

Aansluiten op het Nederlandse hoogspanningsnet

Wat TenneT voor u kan betekenen



Inleiding

De energietransitie zorgt in heel Europa voor nieuwe dynamiek in de energiesector. Voor veel organisaties is het aanleiding zich te oriënteren op toetreding tot de Nederlandse energiemarkt. In deze uitgave schetsen we wat TenneT voor u kan betekenen. Als gereguleerde organisatie heeft TenneT vastomlijnde wettelijke taken en verantwoordelijkheden. Binnen die kaders doen we er alles aan om u zo goed mogelijk van dienst te zijn.

Inhoudsopgave

1. TenneT in een notendop

- Over het TenneT-net
- Wettelijke kaders en juridische status

2. Aansluiten op het TenneT-net

- Welk net past bij uw aansluiting?
- De locatie van uw aansluiting
- De kosten van een netaansluiting
- Procedure en doorlooptijd
- Het aansluitproces
- Hessels
- Europese codes
- Compliance verificatie

3. Verplichtingen voor aangeslotenen

- Zelf een BRP- of MV-erkenning aanvragen
- Balanceringsverantwoordelijkheid (BRP)
- Meetverantwoordelijkheid (MV)
- Over e-programma's en onbalansverrekening
- Transparantie

4. Zaken doen met TenneT

- Online portaal MyTenneT
- Contactgegevens

4

4

4

5

5

6

6

7

7

8

8

8

9

9

9

9

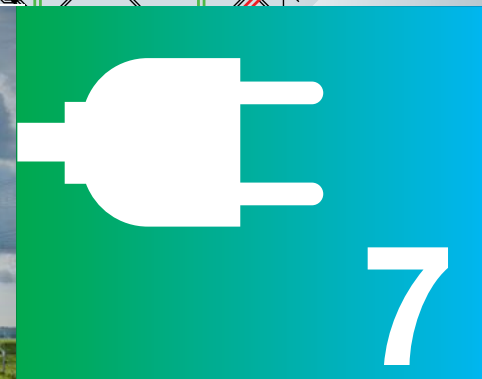
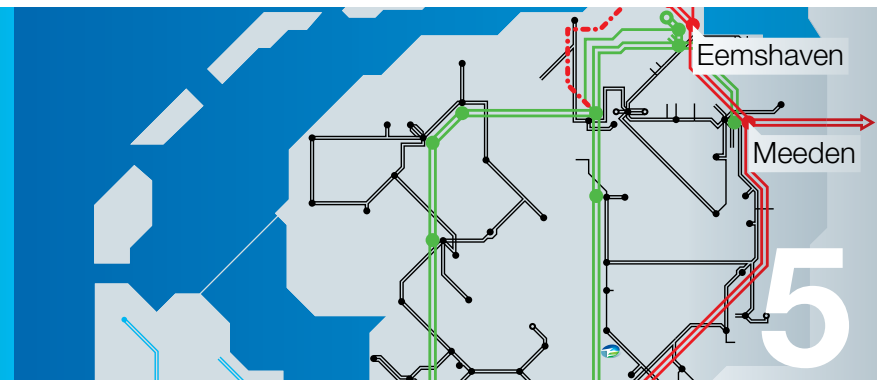
9

