

DE ONTWIKKELING VAN HET TRANSMISSIENET 220 KV, 150 KV EN 110 KV

SPECIFICITEIT VAN HET LOKALE TRANSMISSIENET

Het Federaal Ontwikkelingsplan 2020-2030 omvat ook een belangrijk investeringsprogramma voor de transmissienetten 220 kV, 150 kV en 110 kV. Het zijn spanningsniveaus waar grote industriële verbruikers en middelgrote centrale productie-eenheden op geconnecteerd zijn. Ze zorgen bovendien voor de ondersteuning van de 36 kV en 70 kV transportnetten én het middenspanningsnet waar de middelgrote industrie, KMO-zones én de residentiële netgebruikers op aangesloten zijn evenals decentrale productie-eenheden.

Het Federaal Ontwikkelingsplan 2020-2030 voorziet aanpassingen voor het lokale transmissienet om diverse redenen:

- het versterken of uitbreiden van het lokale transmissienet om een toenemend elektriciteitsverbruik en bijkomende energieproductie (al dan niet op basis van hernieuwbare energiebronnen) op te vangen.
- het herstellen of vervangen van verouderde infrastructuur om een betrouwbaar en veilig net te waarborgen.
- het afstemmen van het lokale transmissienet op de ontwikkelingen van het 380 kV net (backbone) om bv. de Europese integratie van het Belgische elektriciteitsnet te bevorderen.
- het verbeteren van het beheer én de efficiëntie van het lokale transmissienet conform nieuwe wetgeving.

PIJLERS VOOR DE ONTWIKKELING VAN HET 220 KV, 150 KV EN 110 KV TRANSMISSIENET

De investeringen in de transmissienetten met een lager spanningsniveau kaderen binnen een algemene visie. Deze is uitgewerkt om in te spelen op een specifieke behoefte of groep van behoeften.

De toekomstvisie voor de ontwikkeling van het lokale transmissienet steunt op 6 pijlers:



PIJLER 1 = ONTKOPPELEN VAN DE NETTEN MET LAGER SPANNINGSNIVEAU

De toenemende elektriciteitsstromen op het 380 kV-net (backbone), gekoppeld aan de ontwikkeling van de Europese energiemarkt, leiden tot ontoelaatbare stromen in het onderliggende transmissienetwerk. Elia wil de netten met een lager spanningsniveau daarom ontkoppelen en uitbaten als geïsoleerde zones. Dit vraagt een versterkte connectie met het bovenliggende 380 kV net via bijkomende transformatoren.

PIJLER 2 = INTEGREREN VAN DECENTRALE EN CENTRALE PRODUCTIE-EENHEDEN

DECENTRALE PRODUCTIE

Het lokale transmissienet laat een verregaande integratie van decentrale productie-eenheden toe. Op plaatsen met een groot potentieel voor bijkomende decentrale productie, is echter een versterking van het net nodig. Het Federaal Ontwikkelingsplan 2020-2030 voorziet dit.

Voor het aansluiten van grotere clusters van decentrale productie-eenheden is het vaak aangewezen een 30 kV of 36 kV aansluitingspunt op te richten, gekoppeld aan het 150 kV, 220 kV of 380 kV net. Zo realiseer je een technisch-economische optimalisatie. Aansluiting op middenspanning zou immers een zware versterking van dit net vragen. En voor een rechtstreekse aansluiting op het transmissienet zijn er hoge aansluitingskosten.

CENTRALE PRODUCTIE

Het bestaande 150 kV en 220 kV transmissienet biedt op vele plaatsen onthaalcapaciteit voor middelgrote centrale productie-eenheden met vermogens tot 300 MW. Grotere eenheden worden bij voorkeur aangesloten op de 380 kV backbone om voldoende marge te behouden voor aansluiting van decentrale productie-eenheden.

PIJLER 3 = RATIONALISEREN VAN HET 36 KV EN 70 KV TRANSPORTNET NAAR EEN HOGER SPANNINGSNIVEAU

Een toename van het lokale elektriciteitsverbruik of de komst van decentrale productie kan ervoor zorgen dat de capaciteit van het lokale 36 kV of 70 kV net overstegen wordt. Een evolutie naar een hoger spanningsniveau zoals 110 kV of 150 kV krijgt vaak de voorkeur ten opzichte van een verdere versterking van de bestaande netten. Zo'n upgrade is doorgaans kosten- en energie-efficiënter.

PIJLER 4 = VERHOGEN VAN DE WEERSTAND TEGEN FOUTSITUATIES

Door een toenemend aantal ondergrondse kabelverbindingen en door de verhoging van het aantal koppelpunten op het 380 kV-net, vergroot de impact van een foutsituatie. Het Federaal Ontwikkelingsplan 2020-2030 beschrijft diverse investeringen die voorzien in performantere hoogspanningstoestellen om de bedrijfszekerheid en veiligheid van het hoogspanningsnet te waarborgen.

PIJLER 5 = VERSTERKEN VAN DE ONDERSTEUNING VAN HET MIDDENSPPANNINGSNET

Het transmissienet heeft een groot aantal koppelpunten met het middenspanningsnet waar o.a. het residentiële verbruik, KMO's en kleine industrie op aangesloten zijn. Door toenemend verbruik kan het nodig zijn de ondersteuning van het middenspanningsnet op specifieke plaatsen te versterken. Het Federaal Ontwikkelingsplan 2020 - 2030 voorziet dit.

Afspraken daaromtrent gebeuren in samenspraak met de distributienetbeheerders waarbij rekening gehouden wordt met het globale optimum voor de maatschappij. In eerste instantie wordt de bestaande infrastructuur optimaal benut door het verbruik deels over te hevelen naar een naburig onderstation of de capaciteit van de aanwezige transformatoren te verhogen. Een nieuwe site zal enkel opgericht worden als de bestaande volledig verzadigd zijn.

PIJLER 6 = VERVANGINGSINVESTERINGEN

De uitdienstname van verouderde Elia netinfrastructuur wordt zo precies mogelijk bepaald dankzij een systematische en nauwgezette opvolging van de Elia assets. Bij het uitwerken van de vervangingsinvestering wordt gekozen voor de oplossing die zowel technisch als economisch het beste scoort. Er wordt eveneens rekening gehouden met de invulling van nieuwe behoeften zoals het verhogen van de transportcapaciteit. Waar het niet mogelijk is een synergie te vinden tussen de vervangingsbehoefte en andere noden, is een geïsoleerd 1-op-1 vervangingsproject de meest aangewezen oplossing.

Dit Federaal Ontwikkelingsplan omvat voor elke zone of provincie een belangrijk programma voor de vervanging van netinfrastructuur die uit dienst wordt genomen.