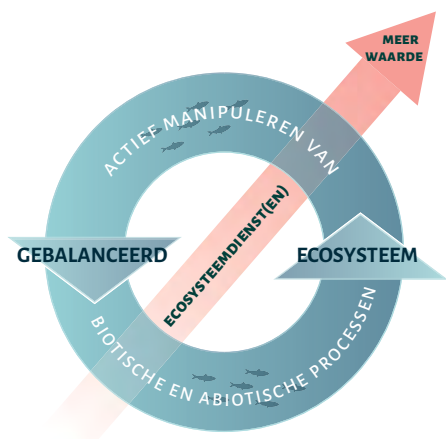


# WERKEN MET DE NATUUR

Werken met de natuur wordt gedefinieerd als *“een menselijke activiteit met als doel het aanbrengen van gewenste verandering(en) in de schaal en intensiteit waarmee biotische en abiotische processen plaatsvinden en tot uitdrukking komen in het ecosysteem”*. Gewenste veranderingen zijn veranderingen waardoor één of meerdere ecosystemendiensten een positief effect ondervinden ten opzichte van een gebalanceerd ecosysteem. Een gebalanceerd ecosysteem levert ecosystemendiensten zoals dit van een robuust en veerkrachtig natuurlijk ecosysteem kan worden verwacht.

Acties in het kader van Werken met de Natuur kunnen zowel het actief herstel van een minwaarde als de creatie van een meerwaarde voor minstens één ecosystemedienst omvatten. Het tegengaan of beperken van ongewenste effecten als gevolg van menselijke activiteit met als doel een gebalanceerd ecosysteem te behouden (i.e. mitigatie) valt niet onder Werken met de Natuur; dit evenmin als het stopzetten van lokaal nefaste activiteiten met als doel opnieuw een gebalanceerd ecosysteem te bereiken (i.e. passief herstel). Dit betekent uiteraard gezinszins dat passief herstel en mitigatie minder waardevol zouden zijn.

Om als Werken met de Natuur te kunnen worden beschouwd moet positief geantwoord kunnen worden op elk van de volgende vragen:



- 1 WELKE ECOSYSTEEMDIENST WORDT BEVORDERD?
- 2 WELK ECOLOGISCH (BIOTISCH OF ABIOTISCH) PROCES WORDT GEMANIPULEERD?
- 3 WELKE ACTIE WORDT HIERTOE ONDERNOMEN?

Het bevorderen van een ecosysteemdienst kan ongewenst ten koste gaan van andere ecosysteemdiensten. Ter vergelijking: de introductie van het Aziatisch lieveheersbeestje in 1990 als predator van bladluizen bleek effectief te zijn in de serres maar veroorzaakte tegelijk een minwaarde door de predatie

op inheemse lieveheersbeestjes buiten de serres met veel ongewenste schadelijke gevolgen voor de biodiversiteit. Daarom moeten acties in het kader van Werken met de Natuur minstens één ecosysteemdienst bevorderen zonder daarbij andere ecosysteemdiensten te schaden.

De mogelijkheden van Werken met de Natuur zijn velerlei. Uit niet minder dan 14 geïdentificeerde thema's werden drie topics voor verdere uitwerking geselecteerd:

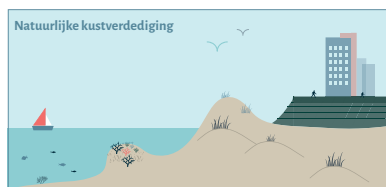
- 1 Natuurlijke kustverdediging gekoppeld aan kustveiligheid als regulerende ecosysteemdienst**
- 2 Geïntegreerde multi-trofische aquacultuur gekoppeld aan de ecosysteemdienst voedselproductie**
- 3 Offshore natuur-inclusief ontwerpen en bouwen gekoppeld aan biodiversiteit als culturele en optionele waarde**

Deze voorbeelden werden voornamelijk op basis van interesse en beschikbare expertise binnen de werkgroep geselecteerd en moeten als dusdanig niet

noodzakelijk als prioritaire thema's worden beschouwd. Ze bieden evenwel een zicht op de breedte van de mogelijkheden binnen Werken met de Natuur.

# 1

Onder de noemer natuurlijke kustverdediging vallen de mogelijke inspanningen om bij kustverdediging af te stappen van "grijze" infrastructuur en te focussen op de mogelijkheden die de natuur biedt om te komen tot een duurzame, zelfonderhoudende kustbescherming. Hiertoe wordt ingezet op het manipuleren van zowel eolisch als hydrodynamisch zandtransport (als abiotische processen) via stabiliserende maatregelen zoals duin voor dijk en artificiële (bio)riffen.

