

An aerial photograph of a wind farm in the Netherlands. In the foreground, there is a large electrical substation with various transformers and power lines. The substation is surrounded by a fence and a paved area. In the background, several large white wind turbines are visible, extending from the land into the blue sea. The sky is clear and blue, and the land is green with some brown patches.

Space for Renewable Energy in the Netherlands

Kuching, IAIA 2023

Netherlands Enterprise Agency

Petra Boonman



Netherlands, an energy (spatial)challenge?

- › Mondial issues
- › National issues
- › (New) energy resources



Totaalkaart Miek-projecten

- 1. Verzwaring Elektriciteitsnet Noordzeekanaalgebied
- 2. Verzwaring Elektriciteitsnet Chemelot
- 3. Verzwaring Elektriciteitsnet Noord-Nederland/Delfzijl-Eemshaven
- 4. Verzwaring Elektriciteitsnet Rotterdam-Moerdijk
- 5. Verzwaring Elektriciteitsnet Zeeland/Schelde-Deltaregio
- 6. Netten op Zee
- 7. Landelijke waterstofinfrastructuur
- 8. Import en doorvoer waterstof Rotterdam-Moerdijk
- 9. Waterstofterminal Noordzeekanaalgebied
- 10. Delta Corridor 'Connecting Industries'
- 11. H-Vision Rotterdam
- 12. Carbon Connect Delta
- 13. Porthos
- 14. Aramis



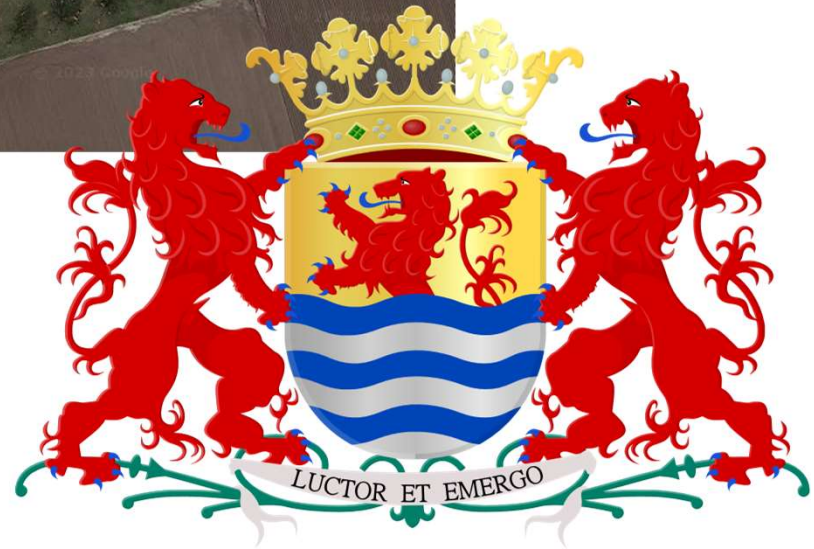
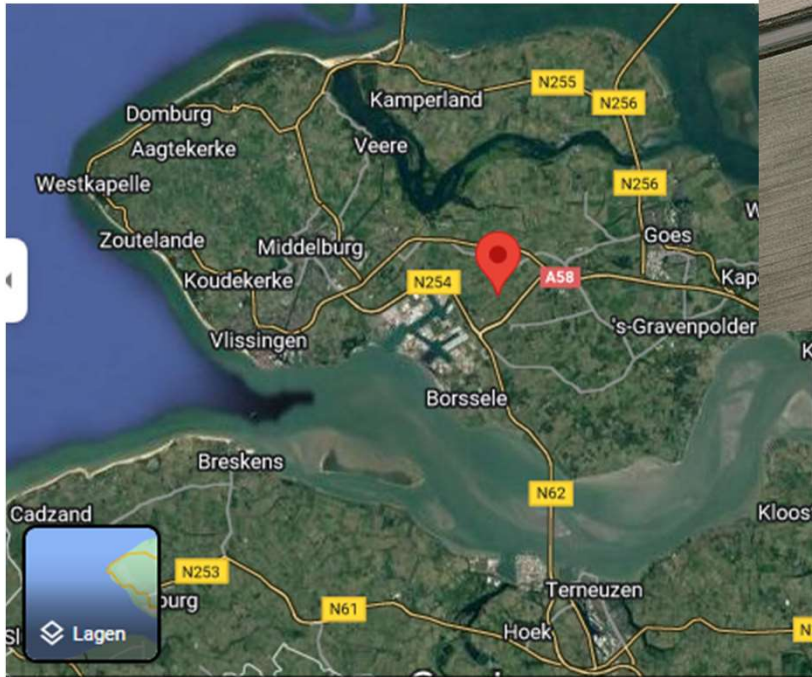
Case of Borsele

- > Rural area province of Zeeland (South-West Netherlands)





Why Borsele?



Energieregio Zeeland

TenneT maakt het hoogspanningsnet in Zeeland klaar voor een duurzame toekomst. Hoe? Dat zie je op deze kaart.

LEGENDA

- Uitbreiding 150 kV-verbinding
- Uitbreiding / nieuwe 380 kV-verbinding
- Verbinding in voorbereiding
- Te verwijderen verbinding
- Bestaand hoogspanningsstation
- Nieuw of aangepast hoogspanningsstation

VOLTOOID

- A** Net op Zee Borssele
(Nieuwe verbinding)
- B** Station Borssele
(Lithiuming station)

PLANNING

- 1** Net op Zee IJmuiden Ver Alpha
(Nieuwe ondergrondse verbinding)
- 2** Netuitbreiding Schouwen-Duiveland, Tholen en omgeving Bergen op Zoom
(Nieuwe stations en ondergrondse verbinding)
- 3** Zuid-West 380 kV Oost
(Nieuwe verbinding)
- 4** Versterken 150 kV-verbinding, Goes – Ellewoutsdijk en Terneuzen – Westdorpe
(Aangepaste verbinding)

UITVOERING

- 1** Zuid-West 380 kV West
(Nieuwe verbinding)
- 2** Station Rilland
(Nieuw station)
- 3** Beter Benutten Bestaande 380 kV Rilland – Zandvliet (B)
(Aangepaste verbinding)
- 4** Verwijderen bestaande hoogspanningsverbinding
(Verwijderen verbinding)



Windenergie op zee met kabelroutes van het net op zee





How? SEA's spatial planning meet EIA's projects energy

Where integral and coherent consideration meet local and sectoral issues. And spatial planning (SEA's)

Energy projects (EIA's): acceleration meets diligence: how integral must it be?





How? spatial talk tool





Recap

- > Challenges
 - Changing scale and politics
 - Financing sectoral, not integral
 - Balancing acceleration vs diligence: How integral must it be?
- > Need for:
 - spatial talks: integration of levels (scales)





What about You?!

- > Questions?
- > Do you, in your area/metropole/country have spatial challenges?
- > And how do you deal with these issues?

