



Aanpak netcongestie in de Rotterdamse haven

Webinar Deltalinqs, Havenbedrijf Rotterdam, Stedin en TenneT
16 mei 2023

Programma

14:00 – 14:10

Welkom en opening

14:10 – 14:30

Presentatie TenneT en Stedin

14:30 – 14:45

Ruimte voor vragen en discussie

14:45 – 15:00

Toelichting Havenbedrijf Rotterdam

15:00 – 15:15

Ruimte voor vragen en discussie

15:15 – 15:25

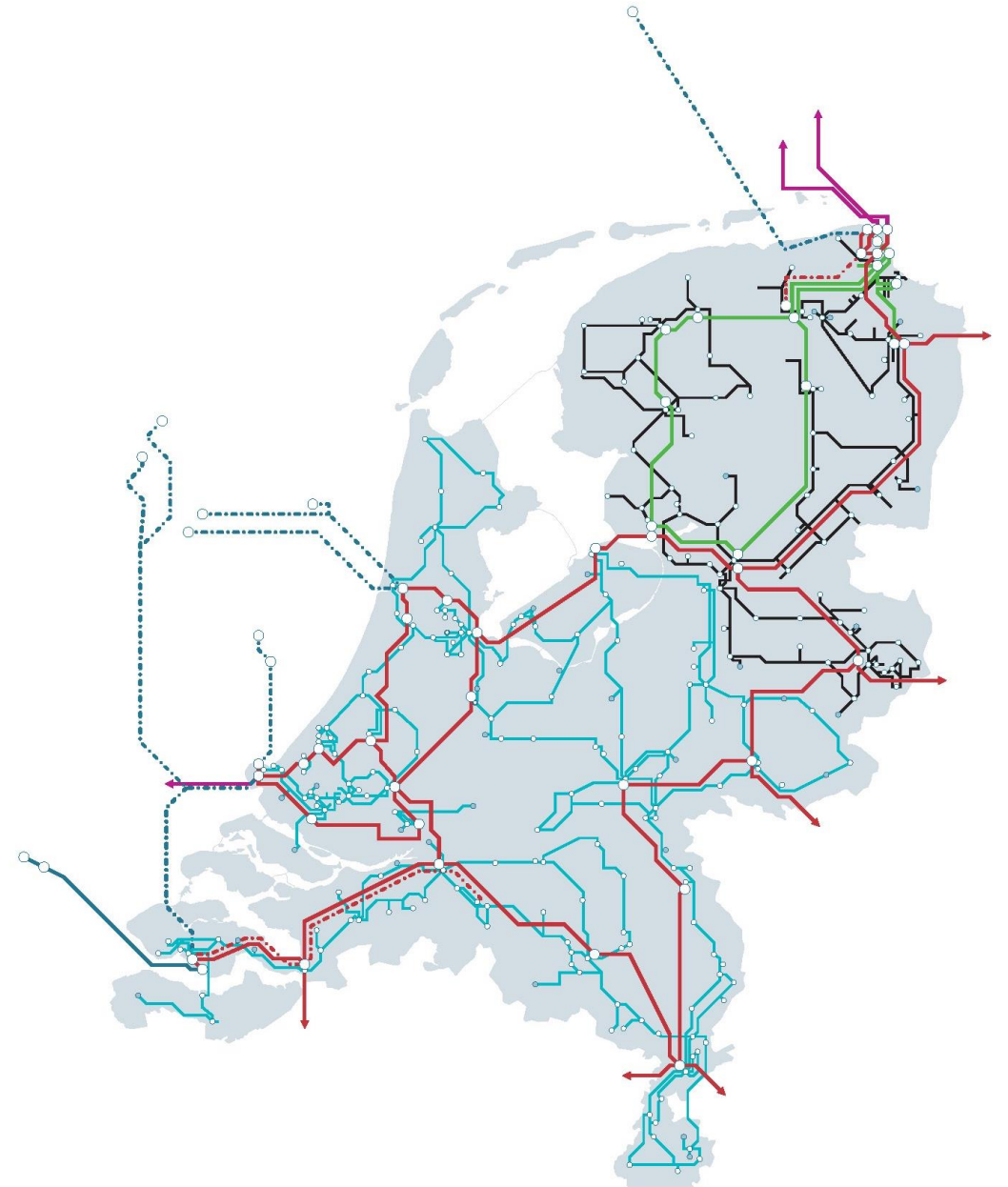
Afronding en einde

