



**Noord · West 380 kV**

*Zeker van energie*

# Eemshaven Oudeschip – Vierverlaten 380kV

**BEDUM – 6 januari 2016**

# Het project

Waar hebben we het over?

- Aanleg bovengrondse hoogspanningsverbinding
- Van Eemshaven-Oudeschip naar Vierverlaten (40 km)
- 4 x 380 kV
- Afbreken 50km hoogspanningsverbindingen
- Incl. uitbreiding hoogspanningsstation in Vierverlaten

# Onderwerpen

Vragen?

Procedure en planning

Nut en noodzaak

Inpassingsplan en MER

Bovengronds

Tracé Bedum

Bouw nieuwe masten



**Noord · West 380 kV**

*Zeker van energie*



## Procedure

- Rijkscoördinatieregeling
- Doel: 1 procedure voor het gehele tracé
- Coördinatie door Rijk
- Gemeente verantwoordelijk voor vergunningen.
- TenneT = initiatiefnemer, adviseur, bouwer, eigenaar en beheerder

## Procedure

### **Planologische module**

- Inpassingsplan: tracé
- Treedt in plaats van bestemmingsplannen.
- Obv milieueffectrapport

### **Vergunningenmodule**

- TenneT vraagt vergunningen aan bij gemeenten en provincie.
- Rijk coördineert terinzagelegging van de ontwerp- en de definitieve vergunningen.

# Communicatie tot nu toe

Omgeving: diverse overleggen met stakeholders

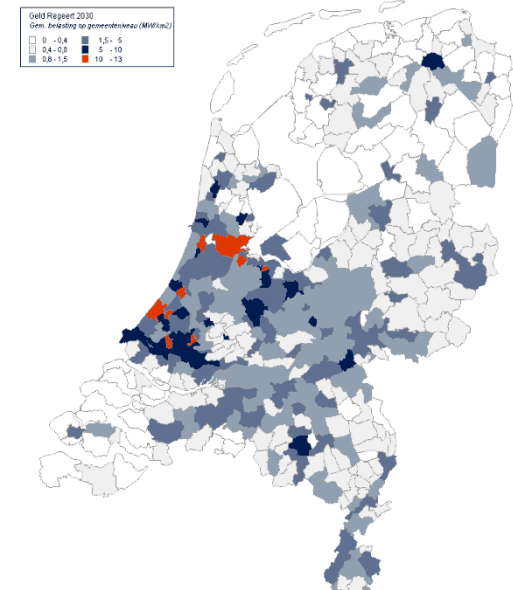
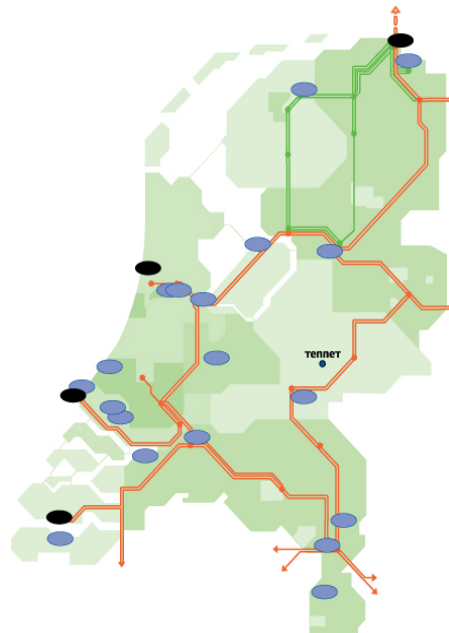
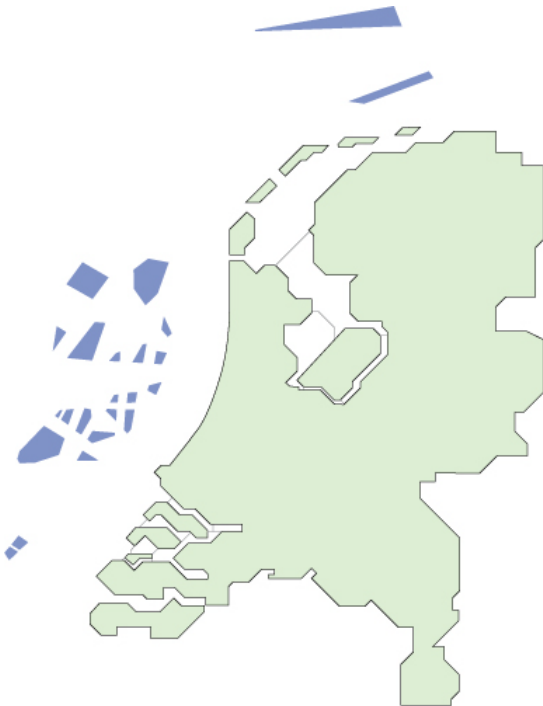
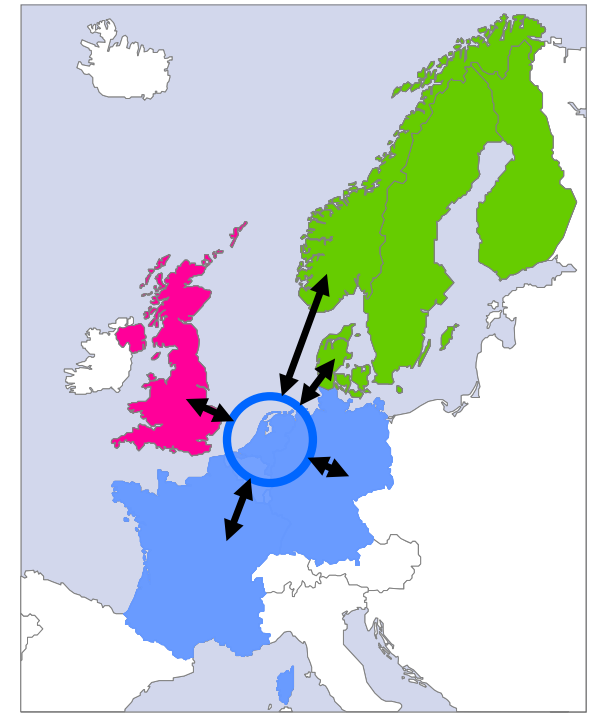
- Bilateraal met tracécoördinatoren (ambtelijk)
- Regio-overleg (ambtelijk en bestuurlijk)
- Informatieavonden
- Keukentafelgesprekken rentmeesters grondeigenaren en gebruikers voor betredingstoestemming
- Gesprekken gevoelige bestemmingen





# Nut en noodzaak

- Internationaliseren
- Toename gebruik duurzame bronnen
- Productie naar kustlocaties



