



Onderzoeksresultaten Fryslân, Flevopolder, Gelderland & Utrecht

Robert Kuik
Head Grid Planning

Drukke op het hoogspanningsnet



Mismatch tussen net en ontwikkelingen buiten

Twee voorbeelden van snelle ontwikkelingen:

- Zonneparken kunnen worden vergund én gerealiseerd in 1-2 jaar
- Hoge gasprijzen en oorlog Oekraïne als aanjager voor versnelde elektrificatie

Daar staat tegenover:

- Aanleg van nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding: meer dan 10 jaar (waarvan 8 jaar procedures en vergunningen)

Daarom in 2021 een aantal 'congestieonderzoeken' aangekondigd

- Snelle groei naar duurzame teruglevering in de Flevopolder, Utrecht, Gelderland (FGU) en Fryslân
- Onderzoeksresultaten duurden langer dan gebruikelijk
- Snelle groei van aantal zonneparken en windmolen in deze gebieden, waar het elektriciteitsnet oorspronkelijk niet is ontworpen op deze groei
- Is het net dan helemaal vol? Nee, circa 80-100 uur per jaar
- Start onderzoek naar mogelijkheden congestiemanagement om het net op drukke momenten te ontlasten

Congestiemanagement, slimmer met het net omgaan

- Files op het net voorkomen
- Bij drukke momenten de beschikbare ruimte opnieuw verdelen
- Vergelijkbaar met 'spitsmijden'
- Nieuwe wetgeving biedt meer ruimte



Onderzoeksresultaten & vervolgstappen

- Er ontstaat nu ruim **161** megawatt extra ruimte voor nieuwe aansluitingen van zonneparken en windmolens. Dit zal groeien naar ruim 370 megawatt in 2024.
 - Fryslân: 57 en in 2024 270 megawatt (aangevraagd 190 megawatt)
 - Flevopolder, Gelderland en Utrecht: 104 megawatt (aangevraagd 800 megawatt)
- 161 megawatt = 650.000 zonnepanelen
- De komende twee maanden gaat TenneT afspraken maken met de partijen die flexibel vermogen kunnen leveren om extra ruimte te creëren op het bestaande net
- De regionale netbeheerders Stedin (Utrecht) en Liander (Fryslân, Flevopolder en Gelderland) starten aansluitend de processen weer op om klanten aan te sluiten die op een wacht- of interesselijst terecht waren gekomen
- Wat ons betreft een eerste stap

Noodzaak meer flexibiliteit

- Wij zien veel meer potentie in het gebied. Inschatting is dat nu slechts **10 procent** is gevonden en bereid is om mee te doen
- Daarom vervolgonderzoek in iedere regio, start eind november met consultatie
- Ook actief met een aantal partijen in gesprek
- Fasegewijs verwachten wij meer ruimte te bieden om klanten ruimte te bieden
- Oproep aan provincies en gemeenten om kansen van spitsmijden onder de aandacht te brengen

Friesland

Geplande uitbreidingsprojecten

Louwsmeer
Transformator Louwsmeer
Extra capaciteit:
370 MW.

Geplande datum inbedrijfname 2024

Louwsmeer
Vervanging defecte transformator Louwsmeer
Extra capaciteit:
370 MW.

Geplande datum inbedrijfname 2024-2025

Louwsmeer
Vervanging transformator Louwsmeer
Extra capaciteit:
370 MW.

Geplande datum inbedrijfname 2027

Bolsward
Nieuw station Bolsward
Extra capaciteit:
1100 MW.

Geplande datum inbedrijfname 2024-2025

Oudehaske
4e transformator Oudehaske
Extra capaciteit:
370 MW.

Geplande datum inbedrijfname 2027

Bergum
3e transformator Bergum
Extra capaciteit:
370 MW.

