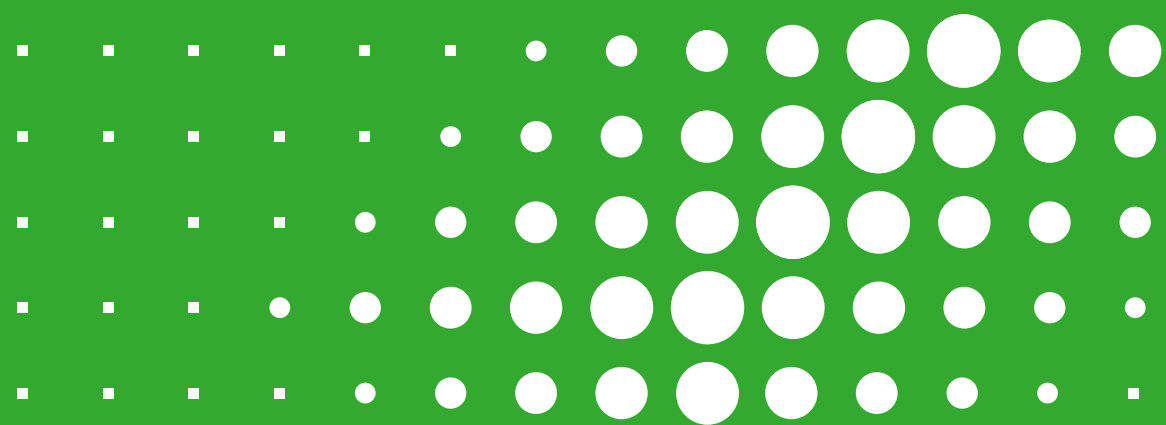


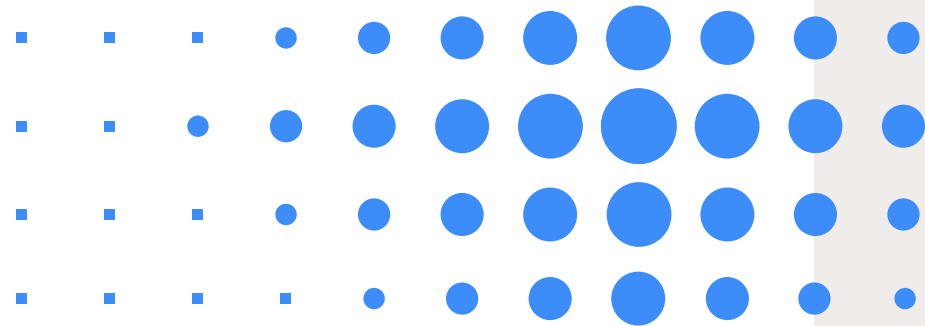


Veiligheid in de keten - TenneT

Rick Snippe, Strategic Advisor Contractor Management
Julie Koetsenruijter, Strategic Advisor Management systems

20 november 2025





A moment for safety

Samen zorgen we voor een veilige werkomgeving waarbij we leren van fouten en waarin het delen van ideeën, zorgen en vragen vanzelfsprekend is.

Daarnaast vragen we aandacht voor de volgende veiligheidsmaatregelen in geval van een ontruiming van het pand.



