



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Breeding birds on organic and conventional arable farms**

Kragten, S.

### **Citation**

Kragten, S. (2009, December 2). *Breeding birds on organic and conventional arable farms*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/14458>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/14458>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

## Samenvatting

Intensivering van de landbouw heeft ertoe geleid dat populaties van boerenlandvogels sterk zijn afgenomen sinds de jaren 60. Ooit veelvoorkomende soorten als patrijs (*Perdix perdix*) veldleeuwerik (*Alauda arvensis*) en grauwe gors (*Miliaria calandra*) zijn met meer dan 90% afgenomen. Veel soorten staan inmiddels vermeld op de Rode Lijst in verschillende West-Europese landen. Biologische landbouw wordt vaak genoemd als mogelijkheid om populaties van boerenlandvogels te herstellen. Dit is gebaseerd op de grotere variatie aan gewassen, meer semi-natuurlijke landschapselementen (bijv. akkerranden) en het achterwege blijven van het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Echter, hoe biologische landbouw daadwerkelijk leidt tot hogere aantallen vogels is nog steeds niet goed begrepen. Daarnaast zijn er nog onvoldoende gegevens die het broedsucces van vogels tussen biologische en gangbare boerenbedrijven vergelijken. Deze studie richt zich daarom op het vergelijken van broedvogelpopulaties op biologische en gangbare akkerbouwbedrijven en het verklaren van eventueel gevonden verschillen in dichtheden en broedsucces. Verschillen in dichtheden zijn verklaard door de effecten van 3 factoren te bepalen: (1) semi-natuurlijke landschapselementen, (2) gewassen en (3) gewasmanagement. Verschillen in broedsucces werden verklaard aan de hand van agrarische activiteiten, predatie en nestverlating. Aanvullend hierop werd het voedselaanbod tijdens het broedseizoen vergeleken tussen beide bedrijfstypen. Dit werd gedaan voor soorten die zich voeden met bodemdieren (ongewervelden), oppervlakteactieve ongewervelden en vliegende insecten. Tot slot werd het effect van vrijwillige nestbescherming op de nestoverleving onderzocht.

Deze studie werd uitgevoerd op 20 biologische en 20 gangbare akkerbouwbedrijven in Oostelijk Flevoland en de Noordoostpolder. Beide gebieden hebben een karakteristiek open landschap dat gedomineerd wordt door

akkerbouw. Meest verbouwde gewassen zijn granen (vooral wintertarwe), aardappels, suikerbieten en uien. Bij het selecteren van de bedrijven voor deze studie werd gebruik gemaakt van een paarsgewijze opzet. Dit hield in dat verschillende omgevingsfactoren voor ieder bedrijf binnen een paar gelijk moesten zijn. Daarnaast waren alle biologische bedrijven al minimaal 5 jaar volledig omgeschakeld en in et bezit van het SKAL-certificaat.

Territoriumdichtheden van grondbroedende vogels werden gedurende 2 jaar vergeleken. In beide jaren verschilden de dichtheden van de meeste soorten niet tussen gangbare en biologische bedrijven. Alleen veldleeuwerik en Kievit (*Vanellus vanellus*) kwamen in hogere dichtheden voor op biologische bedrijven, zijn het dat alleen veldleeuwerik een consistent patroon liet zien over beide jaren. Verschillen in bouwplan tussen de beide bedrijfstypen waren de enige verklarende factor voor de hogere dichtheden op biologische akkerbouwbedrijven. Voor de Kievit was dit ook een verklarende factor, maar ook gewasmanagement leek hier een rol te spelen. Er werden geen verschillen gevonden in de hoeveelheid semi-natuurlijke landschapselementen tussen beide bedrijfstypen, dus dit kon geen effect hebben op de verschillen in dichtheden broedvogels.

Gedurende 1 jaar werden de aantallen broedende boerenzwaluwen (*Hirundo rustica*) vergeleken tussen beide bedrijfstypen. Deze soort broedt op boerenerven. Ook werd gekeken of de houding van agrariërs tegenover deze vogel verschilde. Er werd geen verschil gevonden tussen het aantal broedende zwaluwen op beide typen bedrijven. Zowel biologische als gangbare akkerbouwers stonden positief tegenover de aanwezigheid van de vogel.

Hoewel er op biologische bedrijven hogere dichtheden van veldleeuwerik en Kievit voorkwamen, hoeft dit niet perse te betekenen dat het broedsucces hier ook hoger is. Het achterwege blijven van chemische gewasbeschermingsmiddelen kan resulteren in een hoger voedselaanbod en indirect in een hoger broedsucces. Echter, mechanische onkruidbestrijding is

een potentieel gevaar voor de nesten van grondbroedende soorten. Daarom werd de nestoverleving van kieviten vergeleken tussen biologische en gangbare akkerbouwbedrijven. In 1 jaar werd er een sterke aanwijzing gevonden dat de nestoverleving van kieviten lager is op biologische bedrijven. Dit werd veroorzaakt door landbouwkundige activiteiten, zoals mechanische onkruidbestrijding. Er werd geen verschil gevonden in predatiekans. Om kievitpopulaties beter te beschermen op biologische bedrijven zouden extra maatregelen genomen dienen te worden.