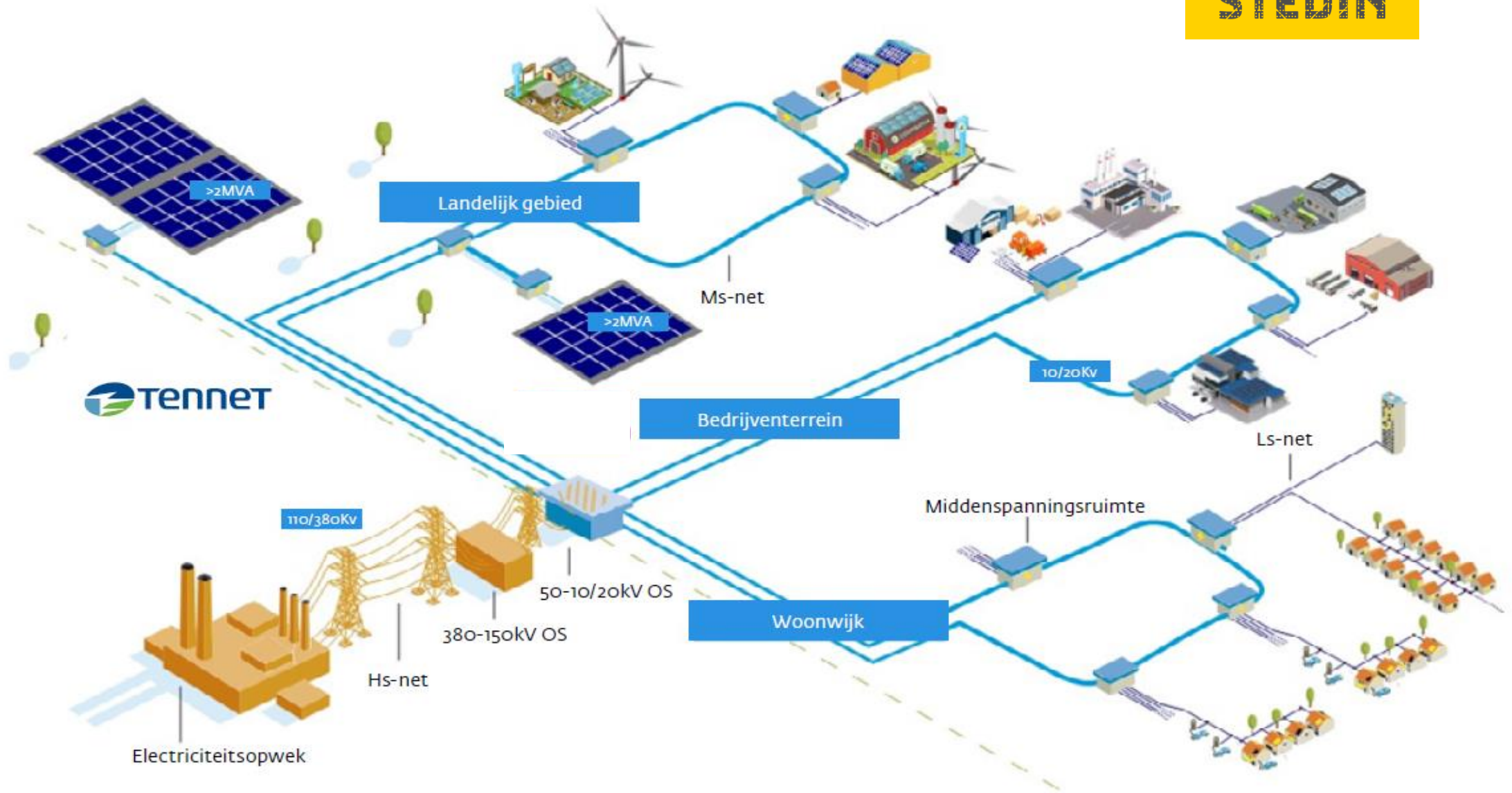


TenneT in één oogopslag

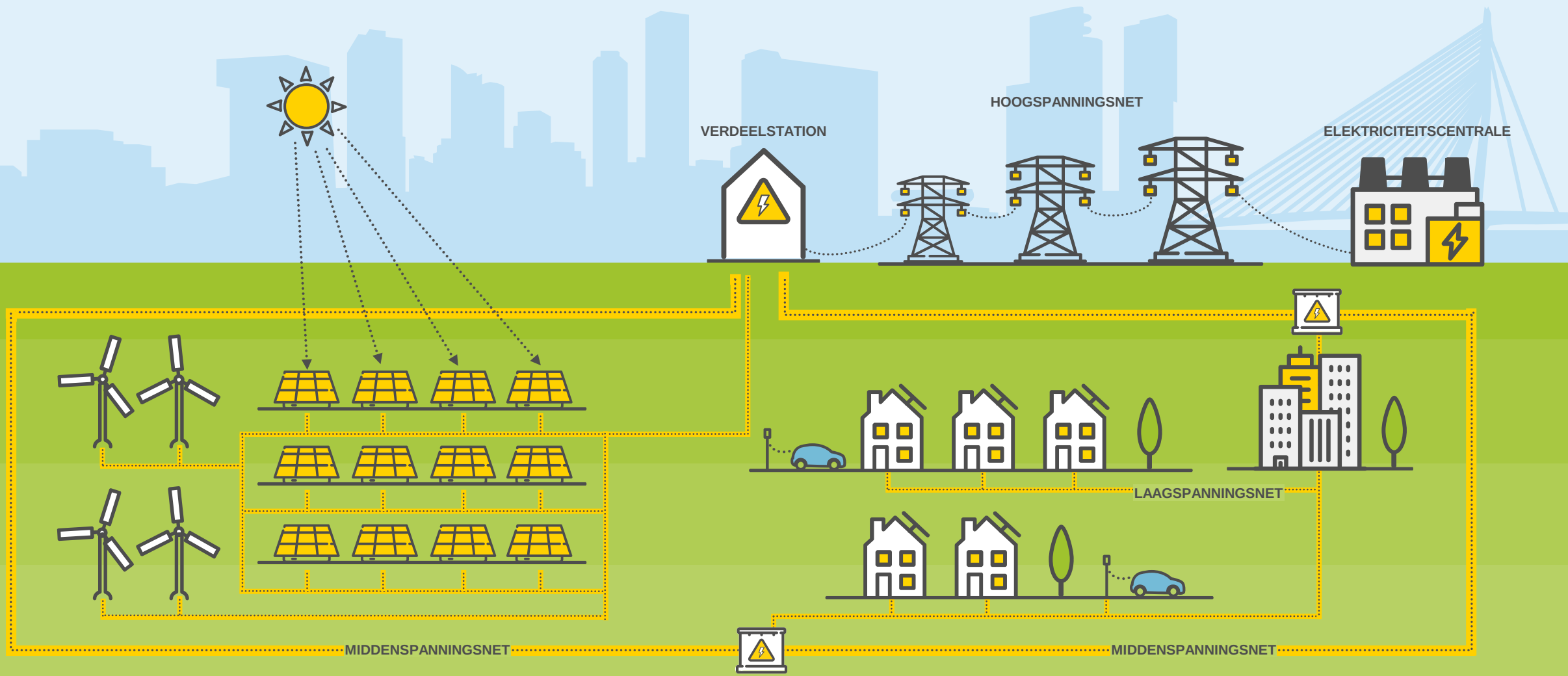
Feiten en cijfers

- Beheerder hoogspanningsnetten vanaf 110 kilovolt
- Verantwoordelijk voor snelwegen en provinciale wegen van elektriciteit
- Koppeling met regionale netbeheerders zoals Stedin en Westland Infra
- 11.000 kilometer aan verbindingen en circa 400 onshore hoogspanningsstations
- Ook netbeheerder op zee en actief in een deel van Duitsland





REGIONALE NETBEHEERDER STEDIN



Wat valt wel en niet onder het werk van netbeheerders



Gereguleerd domein netbeheerders

- Landelijk en regionaal transport van elektriciteit
- Uitbouwen infrastructuur
 - Netuitbreidingen
 - Standaardiseren en modulair bouwen
 - Programmeren en plannen in de regio
- Ruimte op het net verdelen
 - Congestiemanagement
 - Maatwerkafspraken

Werkzaamheden netbeheerders vinden plaats binnen kaders van wet- en regelgeving.