Volg de aangegeven vluchtroute



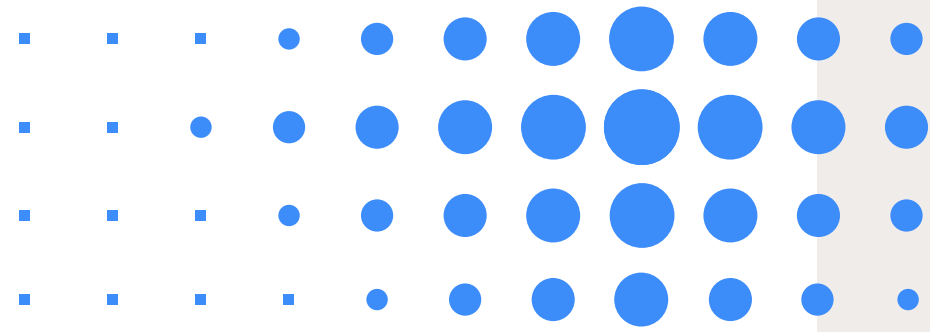
Gebruik de trap in plaats van de lift



Ga naar het verzamelpunt



Volg aanwijzingen bedrijfshulpverlener

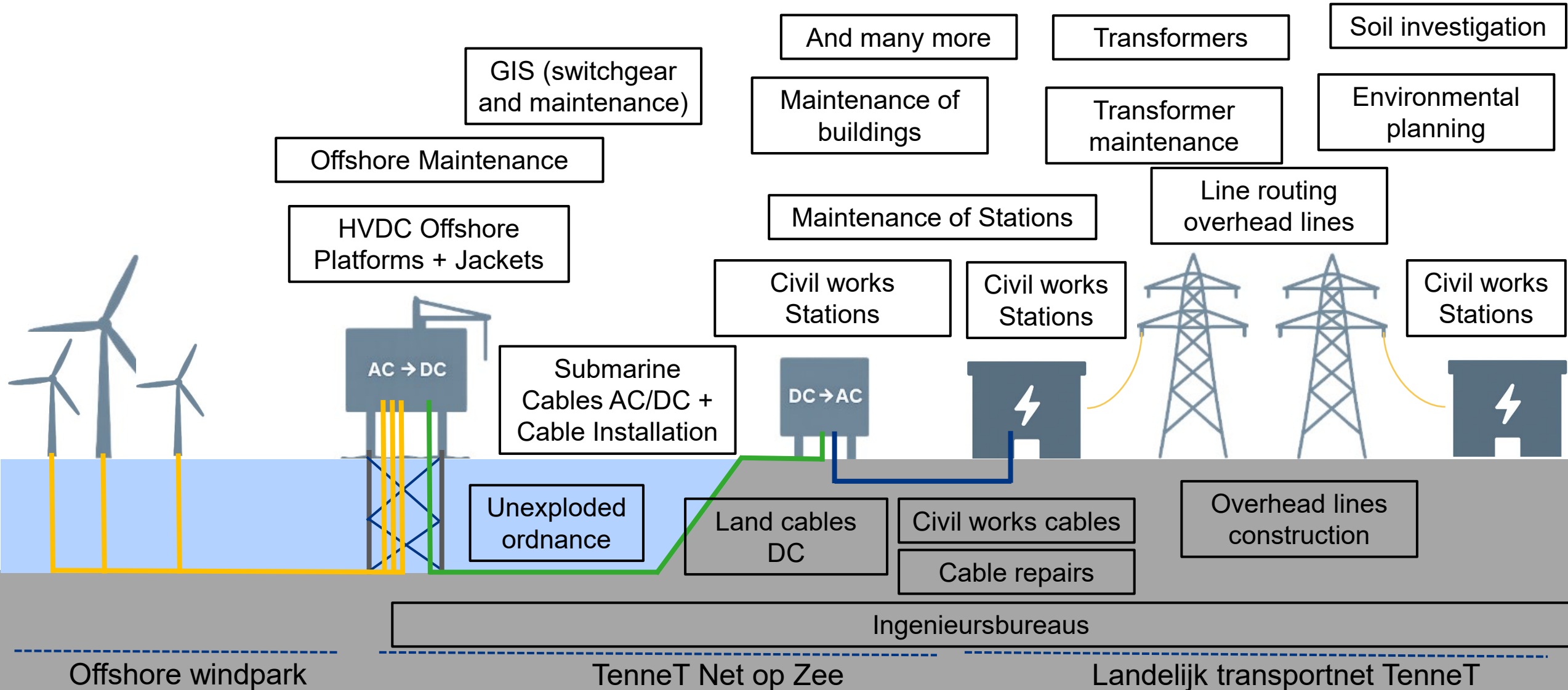


Agenda

1. Ons hoogspanningsnet
2. Onze uitdagingen
3. Onze aanpak
4. Performance Roadmap Veiligheid
5. Organisatiebrede standaarden
6. Een lerende en innoverende (veiligheids)keten
7. Reflectie