De dichtheid van veldleeuweriknesten was 7 maal hoger op biologische akkerbouwbedrijven in vergelijking met gangbare akkerbouwbedrijven (0.63 en 0.09 nest per 10 ha.). Veldleeuweriken hadden een sterke voorkeur voor zomergranen, luzerne en grasland, allemaal gewassen die voornamelijk of uitsluitend op biologische bedrijven werden verbouwd. Op biologische bedrijven werd gedurende het gehele seizoen gebroed, terwijl op gangbare bedrijven niet werd gebroed gedurende de piek van het broedseizoen (begin mei – begin juni). Op de biologische bedrijven was 27% van de nesten succesvol. Een toename van de beschikbaarheid van geschikt broedhabitat gedurende de piek van het broedseizoen op gangbare bedrijven zou een mogelijkheid kunnen zijn om de populatie veldleeuweriken te doen toenemen. Op biologische bedrijven zou de methode van gewasbescherming meer moeten worden afgestemd op broedende veldleeuweriken.

Nesten van grondbroedende vogels gaan vaak verloren door landbouwkundige activiteiten. Dit is vooral het geval op biologische akkerbouwbedrijven. Dit kan resulteren in een te lage reproductie om de populatie in stand te houden. Vrijwillige nestbescherming zou de nestoverleving van grondbroedende vogels kunnen verhogen. De nestoverleving van beschermde en onbeschermde nesten werd daarom gedurende twee jaar vergeleken op biologische en gangbare bedrijven. Alhoewel er minder nesten verloren gingen door landbouwkundige activiteiten, waren er geen significante

verschillen tussen de overleving van beschermde en onbeschermde nesten. Echter, de steekproef voor biologische bedrijven was relatief klein. Er werden aanwijzingen gevonden dat beschermde nesten vaker werden gepreedeerd en verlaten. Het verdient daarom aanbeveling om te onderzoeken hoe vrijwillige nestbescherming verder geoptimaliseerd kan worden.

Afname van voedselaanbod wordt vaak genoemd als een oorzaak voor de afname van populaties boerenlandvogels. Extensieve agrarische bedrijfsvoering, zoals biologische bedrijfsvoering, zal waarschijnlijk meer voedsel voor vogels bieden. Om dit te onderzoeken werd de aanwezigheid ongewervelden tijdens het broedseizoen vergeleken tussen biologische en gangbare akkerbouwbedrijven. Dit werd gedaan vanuit het oogpunt van 3 groepen vogels: (1) soorten die leven van bodemdieren (met name wormen), (2) soorten die voornamelijk leven van oppervlakte actieve ongewervelden en (3) soorten die leven van vliegende insecten. De voedselbeschikbaarheid werd vergeleken tussen biologische en gangbare *bedrijven, gewassen en semi-natuurlijke landschapselementen*. Daarnaast werd per bedrijfstype gekeken of er verschillen waren tussen verschillende gewassen en semi-natuurlijke habitats. Op biologische bedrijven werden 2 tot 4 maal zoveel wormen aangetroffen. Echter, er werden geen verschillen tussen gewassen gevonden. De totale hoeveelheid aan oppervlakteactieve ongewervelden verschilde niet tussen beide bedrijfstypen. Voor afzonderlijke taxonomische groepen, waaronder loopkevers en spinnen, werden echter wel positieve effecten van biologische landbouw gevonden. Op biologische bedrijven werden de meeste oppervlakteactieve ongewervelden aangetroffen in peen, granen en uien. Op gangbare bedrijven was dit het geval voor uien. Vergeleken met gewassen kwamen er relatief weinig ongewervelden voor in de semi-natuurlijke landschapselementen. Tot slot kwamen op biologische bedrijven ongeveer 70% meer vliegende insecten voor in vergelijking met gangbare bedrijven. Vooral boven graanpercelen waren vliegende insecten talrijk.

Deze studie toont aan dat biologische landbouw waarschijnlijk niet zal leiden tot een toename van de meeste boerenlandvogels. Hierbij dient echter wel de opmerking te worden gemaakt dat er tot op heden nog geen studies gedaan zijn die populatietrends van vogels tussen biologische en gangbare bedrijven vergelijken. Er zou daarom ook naar andere oplossingen gezocht moeten worden, gericht op het verbeteren van broedhabitat , voedselvoorziening en wintersituatie. De ontwikkeling van effectieve vormen van agrarisch natuurbeheer en de herintroductie van de braaklegregeling zouden door beleidsmakers gestimuleerd moeten worden. Financiële middelen zijn momenteel echter te beperkt om op grote schaal effectief agrarisch natuurbeheer uit te voeren. Het toekomstige Europees landbouwbeleid zou daarom hervormd dienen te worden, waarbij meer aandacht moet worden besteed aan het leveren van maatschappelijke waarden, zoals biodiversiteit en milieukwaliteit.

