

› DE NOORDZEE IS DRUK

Governance van een complex systeem | Adriaan Slob

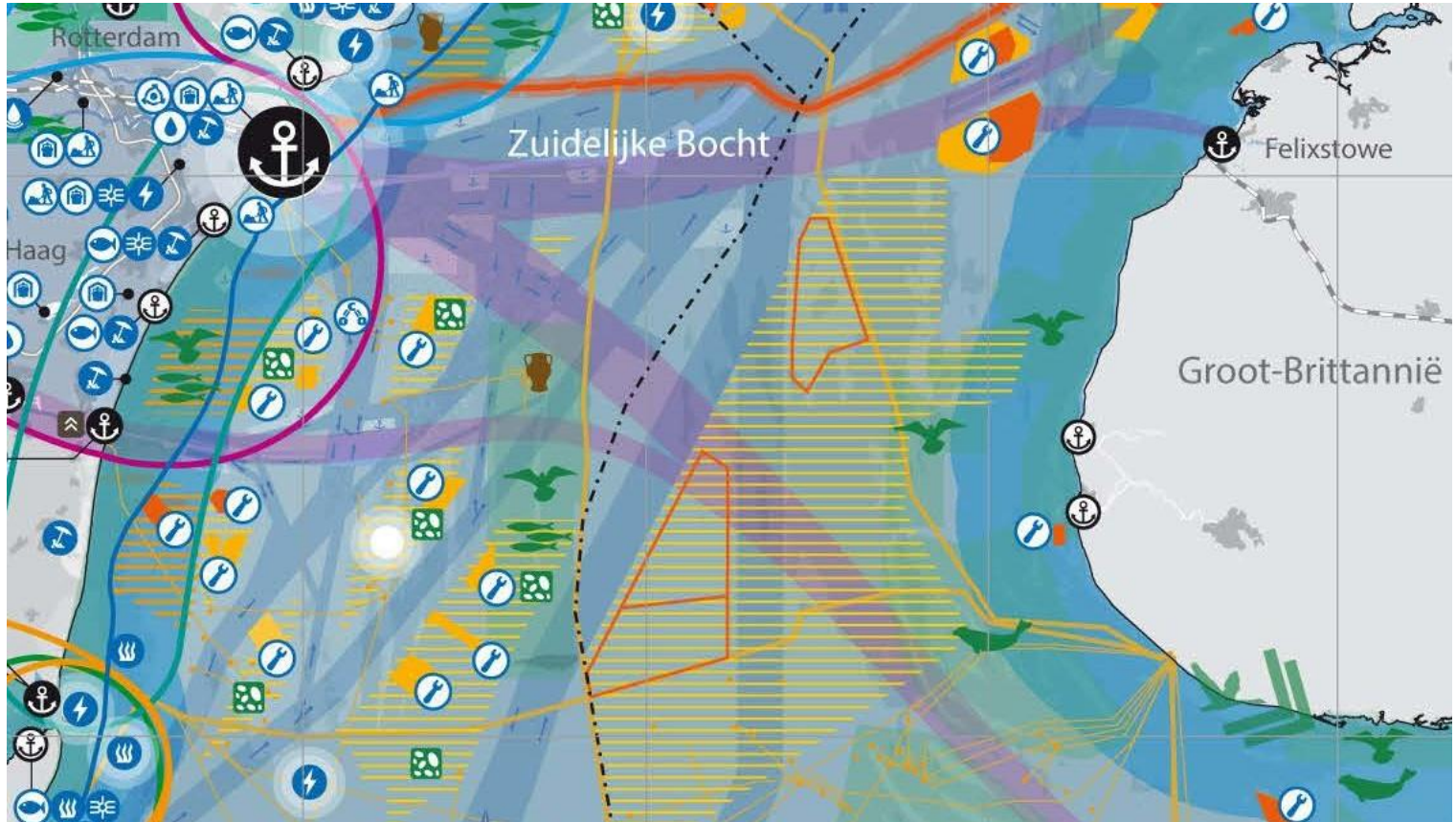
TNO innovation
for life

IN DEZE PRESENTATIE

- › Druk?
- › Een complex systeem en gecompliceerde governance

- › Vier belangrijke vraagstukken:
 - › Kennis productie
 - › Stakeholder betrokkenheid
 - › Kennis delen en gebruiken
 - › Het beheer

DRUK



VELE CLAIMS EN VEEL BELANGEN





















- › Visserij
- › Scheepvaart
- › Gas-/oliewinning
- › Windenergie
- › Toerisme
- › Natuur
- › Voedsel
- › Kabels
- › Pijpleidingen
- › Etc.

