biedt voor de kuikens gedurende hun opgroeiperiode, en (b) het op gebiedsniveau realiseren van een ruimtelijk mozaïek van verschillende gebruikte percelen, waarin Grutto's op elk moment in het broedseizoen binnen een bereikbare afstand de graslandtypen kunnen vinden die ze prefereren. Dit gebeurde door een mix van maatregelen, waaronder maaitrappen in mei, maaien na 1, 8, 15 of 22 juni, vluchtstroken, (voor)beweiding, vrijwillige nestbescherming en een aangepaste werkwijze tijdens het maaien.

Door waarnemingen aan nesten en het zenderen van volwassen vogels en hun kuikens is in de zes mozaïekgebieden en zes nabijgelegen referentiegebieden het broedsucces bepaald. Getoetst werd of graslandgebruik en broedsucces verschilden tussen mozaïeken en referenties, en of het broedsucces in de mozaïeken voldoende hoog was om de sterfte van volgroeide vogels te compenseren. Alleen als aan deze criteria wordt voldaan kan deze nieuwe vorm van agrarisch natuurbeheer effectief genoemd worden.

Het broedsucces van Grutto's was hoger in de mozaïekgebieden dan in de referenties, maar dit kwam geheel tot stand doordat hier minder legsels verloren gingen door agrarische werkzaamheden. De overleving van kuikens was in de mozaïekgebieden echter niet beter dan in de referentiegebieden. Een belangrijk aspect van het beoogde beheer, het oppervlak aan 'kuikenland' (ongemaaide percelen, vlucht-

stroken, stalvoerwinning en hergroei van eerder gemaaid gras) was in de mozaïekgebieden in de kuikenperiode ook niet gunstiger dan in de referenties. Dit kwam vooral doordat regenachtig weer de boeren noopte tot uitstel van maaiactiviteiten in beide typen gebieden. Los van het onderscheid tussen mozaïeken en referenties nam de kuikenoverleving wel toe met het gemiddelde aanbod aan 'kuikenland' in de onderzoeksgebieden. Dit geeft aan dat de basisgedachte dat later maaien goed is voor kuikens wel klopt, maar ook dat het mozaïekbeheer in intensiteit overlapt met de jaarvariatie in 'gangbaar' agrarisch gebruik.

Slechts één van de zeven metingen van broedsucces in mozaïekgebieden overtrof de vereiste waarde voor een stabiele populatie (ca. 0.6 vliegvlugge jongen per paar). In een ander mozaïekgebied werd die waarde benaderd, terwijl alle overige metingen veel lager uitvielen. In vergelijking met eerdere studies wijzen deze resultaten op een forse afname van het broedsucces van Nederlandse Grutto's in de afgelopen decennia, ook in gebieden waar ogenschijnlijk voldoende kuikenland aanwezig was. Kennelijk zijn er factoren bijgekomen die het broedsucces beperken. Belangrijke kandidaten zijn toegenomen predatie (vooral van kuikens, deels samenhangend met het intensieve graslandgebruik) en veranderingen in de kwaliteit van het kuikenland (vegetatiestructuur, voedselaanbod). Dit zou betekenen dat thans een grotere beheersinspanning nodig is dan 20 jaar geleden om dezelfde resultaten te bereiken.

Het gevonden verband tussen kuikenoverleving en graslandaanbod, en gegevens over perceelvoorkeur van gruttogezinnen, wijzen er op dat een groter aanbod van laat gemaaid grasland de beste kans biedt om de effectiviteit van mozaïeken te vergroten. Duidelijk is dat er nog een flinke verbeteringsslag nodig is, en dat er veel valt te winnen wanneer mozaïeken worden toegepast in gebieden waar de overige randvoorwaarden gunstig zijn.

Broedvogels op gangbare en biologische akkerbouwbedrijven

Steven Kragten

Met veel vogels van het agrarisch gebied gaat het niet goed. Intensivering van de landbouw is hiervan één van de belangrijke oorzaken. Een belangrijke vraag is daarom of een minder in-

tensieve vorm van landbouw kan leiden tot een ommekeer in de afname van vogelpopulaties in het agrarisch gebied. Om deze vraag te beantwoorden heeft het Centrum voor Milieuwetenschappen Leiden (CML) een vergelijkende studie gestart naar broedvogels op gangbare en biologische akkerbouwbedrijven. Hier worden de resultaten van twee onderdelen van dit project bespreken: (1) vergelijken van broedvogeldichtheden en (2) het vergelijken van het nestsucces van Kieviten.