Vrije markt domein

- Gebruik/opwek energie
- Oplossingen bij de klant
 - Vermogensvraag verlagen of spreiden (flexibel energieverbruik)
 - Batterijen/opslag
- Gebiedsoplossingen
 - Smart energy hubs

Groeiende vraag naar elektriciteit in heel Nederland



Energiesituatie Rotterdams havengebied



Regio Rotterdam

Elektriciteitsnet met weergave
van het congestiegebied



Legenda

-  Hoogspanningsstation 380 kV landelijk
-  Hoogspanningsstation 150 kV regionaal
-  Hoogspanningsnet landelijk 380 kV
-  Hoogspanningsnet regionaal 150 kV
-  Congestiegebied

Wat betekent dit voor u?

In congestiegebied

Er is geen vanzelfsprekendheid meer dat extra of nieuwe capaciteit op korte termijn geregeld is.

- Dit heeft implicaties als u wilt groeien, verduurzamen. U krijgt:
 - Voorlopig **geen** transportcapaciteit als u in het betreffende gebied een nieuwe onderneming start.
 - Voorlopig **niet méér capaciteit** dan vermeld staat in uw contract.
- Wilt u toch een nieuwe aansluiting of meer capaciteit?
 - Dan komt u voor **transportvermogen** op een wachtlijst.
 - U krijgt een **Transport beperking** (TB) totdat er capaciteit beschikbaar is.
 - U moet zelf in de gaten houden dat u niet meer capaciteit gebruikt dan contractueel afgesproken. Veel ondernemers schakelen hiervoor een installatiebedrijf of meetbedrijf in.
 - In congestiegebieden wordt uw Gecontracteerd Vermogen (GTV) **NIET** automatisch verhoogd, als u deze overschrijdt.

Het capaciteitsprobleem heeft geen gevolgen voor consumenten of andere kleinverbruikers (zoals scholen en kleinere bedrijfspanden) die een aansluiting of een verzwaring van een aansluiting aanvragen in de categorie < 3x80 Ampère.



Oplossing 1: Heel veel bouwen

Zuid-Holland

Elektriciteitsnet

380kV - 150kV

In de periode 2009 – 2013 is het netwerk in Zuid-Holland versterkt met 4 extra 380 kV stations waardoor de capaciteit is verdubbeld.

Legenda



Hoogspanningsstation 380 kV landelijk



Hoogspanningsstation 150 kV regionaal



Hoogspanningsnet landelijk 380 kV



Hoogspanningsnet regionaal 150 kV



Zuid-Holland

Elektriciteitsnet

380kV - 150kV

TenneT werkt komende jaren aan verdere netversterkingen in het havengebied met nieuwe en verzwaarde stations.

