Klimaat en Ecologie in de Grote Wateren

Betere inschatting ecologische klimaatrisico's voor beheer van de grote wateren

Welke effecten heeft klimaatverandering op het ecologisch functioneren van de grote wateren en welke handelingsperspectieven kunnen de klimaateffecten verzachten?

Het project

Dit project is een samenwerking van twee projecten, LIFE IP KAKATOE (RWS, Deltares) en het BO project Klimaatrobuuste Ecologie Grote Wateren (WR). De projecten hebben een gezamenlijk onderzoeksdoel: inzicht bieden in de effecten van klimaatdrukfactoren op het ecologisch functioneren van de grote wateren en handelingsperspectieven bieden gericht op verzachten van de klimaateffecten. Het samenwerkingsverband heeft de volgende projectdoelstellingen:

- De impact van klimaatverandering op het ecologisch functioneren, en de flora en fauna van de grote wateren beter onderbouwen met systeemkennis.
- Handelingsperspectieven bieden en onderbouwen.
- Het inbrengen van de inzichten voor de programma's die zich richten op ecologische doelen zoals de KRW, PAGW, Natura 2000 en KRM.
- Kennis beschikbaar maken voor het Deltaprogramma en Kennisprogramma Zeespiegelstijging.

Betrokken instituten

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

LIFE IP KLIMAAT ADAPTATIE

Medegefinancierd door de Europese Unie

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

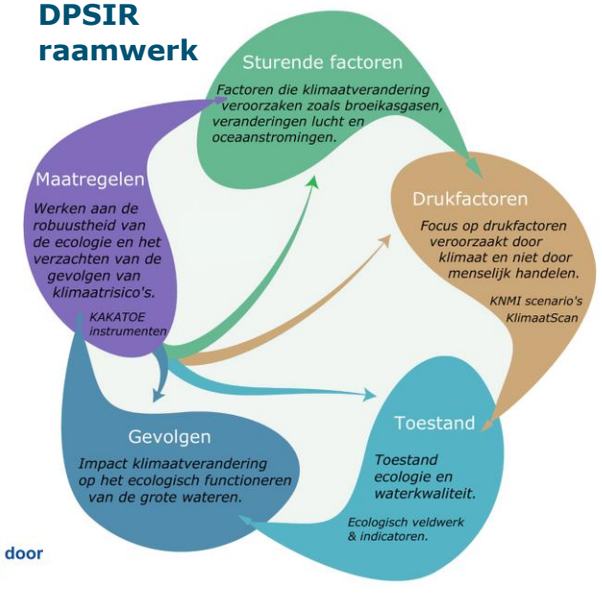
Deltares Enabling Delta Life

Rijkswaterstaat

Veldpilots

Naast de verschillende werksessies worden er in dit onderzoeksproject ook veldpilots gedaan naar de gevolgen van hittestress op het bodemleven in de Oosterschelde met mogelijke onderzoek uitbreiding naar andere open estuaria.

DPSIR raamwerk



*Driver, Pressure, State, Impact & Response (**DPSIR**)-model, die weergeeft hoe klimaatverandering de ecologie in de grote wateren beïnvloedt en waar de focus in dit onderzoeksproject op ligt.*

Klimaatverandering heeft gevolgen voor het ecologisch functioneren van de grote wateren in Nederland. Daar waar de gevolgen van zeespiegelstijging op het eerste gezicht voor de hand liggend lijken en pas op de langere termijn optreden, zijn de gevolgen van opwarming en weersextremen voor de ecologie complexer en nu al merkbaar.

Klimaatscenario's

Eind 2023 zijn de nieuwe nationale klimaatscenario's gepubliceerd door het KNMI die de KNMI'14 klimaatscenario's vervangen. Tijdens workshops is verkend hoe de KNMI'23 klimaatscenario's in ecologisch onderzoek gebruikt kunnen worden. Daarnaast worden er infographics en factsheets gemaakt die aan de hand van voorbeelden inzicht geven in de effecten van klimaatdrukfactoren op het ecologisch functioneren voor de verschillende grote wateren.

Beleid en onderzoek

Er lopen verschillende onderzoeken over de effecten van klimaatverandering in relatie tot de ecologie van de grote wateren. Het streven is tijdens dit onderzoeksproject regelmatig actief de verbinding te leggen met gebiedsprocessen (overheden en maatschappelijke partijen), programma's en beleidsprocessen. Daarnaast wordt met interviews de kennisbehoeften per groot water in beeld gebracht en aan activiteiten van de PAGW en het Kennisprogramma Zeespiegelstijging deelgenomen.

Kennisverspreiding

Uiteindelijk moeten de inzichten van dit 4-jarig traject de PAGW-projecten helpen in het kiezen van de juiste inrichtingsmaatregelen op de juiste plek. Dat wil zeggen dat de maatregel ook nog functioneel is bij verwachte effecten van klimaatverandering met een haalbaar en realistisch toekomstig natuurdoel. Bij het Deltaprogramma gaat het om het realiseren van koppelkansen van natuur met inrichtingsopgaven op de lange termijn voor waterveiligheid, zoetwatervoorziening en ruimtelijke adaptatie. KAKATOE levert bovendien een platform om kennis te etaleren en ook internationale kennis binnen te halen als onderdeel van het project LIFE IP Klimaatadaptatie.

Daarnaast wordt er ook gewerkt aan het ontwikkelen van een kaartverhaal (story map) over klimaateffecten op de ecologie van de grote wateren en klimaatsignaal Waddenzee i.s.m. stichting CAS en KNMI.

De grote wateren in Nederland: het Waddengebied, de Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied en het Rivierengebied. Een apart aandachtsgebied in dit project is de Noordzee en het kustgebied.

Indicatoren en raamwerk

Indicatoren bieden inzicht in effecten van klimaat en (mitigerende) inrichting op de biodiversiteit en het ecologisch functioneren. Verschillende analysekaders worden verkend en indicatoren geselecteerd aan de hand van selectiecriteria zoals meetbaarheid, modelleerbaar, representativiteit, onderscheidend vermogen (evalueerbaarheid) en uitlegbaarheid naar verschillende doelgroepen en beleidskaders. Het gaat hierbij om indicatoren die gebruikt kunnen worden in toekomstige monitoring van PAGW, KRW, Natura 2000 en de herijking van de voorkeurstrategieën van het Deltaprogramma. Daarnaast zullen de geselecteerde indicatoren worden gebruikt voor de update van de **KlimaatScan** en het **Early Warning Signal.**

Community of Practice

Er worden tijdens dit onderzoeksproject meerdere Community of Practice (CoP's) bijeenkomsten georganiseerd met verschillende thema's o.a.:

- Selecteren van meetbare en modelleerbare indicatoren, en ophalen van kennisvragen.
- Handelingsperspectieven gericht op het omgaan met de verwachte klimaateffecten op ecologie en natuur.

Looptijd project: 2023-2026

Contact: roy.molenaar@wur.nl, jeroen.veraart@wur.nl, joost.backx@rws.nl