# Nut en noodzaak

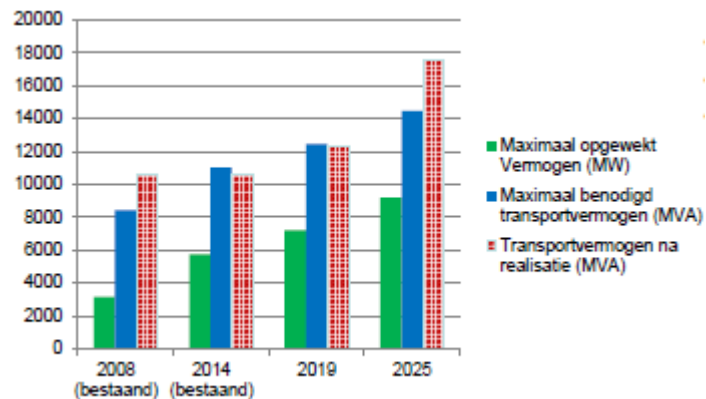




## Nut en noodzaak

*Zeker van energie*

Jaar	Maximaal opgewekt vermogen (MW)	Maximaal benodigd transportvermogen (n-2) (MVA)	Beschikbaar transportvermogen (MVA)
Start project 2008	3150	8420	10574
Huidige situatie 2014	5750	11020	10574
Fase 1 2019	7200	12470	12308
Fase 2 2025	9200	14470	17578