Visualisatie van ons Hoogspanningsnet

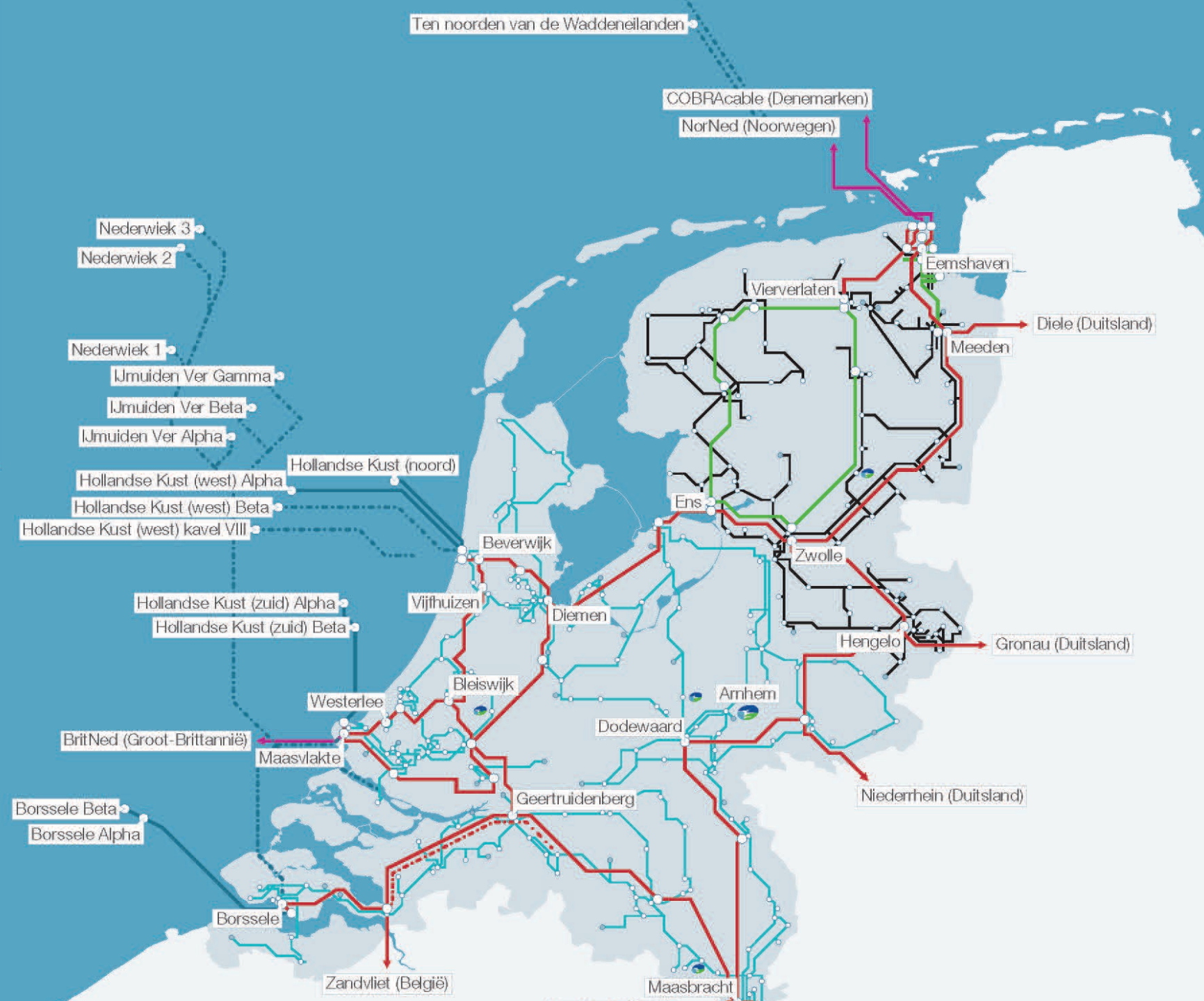
Een eenvoudige weergave van kabels, verbindingen en stations



