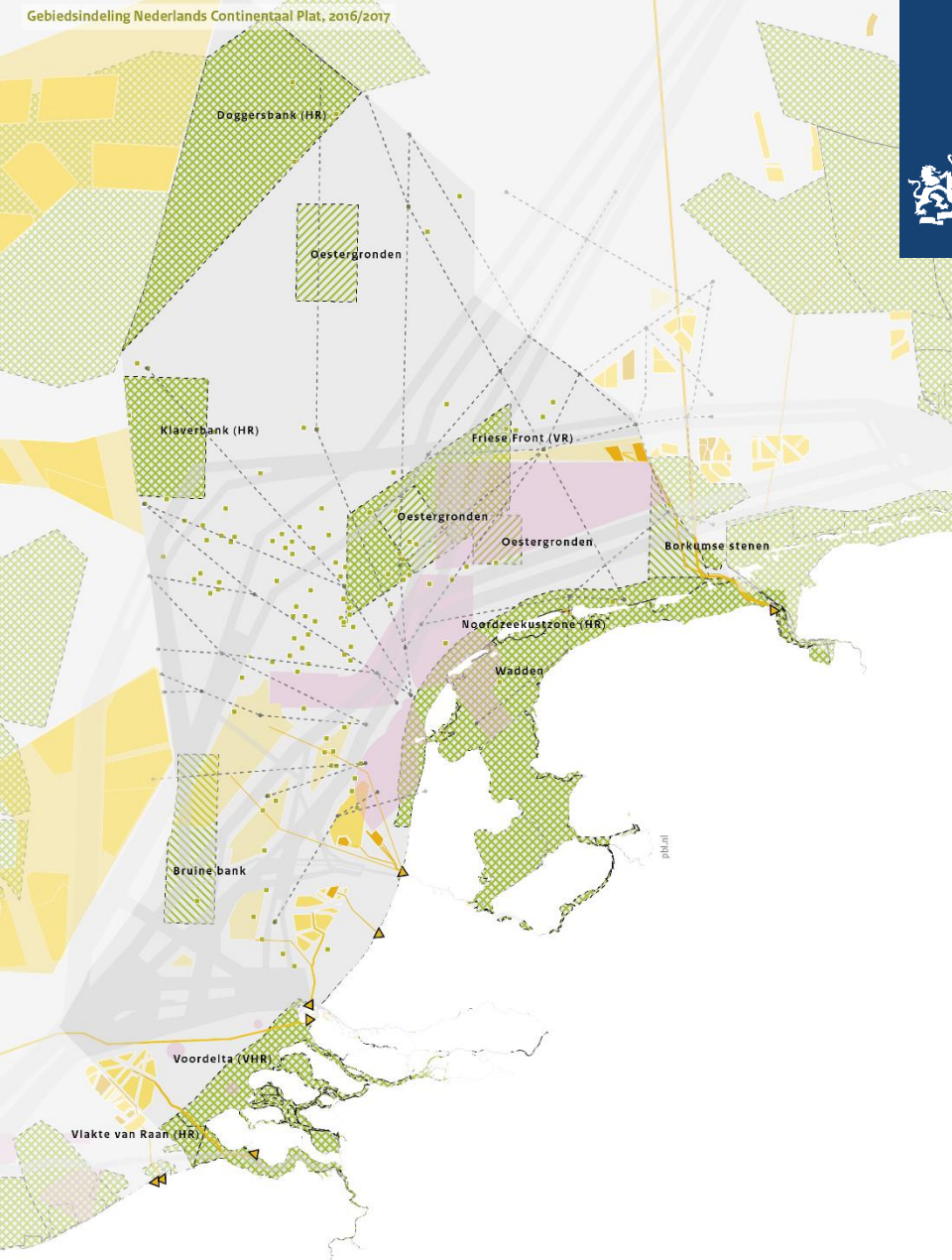


Nederland Continentaal Plat 2017

Gebiedsindeling Nederlands Continentaal Plat, 2016/2017



Planbureau voor de Leefomgeving

De toekomst van de Noordzee

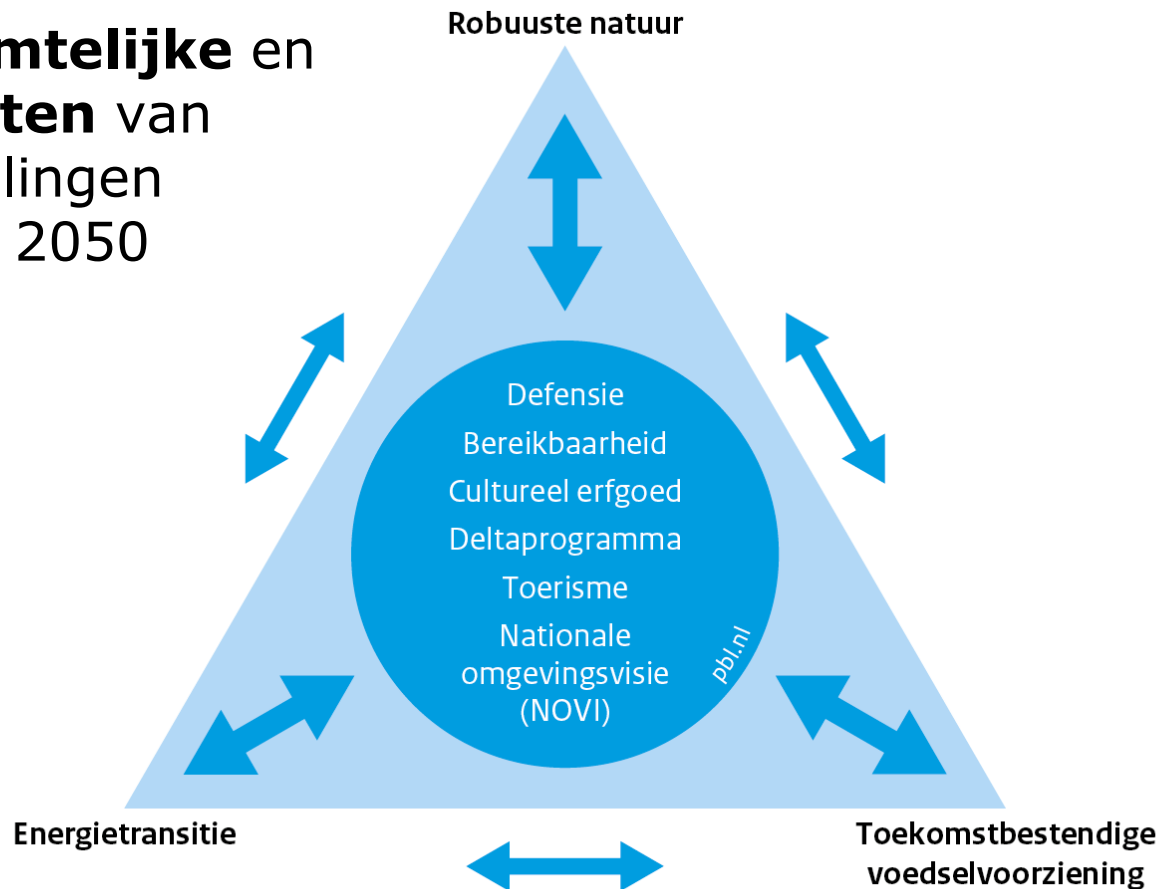
De Noordzee in 2030 en 2050:
een scenariostudie