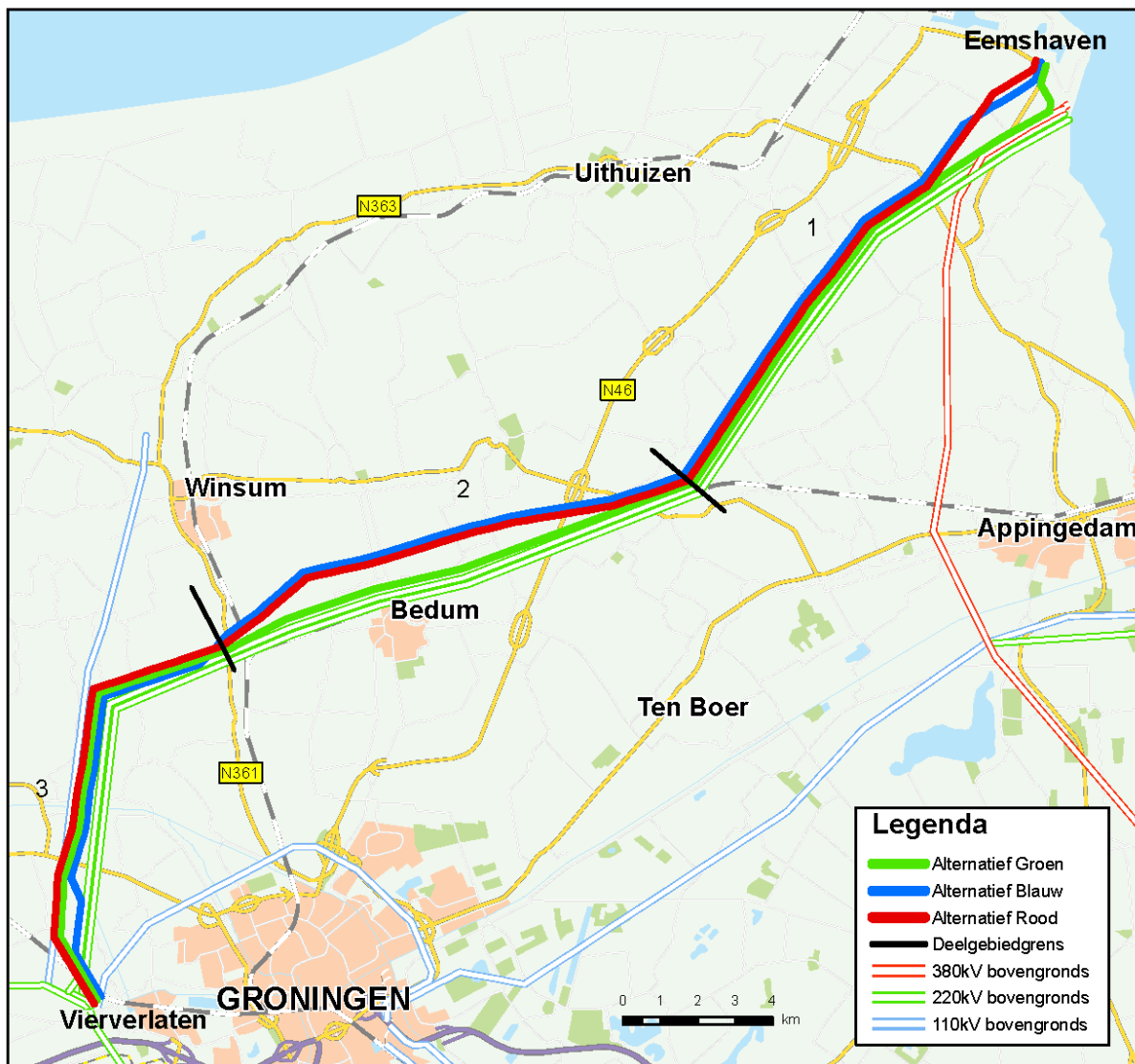


# MER: tracéalternatieven

Noord · West 380 kV

*Zeker van energie*

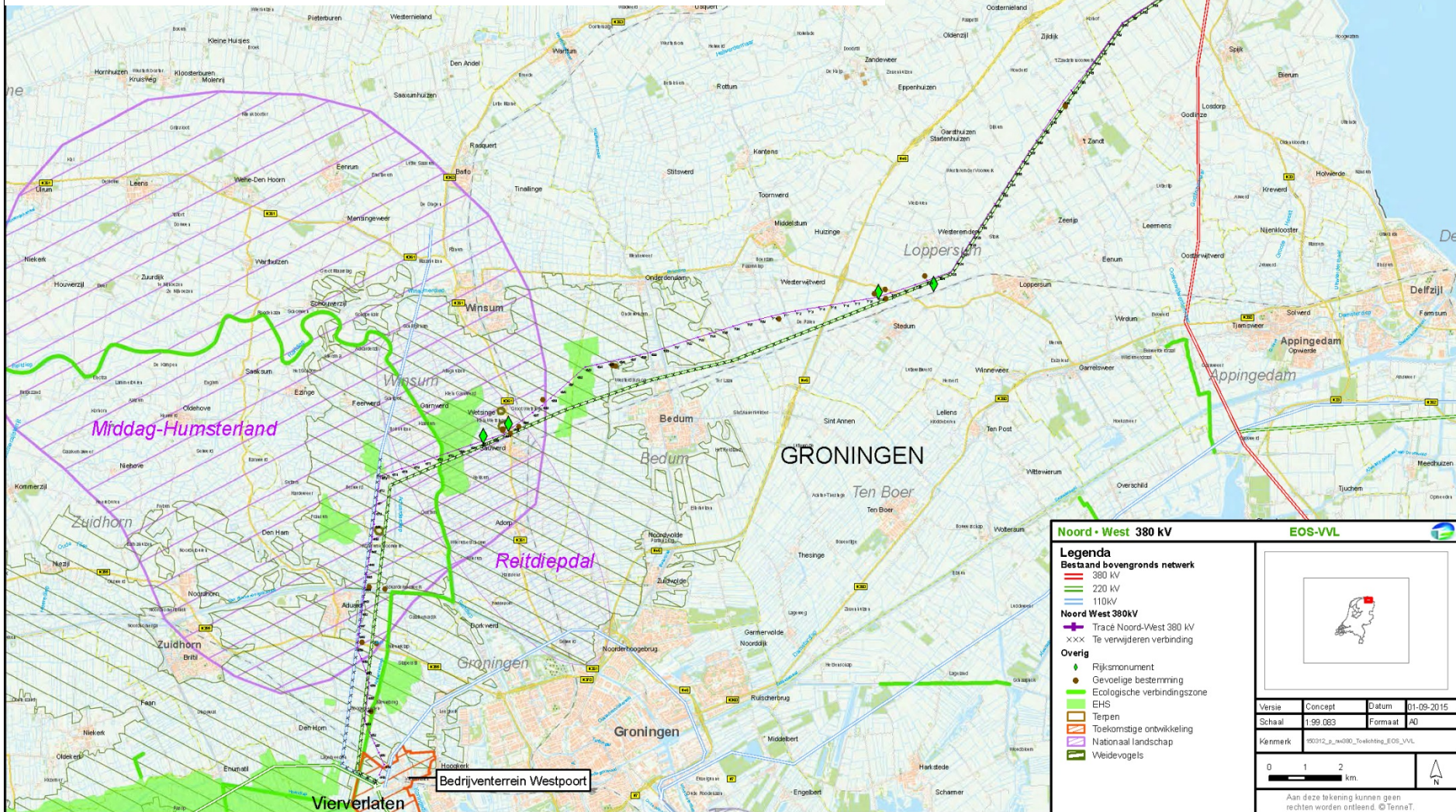
EOS • VVL 380kV Alternatieven Eemshaven-Vierverlaten





# MER: belangrijkste milieuthema's

- Leefomgeving (gevoelige bestemmingen)
- Ecologie (NNN en weidevogelgebieden)
- Landschap en cultuurhistorie



# EOS-VVL Bovengronds

- TenneT voorjaar 2015 onderzoek naar mogelijkheden 380kV ondergronds
- Quick scan EOS-VVL (net)techniek, ruimte en geld
- (Net)technisch
  - Technisch mogelijk (max 10 km)
  - Bij ondergrondse aanleg nemen de leveringszekerheid en betrouwbaarheid af
- Ruimtelijk
  - Analyse naar locaties waar met ondergrondse aanleg mogelijk meerwaarde is te behalen
- Geld
  - Verschil in kosten tussen bovengronds en ondergronds





Noord · West 380 kV

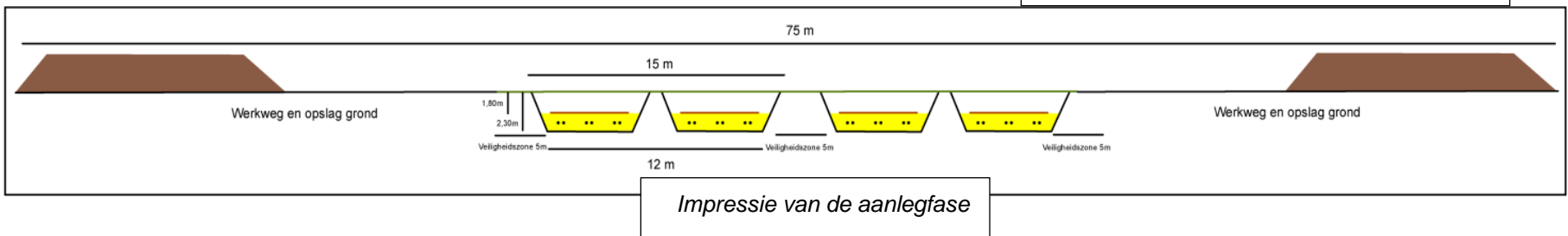
Zeker van energie

# Middag Humsterland / Reitdiepdal

- Positieve effecten op landschap, weidevogels en gevoelige bestemmingen
- Negatieve effecten: 110kV blijft staan, archeologie, bodem en water, aanlegperiode met veel beperkingen op ruimtegebruik
- Aanzienlijke meerkosten



*Impressie van een opstijgpunt (voor een 4 circuit verbinding ongeveer 2 maal zo groot)*