De studie is uitgevoerd op 40 paarsgewijs geselecteerde akkerbouwbedrijven in Oostelijk Flevoland en de Noordoostpolder. Beide bedrijven binnen een paar zijn zo geselecteerd dat omringende landschapselementen en bodemtype gelijk zijn. Alle biologische bedrijven zijn al ten minste 5 jaar volledig biologisch gecertificeerd.

In 2004 en 2005 werden territoria op respectievelijk 10 en 20 paar bedrijven geïnventariseerd. Boerenerven werden niet geïnventariseerd. In beide jaren waren er meer Veldleeuweriken op biologische bedrijven. In 2004 waren Kievit en Kneu talrijker op biologische bedrijven. Aan de andere kant haalden Gele Kwikstaart (2005) en Witte Kwikstaart (2004) hogere dichtheden op gangbare bedrijven.

Verschillen in gewasrotaties lijken de gevonden verschillen voor Veldleeuwerik en Gele Kwikstaart voor een deel te verklaren. Veldleeuweriken bereiken relatief hoge dichtheden in zomergranen, een gewas dat voornamelijk door biologische boeren wordt verbouwd. Gele Kwikstaarten lijken juist een voorkeur te hebben voor wintergranen en aardappels. Wintergranen werden uitsluitend door gangbare boeren verbouwd en het areaal aardappels is ook relatief groter op gangbare bedrijven. Daarnaast werden Gele Kwikstaarten ook in hoge dichtheden aangetroffen in andere gewassen die alleen op gangbare bedrijven verbouwd werden, zoals tulpen. Voor Kieviten werden geen aanwijzingen gevonden dat verschillen in gewasrotaties een verklarende factor zijn voor het verschil in dichtheden. Wellicht dat hier de kwaliteit van de habitat (voedselaanbod) een rol speelt.

Om het nestsucces van Kieviten te vergelijken werd in 2005 op alle bedrijven naar Kievitsnesten gezocht. In totaal werden 135 nesten gevonden, waarvan 87 op biologische en 48 op gangbare bedrijven. De dagelijkse overlevingskansen van de Kievitnesten was kleiner op biologische bedrijven. Dit verschil werd veroorzaakt

door een groter verlies als gevolg van agrarische werkzaamheden op deze bedrijven (o.a. mechanische onkruidbestrijding).

Deze studie toont aan dat de effecten van biologische landbouw op het voorkomen van vogels per vogelsoort variëren. Ook de oorzaken die ten grondslag liggen aan deze verschillen lijken per soort anders te zijn. Daarnaast blijkt dat biologische akkerbouwbedrijven ook voor bedreigingen kunnen zorgen. Dit zou kunnen betekenen dat voor sommige soorten biologische bedrijven wellicht fungeren als ecologische vallen. Meer onderzoek naar broedsucces van vogels op gangbare en biologische bedrijven moet hierover meer duidelijkheid verschaffen.

Rob Bijlsma, Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse;
(rob.bijlsma@planet.nl)

David Kleijn, Afdeling Aquatische Ecologie en Milieubio-
logie, Radboud Universiteit Nijmegen, Toernooiveld 1,
6525 ED Nijmegen; d.kleijn@science.ru.nl

Kees Koffijberg en Wolf Teunissen, SOVON Vogelonderzoek
Nederland, Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen;
wolf.teunissen@sovon.nl; kees.koffijberg@sovon.nl

Steven Kragten, Centrum voor Milieuwetenschappen
(CML), Universiteit Leiden, Postbus 9518, 2300 RA Lei-
den; kragten@cml.leidenuniv.nl

Ernst Oosterveld, Altenburg & Wymenga ecologisch on-
derzoek, Postbus 32, 9269 ZR Veenwouden; e.ooster-
veld@altwym.nl

Hans Schekkerman, Alterra; thans Nederlands Instituut
voor Ecologie, Postbus 40, 6666 ZG Heteren; h.schek-
kerman@nioo.knaw.nl

Juliet Vickery, British Trust for Ornithology, The Nunnery,
Thetford, Norfolk UK IP12 2PU, United Kingdom;
Juliet.vickery@bto.org