Hans Eerens
&
Jan Matthijsen

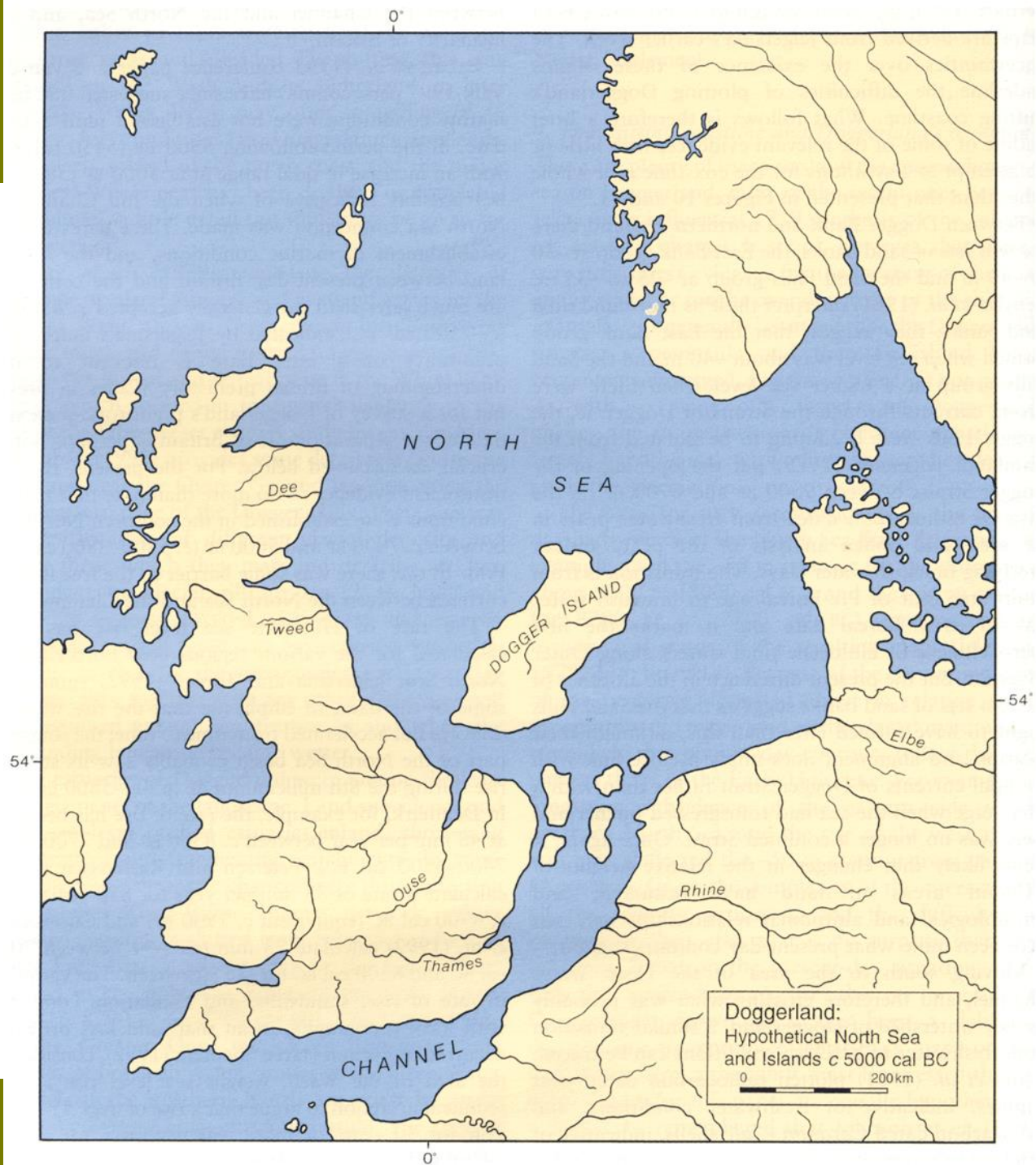
30 mei 2018

Doel van de scenariostudie

- Verkennen van **ruimtelijke** en **ecologische effecten** van mogelijke ontwikkelingen op de Noordzee tot 2050



5000 BC



400 CE

**PREFECTURE OF GAUL
DIOCESE OF SPAIN**

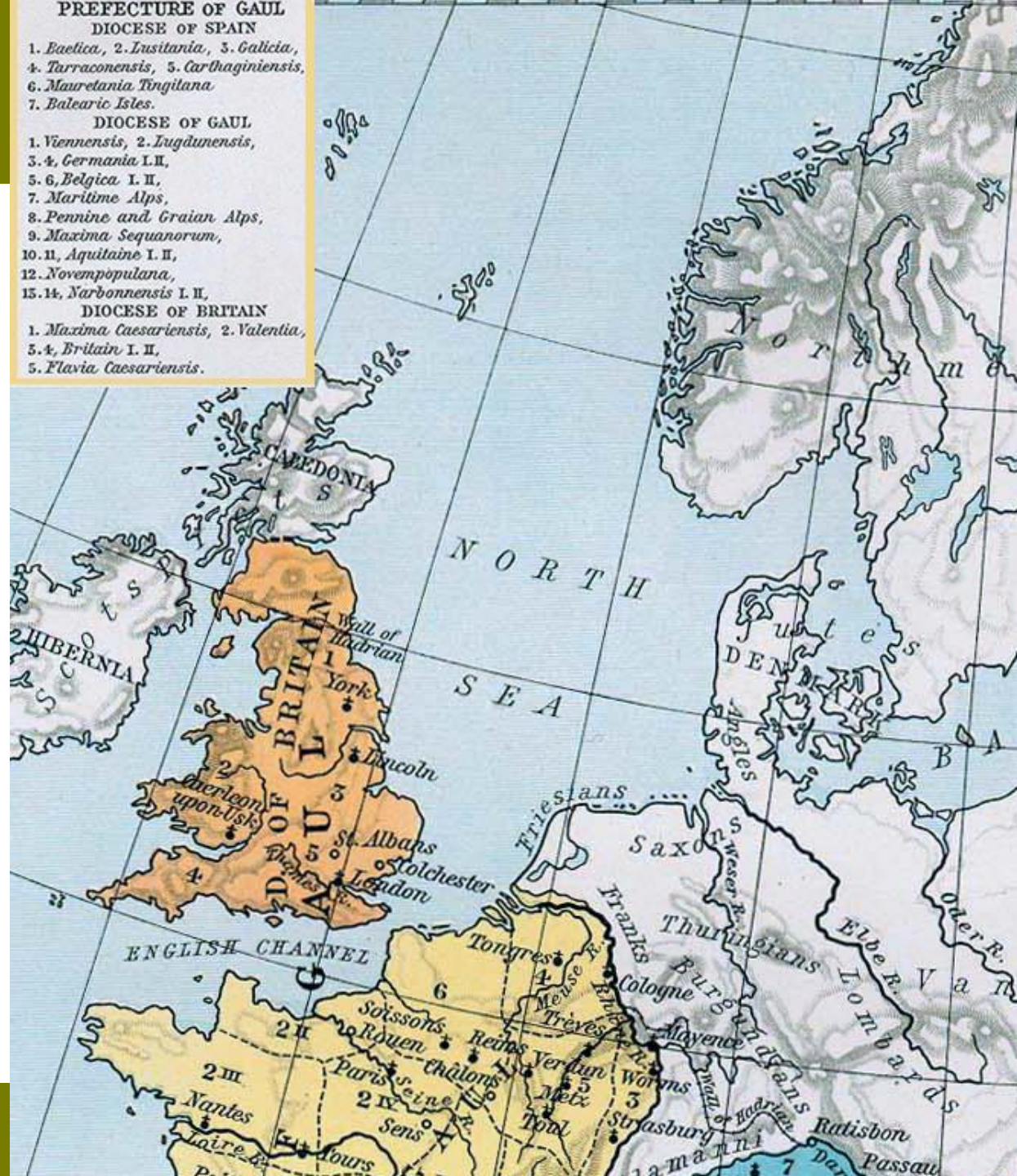
1. *Eaetica*, 2. *Iusitania*, 3. *Gallicia*,
4. *Tarraconensis*, 5. *Carthaginiensis*,
6. *Mauretania Tingitana*
7. *Balearic Isles*.