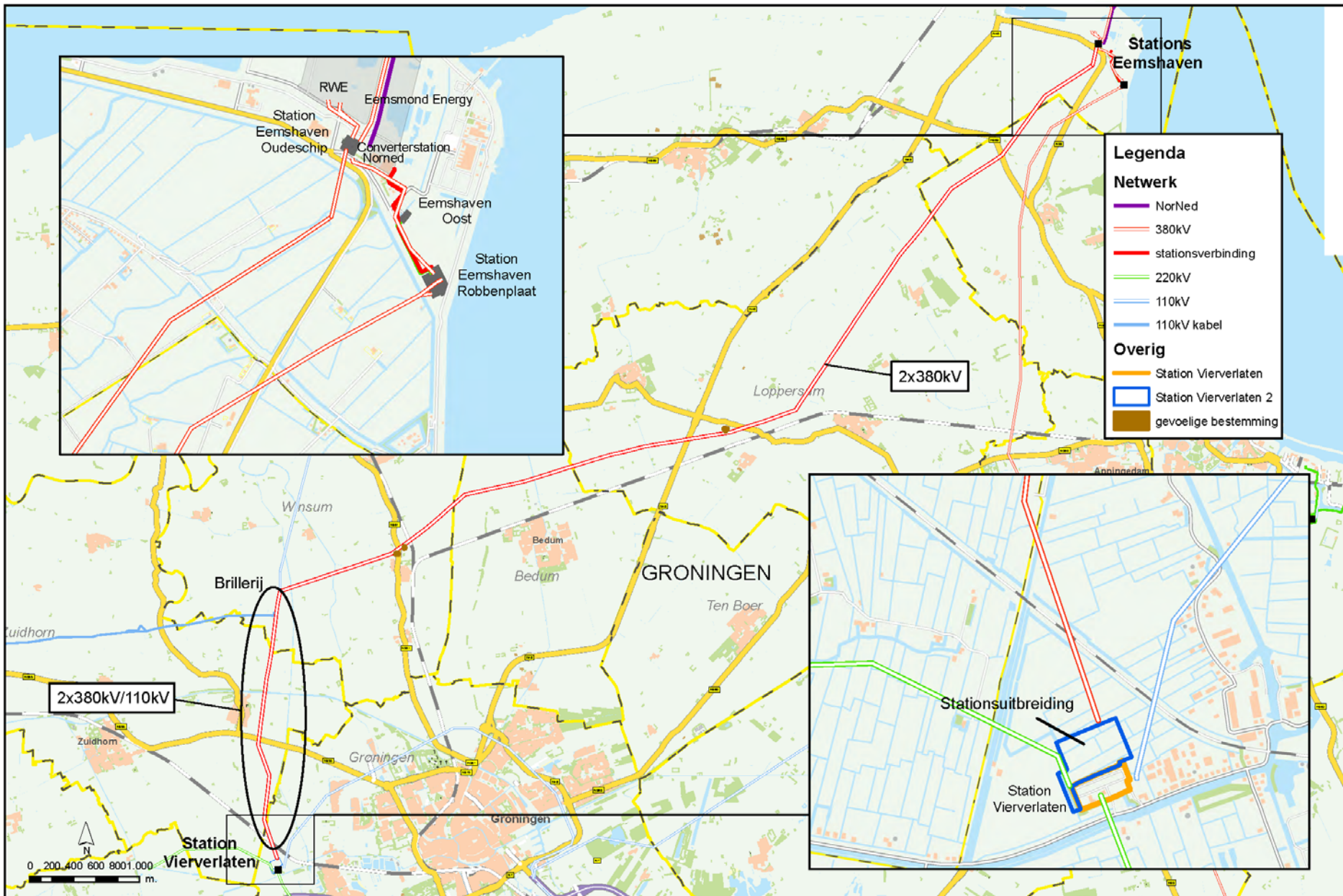


- 2 december 2015, brief minister EZ naar Tweede Kamer.  
Ondergrondse aanleg 380kV geen onderdeel van inpassing, want:
  - Beperkte milieuvoordelen, positieve maar ook negatieve effecten.
  - Bovengrondse oplossing
    - geen grote ruimtelijke knelpunten
    - verbetering huidige situatie
  - Hoge meerkosten
  - Introductie technische risico's waardoor lagere leveringszekerheid en betrouwbaarheid.
  - Bovengronds, mogelijkheden fasering