- Onshore 380 kV-interconnector
- - - - - Onshore 380 kV in planning/in aanbouw
- Onshore 220 kV-verbinding
- Onshore 150 kV-verbinding
- Onshore 110 kV-verbinding
- Offshore-verbinding
- - - - - Offshore-verbinding in planning/in aanbouw
- Offshore DC-kabel
- Onshore station/offshore converterstation
- Onshore station/offshore converterstation in planning/in aanbouw
- Onshore (converter)station op steel
- Onshore schakelstation
- TenneT kantoor

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

30 juni 2025



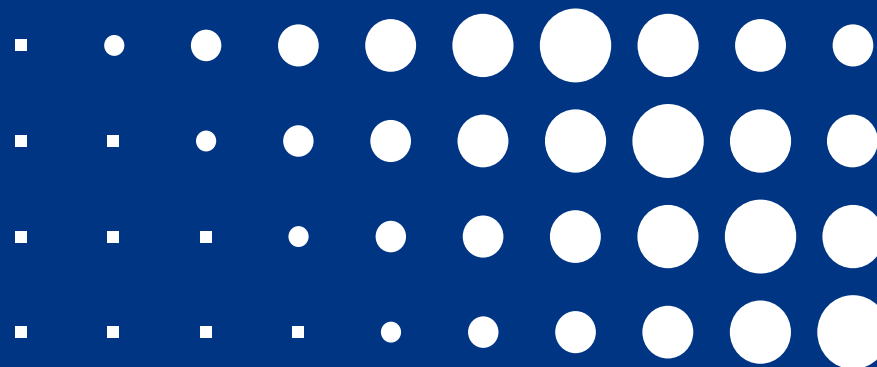
Een gevoel krijgen bij onze uitdaging

- Hoeveel investeringen hebben wij* gepland voor de komende periode (2023 – 2033)?
- Hoeveel projecten hebben wij* gepland om de komende periode (2023 – 2033) te realiseren?
- Met hoeveel partners* (aannemers, leveranciers) werken wij nu al samen (> €100K)?
- Wat is de SCL status van onze partners* (> €100K & medium + high risk activiteiten)?

* TenneT Holding (Nederland + Duitsland)



Onze uitdaging*



Investeringsen 2023-2033

+/- € 160.000.000.000,-

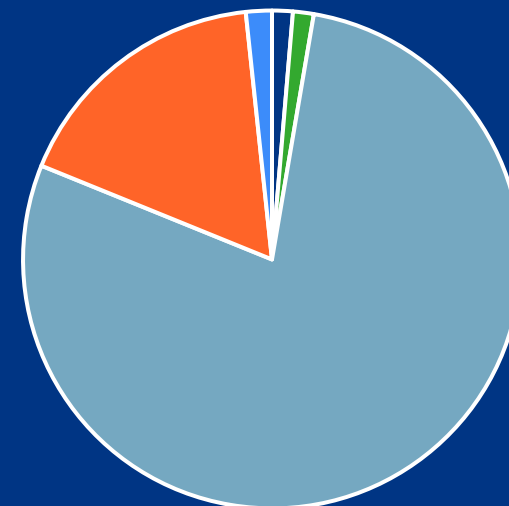
Hoeveelheid geplande projecten

+/- 700 grootschalige
infrastructurele projecten

Partners waarmee we nu al samenwerken

+/- 2500 partners

SCL status van onze partners



■ Blanco ■ Trede 2 ■ Trede 3 ■ Trede 4 ■ Trede 5

* TenneT Holding (Nederland + Duitsland)

 provincie Utrecht
[Verdere verkenning Haarrijn voor nieuw hoogspanningsstation TenneT](#)
1 dag geleden



 REGIO8
[TenneT presenteert forse investeringsplannen: extra transformator in Langerak](#)
3 uur geleden



 RTV Drenthe
[Emmer raad haalt hard uit naar TenneT: 'Vertraging hoogspanningsstation Veenoord is onacceptabel'](#)

"Een meevaller in de procedures wordt nu een excuus om drie tot vijf jaar uitloop te accepteren. Dat is geen overmacht, dat is een verkeerde..."