Indicatief overzicht van relevante sectoren / gebruiksfuncties, met hun ruimtelijke afhankelijkheidsrelaties op land en op zee

Sector/gebruiksfunctie	Op zee	Op land
Elektriciteitsproductie	(Wind)energieparken	Assemblage in havens Bouw speciale schepen
	Kabels	Aanlanding / aansluiting elektriciteitsnet
	Koelwater in / uitlaat	Energiecentrales
	Experimenteerruimte	
Commerciële delfstoffenwinning	Zandwinlocaties	Ontzilting / overslaghaven
	Schelpenwinning	Overslaghaven
Kustverdediging	Zandwinlocaties	Strand en vooroeversuppleties
Olie- en gaswinning	Exploratie	
	Productieplatforms	Service industrie (inclusief helikopters, bevoorrading) Maritieme sector (bouw, onderzoek, etc.)
	Kabels en leidingen	Aanlanding / aansluiting kabels en leidingen
	Ontmantelen	Verwerkingscapaciteit
		Search and Rescue capaciteit
CO ₂ -opslag	Lege gasvelden	CO ₂ -afvanginstallaties

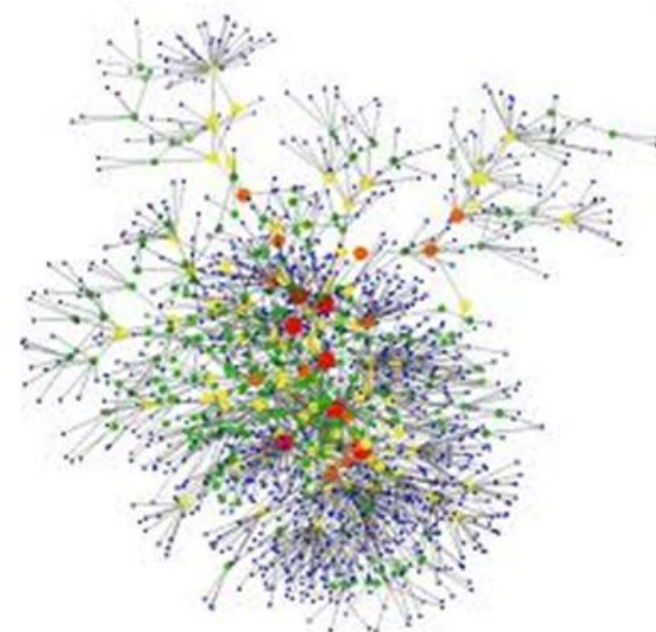
COMBINATIES MOGELIJK?

- › Belangen te combineren?
- › Win-Win?

	 Natuur	 Scheepvaart	 Olie- en gaswinning	 Visserij	 Oppervlaktedelfstoffenwinning	 Baggerspecie	 Windenergie	 Kabels en leidingen	 Recreatie	 Militair gebruik
 Natuur		X	X	X	X	X	X	X	X	X
 Scheepvaart	X		X	X			X	X	X	X
 Olie- en gaswinning	X	X		X			X	X		X
 Visserij	X	X	X				X	X		X
 Oppervlaktedelfstoffenwinning	X							X		X
 Baggerspecie	X									
 Windenergie	X	X	X	X				X	X	X
 Kabels en leidingen	X	X	X	X	X		X			X
 Recreatie	X	X					X			X
 Militair gebruik	X	X	X	X	X		X	X	X	

COMPLEX SYSTEEM

- › Verschillende onderdelen of deelsystemen
- › Onderlinge afhankelijkheid
- › Emergent gedrag
- › Voorspellen moeilijk: hou rekening met verrassingen
- › Holistische benadering nodig



GOVERNANCE IS GEkomplICEERD

- › Specialisatie in beleid en wetenschap: verkokering
- › Veel wetenschappelijke disciplines kunnen kennis aanleveren
- › Veel belangen en veel stakeholders betrokken
- › Stakeholders hebben ook kennis
- › Geïntegreerd beleid nodig



DE KENNISPRODUCTIE

- › Kennis wordt geproduceerd in verschillende wetenschappelijke disciplines
- › Iedere discipline heeft een eigen taal, een eigen “manier van kijken”, eigen methodologieën, en verschillende manieren om tot kennis te komen
- › Voor Noordzeevraagstukken “vermengde”, interdisciplinaire kennis nodig