# Fase 1: 2 x 380 kV

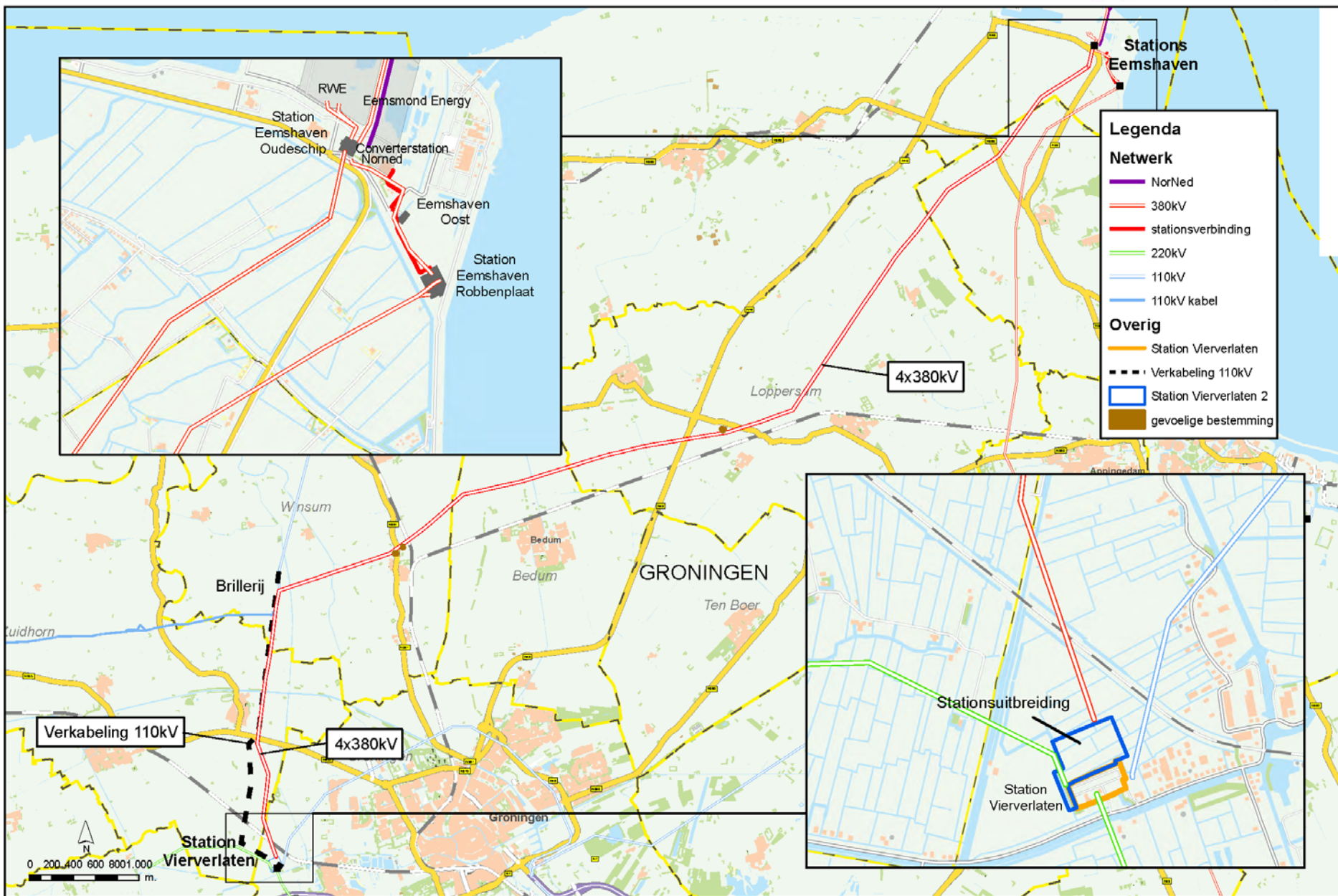
Noord · West 380 kV





# Eindsituatie 4 x 380 kV

Noord · West 380 kV



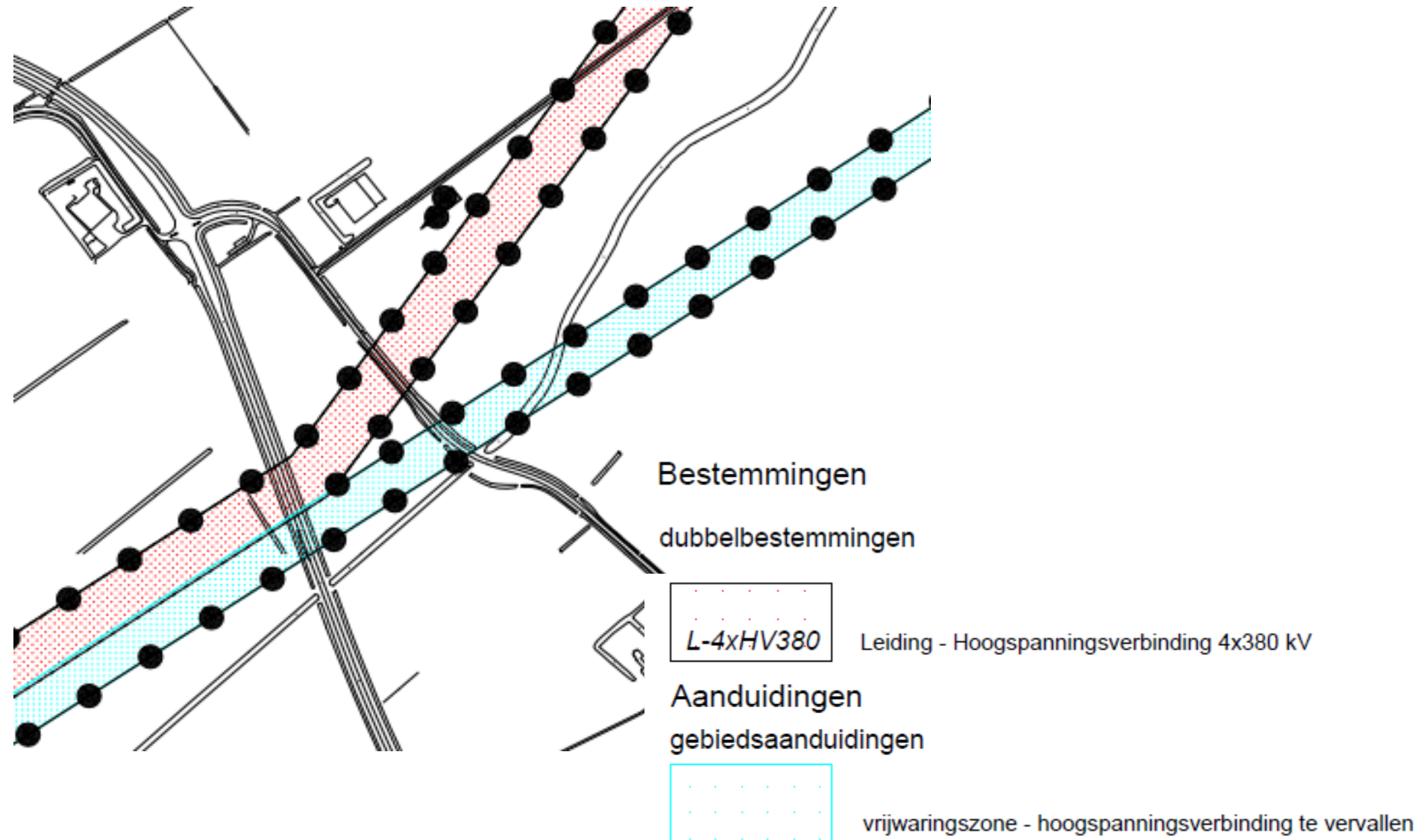
# Voorontwerp Inpassingsplan

- Inpassingsplan wordt vastgesteld door de Ministers van EZ en I&M.
  - toelichting
  - regels
  - verbeelding

# Verbeelding – de hoogspanningsverbinding

**Noord · West 380 kV**

*Zeker van energie*





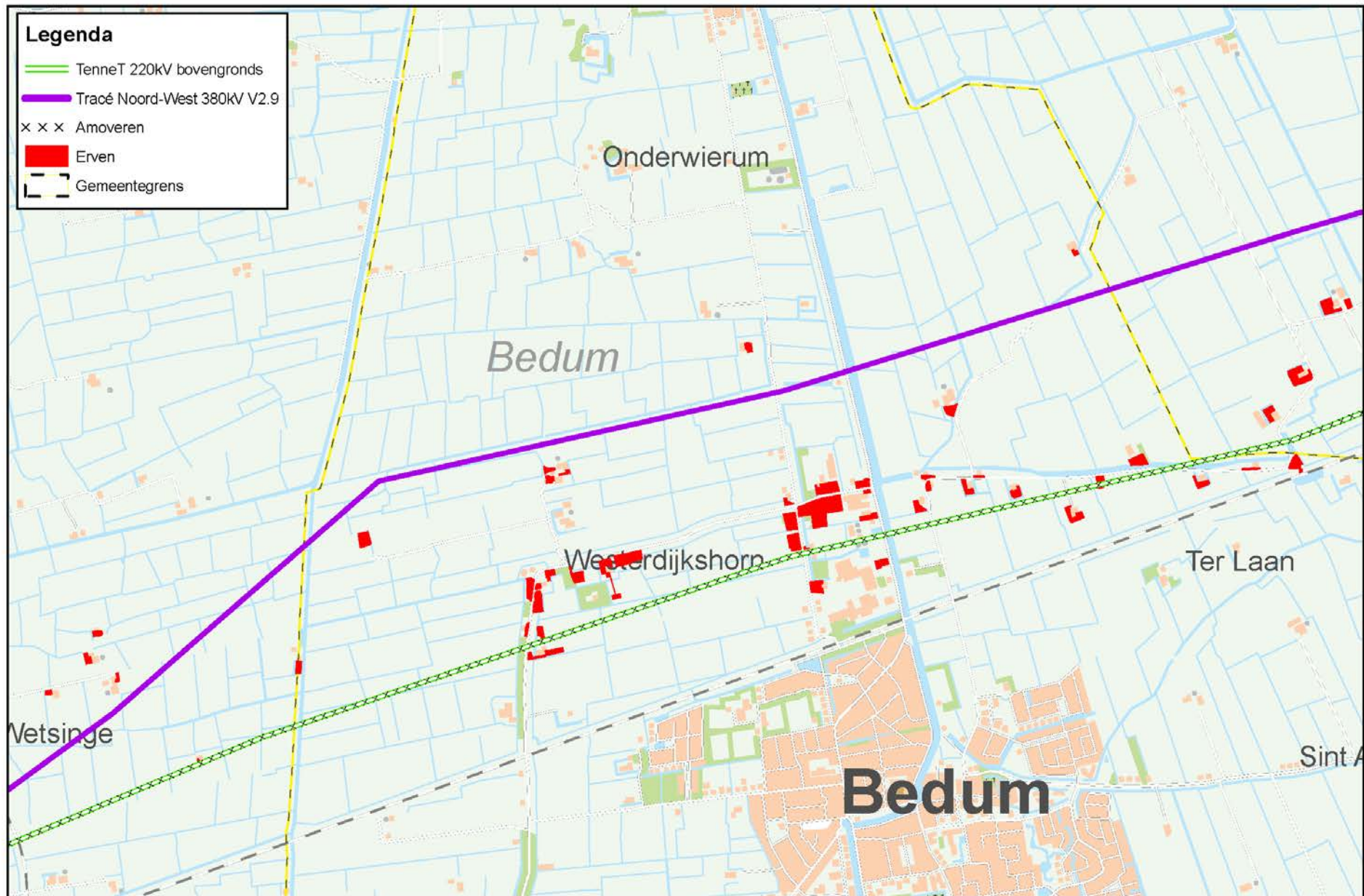
## Noord · West 380 kV





**Legenda**

- TenneT 220kV bovengronds
- Tracé Noord-West 380kV V2.9
- × × × Amoveren
- Erven
- Gemeentegrens