3 dagen geleden

 Provincie Noord-Holland

[Ter inzage: Onderzoeksplan nieuw hoogspanningsstation regio Amsterdam](#)

Iedereen kan tot en met donderdag 18 december reageren op het onderzoeksplan voor het nog te bouwen hoogspanningsstation Amsterdam Zuidoost.

1 dag geleden

 NOS
[Tennet speelt stroom vrij in Zeeland, tientallen bedrijven uit de problemen](#)
2 dagen geleden



 OnsWestfriesland
[Gesprekken met belanghebbenden leiden tot aanpassing van raadsvoors...](#)
3 uur geleden



 Duurzaam Ondernemen

[Air Liquide in Terneuzen sluit een flexibel stroomcontract met netbeheerder Tennet](#)

Tennet heeft een doorbraak bereikt in het aanpakken van netcongestie in Zeeland door het afsluiten van flexibele contracten met Air Liquide.

2 dagen geleden

 Omroep Zeeland

[Niet meer wachten tot 2035: Tennet heeft stroom voor Zeeuws-Vlaanderen](#)

Tientallen bedrijven op de stroomwachtlister in Zeeuws-Vlaanderen kunnen toch extra stroom krijgen. Zij hoeven niet meer tien jaar of langer te wachten op...

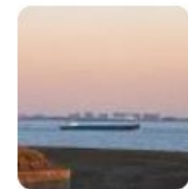
2 dagen geleden

 VARnws

[TenneT verkent locatie Haarrijn verder voor hoogspanningsstation en start participatie ondergrondse kabelverbindingen](#)

STICHTSE VECHT > De provincie Utrecht heeft op 11 november 2025 ingestemd met de verdere verkenning van de locatie Haarrijn als...

1 dag geleden



Complexiteit en uitdagingen waarmee we te maken hebben

Complexiteit van samenwerking	Internationale context	Continuïteit en doorloop
Huidige aannemersbestand is te klein voor toekomstige vraag	Andere veiligheidsnormen of manier van werken	De projecten portefeuille groeit zeer snel
Veel partijen betrokken (hoofdaannemer, onderaannemers, internationale leveranciers)	Taalbarrières en gebrekkige afstemming	Veel wisselende teams bij TenneT en aannemers
Verschillende veiligheidsstandaarden of werkwijzen	Verschillen in opleidingen en certificeringen	Verlies van kennis en veiligheidsbewustzijn in de projecten

Hieruit zijn drie kernfocuspunten voortgekomen om “veiligheid” structureel te versterken



- **Langdurige samenwerking:** partnership approach en voorkeursklant zijn



- **Innovatie stimuleren:** gebruik maken van de kracht en expertise van onze Opdrachtnemers



- **Focus op standaardisatie van producten en werkwijze:** een gezamenlijke way of working realiseren

Complexiteit + maatschappelijke druk =? Jullie oplossing!

Hoe waarborgen we veiligheid in een complexe bouwomgeving?

“Als jullie in onze situatie zouden staan — veel projecten, internationale context, hoge werkdruk, beperkte tijd — welke **(beleids)maatregelen of (inkoop)keuzes** zouden jullie nemen om veiligheid — en zero harm — tijdens de gehele asset life cycle (ontwerp — constructie — onderhoud) te garanderen?”

Onze aanpak

Category Management & Raamovereenkomsten

- *Category management* – gebruik een strategische aanpak om **inkoopcategorieën (e.g. stations, kabels, lijnen) integraal aan te sturen**
- *Categorie-risicoassessment* – **breng vroegtijdig risico's in kaart** op het gebied van veiligheid om een strategische koers te bepalen
- *Organiseer marktconsultaties* – toets aannames, **haal praktijkkennis op bij marktpartijen en bespreek veiligheidsverwachtingen**
- *Ontwikkel een categoriestrategie met veiligheid als randvoorwaarde* – vertaal marktinzichten naar **duidelijke kaders voor werkzaamheden**
- *Richt raamovereenkomsten in die veiligheid borgen* – **focus op continue verbetermechanismen** zodat veiligheid structureel is verankerd
- *Bouw ketensamenwerkingen gericht op gezamenlijke veiligheidsprestaties* – **stimuleer transparantie, werk met gedeelde risico's en faciliteer samenwerking**
- *Investeer in echte partnership met aannemers* – werk vanuit **wederzijds vertrouwen, gedeelde doelen en open communicatie**