DIOCESE OF GAUL

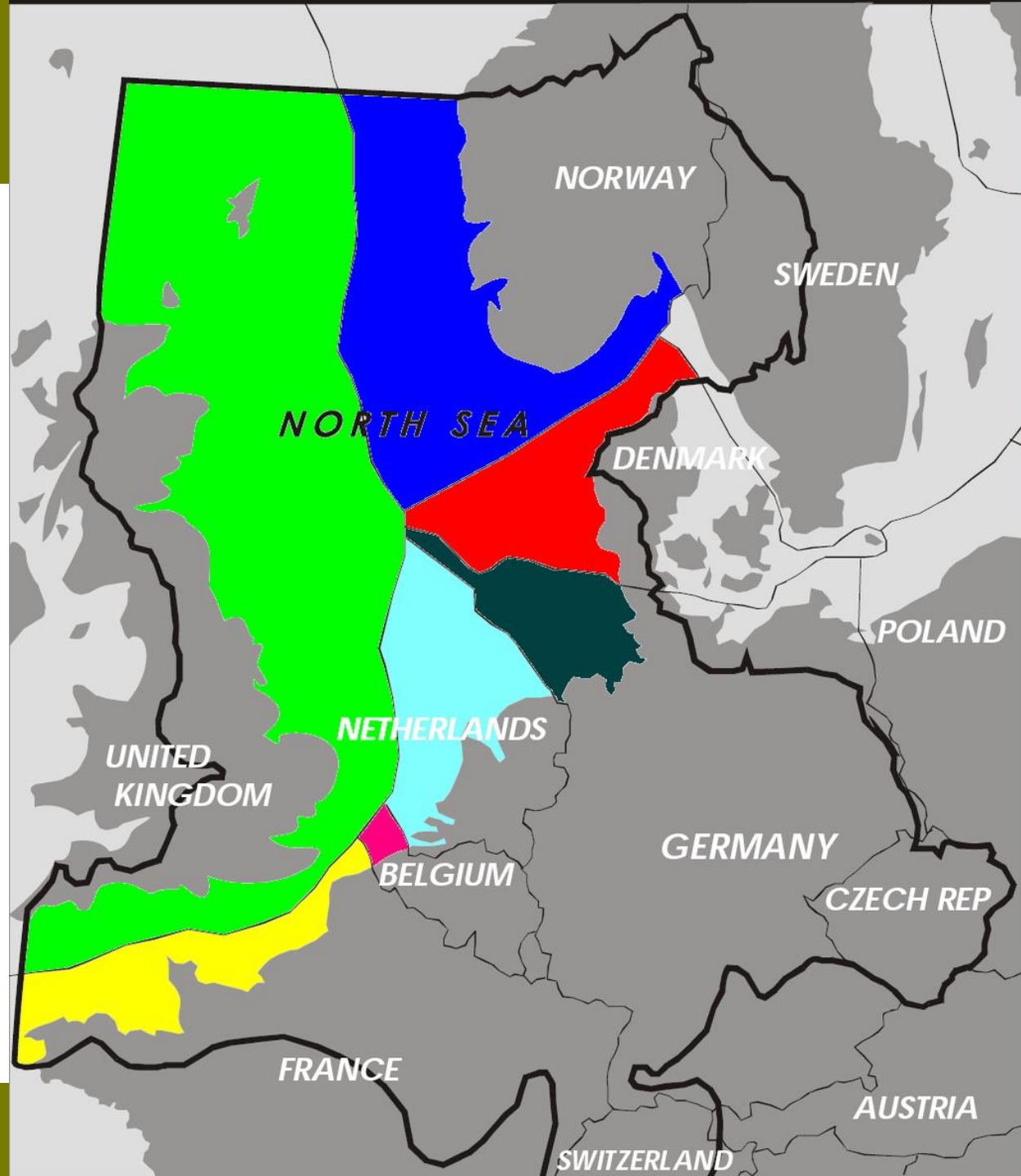
1. *Viennensis*, 2. *Lugdunensis*,
3. 4. *Germania I. II.*,
5. 6. *Belgica I. II.*,
7. *Maritime Alps*,
8. *Pennine and Graian Alps*,
9. *Maxima Sequanorum*,
10. 11. *Aquitaine I. II.*,
12. *Novempopulana*,
15. 14. *Narbonnensis I. II.*

DIOCESE OF BRITAIN

1. *Maxima Caesariensis*, 2. *Valentia*,
3. 4. *Britain I. II.*,
5. *Flavia Caesariensis*.