# Toelichting tracé Bedum

Belangrijke aspecten bij tracering:

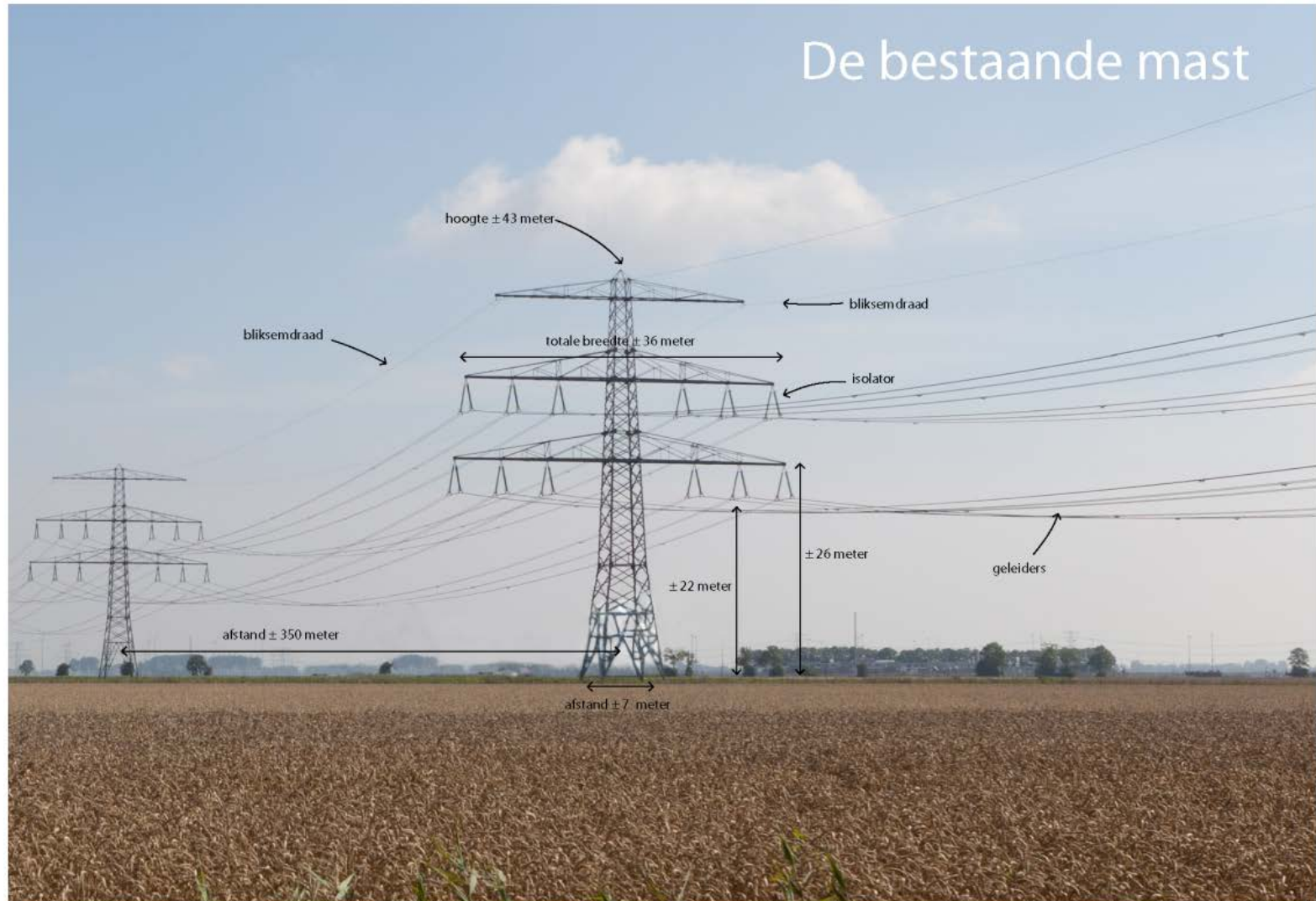
- Afstand tot (woon)bebouwing
- Rechtstand



