

Bestaande en nieuwe kernenergie bij Borssele Zorgen rondom elektriciteitsnet

WISE factsheet
08-12-2022
Jan Haverkamp

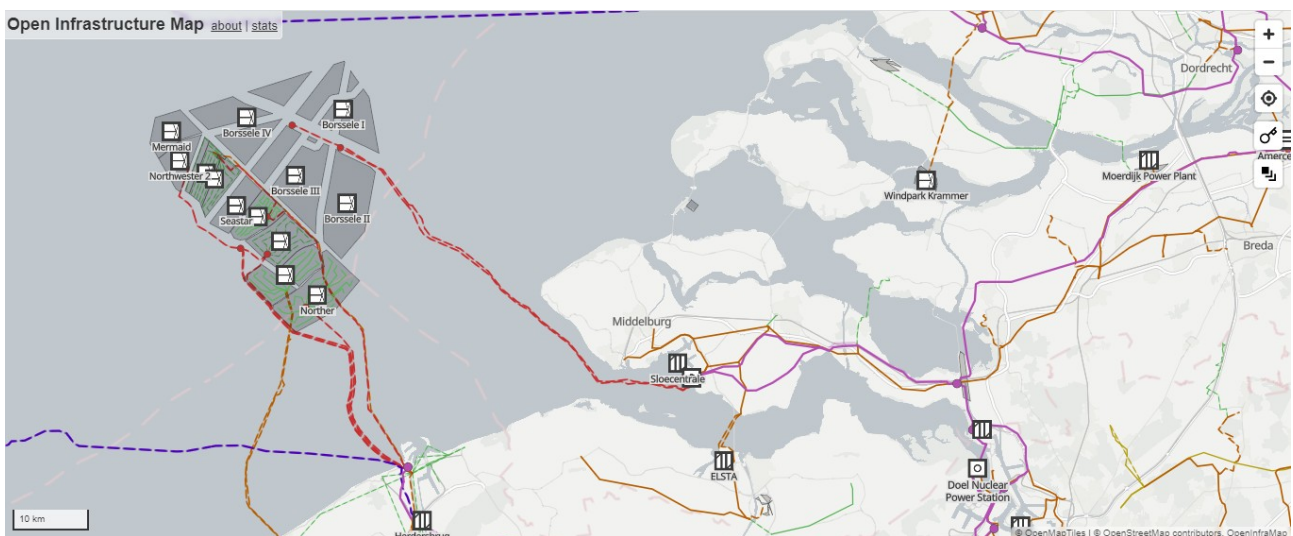
Wise
Minhassastraat 1
Lokaal 103
1094 RS, Amsterdam
T: 0206126368
E: kantoor@wisenederland.nl
www.wisenederland.nl

Situatie op het moment

Borssele kerncentrale – 485 MW

Borssele I – V offshore windpark – 1502,5 MW

Aanlandingslijn: 4 x 220 kV AC



Aansluitingen in Borssele

150 kV AC Borssele – Rilland

380 kV AC Borssele – Rilland

Verdubbeling 380 kV AC Borssele – Rilland (in aanleg)

Onduidelijkheid over mogelijke versterking van 380 kV Rilland – Tilburg

Voorgenomen

Aanlanding IJmuiden Ver Alpha (2025/2026) – 6 kavels, 6000 MW

525 kV HVDC Aanlandingslijn

Conversiestation (voorstel: Belgiëweg A)

Aanlanding Nederwiek 1 (2026) – 3 kavels, 6000 MW

525 kV HVDC Aanlandingslijn

Conversiestation Liechtensteinweg

Onduidelijk: locatie voor een 380 kV Hoogspanningsstation Omgeving Sloegebied

Wanneer dit aan de Belgiëweg is, zal dit deels op het terrein van EPZ moeten, wat uitbreiding van de kerncentrale in de weg zit.

Borssele kerncentrale 2 en 3 (2035) – 2 x 1000 MW tot 1650 MW

Problemen

1. **Ruimte** – er is nu al concurrentie voor de beperkte ruimte in het Sloegebied voor voldoende aanlandingsruimte voor wind op zee. Dit kan mogelijk verder in de toekomst nog toenemen door verdere offshore windparken na 2030.
2. **Meer hoogspanningsleidingen** van het Sloegebied naar het bredere netwerk in Nederland. Op het moment wordt gesproken over een verdubbeling van de 380 kV lijnen Borssele – Rilland. Daar komt voor het windpark Nederwiek 1 en een uitbreiding van Borssele met 2 tot 3,5 GW kernenergie nog de noodzaak voor verdere uitbreiding bij.
3. Er is op dit moment geen uitbreiding voorzien voor de lijn Rilland – Tilburg, maar dit zou tot problemen kunnen leiden in de toekomst voor de stabiliteit van het netwerk.
4. Er is nu al een probleem met het **handhaven van stabiliteit van het netwerk** bij hoog windaanbod. EPZ klaagt over de noodzaak van afschakeling van de Borssele kerncentrale om de stabiliteit te waarborgen al onder de huidige omstandigheden. Bij uitbreiding van invoer van 2 GW of meer aan off-shore wind en toevoeging van 2 tot 3,5 GW kernenergie wordt deze situatie alleen maar instabieler.
5. **De noodzaak voor diversificatie van externe stroomvoorziening voor een grotere kerncentrale.** Wanneer 2 tot 3,5 GW aan kernvermogen worden bijgeplaatst in de vorm van twee reactoren zou het aanbevelenswaardig worden dat er niet alleen aankoppeling is aan het Nederlandse en het Europese ENTSO-e netwerk over een nauwe corridor van Borssele naar Rilland. Dat zou vanuit beveiligingsoogpunt problematisch zijn (zie de recente ervaringen in Oekraïne). Daarvoor zouden dan ook twee 380 kV lijnen in andere richtingen moeten worden uitgezet – bijvoorbeeld via Zeeuws-Vlaanderen naar het Belgische netwerk en/of naar het Noorden richting Maasvlakte. Dit zou de stroomverzorging van Borssele verstevigen in het geval van een kwaadaardige aanval op de corridor Borssele – Rilland.

Bronnen

<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-11/Inspraakbundel-Net-op-zee-Nederwiek-1.pdf>

<https://openinframap.org/>

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/nederwiek-1>

<https://www.netopzee.eu/sloegebied/overige-pagina-s/nieuws/nieuwe-naam-extra-verbinding-sloegebied-nederwiek-1>

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/03/18/kabinet-verdubbelt-productie-windenergie-op-zee>

<https://www.tennet.eu/nl/grid/netkaarten>

<https://webkaart.hoogspanningsnet.com/>

<https://www.netopzee.eu/sloegebied/net-op-zee-ijmuiden-ver-alpha-en-nederwiek-1>