9

10

10

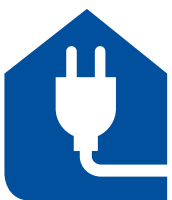
10



1. TenneT

in een notendop

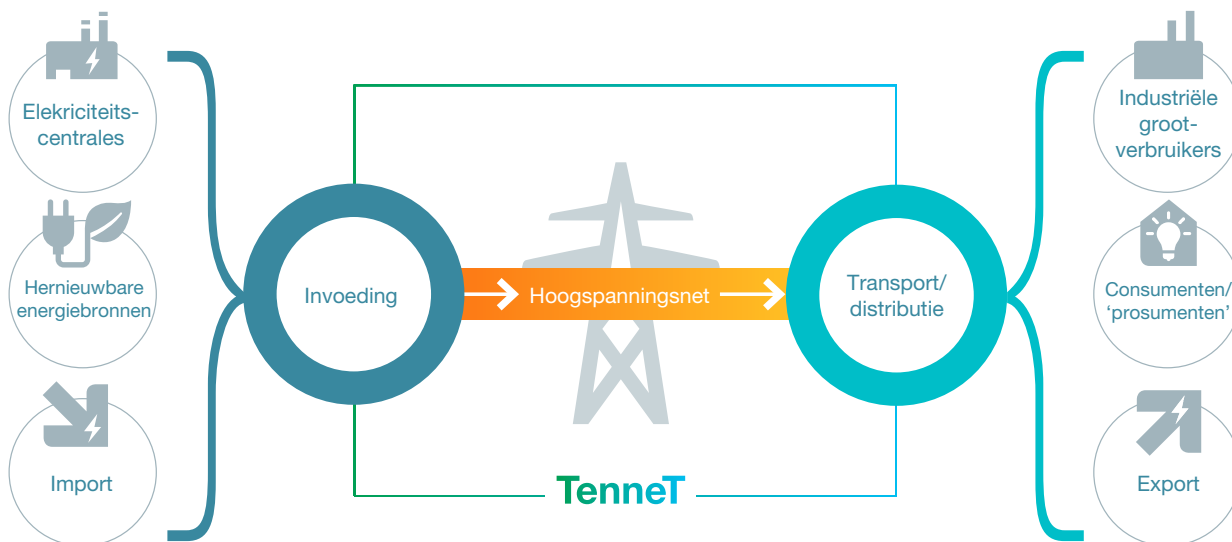
TenneT beheert het hoogspanningsnet in Nederland en grote delen van Duitsland. Dat houdt in dat we elektriciteit vanaf de opweklocaties naar de eindgebruikers transporteren, via meer dan 22.500 kilometer aan hoogspanningsverbindingen en andere elektriciteitsinfrastructuur. Onze grensoverschrijdende verbindingen op land en in zee vormen een onmisbare schakel tussen producenten en verbruikers van elektriciteit in Nederland en een groot deel van Duitsland.



99,99% beschikbaarheid

De Nederlandse overheid heeft ons de taak toevertrouwd om te zorgen voor een betrouwbare en veilige elektriciteitsvoorziening, nu en in de toekomst. Met een beschikbaarheid van 99,99% behoort het hoogspanningsnet van TenneT tot één van de meest betrouwbare ter wereld. Dat is deels te danken

aan onze goede technische infrastructuur, die we voortdurend onderhouden en uitbreiden. Daarnaast is de vrijwel continue beschikbaarheid van ons net te danken aan zorgvuldige balans-handhaving: het handhaven van het evenwicht tussen de vraag naar en het aanbod van elektriciteit.



Wettelijke kaders en juridische status

Zowel in Nederland als in Duitsland voert TenneT vrijwel uitsluitend geregleerde taken uit, die voortvloeien uit onze wettelijke aanwijzing als netbeheerder.

Die taken zijn:

- het verzorgen van de aansluit- en transportdiensten
- het verzorgen van systeemdiensten
- het faciliteren van de energiemarkt

Bij de uitvoering van deze taken zijn we gebonden aan wettelijke kaders, zoals de **Elektriciteitswet 1998**, de **Europese codes** en de **Netcode elektriciteit**.

In Nederland houdt de **Autoriteit Consument & Markt (ACM)** toezicht op onze naleving daarvan; in Duitsland gebeurt dat door de **Bundesnetzagentur (BNetzA)**. TenneT is volledig in eigendom van de Staat der Nederlanden.

2. Aansluiten op het TenneT-net

Welk net past bij uw aansluiting?

In Nederland bestaat het elektriciteitsnet uit het landelijke hoogspanningsnet en een aantal regionale elektriciteitsnetten. TenneT beheert het landelijke hoogspanningsnet, dat elektriciteit transporteert op 110, 150, 220 of 380 kV. De regionale elektriciteitsnetten, met spanningsniveaus van 66 kV of minder, worden beheerd door zeven regionale netbeheerders.

Bij het aansluiten op het Nederlandse elektriciteitsnet geldt een vergelijkbare taakverdeling als bij het beheer. TenneT zorgt voor aansluitingen met een vermogen van meer dan (circa) 100 MW. Aansluitingen met een vermogen van minder dan (circa) 100 MW worden in de regel verzorgd door de betreffende regionale netbeheerder (zie het overzicht van hun dekkinggebieden). TenneT en de regionale netbeheerders werken samen en zullen dan ook gezamenlijk met u bekijken wat nettechnisch de optimale oplossing is.

Aansluiting < 100 MW

Neem contact op met de betreffende regionale netbeheerder ([zie overzicht](#))

Aansluiting > 100 MW

TenneT, [lees meer](#) in deze brochure over de voorwaarden





De locatie van uw aansluiting

TenneT kan u adviseren over de technische (on)haalbaarheid van een aansluiting op een bepaalde locatie en daar een globale planning en kostenraming voor afgeven. De aansluiting gebeurt in principe op het dichtstbij gelegen hoogspanningsstation waar capaciteit beschikbaar is of kan worden gemaakt. TenneT kan samen met u de mogelijkheden onderzoeken. Besluiten over de locaties van wind- en zonneparken zijn de verantwoordelijkheid van ministerie van Economische Zaken en Klimaat en van regionale of lokale overheden (de betreffende provincie of gemeente). TenneT heeft hierin geen rol.



