



Ministry of Infrastructure and the  
Environment

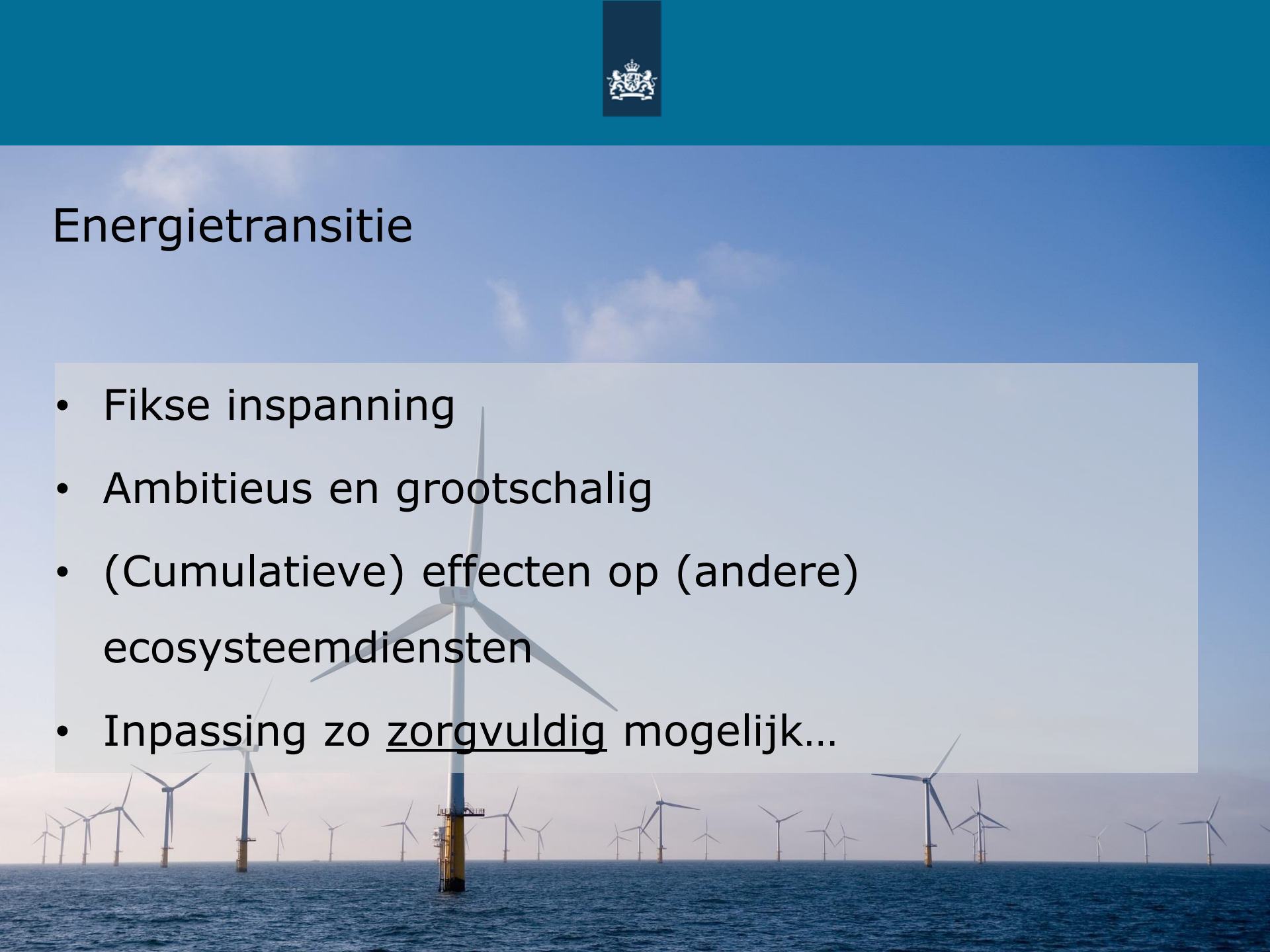
# De rol van kennis in 'adaptief beheer' bij ecologische inpassing duurzame energie op de Noordzee

Rob Gerits, Maarten Platteeuw, Ronald Rense, Ingeborg  
van Splunder, Marijke Warnas - RWS



# Energietransitie

- Fikse inspanning
- Ambitieuus en grootschalig
- (Cumulatieve) effecten op (andere) ecosysteemdiensten
- Inpassing zo zorgvuldig mogelijk...