INTERDISCIPLINAIRE KENNIS PROCESSEN

- › Gezamenlijk “systeemkennis” aanleveren
- › Interactie tussen sociale en natuurwetenschappelijke disciplines het ingewikkeldst
- › Gezamenlijke “taalontwikkeling” en nieuwe concepten
- › Procesaankpak nodig: verstaan, leren en opnieuw begrijpen
- › Werk aan concrete producten



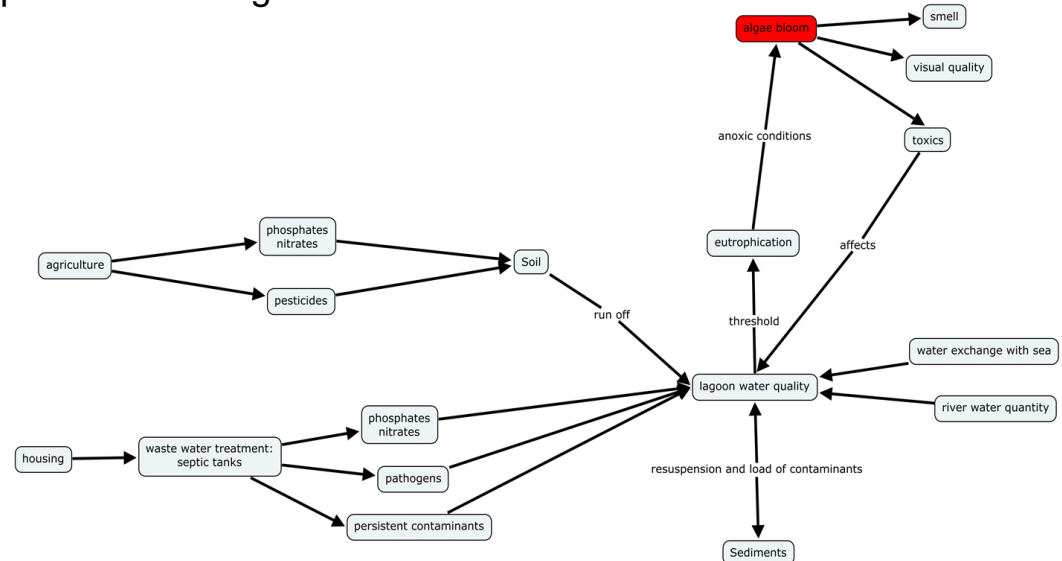
STAKEHOLDER BETROKKENHEID

- › Veel belangen en verschillende perspectieven
- › Wie zijn de stakeholders?
- › Op zoek naar de win-win (mediation/onderhandeling)
- › Stakeholderkennis benutten
- › Feit en mening
- › Joint fact finding; kennis co-creatie
- › Andere rol van wetenschap



KENNIS DELEN

- › Instrumenten beschikbaar:
- › Gezamenlijke systeembeschrijving: Group model building
- › Gezamenlijke visievorming
- › Participatieve scenario analyse
- › Rollenspellen
- › Simulaties / Serious games
- › Etc.



KENNIS GEBRUIKEN

- › Gezamenlijke kennis productie leidt tot beter kennis gebruik
- › Timing is belangrijk om aan te haken bij wettelijke procedures
- › Ook om aan te haken bij het politieke proces
- › Windows of opportunity
- › Bedenk wel: kennis kan strategisch worden ingezet



WINDOWS OF OPPORTUNITIES

BEHEER VAN COMPLEXE SYSTEMEN

- › Spanning tussen “planning” en “verrassing”
- › Spanning tussen “specialistisch” en “holistisch”
- › Eigenlijk nodig: “leren om gezamenlijk te beheren”
- › Adaptief/ lerend beleid
- › Monitoring
- › Gezamenlijke “knowledge base”