De kosten van een aansluiting

Aan een nieuwe aansluiting zijn uiteraard kosten verbonden. De ACM stelt de kaders voor onze tarifiering vast in de [Tarievencode elektriciteit](#). Voor de aanleg van een nieuwe aansluiting berekent TenneT:

- Het aansluittarief (of initiële investeringskosten). Deze kosten variëren, omdat elke aansluiting maatwerk is. Ter indicatie een globaal kostenoverzicht (prijsspeil 2018) van velden in een openluchtopstelling, de meest voorkomende aansluitingen:
 - 110kV en 150kV: circa 1,5 miljoen euro
 - 220kV en 380kV: circa 3 miljoen euro

Nadat de aansluiting gereed is betaalt u TenneT maandelijks:

- De periodieke aansluitvergoeding. Dit is een jaarlijkse vergoeding die ziet op het beheren en vervangen van de aansluiting.
- Het transporttarief; ter dekking van het door TenneT geleverde transport van elektriciteit. Deze kosten bestaan uit een vast bedrag voor transportonafhankelijke kosten (vb. voor facturatie, administratie etc.) en een variabel bedrag voor transportafhankelijke kosten, berekend als bedrag per kilowatt. Jaarlijks worden de tarieven op voorstel van TenneT vastgesteld door de ACM. De transporttarieven van TenneT zijn te downloaden via de website van de [ACM](#).



Als u geen gebruik meer wilt maken van uw aansluiting, dan berekent TenneT:

- Een eenmalige bijdrage voor het verwijderen van de aansluiting. Ook deze kosten variëren per aansluiting. TenneT brengt ze u in rekening bij het verbreken of aflopen van uw aansluit- en transportovereenkomst.

Procedure en doorlooptijd

Bij een nieuwe aansluiting bespreekt TenneT samen met u de mogelijkheden en verkennen we, eventueel samen met de regionale netbeheerder, wat de beste aansluitoptie is voor uw situatie. Vervolgens maken we daar een technisch ontwerp voor en de bijbehorende offerte.

Na verstrekking van de opdracht zorgt TenneT voor de realisatie van de aansluiting. Als de aansluiting is opgeleverd, wordt de aansluiting in bedrijf gesteld. Gemiddeld duurt de realisatie van een nieuwe aansluiting op het hoogspanningsnet zo'n 12 tot 18 maanden (situatie waarbij geen netuitbreiding nodig is).



Het aansluitproces

1: Informatiefase

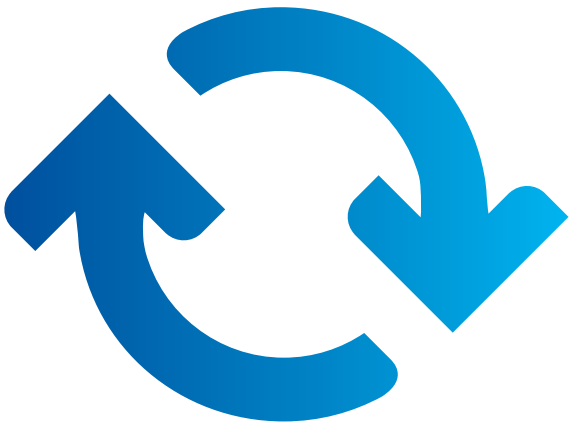
In deze fase vinden gesprekken met de klant plaats. Op basis daarvan stelt TenneT een quickscan op, waarin TenneT aangeeft op welk station de klant kan worden aangesloten, de globale tijdlijn daarvoor en een inschatting van de totale kosten. Ook levert TenneT op verzoek een offerte voor een basisontwerp. Om te komen tot een goede offerte basisontwerp dient de klant de [bijlage](#) van deze brochure in te vullen.

2: Fase basisontwerp

In het basisontwerp wordt het aansluitverzoek verder uitgewerkt in onder meer een projectomschrijving, planologische aspecten, vergunningen en de technische inhoud van de aansluiting. Na goedkeuring wordt deze fase afgesloten met het ondertekenen van de realisatieovereenkomst, waarin de planning en de kosten worden overeengekomen.

3: Realisatiefase

Deze fase start formeel met de ondertekening van de realisatieovereenkomst. Gedurende de hele realisatiefase heeft TenneT periodiek overleg met de klant, onder andere om een Aansluit- en Transportovereenkomst te sluiten.