# Noord · West 380 kV

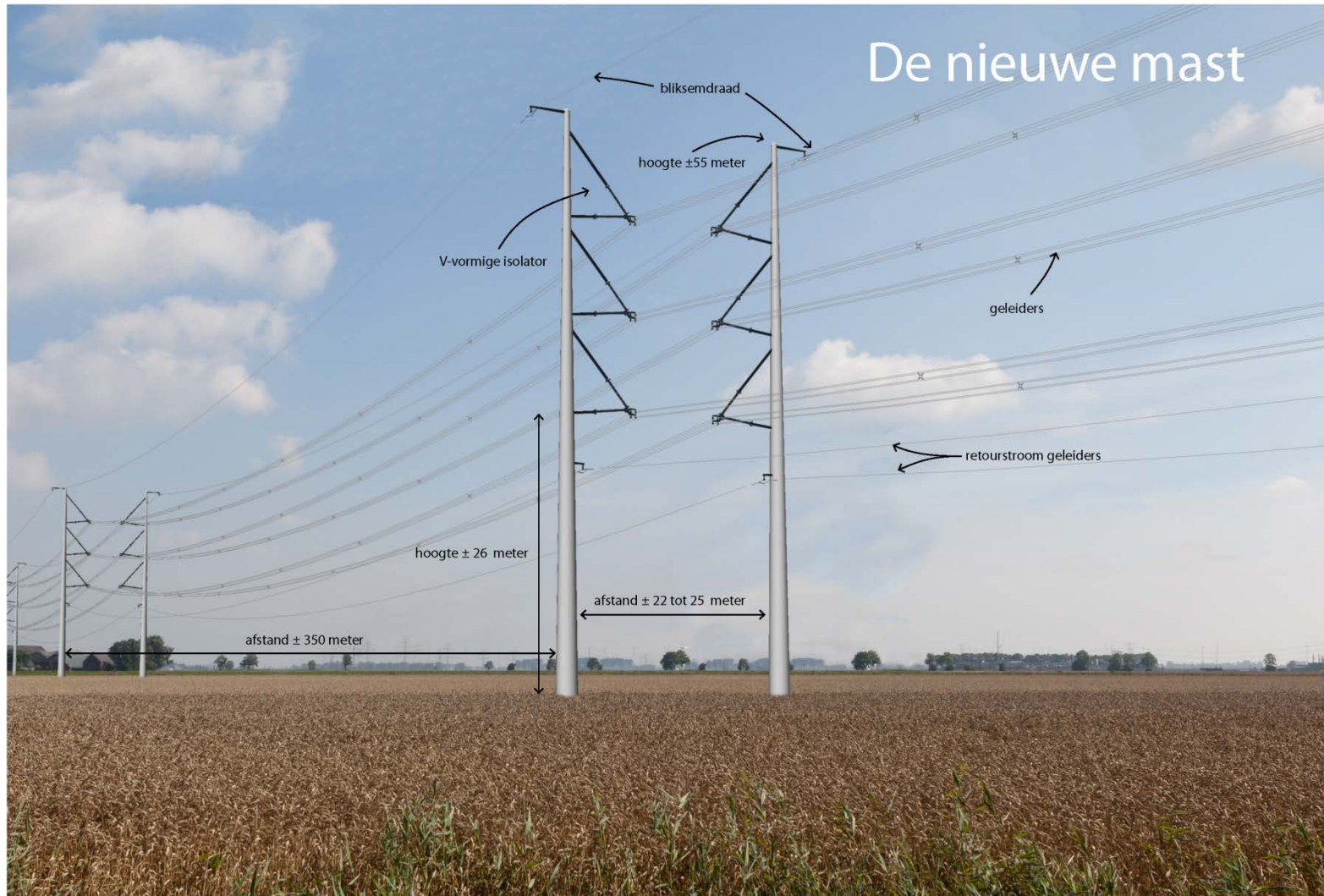
*Zeker van energie*

## De bestaande mast



# Noord · West 380 kV

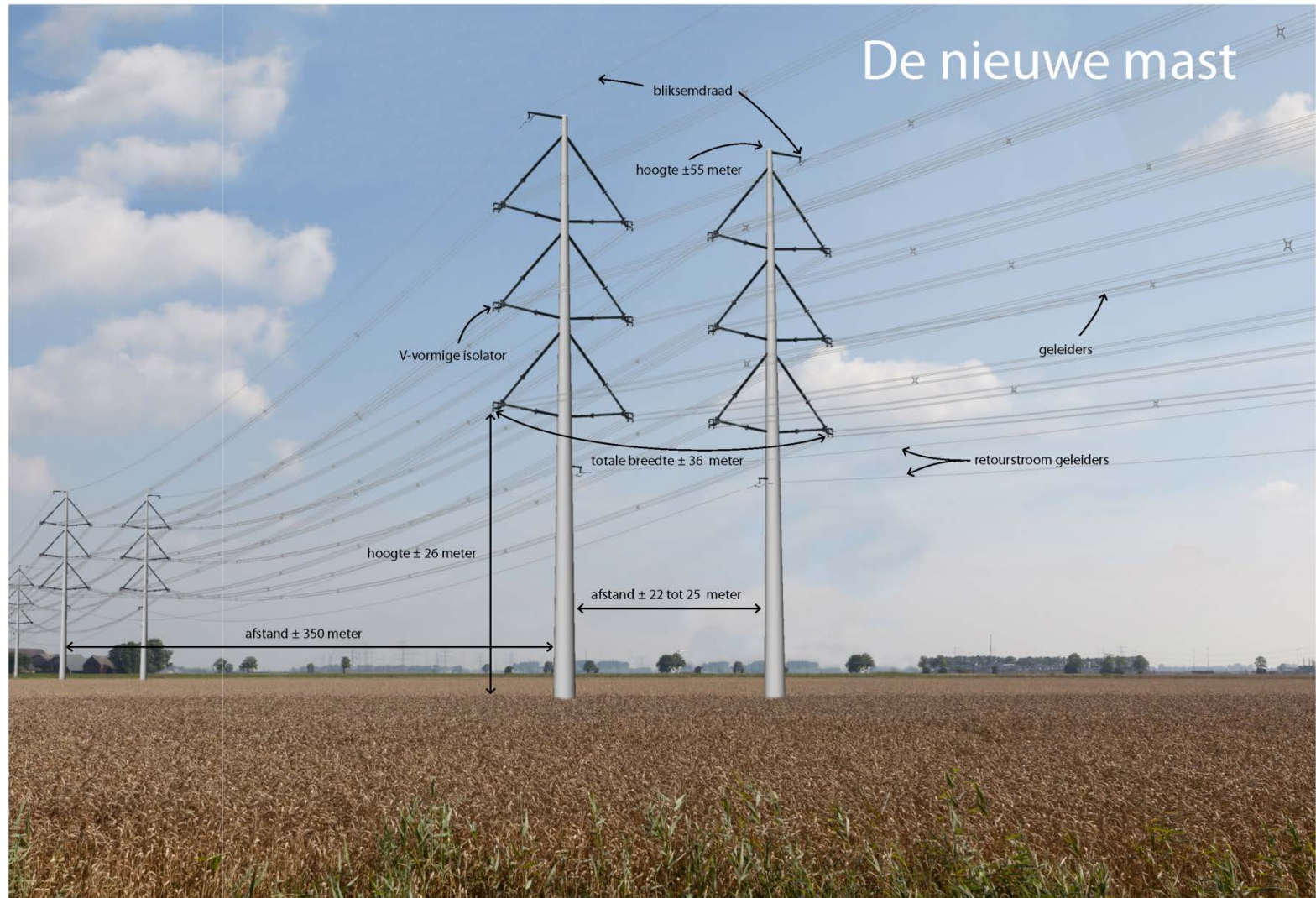
*Zeker van energie*





# Noord · West 380 kV

*Zeker van energie*



# Stand van zaken project

**Noord · West 380 kV**

*Zeker van energie*

- Betredingen 100% minnelijk verkregen
- Laatste veldonderzoek nabij 'specials'
- Start traject zakelijk rechtsovereenkomsten
- Compensatieopgave ecologie afstemming met provincie Groningen
- Aanbesteding gaande
- Start BRO overleg Inpassingsplan en MER