Nu





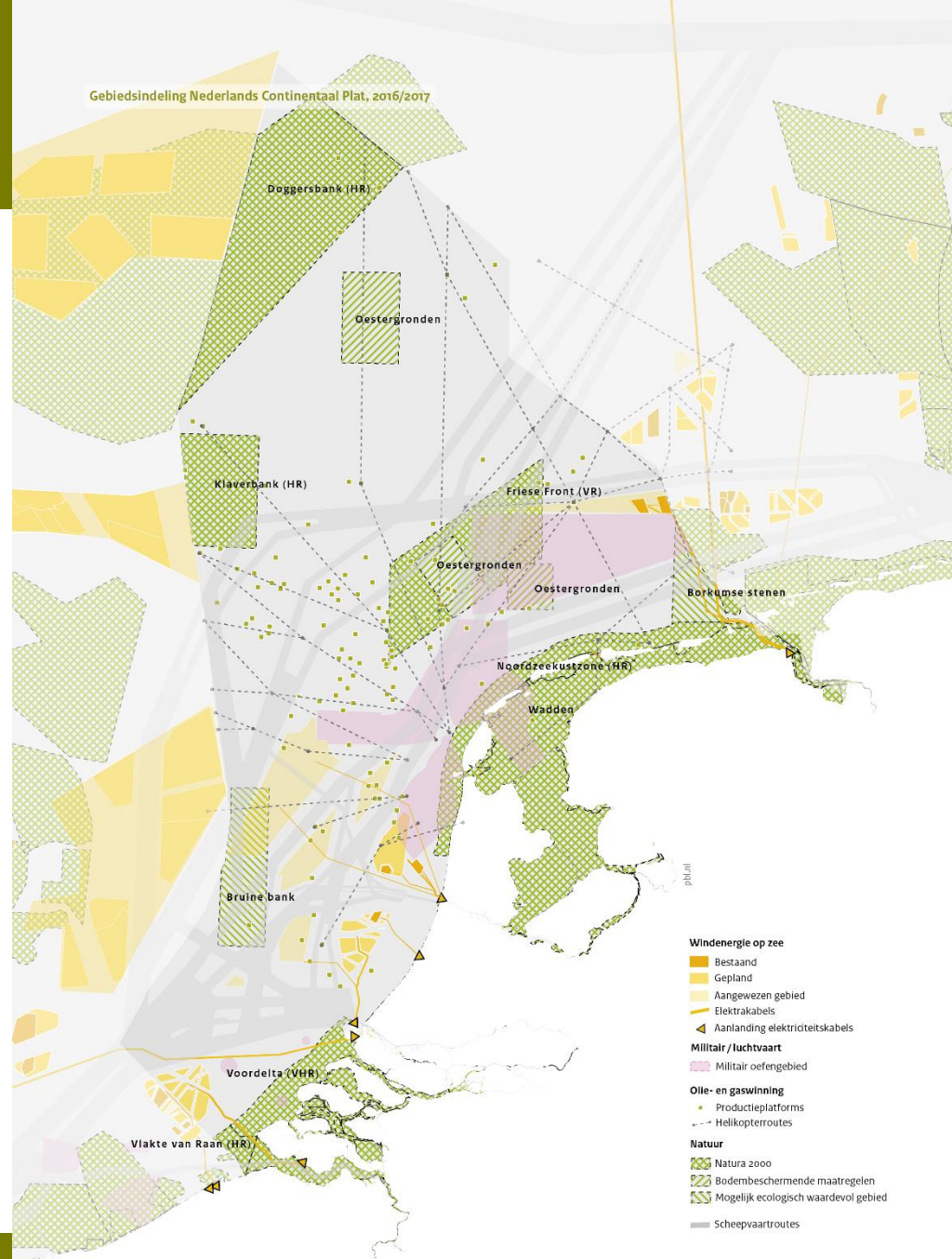






Overige activiteiten

- Zand- en schelpenwinning
- Kabels en leidingen
- Scheepvaart
- Militaire oefengebieden
- Cultureel erfgoed
- Recreatie





Beleidscontext

Noordzeestrategie 2030

Vervolg routekaart windenergie op zee 2024-2030

EU-Kaderrichtlijn Mariene Strategie

Parijs-klimaatakkoord

Duurzame ontwikkelingsdoelen (SDG's)

Nationale Omgevingsvisie

EU-richtlijn Maritieme Ruimtelijke Planning

Beleidsanalyse Noordzeenatuur

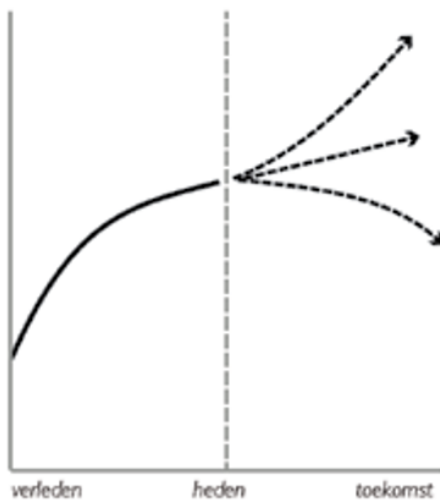
North Seas Energy Cooperation



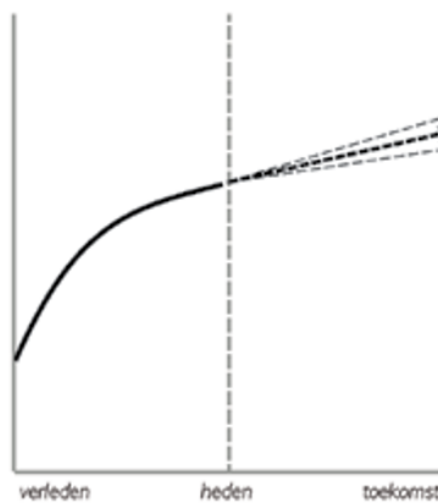
Noordzeescenario's

- Integrale scenario's; alle gebruikers
- Noordzee toekomstbeelden 2030, 2050
- Paden naar 2030, 2050 in verhaallijnen
- Voor gebruik: door beleid en sectoren
- Verbindt beleidstrajecten
- Ontwikkeld in overleg met Stakeholders
- Tekst, cijfers en kaarten

