

5.2 PROVINCIE ANTWERPEN

5.2.1 NOORDERKEMPEN

De komst van grote hoeveelheden decentrale productie (vooral windmolens en WKK-eenheden gebonden aan glastuinbouw) vereisten de ontsluiting van de Noorderkempen van Rijkevorsel tot boven Hoogstraten met een transformatie vanuit het 150 kV-net. Rijkevorsel werd reeds voorzien van een bijkomende transformator 150/15 kV en in Hoogstraten werd een transformatiestation 150/36/15 kV gebouwd dat gekoppeld is met het hoogspanningsnet door de ondergrondse kabel 150 kV naar Rijkevorsel te verlenen tot in Hoogstraten.

De bouw van een luchtlijn 150 kV naar Meer die opgenomen was in het dossier voor aanpassing van het Provinciaal Ruimtelijk UitvoeringsPlan "Glastuinbouw" werd afgevoerd bij de stopzetting door de provincie van dit plan. In functie van de ontwikkeling van het overige potentieel aan decentrale productie rond Hoogstraten en Meer wordt deze lijn vervangen door de mogelijkheid om in een volgende fase een tweede ondergrondse verbinding 150 kV te realiseren van Rijkevorsel naar Hoogstraten om zodoende aldaar bijkomende transformatiecapaciteit 150/36 kV en 150/15 kV te ontwikkelen en aansluitingsmogelijkheden te creëren op Hoogstraten via een hub 36 kV in Meer.

Hiertoe is een onderstation 150 kV in Rijkevorsel nodig en zal vanuit Rijkevorsel dan weer een 150 kV verbinding aangelegd worden tot in Beerse. Voor een verdere ontsluiting van de Noorderkempen op 150 kV zal de lijn 70 kV Beerse - Turnhout - Mol opgewaarderd worden naar 150 kV, in combinatie met een volledig onderstation 150 kV in Beerse, een bijkomende transformator 150/70 kV in Turnhout en een bijkomende 150 kV kabelverbinding tussen Massenhoven (vanaf het aftakpunt Guut), Rijkevorsel en Beerse. Dit scenario heeft als twee grote voordelen dat enerzijds de Noorderkempen op een volwaardige wijze worden ingelust in het 150 kV-net en anderzijds dat de dringende vervanging (om reden van ouderdom) van de dubbele 150 kV lijn van Massenhoven via Poederlee naar Mol kan vermeden worden. Deze lijn kan immers afgebroken worden nadat de verbinding Massenhoven - Rijkevorsel - Turnhout - Beerse volledig gerealiseerd zal zijn.

Tenslotte werden er nog pistes onderzocht om de vernieuwing van het onderstation Mol 70 kV en een aantal 70 kV lijnen in de regio Kempen te vermijden door het plaatsen van een 150/70 kV transformator in Herentals gevoed vanuit Heze 150 kV.

Voor de evacuatie van het bijkomende vermogen dat opgewekt wordt door de decentrale productie in de Noorderkempen richting de verbruikscentra wordt een bijkomende 150 kV kabelverbinding van Poederlee naar Heze voorzien. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de reeds voorziene 150 kV-kabel tussen Heze en Herentals.

In een latere fase zal het nodig zijn om het verouderde 70 kV onderstation van Rijkevorsel te verlaten. Hiertoe zal de voeding van het middenspanningsnet voorzien worden vanuit 150 kV door de installatie van een 2^{de} transformator 150/15 kV in Rijkevorsel. Enkel de reservevoeding zal dan nog betrokken worden uit het 70 kV-net door één transformator 70/15 kV in aftakking te plaatsen op de 70 kV lijn St Job - Beerse.

5.2.2 HERSTRUCTURERING ANTWERPEN

De verouderde voedingsnetten 70 kV en 6 kV in en rond Antwerpen werden stelselmatig vervangen door respectievelijk 150 en 15 kV (zie 5.1.1.).

Wanneer de distributienetbeheerder de overheveling van 6 kV naar 15 kV heeft uitgevoerd, kunnen de onderstations Moonstraat, Oever, Hovenierstraat en Belliardstraat volledig ontmanteld worden, inclusief de 70 kV verbindingen naar deze onderstations. Dit geldt evenzo voor de vier transformatoren 70/6 kV van Zurenborg en de vier transformatoren 70/6 kV van Merksem.