Geschatte investeringen in de haven de komende tien jaar: **€ 600 miljoen**

Legenda

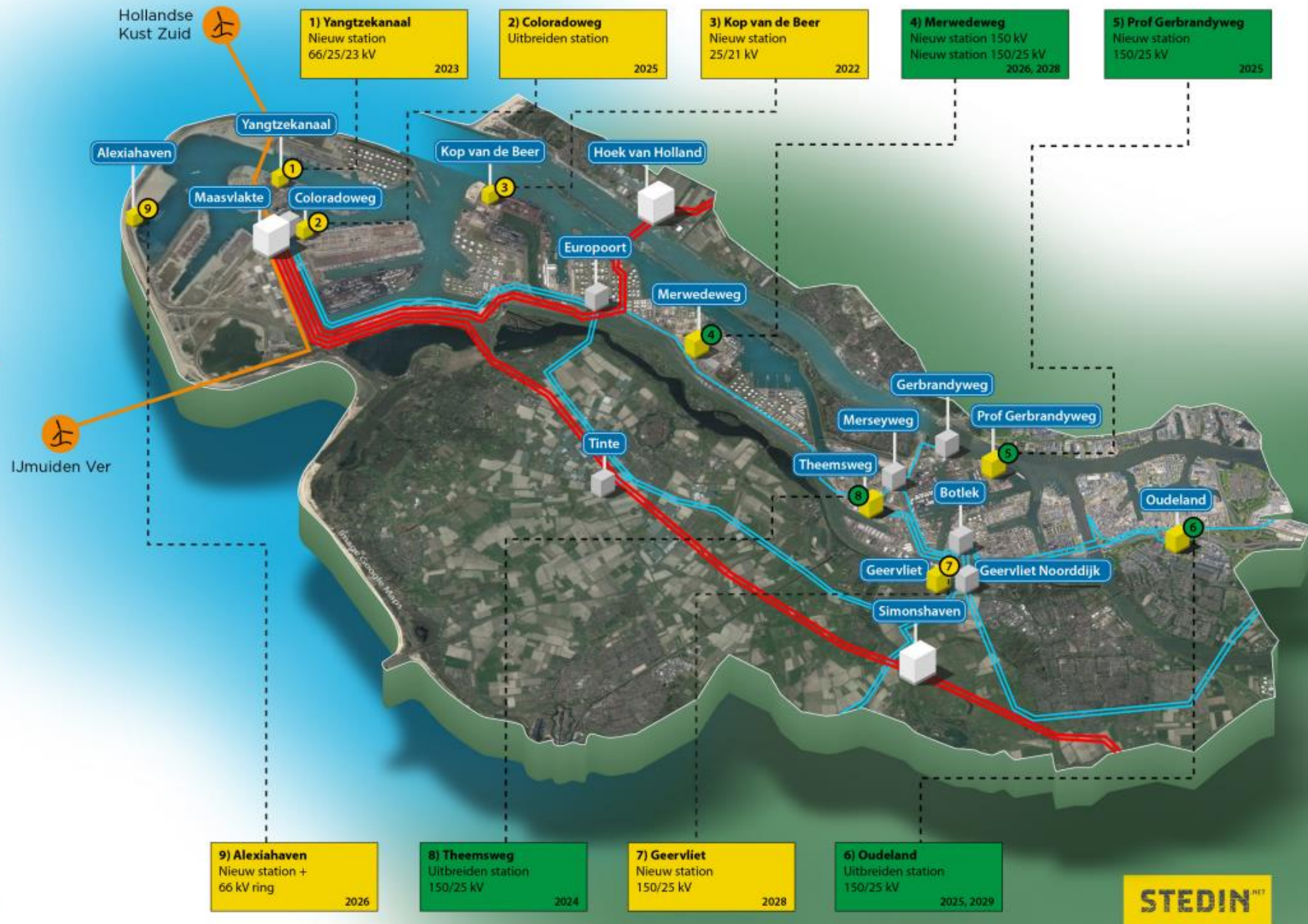
-  Hoogspanningsstation 380 kV landelijk
-  Hoogspanningsstation 150 kV regionaal
-  Hoogspanningsnet landelijk 380 kV
-  Hoogspanningsnet regionaal 150 kV



Rotterdams havengebied & Voorne-Putten

Stedin werkt de komende jaren aan netuitbreiding in het Rotterdams havengebied en in regio's zoals Voorne-Putten.