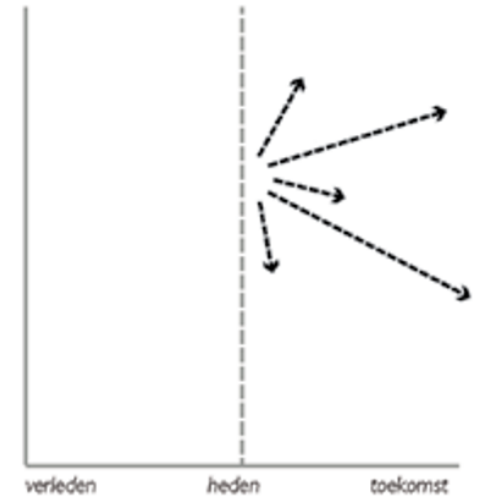
Verschillende toekomstbeelden



Scenario's



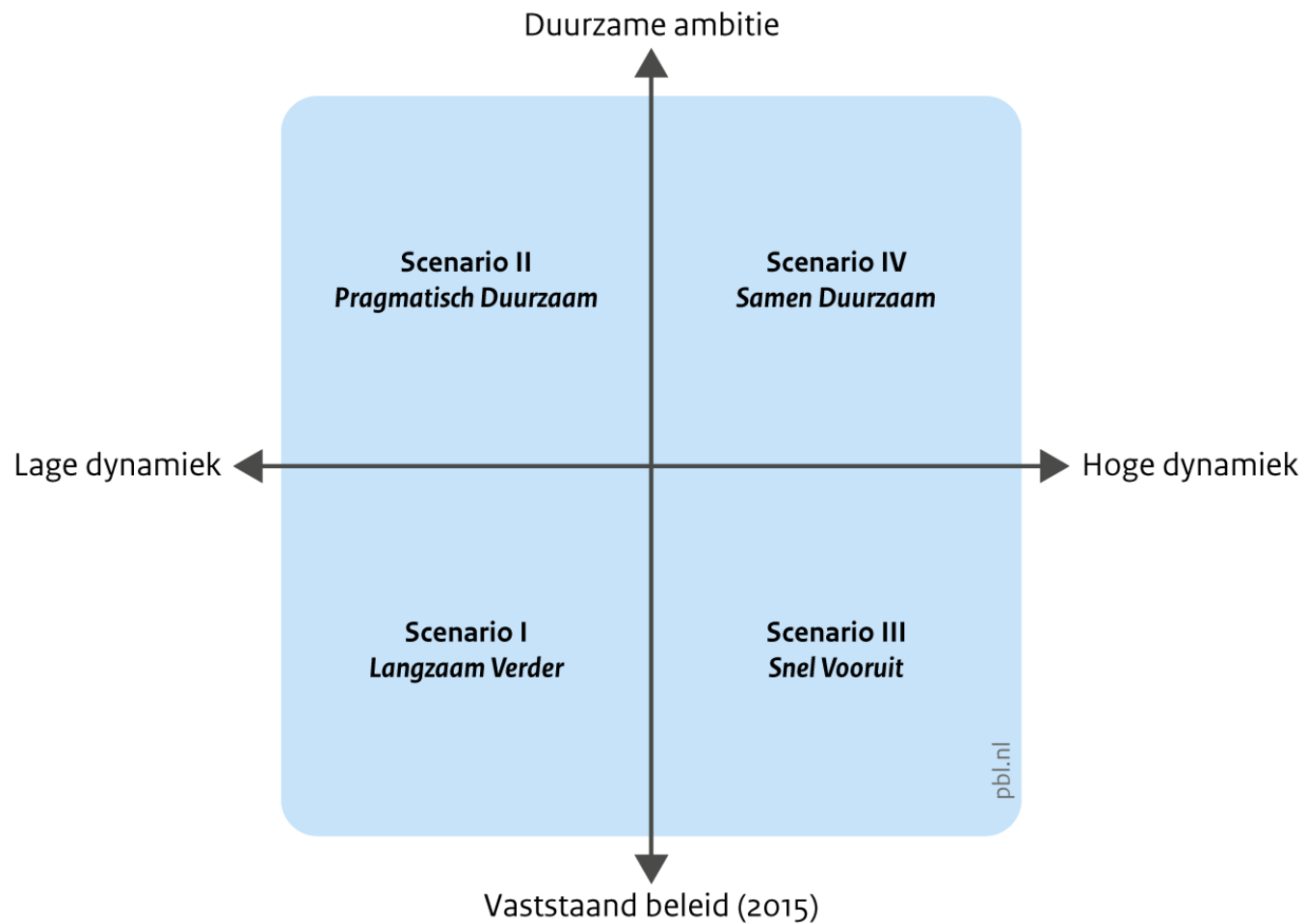
Prognose



Speculaties



Positionering van de Noordzeescenario's





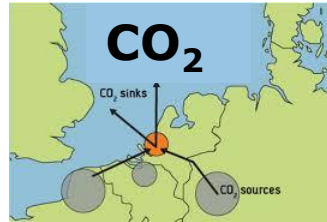
Veranderingen op de Noordzee 2050



verdwijnt



x10-60



0-45 Mton



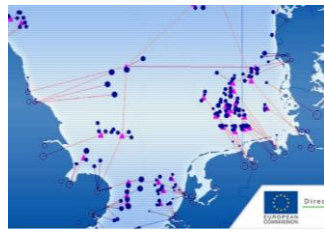
geen/enkele



niet/wel



=/<



meer kabels



=/<



+ /+++



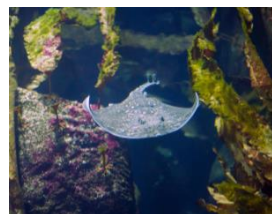
+ /+++



groter/Noord



x2-4



+ /+++



hard - soft



x1-3



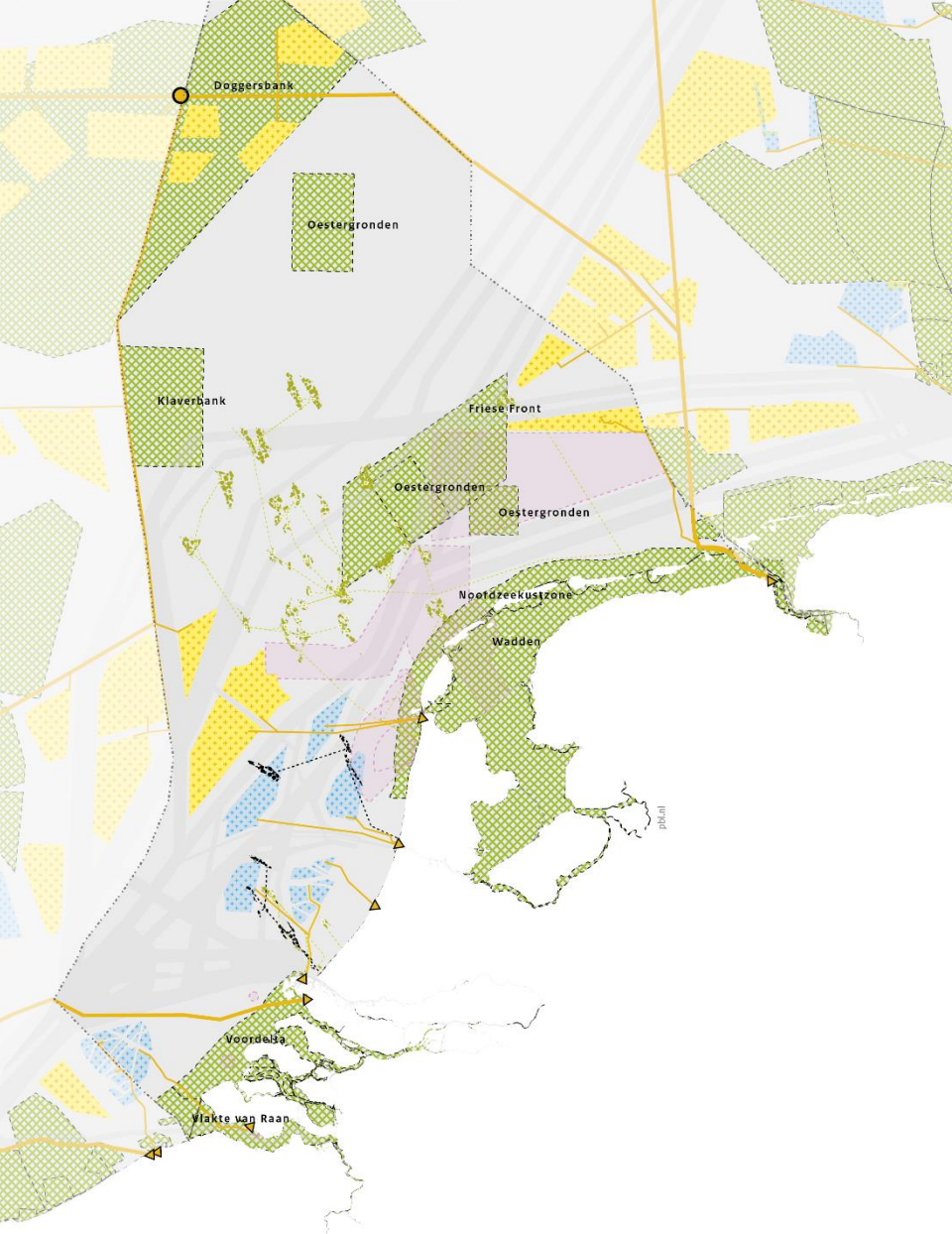
Energietransitie

	scenario I Langzaam Verder	scenario II Pragmatisch duurzaam	scenario III Snel Vooruit	scenario IV Samen duurzaam
Broeikasgasreductie (procent vermindering t.o.v. 1990) ¹				
2030	30%	45%	40%	49%
2050	45%	80%	65%	100%
Windvermogen op zee (gigawatt) ²				
2030	4,5	7,5	11,5	15
2050	12	22	32	60
CCS (megaton CO ₂) ³				
2030	-	-	15	18
2050	-	30	25	45
Besparing finale energiegebruik (procent t.o.v. 2015) ⁴				
2030	4%	9%	0%	3%
2050	10%	20%	0%	30%