RESUME

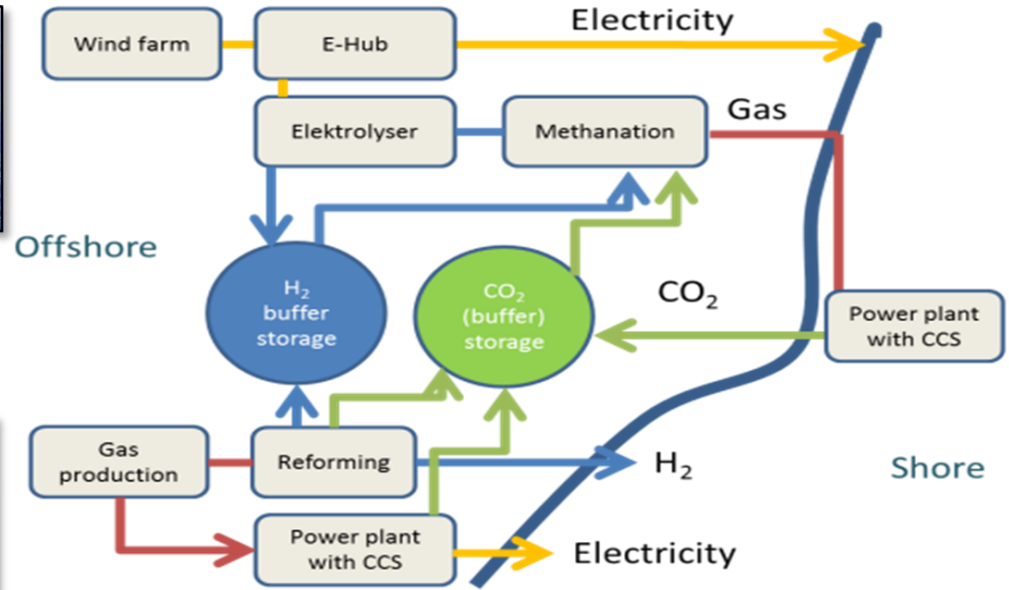
- › Complexe systemen
- › Gecompliceerde governance
- › Veel actoren
- › Veel belangen
- › Kennis verdeeld
- › Proces van interactie
- › Nieuw beheer

- › De beurt is nu aan u



ENERGIESYSTEEM OP DE NOORDZEE

› Rene Peters (TNO)



DE NIEUWE ROL VAN KENNIS(INSTITUTEN)

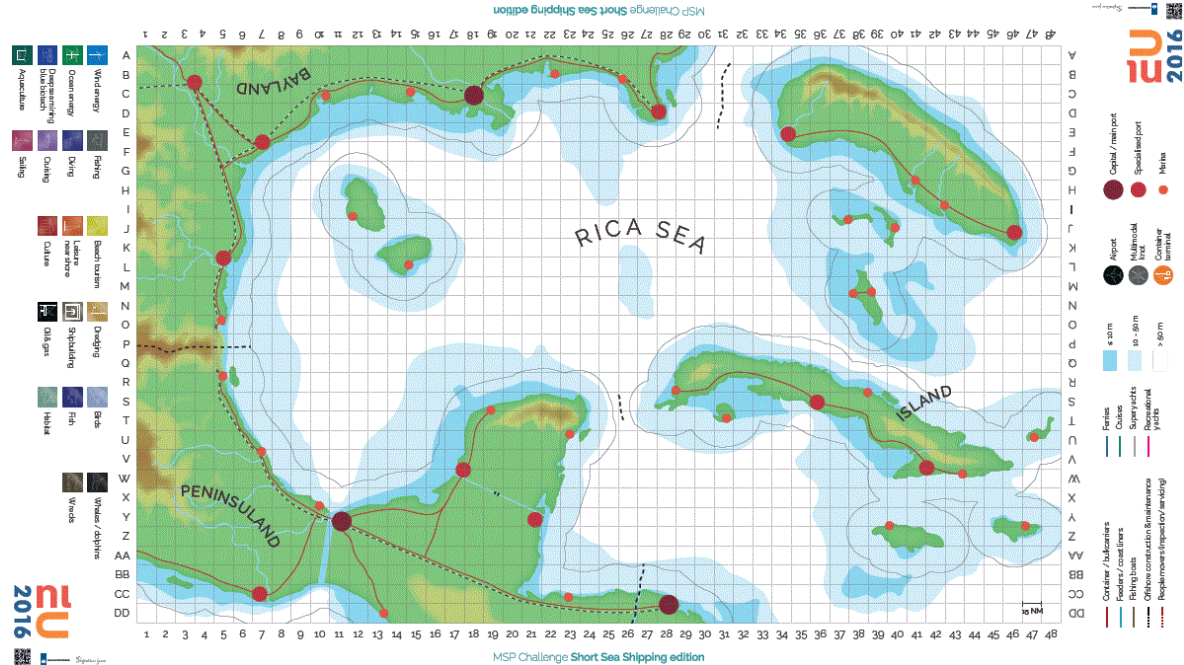
- › Cor Schipper (Deltares)



GEZAMENLIJKE PLANNING

- › Lodewijk Abspoel (I&M)
- › Xander Keijser (I&M)

- › Een serious game



› **BEDANKT VOOR UW AANDACHT**

Voor meer inspiratie:
TIME.TNO.NL

TNO innovation
for life