



InnovatieNetwerk

Groene Ruimte en Agrocluster



MARIENE PARKEN:
DUURZAAM IN ZEE

- *Hergebruik van verouderde infrastructuur*

Verouderde constructies zoals boortorens en olietankers kunnen in het concept van mariene parken worden omgebouwd tot waardevolle 'bouwblokken' voor een 'mariene landschap van formaat'.

4.1. Ontwerp- en innovatieopgave van een flexibel concept

Een systeem van drijvende mariene systemen kan dynamisch worden samengesteld. Het is een 'drive en drive-in docking station, permanent in verandering, voortdurend onderweg en onophoudelijk aan het werk. Vooralnog is de bouwtechnische hypothese dat drijvende pontons, vergelijkbaar met bijvoorbeeld het systeem van containers, de gestandaardiseerde componenten zijn van een compositie die telkens koppelt, aanhaakt, ontkoppelt, afhaakt. Wellicht dat een kavelmaat van 50 bij 20 meter handzaam is.

Nader onderzoek is nodig naar de technische aspecten van de koppelstukken, vooral ook naar de programmatische baten die kunnen worden behaald. Hoe kunnen systeemketens zo worden geschakeld dat er kwantitatieve en kwalitatieve (schaal)voordelen ontstaan?



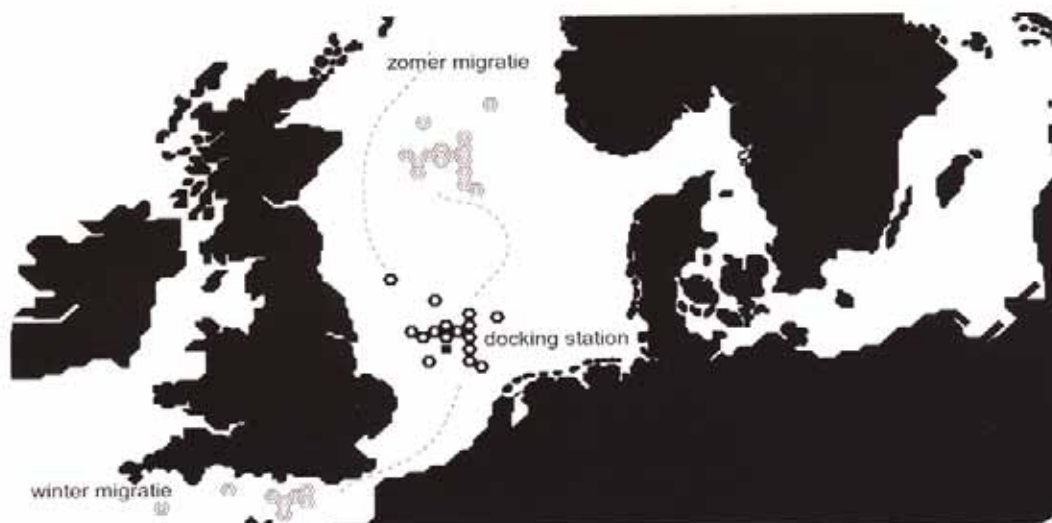
Figuur 5. Catalogus van programma; schakelen en stapelen.



Figuur 6. Schakel techniek, koppelstuk en pontons.

Een tweede bestanddeel dat afkomstig is uit een oude technologische episode, de fase van de olie- en gaswinning, is het materieel van de boorplatforms. Hoe kunnen deze robuuste bouwsels worden omgevormd tot havens? Op welke manier kunnen zij, soms drijvend, soms wandelend, dienen als relatief vaste knopen in een voor het overige veranderlijk systeem? Welke schakels tussen zee en land kunnen worden benut? Denk aan de locatie van Corus-Hoogovens waar een bundel buizen uit zee aansluit op het landelijke netwerk. Welke rol spelen deze on shore hubs in het netwerk van veilige havens?

Kracht van de constructie is dat telkens kan worden gezocht naar de meest optimale condities. Waar en wanneer waait het het hardst om windenergie op te wekken. Losse pontons, los van vaste kabels en buizen kunnen autarkisch functioneren (zelfvoorzienend op het gebied van energie). Clustering kan voordelen opleveren door het opheffen van de strikte scheidslin tussen productie, vervoer en verwerking. Afvalstoffen uit afzonderlijke deelprocessen kunnen lokaal worden gebruikt als grondstof voor andere functies. Bijvoorbeeld de reststroom 'warmte' van elektriciteitsproductie uit algen kan worden ingezet bij de visteelt op zee. Mogelijk kan ook voldoende snel worden verplaatst om profijt te trekken van weersveranderingen. Zo varen systemen of elementen bij de overgangen van seizoenen van het ene continent naar het andere. Productie- en rijpingsprocessen kunnen op doordachte wijze worden gekoppeld aan vaartijden.



Figuur 7. Mobiele units in de Noordzee, met verschillende voorkeurslocaties in zomer en winter.