

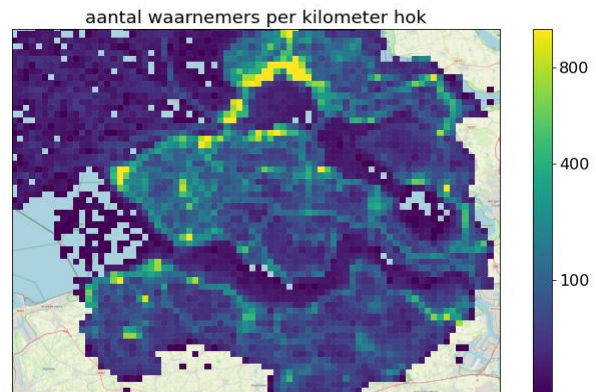
Burgerwetenschap voor monitoring van biodiversiteit

Gert Jacobusse¹, Eelke Jongejans², Mischa Beckers¹

¹HZ University of Applied Sciences

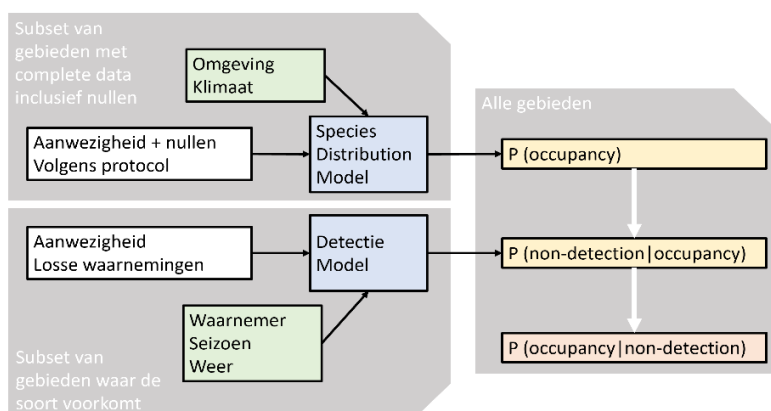
²Radboud Universiteit

Burgerwetenschap levert steeds meer data over biodiversiteit op, miljoenen losse waarnemingen per jaar. Deze vullen de data van meetnetten aan met meer locaties, tijdstippen en soorten. De data geven niet altijd een goed beeld omdat de voorkeuren van individuele waarnemers bepalen wat er vastgelegd wordt. Zo gaan de meeste data over vogels, worden zeldzame soorten fanatieker ingevoerd en zijn er meer waarnemingen in gebieden waar veel mensen komen. Op het kaartje met aantal waarnemers per kilometer hok is zelfs het wegennet zichtbaar.



Er zijn innovatieve methoden nodig om dergelijke bias te corrigeren, zodat toch de juiste conclusies uit de data getrokken worden. Voor monitoring van biodiversiteit is een belangrijk doel om de verspreiding van soorten in kaart te brengen. De vraag is waar een soort voorkomt, maar de beschikbaarheid van data is ook afhankelijk van waar een soort gerapporteerd wordt.

Dit onderzoek brengt de verspreiding in kaart door combinatie van twee modellen die elk de sterke punten van een databron benutten. Data van meetnetten zijn verzameld volgens een protocol, waarbij ook vastgelegd is wanneer een soort niet voorkomt. Met die informatie kan een Species Distribution Model leren hoe de omgevingskenmerken van invloed zijn op de kans dat een soort wel of niet in het gebied voorkomt. Losse waarnemingen zijn veel breder beschikbaar, ook buiten natuurgebieden. Met een Detectie Model kan per gebied bepaald worden wat de waarnemingsinspanning is, zodat hiervoor gecorrigeerd kan worden om een goed beeld te krijgen ondanks de waarnemersvoorkeuren (Jacobusse & Jongejans, 2024).



Voor een totaalplaatje is een integratie van beide modellen nodig, waarin de geschiktheid van een gebied gecombineerd wordt met de waarnemingsinspanning om in te schatten of een soort in het gebied voorkomt.

Jacobusse, G. W., & Jongejans, E. (2024). Non-detection during excursions by citizen scientists modeled as a function of weather, season, list length, and individual preferences. bioRxiv, 2024-09.