Legend



Oplossing 2: Bestaande net beter benutten door spitsmijden



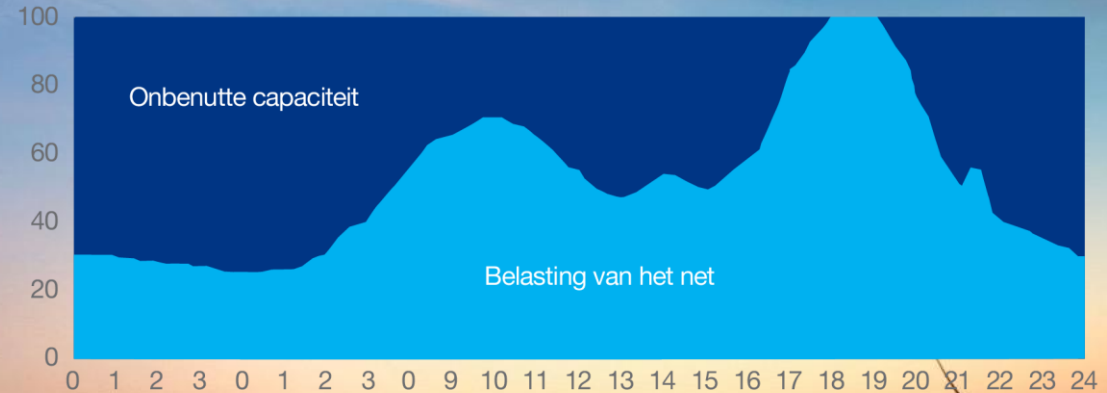
De rol van flexibiliteit

- De energietransitie is een **gezamenlijke opgave**
- Om de **klimaatdoelstellingen** te behalen moeten we het energiesysteem anders gaan gebruiken. Flexibiliteit is één van de oplossingen.
- Er zal vaker meer aanbod dan vraag naar elektriciteit zijn, waardoor **de prijs op deze momenten laag is**.
- **Flexibiliteit** wordt steeds belangrijker in de overgang naar duurzame energievoorziening.
- Kansen voor **alle aangeslotenen** om mee te doen.

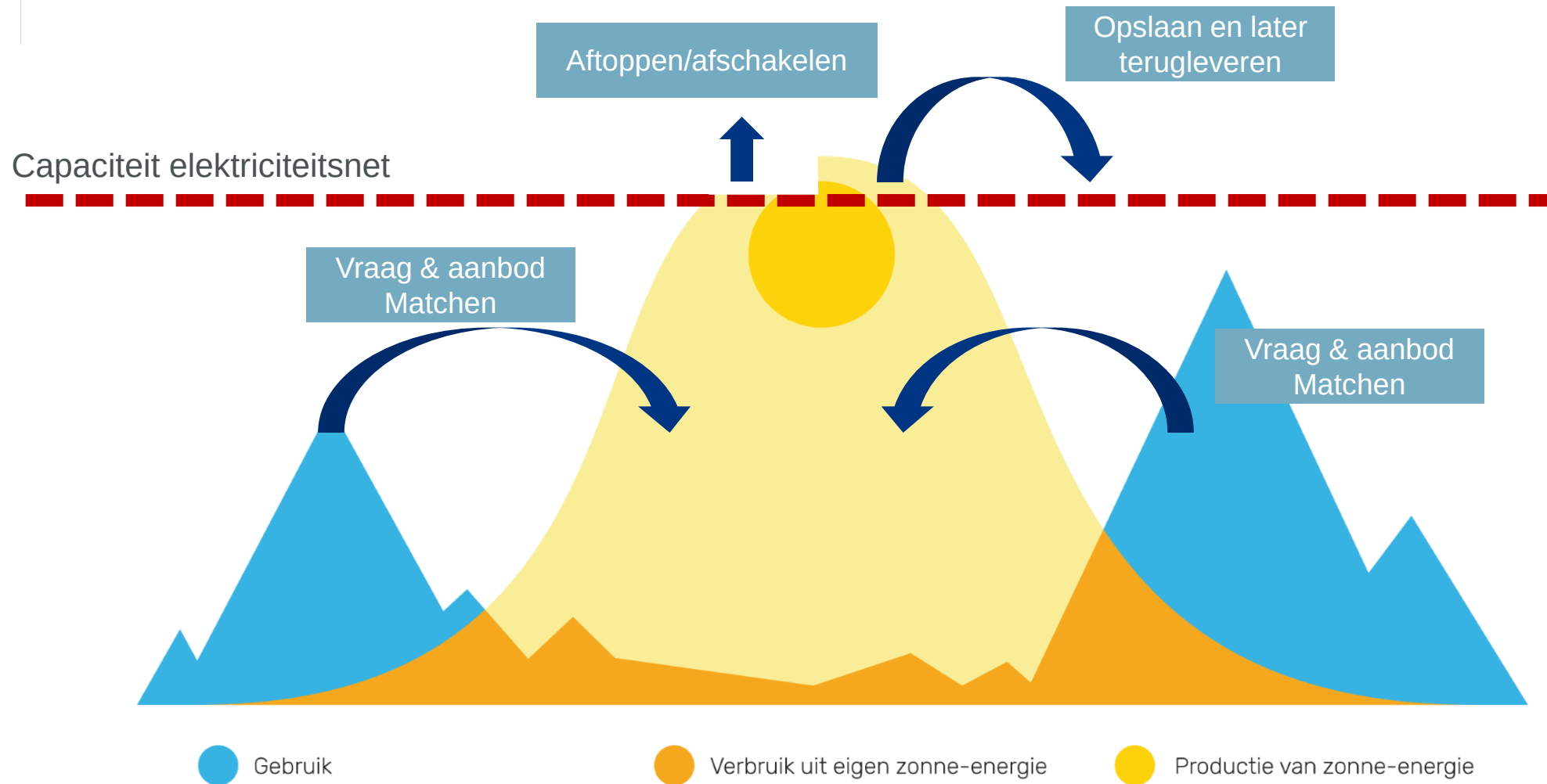


Het net is niet altijd 'vol'

