



**Zuid · West 380 kV**

*Zeker van energie*

# Zuid-West 380 kV-west

Provincie Zeeland – Commissie ruimte

15 januari 2016

Het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu werken samen met TenneT TSO B.V. aan deze nieuwe 380 kV-verbinding.

**Zuid · West 380 kV**

*Zeker van energie*

# Onderwerpen

- Nut en Noodzaak
- Ondergronds
- Planning en proces



# Nut en Noodzaak (1)

Zuid · West 380 kV

*Zeker van energie*

- 2009 Startnotitie: bestaande verbinding vol
  - onderhoudsprobleem
  - geen ruimte voor nieuwe capaciteit
- Faillissement 2 energiegrootgebruikers: situatie erger
- Crisis + doelstellingen Energieakkoord:
  - aantal nieuwe initiatieven in ijskast
  - windpark op zee komt eraan (+ 1400 MW)
  - sluiting kolencentrale (- 400 MW)



# Nut en Noodzaak (2)

Zuid · West 380 kV

*Zeker van energie*

- Besluit nieuwe verbinding gebaseerd op lange termijn verwachtingen (marktanalyses, internationale scenario's etc.)
- Elke 2 jaar actualisatie nut en noodzaak voor toezichthouder ACM

Opwaardering:

- betekent werkzaamheden aan verbinding nodig
  - Hiervoor verbinding buiten gebruik stellen
- Opwaardering niet mogelijk



# Ondergrondse aanleg **Zuid · West 380 kV**

*Zeker van energie*

- Nu 20 kilometer 380 kV ondergronds in heel Nederland
- Brief aan Tweede Kamer (2 april 2015):
  - mogelijk meer ruimte → second opinion
  - gaat om delen van nieuwe verbindingen
  - per situatie bekijken
  - leveringszekerheid, kaders SEVIII en kosten van belang
- tracé door Westerschelde 40 km extra is niet mogelijk
- Brief aan Tweede Kamer (2 december 2015):
  - 20 kilometer extra voor heel Nederland
  - in Zeeland geen verkabeling
  - leveringszekerheid niet gegarandeerd
  - bevestiging door Tractebel



# Ondergronds

Zuid · West 380 kV

*Zeker van energie*

## Gelijkstroom als alternatief?

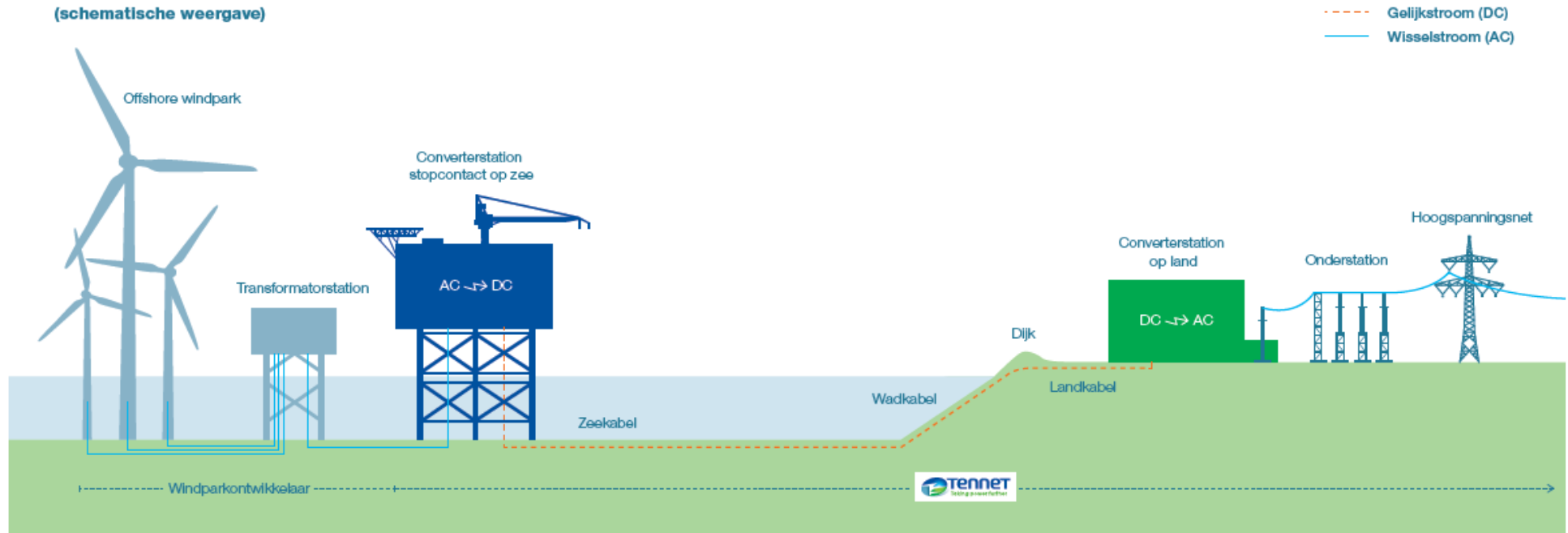
- Opgewekte stroom windpark = wisselstroom
- Omzetten naar gelijkstroom nodig voor transport
- Daarna weer omzetten naar wisselstroom →  
2 converterstations nodig (ruimtelijke impact, kosten)
- In Duitsland windparken ver uit de kust dus gelijkstroom noodzakelijk
- In Nederland dicht bij kust dus wisselstroom meest (kosten)efficiënt
  - net ook op wisselstroom
  - geen extra voorzieningen nodig



# Zuid · West 380 kV

## DC offshore netaansluiting

(schematische weergave)