## Waarom de wens voor zorgvuldigheid?

- Natuurwaarden
- Voedsel
- Transport
- Kustverdediging





Processen

Cumulatieve effecten

Irreversibele impact

Kennis nodig voor zorgvuldigheid





# Het cyclische proces van 'adaptief beheer'

- aanpassen modellen
- aanscherpen effectvoorspellingen

- Monitoring uitgangssituaties
- Beoordelen scenario's
- Constateren kennisleemtes



- 'Early warning'
- Mitigatie

- Leren uit onderzoek
- Validatie voorspellingen

- Aanleg
- Onderzoek effecten



## Partijen:

# Het cyclische proces van 'adaptief beheer'

- **Beleid**
  - **Kennisontwikkeling**
  - **Windparkeigenaren**
  - **Ontwikkelaars**
  - **Visserij, olie/gas, etc**
  - ...
  - **Leren uit onderzoek effecten**
    - Validatie voorspellingen
  - Monitoring uitgangssituaties
  - Runnen van modellen
  - Beoordelen scenario's
  - Constateren kennisleemtes
  - Aanleg / ingebruikname renewables
  - Onderzoek / monitoring effecten
  - Dus: invullen kennisleemtes
- 



# Dimensies: Het cyclische proces van 'adaptief beheer'

- Nationaal
  - Internationaal
  - Wind op zee
  - Cumulatieve activiteiten
- aanpassen modellen
  - Verwerken validatie
  - aanscherpen effectvoorspellingen
  - 'Early warning'
  - Mitigatie
  - Leren uit onderzoek effecten
    - Validatie voorspellingen
- Monitoring uitgangssituaties
  - Runnen van modellen
  - Beoordelen scenario's
  - Constateren kennisleemtes
  - Aanleg / ingebruikname renewables
  - Onderzoek / monitoring effecten
  - Dus: invullen kennisleemtes
-







# Genereren en gebruik van kennis?

- Ecologische effecten wind op zee (Wozep)
- Effect turbines/parken, onderwatergeluid
- Doorwerking op populaties



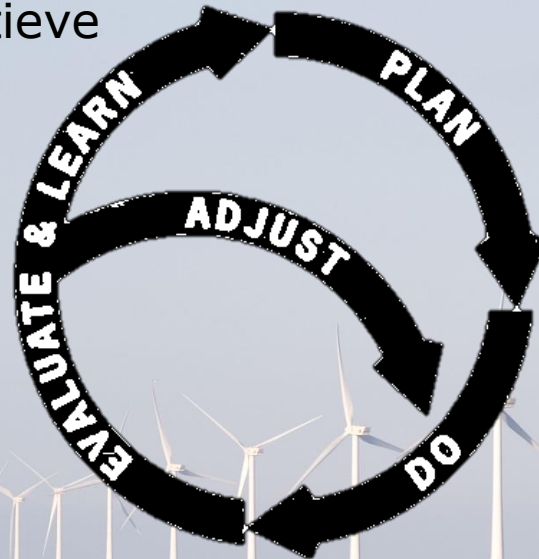
- Effect opschaling op ecosysteem
- Cumulatieve effect berekeningen



# Adaptief beheer in de praktijk

- Aanscherpen kennisregels cumulatieve effect bepaling (**KEC**, **CEAF**)

- 'Early warning'
- Mitigatie



- Cumulatieve effect berekeningen
- Beoordelen scenario's
- Constateren kennisleemtes

- Leren uit onderzoek effecten
- Advies voorschriften, mit. maatregelen

- Onderzoek / monitoring effecten (**Wozep**)



## Workshop:

- Hoe weten we of we de juiste kennis ontwikkelen?
- Waar wordt dit door bepaald?

En:

- Hoe zorg je dat de lijntjes kort zijn en blijven?  
Wie coördineert dit?