- Grote piekvraag waar het net op voorbereid dient te zijn:
→ Netveiligheid.
- TenneT netwerk moet worden aangelegd om pieken op te vangen met inachtneming van N-1 criteria. Voor regionale netbeheerders en deels voor hernieuwbare energie geldt dit niet.
- Er is dus veel ruimte beschikbaar als we de piek weten te verlagen op drukke momenten.
- Congestie voor zowel invoeden als afname kan worden voorkomen met congestiemanagement.
- Beschikbare ruimte opnieuw verdelen door piekmomenten te voorkomen (afspraken tussen Marktpartijen en Netbeheerders)



OPLOSSINGEN LIGGEN IN HET SLIMMER OMGAAN



FLEXIBELE OPLOSSINGEN

HET ELEKTRICITEITSNET BETER BENUTTEN



Initiatief bij klant		Stedin en klant gezamenlijk		Initiatief bij Stedin	
Netcapaciteit blijft gelijk		Netcapaciteit blijft gelijk, maar beschikbaar vermogen per aansluiting varieert per tijdstip		Netcapaciteit wordt groter	
 Cable pooling	GV 	 Congestie-management	GV  	 Reservecapaciteit inzetten	GV 
 Achter de meter aansluiten	GV KV  	 Tijdsgebonden transportcapaciteit	GV  	 Structurele uitbreiding (geen flex)	
 Directe lijn	GV  	 Netbewust Laden (Elektrische mobiliteit)	GV KV 	 E-houses	
		 Energieopslag	GV KV  		
		 Energiehubs	GV  		

Voor alle oplossingen geldt: toepasbaarheid is gebiedsafhankelijk. Informeer bij uw accountmanager naar de specifieke status van uw gebied



STEDIN.NET

VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE

Hoe kan ik bijdragen?

GOPACS

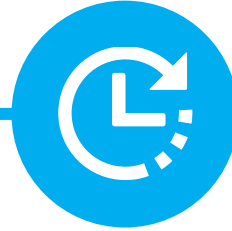
CSP aanwijzen of worden

- Een congestion service provider (CSP) is een marktdeelnemer die congestiemanagementdiensten aanbiedt aan de TSO en/of de DSO's. CSP aanwijzen of zelf worden? → [CSP register \(tennet.eu\)](https://tennet.eu/CSP-register)
- De waarde van flexibliteit berekenen? [Industrial ValueFlex Tool](#)
- Congestiemanagementonderzoek Rotterdamse havengebied.
- Netbeheerders vragen marktpartijen zich te melden via partnersinenergie.nl

Waarom zou ik meehelpen?



Bijdragen aan de
verduurzaming van
Nederland



Versnelling van de
Energietransitie



Vergoeding 'markt
gebaseerd' voor de
levering van
flexibiliteitsdiensten

Het vinden van flexibel vermogen is cruciaal voor de toekomst van de Rotterdamse haven.



Vragen?

Ga naar [Congestie management \(tennet.eu\)](https://tennet.eu/congestionmanagement) of e-mail congestiemanagement@tennet.eu

Ga naar [Flexibel energiesysteem](https://stedin.net/flexibel-energiesysteem) (stedin.net) of neem contact op met uw accountmanager bij Stedin



Dank voor uw aandacht

Disclaimer

Deze powerpoint wordt u aangeboden door TenneT TSO B.V. ("TenneT"). De inhoud ervan - alle teksten, beelden en geluiden - is beschermd op grond van de auteurswet. Van de inhoud van deze powerpoint mag niets worden gekopieerd, tenzij daartoe expliciet door TenneT mogelijkheden worden geboden en aan de inhoud mag niets worden veranderd. TenneT zet zich in voor een juiste en actuele informatieverstrekking, maar geeft ter zake geen garanties voor juistheid, nauwkeurigheid en volledigheid.

TenneT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor (vermeende) schade, voortvloeiend uit deze powerpoint, noch voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van gegevens en informatie op deze powerpoint.