

Elke editie van *Vlinders* vertellen onze projectleiders u wat zij over vlinders en libellen gelezen (en geschreven) hebben in wetenschappelijke literatuur.

Tekst:
Chris van Swaay
De Vlinderstichting
& Michiel Wallis
de Vries
De Vlinderstichting

Gaan vlinders in stedelijk gebied harder achteruit dan daarbuiten?

In het Verenigd Koninkrijk wel. Deze studie van onze Britse collega's laat zien dat tussen 1995 en 2014 maar liefst 25 van de onderzochte 28 soorten dagvlinders in stedelijk gebied een negatievere trend laten zien dan in het buitengebied. De soorten waar dit het sterkst was zijn hooibeestje en kleine vuurvliinder.

Overigens hebben we deze analyse herhaald met de resultaten van het Nederlandse Landelijk Meetnet Vlinders. Dan zien we dit patroon niet: soorten doen het in het stedelijk gebied niet slechter dan daarbuiten. En bij één soort is het zelfs duidelijk andersom: de achteruitgang van de argusvlinders is in dorpen en steden minder groot dan in het buitengebied. We denken dat het verschil tussen het Verenigd Koninkrijk en Nederland vooral te verklaren is door de veel grotere intensiteit van de landbouw in Nederland. Ook wordt in sommige gemeenten ecologisch groenbeheer toegepast, al weten we niet zeker hoe dat in het Verenigd Koninkrijk zit.

Dennis, E.B.; Morgan, B.J.T.; Roy, D.B. & Brereton, T.M. (2017): Urban indicators for UK butterflies. *Ecological Indicators* 76, 184–193

Functionele diversiteit gaat niet altijd samen met veel soorten

Bij het functioneren van ecosystemen wordt in plaats van naar soortdiversiteit steeds vaker gekeken naar functionele diversiteit: de variatie aan soorteigenschappen, zoals lichaamsgrootte, waardplantkeuze en habitatvoorkeur. Voor natuurbescherming zou het natuurlijk mooi zijn als beide maten gelijk met elkaar opgaan. Voor dagvlinders is dat nu onder-



Het hooibeestje (l) en de kleine vuurvliender (r) laten in het Verenigd Koninkrijk in het stedelijk gebied een negatievere trend zien dan in het buitengebied.

zocht met Nederlandse gegevens uit het Landelijk Meetnet Vlinders.

Het blijkt dat er maar een zwakke relatie is tussen de twee. Natuurlijk is het zo dat de functionele diversiteit laag is wanneer er nauwelijks soorten zijn en hoog wanneer er veel soorten zijn. Maar de functionele diversiteit kan ook hoog zijn bij een klein aantal soorten. Zo bleken twee routes op de Friese klei bij Sneek al een maximale variatie aan eigenschappen te hebben bij een bescheiden soortenrijkdom met niet één Rode Lijst-soort. Kortom: functionele diversiteit geeft wel ecologische informatie, maar kun je maar beter niet gebruiken als leidraad voor het behoud van zeldzame soorten.

Aguirre-Gutiérrez, J., Wallis de Vries, M.F., Marshall, L., Van 't Zelfde, M., Villalobos-Arámbula, A.R., Boekelo, B., Bartholomeus H., Franzén, M. & Biesmeijer, J.C. (2017): Butterflies show different functional and species diversity in relation to vegetation structure and land use. *Global Ecology and Biogeography* <https://doi.org/10.1111/geb.12622>

Biologische landbouw verhoogt de biodiversiteit én de winsten van boeren

Nog steeds is de oude grens tussen West- en Oost-Duitsland zichtbaar. Nu niet meer door

prikkeldraad en wachttorens (al staan er nog een paar ter herinnering), maar doordat in het communistische Oost-Duitsland al in de jaren vijftig werd overgeschakeld op grootschalige kolchozen (collectieve boerderijen), terwijl in West-Duitsland kleinschalige particuliere boerenbedrijven het landschap bleven bepalen.

Dit artikel laat zien dat het effect van deze verschillende benadering nog steeds te zien is. Doordat er 70% meer randen van velden zijn, is de biodiversiteit in West-Duitsland veel groter. Daarentegen was de winst per hectare in het oosten groter (al was de opbrengst aan producten even groot). Belangrijkste bevinding is dat voor beide delen een overgang van intensieve landbouw naar biologische landbouw leidt tot een verhoging van de biodiversiteit en gehalveerde opbrengsten, maar dat de winst voor de boeren verdubbelt. Eindconclusie: de EU zou de verrassend hoge biodiversiteit van kleinschalige (en in Duitsland vaak biologische) landbouw moeten erkennen en ondersteunen.

Batáry et al. (2017): The former Iron Curtain still drives biodiversity–profit trade-offs in German agriculture. *Nature Ecology & Evolution* 1: 1279–1284 (open access: www.nature.com/articles/s41559-017-0272-x)