

# TRANSPONDER

## Transnationale benaderingen voor de beoordeling van biodiversiteit en ecosystemen voor poelenlandschappen in Europa

**DUUR**  
1/04/2024 – 30/06/2027

**BUDGET**  
210 854 €

### PROJECT BESCHRIJVING

Poelen en netwerken van poelen (poelenlandschappen) worden steeds meer erkend als belangrijke habitats voor zoetwaterbiodiversiteit vanwege hun rol als stapsteenhabitat en toevluchtsoord voor zeldzame soorten en vanwege hun cumulatief hoge bijdrage aan de regionale zoetwaterdiversiteit. Kleine stilstaande wateren zijn overvloedig aanwezig in landschappen en leveren belangrijke ecosysteemdiensten maar zijn blootgesteld aan veel van dezelfde bedreigingen als grotere wateren (bijv. veranderingen in land- en watergebruik, vervuiling of invasieve soorten). Doordat ze door hun kleine oppervlak en volume slecht bestand zijn tegen extreme temperaturen en veranderingen in de hydrologie, zijn ze vaak bijzonder kwetsbaar voor verstoringen en klimaatverandering, met gevolgen voor zowel hun aantal als hun ecologische kwaliteit. Ondanks hun belang en grote overvloed in landschappen, worden ze echter grotendeels verwaarloosd in water- en natuur gerelateerde nationale en EU-beleidslijnen en -strategieën en worden ze niet opgenomen in de meeste zoetwatermonitoringprogramma's. Door deze beperkte monitoring is het moeilijk om de impact van menselijke activiteiten en klimaat op deze systemen te beoordelen en als gevolg ook om biodiversiteitstrends in zoete wateren in het algemeen te onderzoeken.



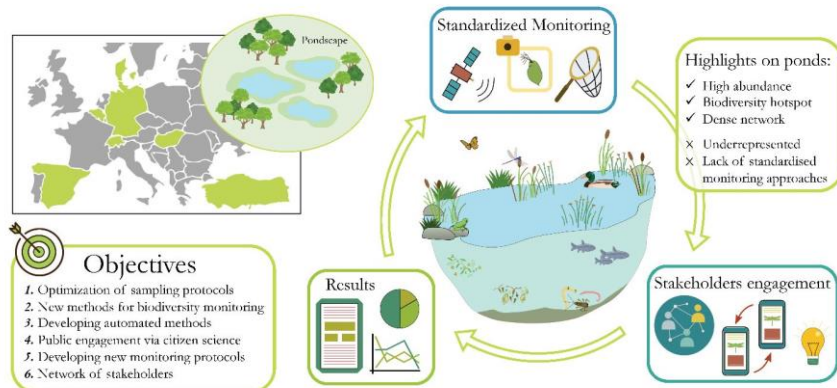
Om de biodiversiteit in poelen en poelenlandschappen beter te kunnen monitoren wil TRANSPONDER een monitoringprotocol voor deze systemen ontwikkelen dat gekenmerkt wordt door (i) een hoge mate van standaardisatie maar tegelijk ook praktisch en toepasbaar is op verschillende types poelen en verschillende klimaatzones en landgebruik contexten; (ii) een integratie van zowel abiotische als biodiversiteitsvariabelen over verschillende belangrijke taxonomische groepen die verschillende aspecten van de biota en het functioneren van poelen vastleggen en de relatie ervan met het terrestrische landschap en andere drijvende krachten van biodiversiteit; (iii) Integratie van zowel taxon, functionele (een synthetisch overzicht gekoppeld aan het functioneren van het ecosysteem) als genetische diversiteit (die het evolutionaire potentieel weerspiegelt, zowel in zoöplankton als in macrofyten); (iv) een hoge mate van automatisering (sensoren, eDNA, identificatie van zoöplankton en macro-ongewervelden met behulp van kunstmatige intelligentie, remote sensing) die een tijd- en middelen efficiënte bemonstering mogelijk zal maken wat de mogelijkheid geeft to grootschaliger onderzoek. TRANSPONDER zal samenwerken met verschillende groepen belanghebbenden om (a) de interesse te onderzoeken om poelmonitoring toe te passen en poelen en poelenlandschappen op te nemen in beleid en monitoringsactiviteiten; (b) de monitoringprotocollen gezamenlijk te ontwikkelen om de acceptatie en implementatie door verschillende actoren te vergemakkelijken; en (c) de monitoringprotocollen te vereenvoudigen zodat ze geschikt worden voor monitoring door burgerwetenschappers waardoor de schaal van de monitoring verder kan worden uitgebreid.

