

InterRest

Interactive effects of local and landscape scale restoration of semi-natural grasslands and agricultural fields on species interactions and ecosystem functions in different social-ecological systems

DUUR
1/05/2022 – 30/06/2025

BUDGET
146 321€

PROJECT BESCHRIJVING

Biodiversiteit in Europa is sterk gelinkt aan culturele landschappen en landbouw heeft traditioneel geleid tot een hoge biodiversiteit door creatie van kleinschalige mozaïeklandschappen met verschillende types van landgebruik. Intensifiëring van landbouwpraktijken heeft echter geleid tot een verregaande vereenvoudiging van het landschap en een toegenomen biotische homogeniteit. Om opnieuw soortenrijke habitats te bekomen zijn gerichte herstelmaatregelen noodzakelijk. Een bijzonder habitattype omvat kalkgraslanden. Deze graslanden ontstonden als een gevolg van extensieve begrazing en maaien en kunnen vandaag teruggevonden worden in tal van Europese landen. Ze worden gekarakteriseerd door planten- en diergemeenschappen die specifiek zijn aangepast aan de droge en voedselarme bodemcondities. Kalkrijke graslanden zijn één van de meest soortenrijke habitats in Europa en bevatten een groot aantal bedreigde planten-, insecten- en vogelsoorten. Vandaag de dag kunnen vaak enkel nog kleine gefragmenteerde restanten van voorheen extensieve kalkgraslanden teruggevonden worden in een matrix van intensieve landbouwgebieden en deze fragmenten worden op hun beurt bedreigd door voortschrijdende intensifiëring van het landgebruik of het wegvallen van het traditionele beheer. In deze context is het vooral het verdwijnen van het traditionele agropastorale landgebruik de oorzaak van een toenemende verstruweling en bebossing van kalkgraslanden. Hierdoor dreigen cruciale interacties tussen micro-organismen, planten en dieren en vitale ecosysteemfuncties verloren te gaan.

Het belangrijkste doel van InterRest is om interacties tussen soorten na te gaan in zowel gedegradeerde als herstelde kalkgraslanden. Hierbij zal specifiek gefocust worden op plant-bodem interacties, plant-bestuiver interacties en vogel-voedsel interacties in verschillende socio-ecologische contexten en landschappen in Europa (Duitsland, Estland en Spanje). Meer specifiek wil het project een antwoord geven op de volgende vragen:

1. Verbeteren lokale herstelmaatregelen de functionele diversiteit, complexiteit en stabiliteit van biotische interacties en ecosysteemfuncties over verschillende trofische niveaus?
2. Kunnen agro-environmental schemes de connectiviteit van kalkgraslanden verbeteren en dus het effect van lokale beheersmaatregelen versterken en op die manier de functionele diversiteit, complexiteit en stabiliteit van biotische interacties en ecosysteemfuncties verhogen?
3. Hoe wordt het voedselgebruik van soorten beïnvloed door lokale herstelmaatregelen en welke gewassen en pestsoorten worden verzameld/geconsumeerd door soorten van kalkgraslanden?
4. Wat zijn de relaties tussen functionele diversiteit, netwerk stabiliteit en complexiteit en ecosysteemfuncties? Leiden additieve of synergistische effecten van lokale en landschapsherstelmaatregelen tot een verhoogde ecosysteem multifunctionaliteit of zijn er wisselwerkingen tussen functies?
5. Wat zijn de belangrijkste knopen in metanetwerken en hoe verschillen deze tussen herstelde en gedegradeerde kalkgraslanden en welke graslanden/interacties moeten bij voorkeur hersteld worden? Hoe verschilt de socio-ecologische context tussen studiegebieden en wat zijn de belangrijkste kenmerken van socio-ecologische netwerken die de ecologische en sociale resultaten van herstelmaatregelen beïnvloeden?

InterRest

Om een beter zicht te krijgen op soorteninteracties over verschillende trofische niveaus in herstelde en gedegradeerde graslanden zullen biodiversiteit en soorteninteracties bemonsterd worden met behulp van vegetatie-opnames, de bemonstering van arthropoda op basis van bodemvallen en veegnetten, bemonstering van vogeluitwerpselen, transectwandelingen voor het verzamelen van bijen en pollen. Daarnaast zullen ecosysteemfuncties bepaald worden op basis van decompositie-experimenten, tellen van zaden van wilde planten en dummy rupsen om predatiegraad te bepalen. De hypothese is dat lokale herstelmaatregelen leiden tot complexere en stabielere interacties en verbeterde ecosysteemfuncties. Daarnaast zal het project ook nagaan of herstelmaatregelen op landschapsschaal lokale restauratiemaatregelen verbeteren. Tot slot zal een reeks van sociale factoren die de bereidheid van lokale beleidsmakers om herstelmaatregelen uit te voeren verhogen of verlagen, onderzocht worden. Lokale beleidsmakers die zullen geïnterviewd worden betreffen onder andere natuurbehoudsverenigingen, landbouwers, en landbeheerders. Op basis van deze interviews en de ecologische data die in het project verzameld worden zal het project socio-ecologische netwerken ontwikkelen die een betere begrip van de interacties tussen mens en natuur moeten mogelijk maken. Om dit te bewerkstelligen zal een metanetwerk benadering gebruikt worden.

Met betrekking tot beleidsdoelstellingen zal dit project belangrijke informatie verschaffen over het succes van bepaalde herstelmaatregelen voor niet alleen soortendiversiteit, maar ook voor soorteninteracties, hun stabiliteit en de functies die ze leveren. Mogelijke wisselwerkingen en prioriteit voor bepaalde graslanden of interacties die toekomstige herstelmaatregelen kunnen faciliteren zullen geïdentificeerd worden. Daarnaast zullen de verschillende projectpartners in nauw contact staan met lokale belanghebbenden en zullen deze contacten gebruikt worden voor de verspreiding van de resultaten. Deze betreffen landbouwers, lokale natuurverenigingen, NGO's, lokale handelaars, en regionale, nationale en internationale beleidsmakers.

CONTACT INFORMATIE

Algemeen Coördinator

Annika Hass
Georg-August-Universität Göttingen
ahass@gwdg.de

Catrin Westphal
Georg-August-Universität Göttingen
catrin.westphal@uni-goettingen.de

Belgische Partners

Hans Jacquemyn
Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven)
hans.jacquemyn@kuleuven.be

Buitenlandse Partners

Aveliina Helm
University of Tartu
aveliina.helm@ut.ee

David Giralt
Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña
david.giralt@ctfc.es

Örjan Bodin
Stockholms Universitet
orjan.bodin@su.se

David Kleijn
Wageningen University
david.kleijn@wur.nl

Juan Traba
Universidad Autónoma de Madrid
juan.traba@uam.es

LINKS

<https://www.uni-goettingen.de/en/home/660237.html>