GEANS



Bij zowat alle menselijke activiteiten in de Noordzee (aquacultuur, zandwinning, baggerstort, windmolenparken, scheepvaart en visserij…) is het wettelijk verplicht om de milieu-impact te monitoren. Dit kan bijvoorbeeld door het monitoren van het leven in de zeebodem. Tot nu toe gebeurt de verwerking van zeebodemstalen door deze visueel onder de microscoop te analyseren. Dat is arbeidsintensief en tijdrovend. Sinds enkele jaren wordt er geëxperimenteerd met DNA-gebaseerde technieken, die beloven de bodemorganismen sneller, goedkoper en accurater te identificeren.

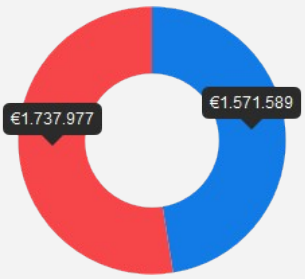
Binnen het project GEANS (Genetic tools for Ecosystem health Assessment in the North Sea region) vullen onderzoekers de open source DNA-sequentiebibliotheek voor zeebodemdieren uit de Noordzee op een strategische wijze aan. Voor honderden zeebodemdieren worden DNA-barcodes ontwikkeld. Eens deze aanwezig zijn in een digitale DNA-bibliotheek, kan de aanwezigheid van de betreffende soorten automatisch door een machine worden gedetecteerd in een staal met zeewater of zeebodem.

De interpretatie van de data in relatie tot de voor- of achteruitgang van een ecosysteem blijft altijd mensenwerk. Maar doordat er meer stalen, trefzekerder en veel sneller zouden kunnen worden geanalyseerd, kunnen activiteiten bijvoorbeeld sneller worden bijgestuurd om de milieu-impact te beperken. Ook het strategisch beheer van de natuurlijke rijkdommen van de Noordzee zou kunnen steunen op meer betrouwbare, geïntegreerde datareeksen.

Binnen GEANS zullen in een zestal pilootstudies de DNA-gebaseerde technieken vergeleken worden met traditionele technieken. Het project zal ook onderzoeken van welke belangrijke soorten de DNA-sequenties nog niet bestaan.

Financiële info

EU-subsidie
Publieke financiering



Projectleider

Eigen Vermogen van het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek

Partners

ILVO, VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE

Prioriteit

Milieu en hulpbronnen

Website

https://northsearegion.eu/geans/#