Hessels

Een afnemer die een aansluiting op het net wenst met een aansluitwaarde groter dan 10 MVA kan deze door TenneT laten realiseren of zelf een openbare aanbesteding van de aansluitwerkzaamheden uitschrijven. Indien de afnemer de aansluitwerkzaamheden laat uitvoeren door een ander dan TenneT, wordt er geen aansluittarief in rekening gebracht voor de desbetreffende aansluiting, maar slechts een vergoeding voor de met de aansluitingswerkzaamheden samenhangende taken zoals het waarborgen van de veiligheid en betrouwbaarheid van het net. Voor de laatstgenoemde taken komen TenneT en afnemer een redelijke vergoeding overeen die gespecificeerd wordt naar taak en gebaseerd is op het aantal door TenneT daaraan daadwerkelijk te besteden uren. Daarbij worden tevens de loonkosten van de per taak bestede uren gespecificeerd. Naast de aanleg van de aansluiting kunnen tevens het onderhoud aan de aansluiting, wijziging van de aansluiting en de verwijdering van de aansluiting (amovering) openbaar worden aanbesteed door de aangeslotene.

Europese codes

In de loop van 2019 worden de nieuwe Europese aansluitcodes van toepassing. Op basis van de Engelse titel worden deze aangeduid met de volgende afkortingen:

- **NC RfG**
Deze code bevat aansluitvoorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden en is van toepassing vanaf 27 april 2019.
- **NC DCC**
Deze code bevat aansluitvoorwaarden voor verbruiksinstallaties en gesloten distributiesystemen en is van toepassing vanaf 18 augustus 2019.
- **NC HVDC**
Deze code bevat aansluitvoorwaarden voor HVDC-verbindingen en via gelijkspanning aangesloten elektriciteitsproductie-eenheden en is van toepassing vanaf 8 september 2019.

De [Europese codes](#) zijn onder meer te vinden op de TenneT website.

Compliance verificatie

De Europese codes stellen, meer dan de Nederlandse codes tot nog toe, allerlei eisen aan het aantonen dat de aangesloten installaties ook daadwerkelijk voldoen aan de Europese codes. We noemen dat de compliance verificatie.

Voor kleine elektriciteitsproductie-eenheden (tot 1 MW) kan volstaan worden met het overleggen van een certificaat. Voor grotere elektriciteitsproductie-eenheden en voor verbruiksinstallaties die vraagsturing leveren, zijn uitgebreidere tests nodig om de compliance aan te tonen.

Samen met de regionale netbeheerders heeft TenneT een document opgesteld waarin precies wordt uitgelegd voor welke installaties welke tests en beproevingen nodig zijn. Dit document, dat zich nu nog beperkt tot elektriciteitsproductie-eenheden, is te raadplegen op de website van branchevereniging [Netbeheer Nederland](#).



3. Verplichtingen voor aangeslotenen

Wet en regelgeving legt aan aangeslotenen verschillende verplichtingen op waaronder de volgende:

Transparantie

Aangesloten partijen zijn wettelijk verplicht om TenneT dagelijks te informeren over zowel hun geplande als hun werkelijke elektriciteitsproductie, verbruik en transportbehoeften. Dat heeft te maken met de balans in het hoogspanningsnet: TenneT ziet er 24 uur per dag en 365 dagen per jaar op toe dat vraag en aanbod van elektriciteit continue met elkaar in evenwicht blijven. Aangeslotenen mogen deze

verplichtingen desgewenst contractueel overdragen aan erkende partijen.

Zelf een BRP of MV-erkenning aanvragen

Voor het in balans houden van vraag en aanbod in het Nederlandse net is het cruciaal dat TenneT beschikt over zowel betrouwbare prognoses van de geplande elektriciteitsproductie, verbruik en transportbehoefte als over betrouwbare meetgegevens van de daadwerkelijke productie, verbruik en transport. Deze gegevens zijn zo belangrijk voor het functioneren van het elektriciteitsnet, dat ze volgens de Nederlandse wet alleen mogen worden afgegeven door instanties die daarvoor zijn erkend, de zogenoemde balanceringsverantwoordelijken (BRP's) en meetverantwoordelijken (MV's). Als zo'n erkenning ontbreekt, kan de netbeheerder de betreffende aansluiting uit beheer nemen of verbreken. Als aangeslotene kunt u zelf een erkenning voor BRP of MV aanvragen bij TenneT of een externe erkende partij inschakelen. Deze externe partijen zijn zelfstandige, onafhankelijke instanties;