# TRANSPONDER

Om dit doel te bereiken is TRANSPONDER onderverdeeld in vier werkpakketten die parallel ontwikkeld worden en elkaar informeren. In WP1 zullen we gebruik maken van bestaande gegevens, alsook van nieuw verzamelde gegevens door gerichte veldbemonstering en nieuwe methodologische benaderingen in 7 Europese landen - België, Denemarken, Hongarije, Zwitserland, Spanje, Turkije en Duitsland - om (i) een gestandaardiseerde methodologie te ontwikkelen en te optimaliseren om de biodiversiteit van poelen te beoordelen en (ii) een breed spectrum aan biodiversiteitsmetingen te onderzoeken voor opname in een gestandaardiseerd monitoringsprotocol dat ook functionele en genetische diversiteit van belangrijke taxa omvat. In WP2 beoordelen we hoe een verbeterde automatisering kan worden in de beoordeling van de biodiversiteit van poelen. WP3 richt zich op de ontwikkeling van geoptimaliseerde, algemeen toepasbare monitoringsprotocollen, gebaseerd op de data en methodologische ontwikkelingen verkregen in WP1 en WP2. Met WP3 willen we bovendien vereenvoudigde versies van monitoringsprotocollen ontwikkelen. Dit doen we met behulp van proxy's die grootschalige en door burgerwetenschappers gestuurde monitoringprojecten kunnen ondersteunen. In WP4 zullen we belanghebbenden betrekken op zowel regionaal als Europees niveau, om te streven naar (i) de gezamenlijke ontwikkeling van monitoringsprotocollen, (ii) de profilering van poelen en hun sleutelrol in biodiversiteitsbehoud en -beleid, (iii) het stimuleren van het gebruik van monitoringprogramma's voor biodiversiteit in poelen en poelenlandschappen, en (iv) de integratie van poelgegevens in belangrijke bestaande platforms.

Het resultaat van TRANSPONDER zal zeer relevant zijn voor de samenleving omdat het project probeert om samen met de belangrijkste belanghebbenden geschikte methoden te ontwikkelen om de biodiversiteitsstatus van poelen en poelenlandschappen, een ecosysteemtype dat maar al te vaak over het hoofd wordt gezien, te beoordelen. Poelen en poelenlandschappen hebben de potentie om op landschapsschaal veerkracht te bieden tegen de bedreigingen van biodiversiteitsverlies en klimaatverandering en kunnen een sleutelrol spelen in het herstel van de biodiversiteit op landschaps- en regionale schaal. TRANSPONDER wil uiteindelijk transnationaal toepasbare methoden opleveren om de status en trends van de biodiversiteit van poelen en poelenlandschappen te beoordelen. Een belangrijke extra maatschappelijke waarde van de ontwikkeling van dergelijke benaderingen is dat ze gebruikt kunnen worden om het succes van herstelmaatregelen en op de natuur gebaseerde oplossingen waarbij poelsystemen betrokken zijn, te beoordelen.

## TRANSPONDER TRANSnational biodiversity and ecosystem assessment approaches for PONDscapes in EuROPE



## CONTACT INFORMATIE

### Algemeen coördinator

**Thomas Davidson**  
Aarhus University  
Department of Ecoscience - Freshwater Ecology  
[thd@ecos.au.dk](mailto:thd@ecos.au.dk)

### Belgische bijdrage

**Luc De Meester**  
Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven)  
Department of Biology, Laboratory of Freshwater Ecology,  
Evolution and Conservation  
[luc.demeester@kuleuven.be](mailto:luc.demeester@kuleuven.be)  
<https://bio.kuleuven.be/eeb/ldm>

### Partners

**Zsófia Hórvath**  
Ökológiai Kutatóközpont - Centre for Ecological Research  
[hhzsofia@gmail.com](mailto:hhzsofia@gmail.com)

**Aurélié Boissezon**  
Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale  
[aurelie.boissezon@hesge.ch](mailto:aurelie.boissezon@hesge.ch)

**Yamama Naciri**  
Université de Genève  
[yamama.naciri@ville-ge.ch](mailto:yamama.naciri@ville-ge.ch)

**Sandra Brucet**  
University of Vic, Fundació Universitaria Balmes  
[sandra.brucet@uvic.cat](mailto:sandra.brucet@uvic.cat)

**Meryem Beklioğlu**  
Middle East Technical University  
[meryem@metu.edu.tr](mailto:meryem@metu.edu.tr)

**Finn Viehberg**  
WWF Deutschland  
[finn.viehberg@wwf.de](mailto:finn.viehberg@wwf.de)

**Thomas Mehner**  
Leibniz Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries in  
Forschungsverbund Berlin e.V.  
[thomas.mehner@igb-berlin.de](mailto:thomas.mehner@igb-berlin.de)

## LINKS

KU Leuven webpagina's van TRANSPONDER:  
<https://bio.kuleuven.be/eeb/ldm/transponder>  
<https://research.kuleuven.be/portal/en/project/3E240357>

Social media account van de onderzoeksgroep:  
[@AquaEcoEvo\\_KUL](https://www.facebook.com/AquaEcoEvo_KUL)