# Converterstation op land

**Zuid · West 380 kV**

*Zeker van energie*







**Zuid - West 380 kV - West**  
**Overzicht nieuw voorgenumen tracé**  
**Borssele - Rilland**

**Legenda**

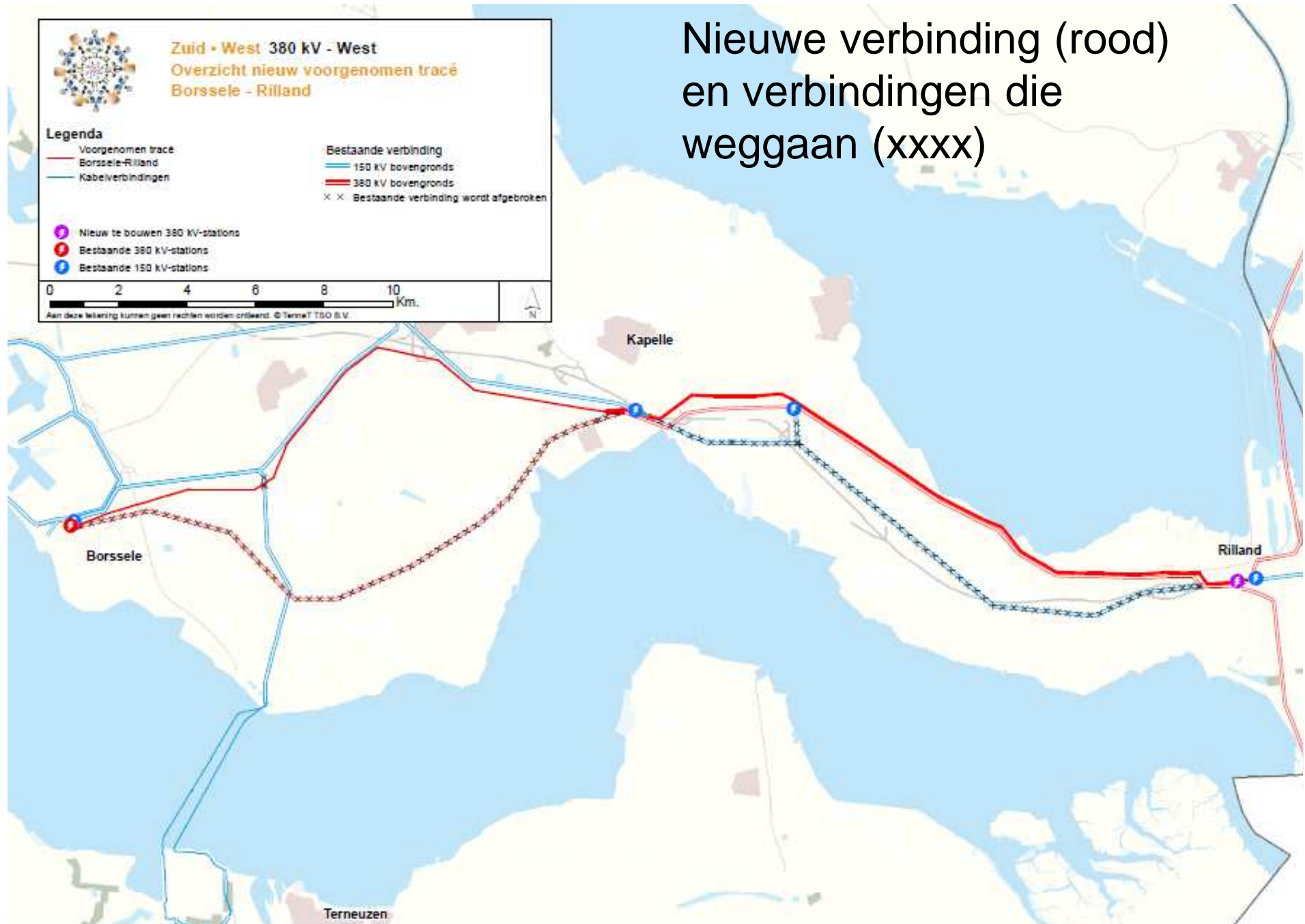
- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Voorgenomen tracé               | Bestaande verbinding                  |
| Borssele-Rilland                | 150 kV bovengronds                    |
| Kabelverbindingen               | 380 kV bovengronds                    |
| Nieuw te bouwen 380 kV-stations | Bestaande verbinding wordt afgebroken |
| Bestaande 380 kV-stations       |                                       |
| Bestaande 150 kV-stations       |                                       |

0 2 4 6 8 10 Km.

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © Terna TSO B.V.



Nieuwe verbinding (rood)  
en verbindingen die  
weggaan (xxxx)



# Eindsituatie na verwijderen bestaande verbindingen



Zuid • West 380 kV - West  
Overzicht toekomstige situatie  
Borssele - Rilland

## Legenda

- Voorgenomen tracé Borssele-Rilland
- Bestaande verbinding 150 kV bovengronds
- 380 kV bovengronds
- Nieuw te bouwen 380 kV-stations
- Bestaande 380 kV-stations
- Bestaande 150 kV-stations

0 2 4 6 8 10 Km.

Aan deze lakening kunnen geen rechten worden ontleend. © TenneT TSO B.V.



# Proces en planning

**Zuid · West 380 kv**

*Zeker van energie*

- Relatie met andere projecten in Zeeland:
  - Station Borssele
  - Station Rilland
  - Wind op Zee
  - Zuid-West 380 kv oost (Brabant)
- Verdere proces/planning:
  - ter inzage legging ontwerp stukken indienen  
zienswijzen/informatieavonden
  - ter inzage legging definitieve stukken indienen  
beroep bij Raad van State