Veiligheid borgen in contracten en de inzet van de Safety Culture Ladder

VAN



NAAR

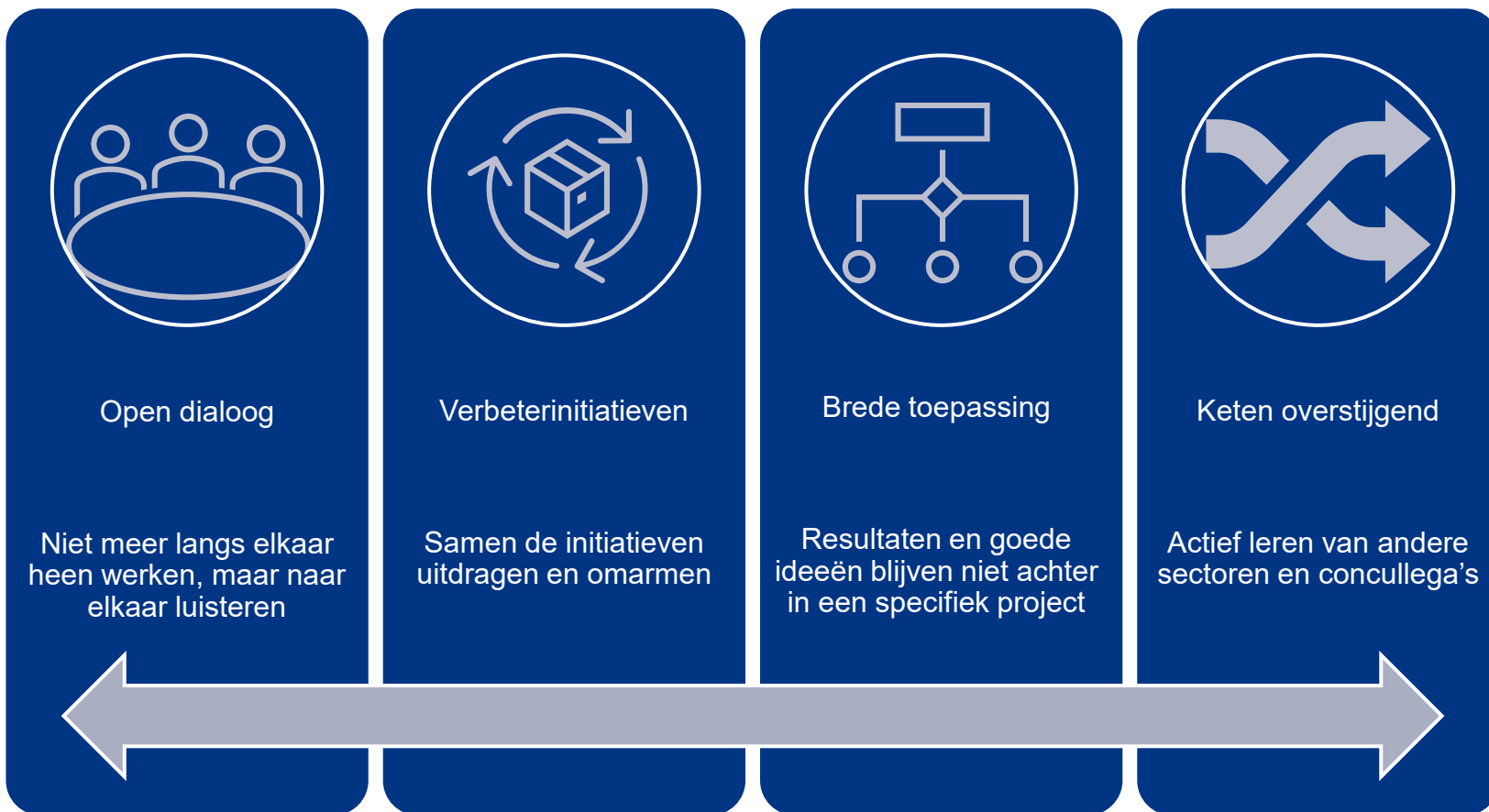
Complexe infrastructuur met diverse partijen en belangen	Minimaal SCL trede 3 als Contractvoorwaarde (<18 maanden)	SCL trede 3 of hoger als Selectiecriteria	Hoe maken we veiligheid een gedeelde verantwoordelijkheid?
• Een gebrek aan duidelijke verantwoordelijkheden (Opdrachtgever vs. Opdrachtnemer) • Verschillende opvattingen wat “veilig” betekent • Dagelijkse werkzaamheden zijn dynamisch, waardoor het moeilijk is om vooraf alle veiligheidsrisico's in een contract te vatten	• Verschillende opvattingen over veiligheid die tijdens het project pas zichtbaar worden • Toetsing vindt plaats tijdens de uitvoeringsfase • Voldoen aan de norm of groeien boven de norm?	• Partners selecteren die al aantoonbaar investeren in gedrag, leiderschap en leren • Partners die vanaf dag een openstaan voor dialoog en transparantie • Selecteren op kwaliteit (risicogestuurde HSE dilemma's) boven minimale eisen • Waarde creatie in de gehele toeleveringsketen	• Cultiveer een veiligheidsbewuste cultuur • Faciliteer samenwerking en feedback • Maak veiligheid praktisch en toepasbaar • Eenduidigheid en uniformiteit in de uitvoering • Herkenbaarheid en consistentie tussen projecten