Geplande datum inbedrijfname 2027

Legenda



Hoogspanningsstation landelijk



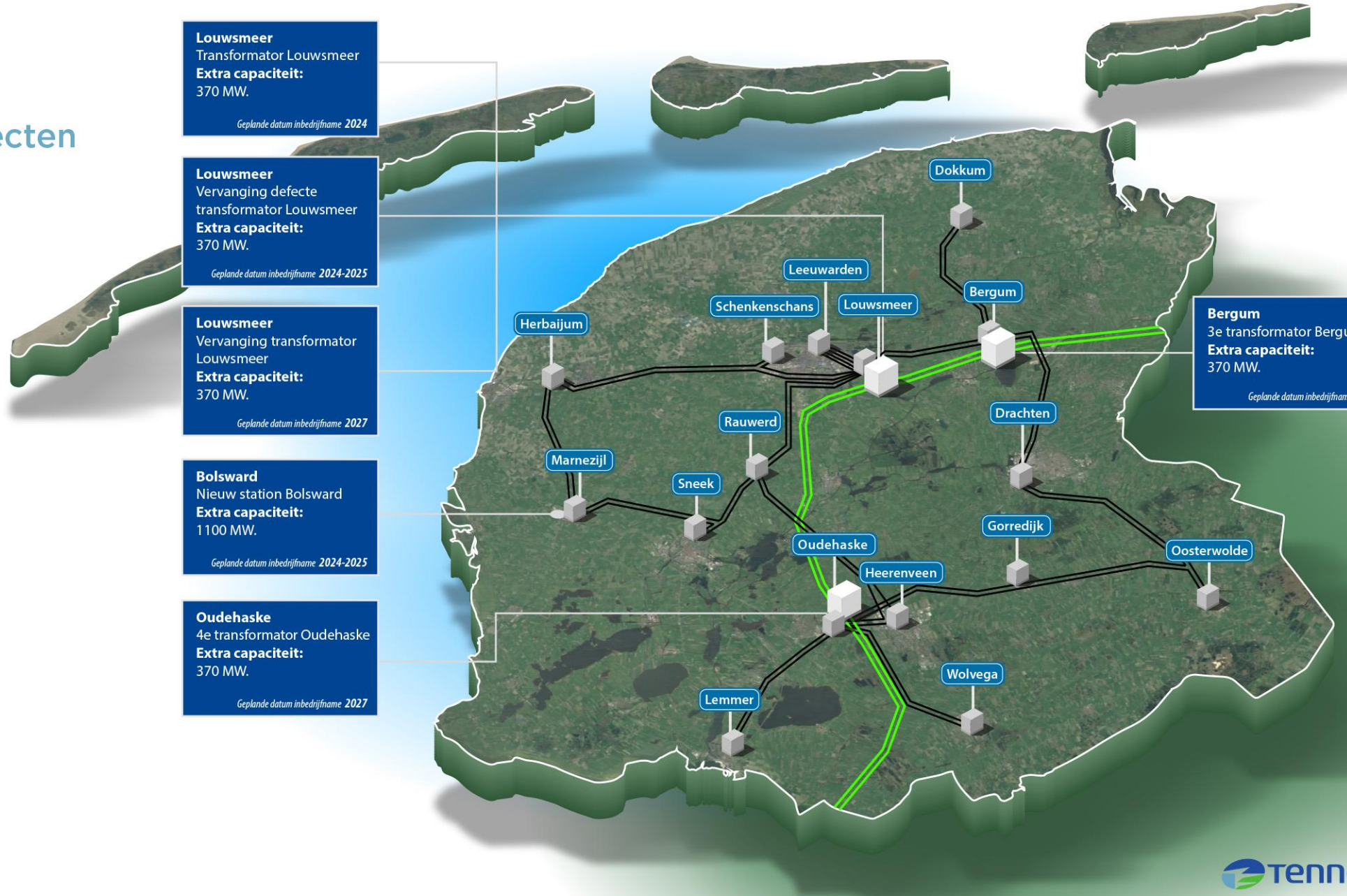
Hoogspanningsstation regionaal



Hoogspanningsnet landelijk 220 kV



Hoogspanningsnet regionaal 110 kV



Eindresultaat in 2029

- Regionale netten bestaan uit meerdere deelgebieden
 - Fryslân: 3 deelgebieden klaar in 2027
 - FGU: 5 deelgebieden klaar in 2029
- Ieder deelgebied heeft eigen op- en afrit naar de hoogspanningsnelweg
- Capaciteit structureel verdubbeld tot verdrievoudigd.