Snel Vooruit (III)

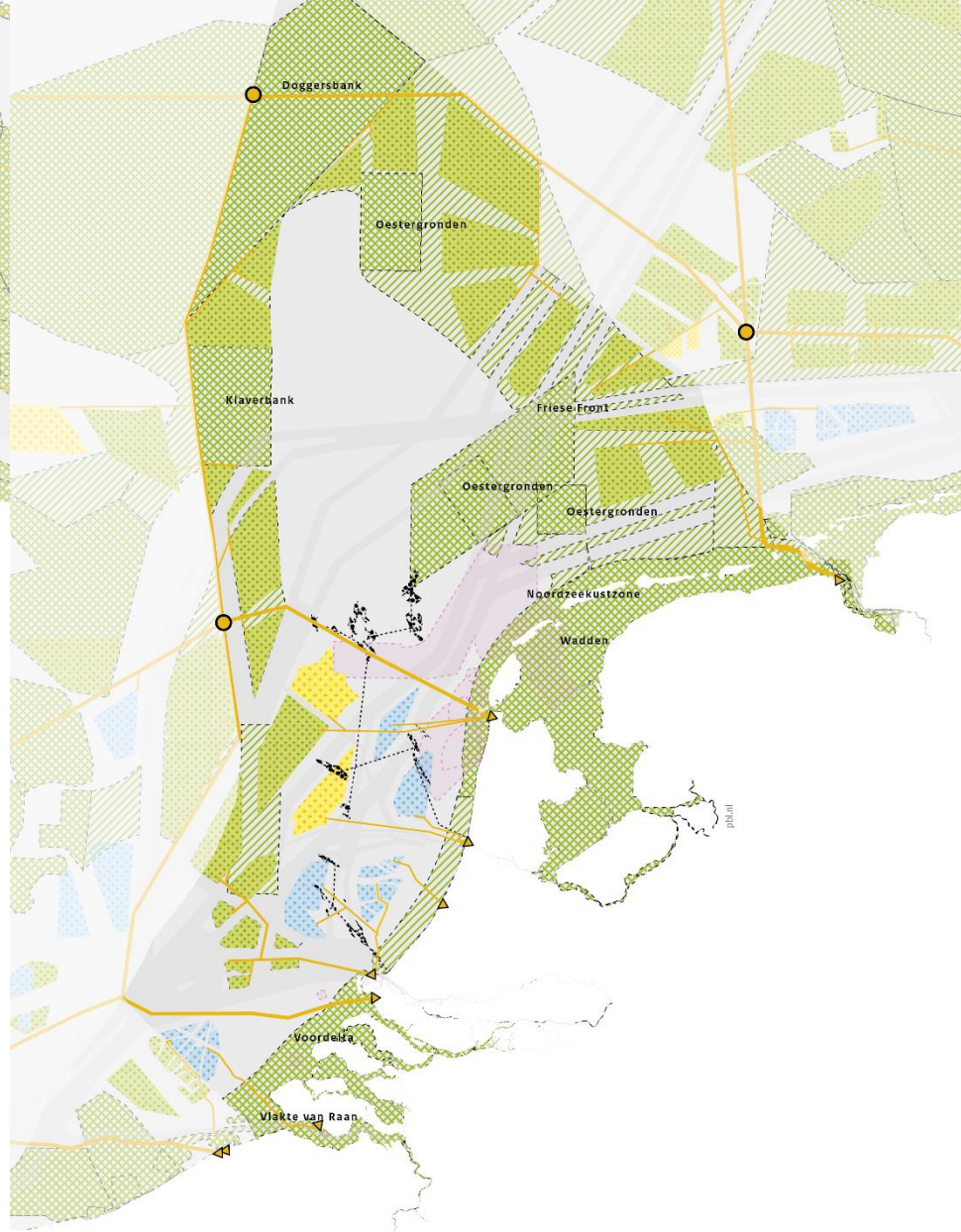
2050

Nederlands Continentaal Plat volgens scenario III Snel Vooruit, 2050



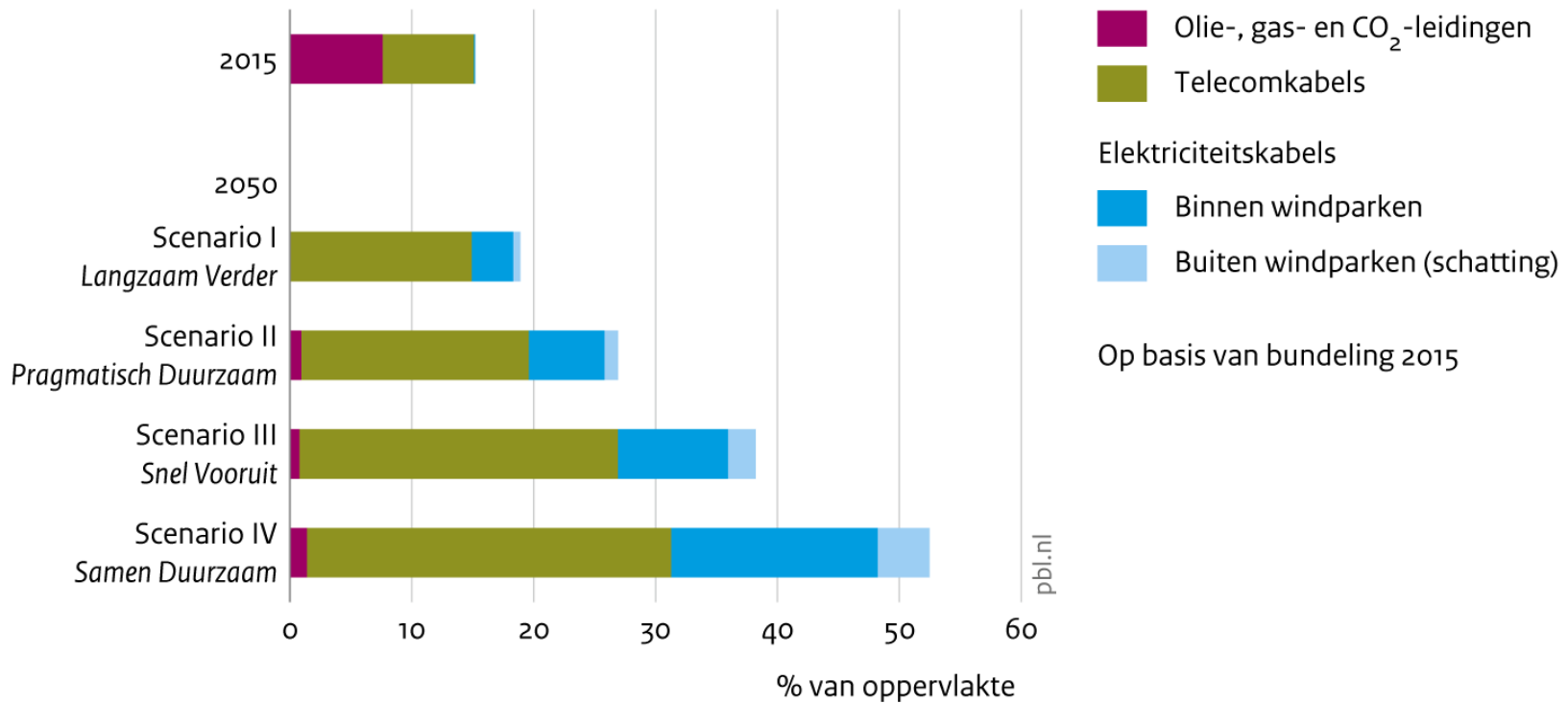
Samen Duurzaam (IV) 2050

Nederlands Continentaal Plat volgens scenario IV Samen Duurzaam, 2050





Ruimtebeslag door kabels en leidingen op bodem van Nederlands Continentaal Plat



Bron: PBL



Wat betekent dit voor de hele Noordzee?

- Huidige verwachting gehele Noordzee:
 - ~15 GW (2017) – NL 1 GW
 - ~75 GW (2030) – NL 11.5 GW
- Toename internationaal netwerk (aanlanding & interconnectie)
- Veel meer activiteiten (meer internationale afstemming nodig)
- Technische innovaties:
 - Windturbines: fundering, opbrengst/km²
 - Opslag en hergebruik: CO₂; Waterstof
 - Infrastructuur: elektra-netwerk, energie-eilanden, telecomkabels
 - Natuurvriendelijk ontwerp/aanleg: windparken en vistuig

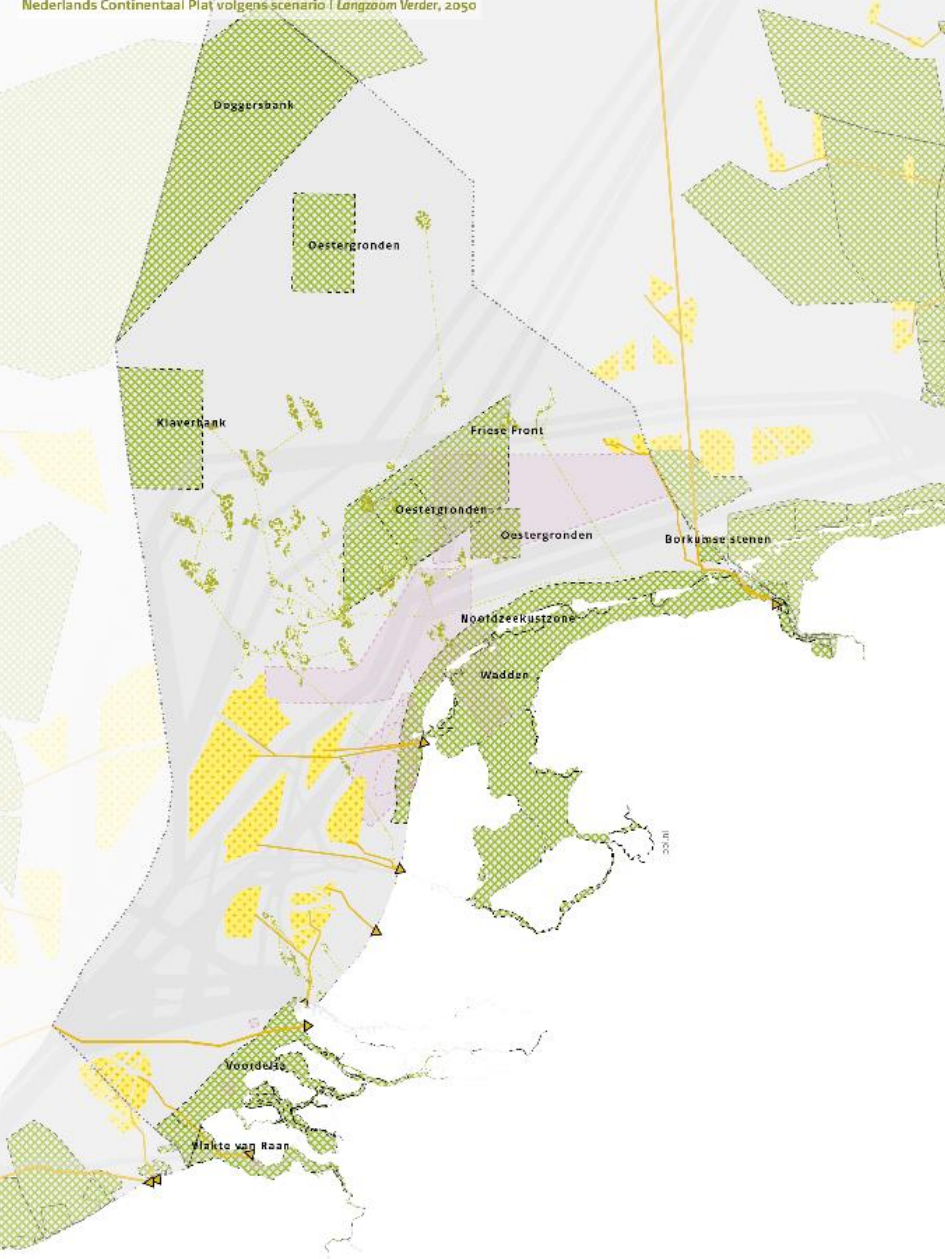


Belangrijkste resultaten

- **Combinatie van functies steeds meer noodzaak**
- **Energietransitie**
 - Windenergie-op-zee verandert de ruimte op zee èn op land
- **Robuuste Natuur**
 - Van belang om natuurgebieden in zijn geheel te beschermen
- **Visserij en aquacultuur**
 - Transitie door Brexit en keuzes natuur- en energiebeleid
- Nu beginnen met ontwikkelen beleid & planning voor na 2030
- Internationale èn integrale aanpak (mede)gebruik Noordzee