Aanbesteding van raamovereenkomsten op zoek naar innovaties



Onze bouwstenen van de Performance Roadmap Veiligheid

Open dialoog, verbeteren, brede toepassing en gezamenlijk leren



Hoe voeren wij de Roadmap effectief uit?

Een gezamenlijk kompas voor Opdrachtgever en Opdrachtnemers



Jullie uitdagingen...? Jullie oplossingen!

Vraag 1

“Wat zijn volgens jullie de grootste veiligheids-technische uitdagingen wanneer we met diverse (internationale) aannemers samenwerken aan meerdere parallelle bouwprojecten?”

Vraag 2

“Welke acties, aanpakken of samenwerkingsvormen zijn volgens jullie het meest kansrijk om deze specifieke uitdagingen te overwinnen en de veiligheidscultuur te versterken?”

Van lokale oplossing naar een organisatiebrede standaard

Ontwikkeld door de keten, voor de keten

Wat is het gemeenschappelijke probleem?	De gemaakte oplossing
• Cultuurverschillen en samenwerkingsproblemen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer • Onduidelijkheid over de basisprincipes en veiligheidscultuur op de projecten • Hoe blijven we elkaar scherphouden op het gebied van veiligheid gedurende de looptijd van het project?	• Safety Project Start-up meeting (SPSU) • Safety Project Follow-up meeting (SPFU)
• Onduidelijkheid over dagelijkse risico's en belangrijke aandachtspunten in de uitvoering	• Safetywall • Dagstart
• Onduidelijkheid voor onderaannemers wat de gezamenlijke "way of working is" en ontbreken van integratie in het project	• Startwerk Onderaannemers
• Onduidelijkheid over constructie- en onderhoudsrisico's in de ontwerpfase bij Ontwerpende partijen en blootstelling aan ongewenste uitvoeringsproblematiek voor Aannemers.	• Proces-eisen op Veiligheid (vroegtijdige aannemersbetrokkenheid)
• Onduidelijkheid over greenfield/brownfield situaties en de rol van de V&G coördinator in dat speelveld	• Protocol V&G coördinator uitvoeringsfase
• We ervaren terugkerende incidenten op gelijksoortige projecten: hoe kunnen we van elkaar leren in de werkvoorbereiding?	• Kennisdatabase met safety moments & safety alerts