Over e-programma's en onbalansverrekening

Als de daadwerkelijke elektriciteitsproductie en -consumptie niet (goed) overeenstemmen met de prognose, moet TenneT ingrijpen om de netbalans te bewaren, bijvoorbeeld door reserve- of zelfs noodvermogen in te zetten. Daarom zijn er financiële consequenties voor de balanceringsverantwoordelijke (BRP) als diens zgn. e-programma (= de term voor de optelsom van de verhandelde energie van alle klanten van één BRP) niet overeenkomt met de gemeten hoeveelheid. Dat wordt de 'onbalansverrekening' genoemd. TenneT verzorgt voor heel Nederland de financiële afwikkeling van deze onbalansverrekening, via de erkende balanceringsverantwoordelijke partijen.

als erkennende instantie heeft TenneT geen financiële en/of organisatorische banden met deze partijen.

Balanceringsverantwoordelijken (BRP's)

Balanceringsverantwoordelijke partijen moeten voldoen aan de eisen die zijn beschreven in onder andere de Netcode elektriciteit, die wordt vastgesteld door toezichthouder ACM. Als erkennende instantie controleert TenneT of aan de eisen van toetreding is voldaan. Op de TenneT-site vindt u [een register van erkende partijen met balanceringsverantwoordelijkheid](#). Als u zelf een BRP-erkenning wilt aanvragen, kunt u contact opnemen met het TenneT Customer Care Center via tennetccc@tennet.eu. We begeleiden

u dan bij het doorlopen van de stappen die nodig zijn om aan de criteria voor een BRP-erkenning te voldoen.

Meetverantwoordelijken (MV's)

Meetverantwoordelijke partijen moeten onder andere voldoen aan de eisen uit de [Meetcode](#), die is vastgesteld door de Autoriteit Consument en Markt (ACM). Als erkennende instantie controleert TenneT of aan de eisen is voldaan. Op de TenneT-website vindt u [een register van erkende partijen met meetverantwoordelijkheid](#). Als u zelf een MV-erkenning wilt aanvragen, kunt u contact opnemen met het TenneT Customer Care Center via tennetccc@tennet.eu



4. Zaken doen met TenneT



Als TenneT-relatie kunt u op verschillende manieren contact met ons onderhouden: persoonlijk én digitaal.

Het persoonlijke contact verloopt via een van onze relatiemanagers, die elk een specifieke regio of aandachtsgebied onder hun hoede hebben. Daarnaast kunt u altijd contact met ons opnemen via het TenneT Customer Care Center.

Online portaal MyTenneT

Verder heeft TenneT een online portaal waar u uw TenneT-zaken snel en soepel kunt regelen: MyTenneT. Dit digitale

dashboard bestaat uit verschillende onderdelen voor aangesloten en voor balancerings- en meetverantwoordelijken. Het is bereikbaar via de website van TenneT en is er zowel in een Nederlands- als Engelstalige versie.

Met MyTenneT kunt u 24 uur per dag en zeven dagen per week bijvoorbeeld:

- Uw facturen inzien
- De details en status van uw aansluitproject(en) inzien
- De gegevens van uw aansluiting(en) inzien
- De details vinden van uw BRP- of MV-erkenning
- Uw financiële zekerstelling bekijken

- Uw contactinformatie beheren
 - De gegevens van uw TenneT-contactpersonen vinden
- MyTenneT is gebruiksvriendelijk. Er mee werken is een kwestie van 'click & go'. Handig is ook dat u zelf kunt instellen welke functionarissen uit uw organisatie welke rechten moeten hebben. Omdat de gegevens van MyTenneT privacygevoelig zijn, heeft deze site het hoogste securityniveau.

Meer informatie

TenneT helpt u graag uw plannen voor de Nederlandse energiemarkt te realiseren.

- Wilt u meer weten over de mogelijkheden van een aansluiting op het TenneT-net? Neem dan contact met een van onze relatiemanagers of het TenneT Customer Care Center, via tennetccc@tennet.eu.
- Wilt u meer informatie over de erkenning als balanceringsverantwoordelijke of meetverantwoordelijke? Dan kunt u contact opnemen met het TenneT Customer Care Center via tennetccc@tennet.eu.





TenneT TSO B.V.

Postbus 718
6800 AS Arnhem
Nederland

+31 (0)26 373 11 11
tennetccc@tennet.eu

Disclaimer: de inhoud van deze brochure is uitsluitend bestemd ter informatie. Wijzigingen volgens jurisprudentie, wet- en regelgeving hebben voorrang op deze brochure. Aan deze brochure kunnen geen rechten worden ontleend en deze bindt TenneT op geen enkele wijze.