Langzaam verder (I) 2050

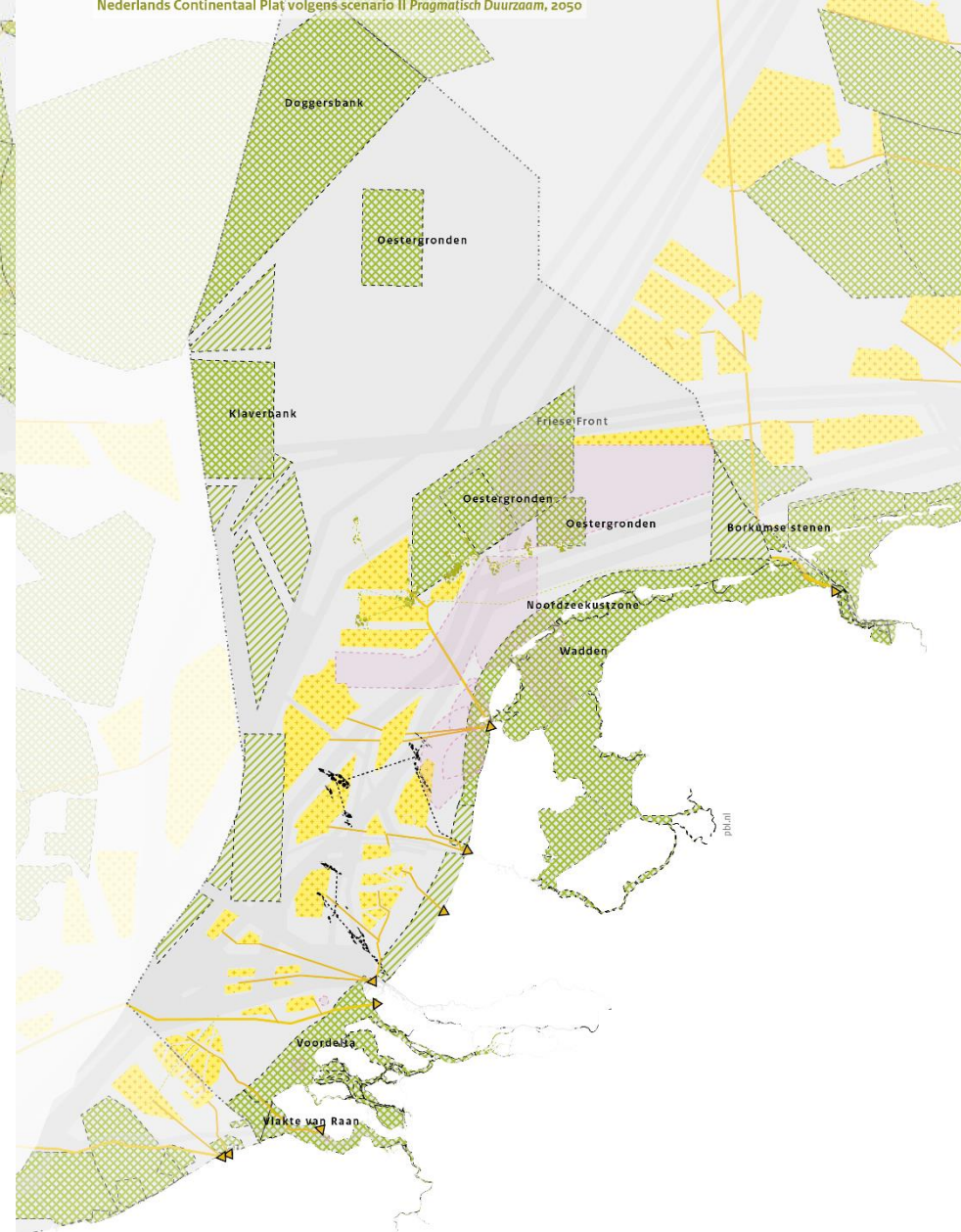
Nederlands Continentaal Plat volgens scenario I Langzaam Verder, 2050



Bron: H+N+S Landschapsarchitecten

Pragmatisch Duurzaam (II) 2050

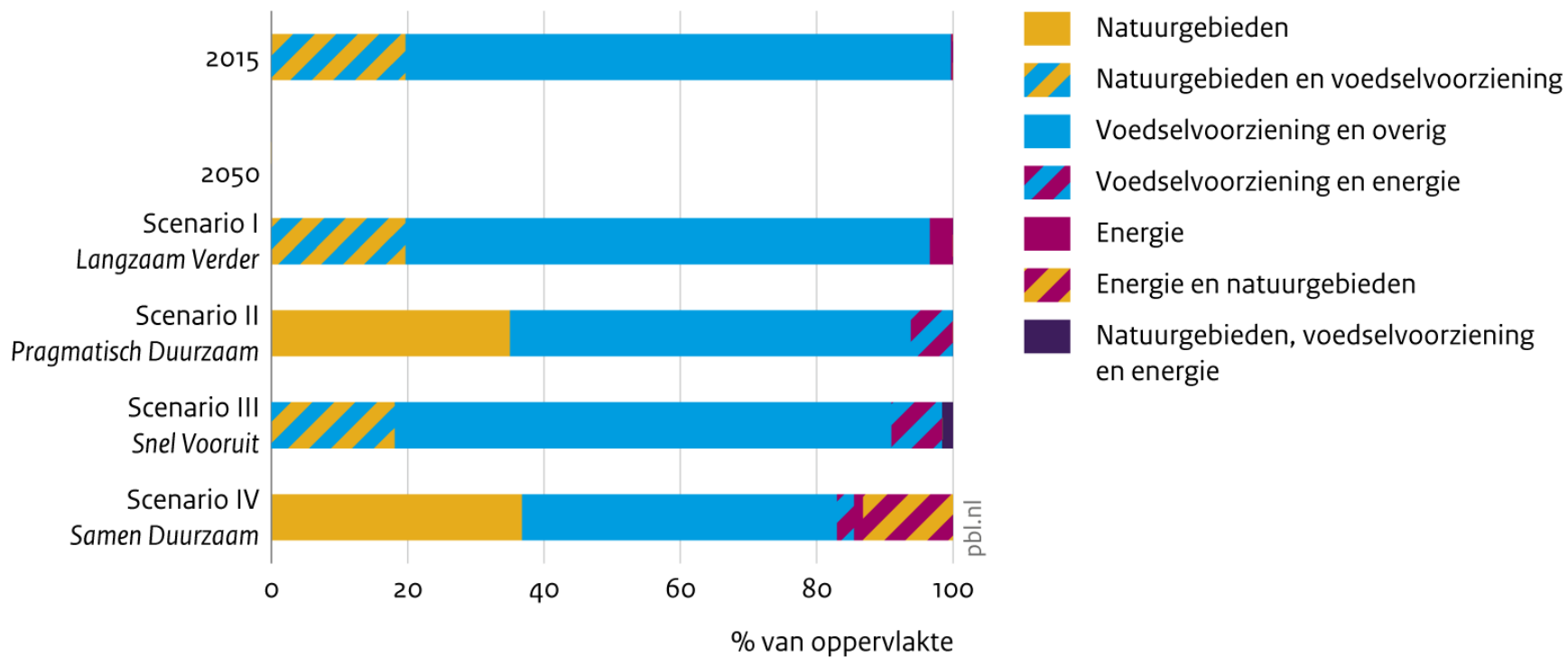
Nederlands Continentaal Plat volgens scenario II Pragmatisch Duurzaam, 2050



Bron: H+N+S Landschapsarchitecten



Ruimtegebruik door natuurgebieden, voedselvoorziening en energie op Nederlands Continentaal Plat



Bron: PBL