# Bouw nieuwe masten

**Noord · West 380 kV**

*Zeker van energie*

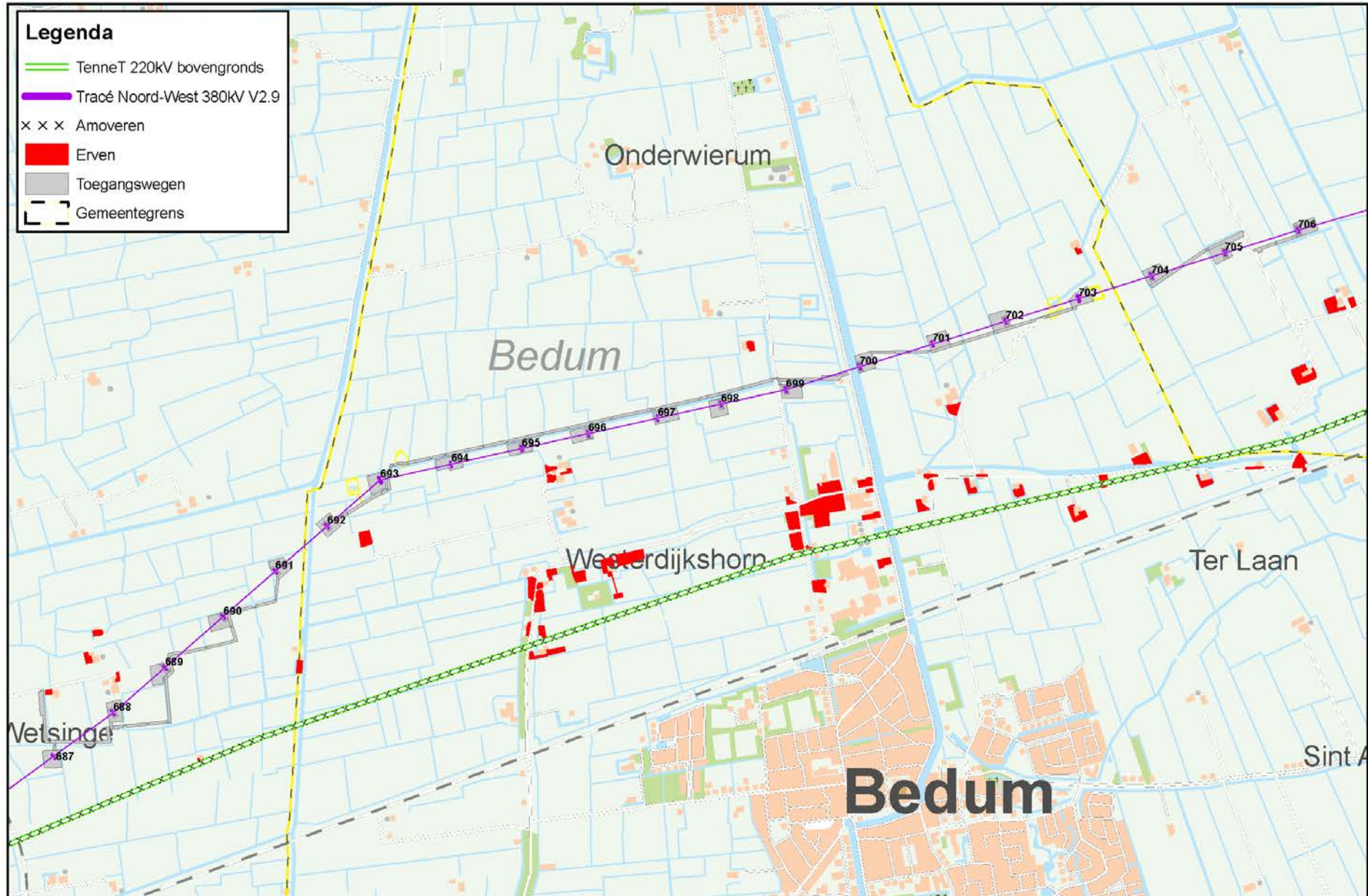
Klokhuis\VTS\_01\_1.VOB



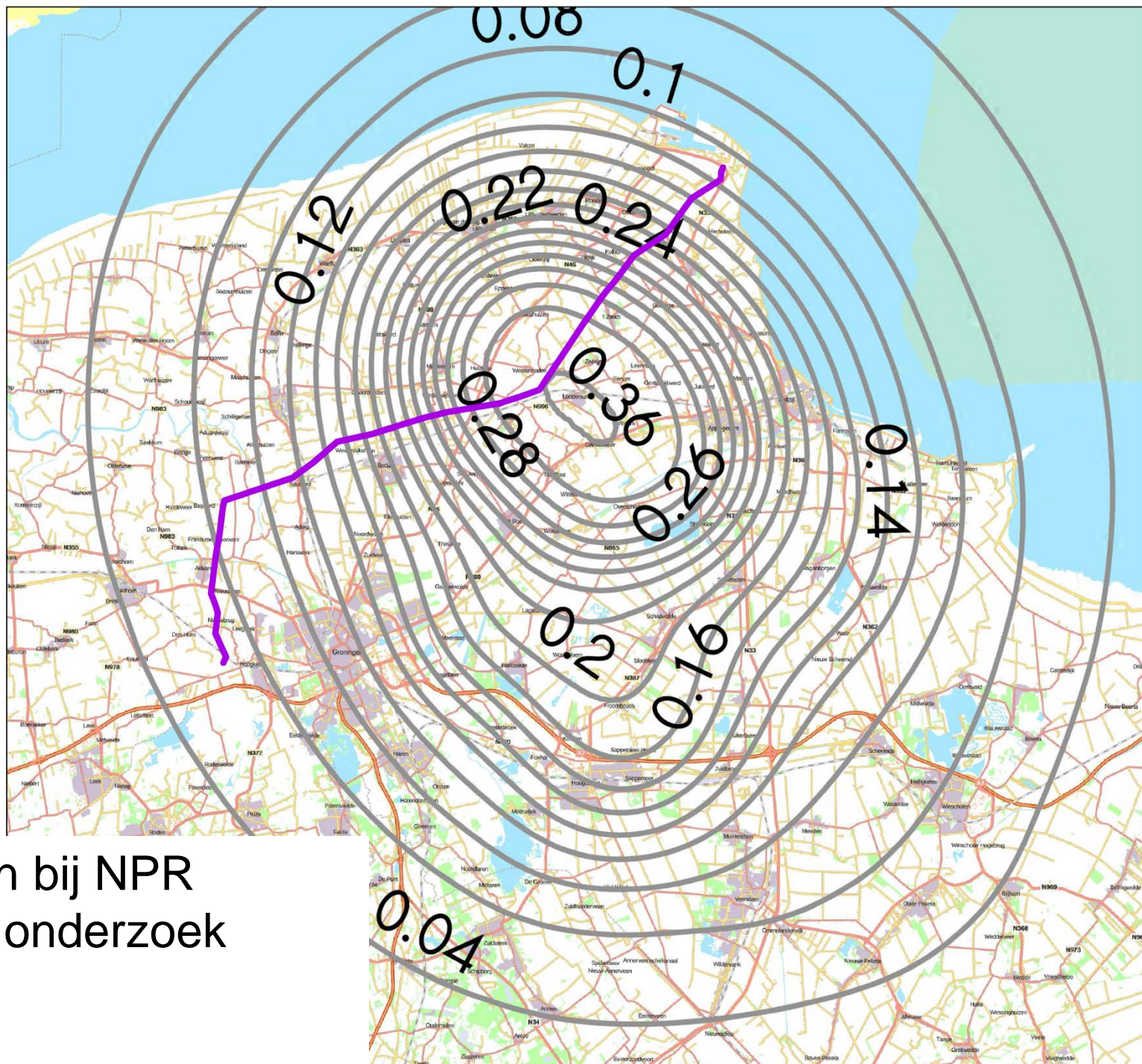


### Legenda

- TenneT 220kV bovengronds
- Tracé Noord-West 380kV V2.9
- × × × Amoveren
- Erven
- Toegangswegen
- Gemeentegrens







- Aansluiten bij NPR
- Specifiek onderzoek Deltares







Vragen?

Bedankt voor uw aandacht.