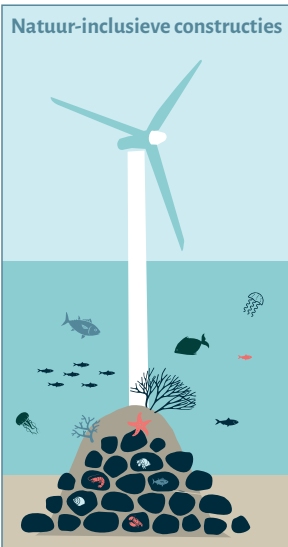
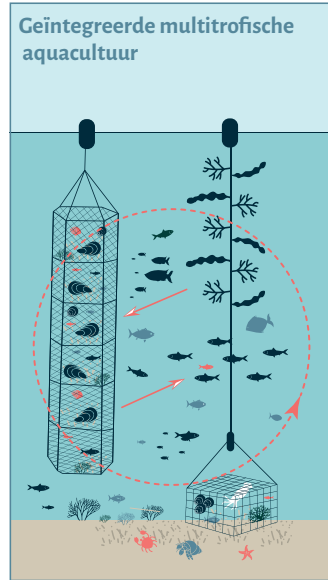


- ▶ **Tegen 2050 streven we ernaar op alle niveaus de nodige stappen gezet te hebben waardoor stabiliserende maatregelen via natuurlijke mechanismen ten voordele van een natuurlijke kustverdediging maximaal worden benut.**

# 2

Geïntegreerde multi-trofische aquacultuur is een methode om voedsel te verbouwen, waarbij conventionele aquacultuur van bijvoorbeeld verschillende soorten weekdieren, wieren en schaaldieren op een symbiotische manier gecombineerd wordt. Er wordt ingezet op een verhoging van de voedselproductie uit zee. Hiertoe kan zowel de primaire als secundaire productie worden gestimuleerd door het voorzien van habitat voor de te cultiveren soorten en door positieve, faciliterende interacties tussen de soorten maximaal te benutten (= geïntegreerd).

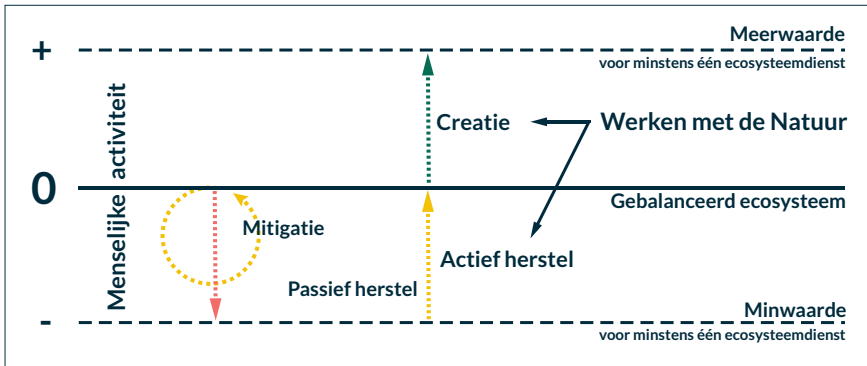
- ▶ Tegen 2050 streven we ernaar dat aquacultuur op zee zowel geïntegreerd als multi-trofisch moet zijn.



# 3

Natuur-inclusief ontwerpen en bouwen omvat onder meer inspanningen om meerwaarde met betrekking tot biodiversiteit te creëren tijdens het ontwerpen, plaatsen, gebruiken en ontmantelen van offshore structuren. Denk bijvoorbeeld aan vishotels en natuur-stimulerende erosiebeschermingslagen. De meerwaarde aan biodiversiteit - ter ondersteuning van diverse ecosystemendiensten - wordt gerealiseerd door het aanbod aan kolonisatiemogelijkheden te manipuleren, via de creatie van habitat voor diverse mariene organismen.

- ▶ We streven ernaar om tegen 2050 de gehele levenscyclus van alle constructies op zee natuur-inclusief te maken.



Om deze doelstellingen te bereiken moet actie worden ondernomen op het vlak van het grote publiek, bedrijfsleven, wetenschap én beleid. Een eenduidig stappenplan naar voor schuiven, waarbij vanuit het wenselijke toekomstbeeld gekeken wordt naar wat er nu en de komende decennia moet gebeuren, is niet eenvoudig. Overkoepelend over alle thema's die gelinkt kunnen worden aan Werken met de Natuur, kan wel gesteld worden dat er een duidelijke betrokkenheid nodig is van alle vier de spelers. Nieuwe projecten moeten integratie van zowel het sociaal, economisch als ecologisch bestel stimuleren vanaf het prille begin, om op die manier maatschappelijk draagvlak te verkrijgen. Er is nood aan procesgericht fundamenteel én toegepast onderzoek en monitoring. Industrie en wetenschap zijn broedkamers voor nieuwe oplossingen en het voorzien van

stevige fundamenten, met steun van uit overheid en het bredere publiek. Daarvoor is er nood aan een duidelijk kader, ruimte en ondersteuning voor het uitvoeren van opgeschaalde pilot-studies. De overheid speelt een belangrijke rol, niet alleen door het creëren van de nodige wettelijke kaders, maar ook via de hefboomfunctie die overheidsopdrachten kunnen vervullen en het inbouwen van verplichtingen betreffende de toepassing van Werken met de Natuur. Omdat Werken met de Natuur niet stopt aan de landsgrenzen, moet zowel het nationaal als Europees juridisch en beleidsmatig kader, en de internationale samenwerking verder worden uitgebouwd om helderheid voor alle betrokken partijen te creëren, met name rond certificering, incentivering en valorisatie van de maatschappelijke meerwaarde.

- ▶ **In conclusie biedt Werken met de Natuur interessante mogelijkheden voor de toekomstige exploitatie van mariene ecosysteemdiensten. Mits focus en een goede planning op alle niveaus kan Werken met de Natuur integraal deel uitmaken van het businessplan voor alle menselijke activiteiten op zee tegen 2050.**