Conclusie

Samen klimmen op de ladder

SCL Topics	Trede 3	Trede 4	Trede 5
Beleid, doelstelling & leiderschap	“Veiligheid is belangrijk en we hebben systemen om het te managen”	“We anticiperen op risico’s voordat er iets misgaat”	“Veiligheid is een kernwaarde en continu verbeteren zit in ons DNA”
Kennis en vaardigheden	“We hebben een uitgebreid trainingsprogramma dat iedereen moet volgen”	“We trainen actief om risico’s te voorkomen en kennis up-to-date te houden”	“We zijn experts in veiligheid en leren continu van elkaar”
Primaire en secundaire processen	“Primaire en secundaire processen zijn goed gedocumenteerd , maar bestaan grotendeels naast elkaar”	“Primaire en secundaire processen zijn goed op elkaar afgestemd en in toenemende mate geïntegreerd”	“Primaire en secundaire processen zijn onderdeel van een volledig geïntegreerde bedrijfsvoering ”
Samenwerking met externen	“We hebben regels en contracten waarin veiligheidseisen voor externen staan”	“We werken samen met externen om risico's te voorkomen”	“We zien externen als volwaardige partners in veiligheid”
Leren en verbeteren	“We hebben een systeem voor leren en verbeteren en dat volgen we”	“We zoeken continu naar manieren om risico's te minimaliseren en processen te verbeteren”	“ Leren en verbeteren zit in ons DNA”

SCL - High level veiligheid in de keten

- Trede 3 als ingangseis, samen via onze Performance Roadmap naar Trede 5 — waar een proactieve veiligheidscultuur onze werkstandaarden verankert.

Feedback en reflectie

Wat konden we anders gedaan hebben?

“Als je terugkijkt op onze aanpak binnen deze maatschappelijke opgave – met honderden projecten, een enorme investeringsportfolio en een complexe ketensamenwerking – **op welke punten hadden we volgens jou andere keuzes kunnen maken om veiligheid, verantwoordelijkheid en duurzame samenwerking nog sterker te borgen?**”

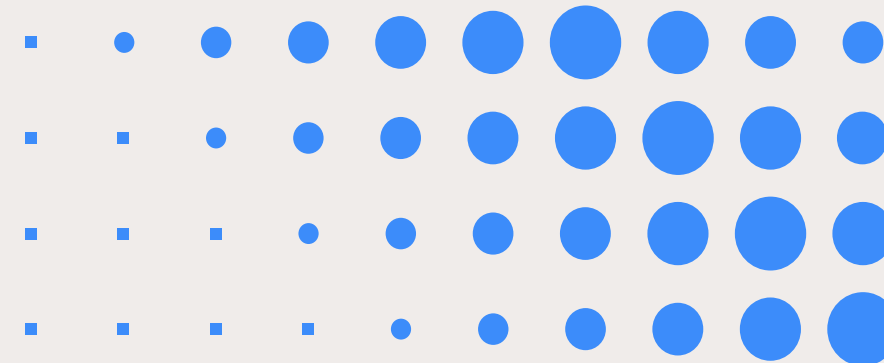


Vragenronde



TenneT is een toonaangevende Europese netbeheerder (Transmission System Operator, TSO). Wij zetten ons in voor een veilige en betrouwbare elektriciteitsvoorziening, 24 uur per dag en 365 dagen per jaar. Daarbij stimuleren we de energietransitie met als doel een duurzame, betrouwbare en betaalbare energietoekomst. Als grensoverschrijdende TSO ontwerpen, bouwen, onderhouden en exploiteren we meer dan 25.000 kilometer aan hoogspanningsverbindingen in Nederland en grote delen van Duitsland, en faciliteren we de Europese energiemarkt via de 17 interconnectoren met onze buurlanden. Met een omzet van 8,4 miljard euro en een totale activawaarde van 55 miljard euro zijn we een van de grootste investeerders in nationale en internationale elektriciteitsnetten, zowel onshore als offshore. Elke dag stellen onze ruim 9.700 medewerkers alles in het werk om tegemoet te komen aan de behoeften van de samenleving door het tonen van eigenaarschap, moed en verbinding. Samen zorgen we ervoor dat meer dan 43 miljoen eindgebruikers op een stabiele elektriciteitsvoorziening kunnen rekenen.

Lighting the way ahead together



Disclaimer

Deze presentatie 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 presentatie 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 presentatie, noch voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van gegevens en informatie op deze presentatie.