De transformatie 150/70 kV in Merksem zal enkel nog nodig blijven voor de voeding van Tabaksvest en de reservevoeding van de Noorderkempen via de 70 kV verbindingen naar St-Job, Rijkevorsel, Kalmthout en Beerse. De transformatie 150/70 kV in Zurenborg blijft met 1 transformator nog bestaan voor de 2^{de} voeding van Tabaksvest en de voeding van Infrabel.

Verder drong de vervanging van het onderstation Schelle 70 kV zich op en was ook een lange verbinding 70 kV tussen Schelle en Mechelen aan vervanging toe. Een herstructurering en vereenvoudiging van dit 70 kV-net was mogelijk mits de verplaatsing van een 150/70 kV transformator van Schelle naar Malderen. Deze aanpassing zal in de loop van 2018 uitgevoerd zijn.

Verdere ontwikkelingen in Antwerpen wijzen op een toekomstige transformatorversterking 150/15 kV in de nieuwere onderstations Damplein en Petrol.

5.2.3 OPRICHTING TRANSFORMATIE NAAR MIDDENSPIJNING IN MEERHOUT

Omwille van de belastingstoename in de kanaalzone nabij Heze en Geel-Oevel is het voorzien om in het bestaande onderstation Meerhout 380-150 kV een transformatie 150/15 kV op te richten d.m.v 2 transformatoren 150/15 kV 50MVA. Met deze cabine zal het mogelijk zijn om een groot deel van de belasting van Heze en zelfs van Mol vanuit Meerhout te kunnen voeden. De belasting en injectie van decentrale productie van het onderstation van Geel-Oevel 70/15 kV kan dan op zijn beurt verschoven worden richting Heze zodat onderstation Geel-Oevel, dat volledig aan vervanging toe is, kan verlaten worden. Het verschuiven van belasting van Mol naar Meerhout vermijdt dan weer grote investeringen in transformatieversterking in de omgeving van Mol-Balen.

5.2.4 HERSTRUCTURERING 70 KV-NET MECHELEN - HEIST-OP-DEN-BERG - AARSCHOT - DIEST

De 70 kV lijn Mechelen - Heist-op-den-Berg - Aarschot heeft haar einde levensduur bereikt voor wat betreft zowel de masten als de geleiders en de uitrustingen. Deze lijn vormt een verbinding tussen de transformatoren 150/70 kV in Mechelen en in Diest en verzorgt de reservevoeding van Heist-op-den-Berg en de voeding van Aarschot.

Om de vervanging te vermijden van deze 35 km lange lijn werd eerder gedacht aan de ontmanteling ervan. Hiertoe zal het nodig zijn om de transformatie in Heist-op-den-Berg volledig te voorzien vanuit het 150 kV-net. Voor de zone rond Diest wordt aan een netversterking 70 kV gedacht door het installeren van een bijkomende trafo 150/70 kV in Diest aangesloten op een kabelverbinding 150 kV vanuit Meerhout.

5.2.5 VERSTERKING VAN DE ANTWERPSE HAVEN

Het Brabo project, meer specifiek BRABO II-III, met de bouw van een 380 kV lijn vanuit Zandvliet via Lillo naar Mercator versterkt de 380 kV backbone (zie 4.2.2.1) en voorziet tevens in de ontsluiting van het volledige havengebied op 380 kV. Vooral met de bouw van een 380 kV onderstation in Lillo is de installatie van bijkomende transformatorcapaciteit 380/150 kV mogelijk. Een eerste transformator 380/150 kV werd reeds voorzien in Lillo ter vervanging van de transformatie in Mercator die door de ombouw van de lijn Kallo-Mercator van 150 kV naar 380 kV niet meer beschikbaar zal zijn voor het havengebied.

Omwille van het aanwezige kortsluitvermogen en de vraag naar aansluiting van toenemende belasting moet het 150 kV-net gesplitst worden. Hiervoor zijn enkele netstructuurwijzigingen noodzakelijk en moet in een aantal onderstations de vervanging voorzien worden van vermogensschakelaars 40 kA door 50 kA. Daarenboven betekent dit dat bijkomende transformatoren 380/150 kV nodig zijn zowel op linkeroever als op rechteroever. Concreet zal er in eerste instantie een 2^{de} transformator 380/150 kV in Lillo worden geïnstalleerd en een transformator 380/150 kV in Kallo of Ketenisse. In Lillo vraagt dit de uitbreiding van de bestaande onderstations 380 kV en 150 kV.

Ter verzekering van de redundantie zal een bijkomende kabelverbinding 150 kV van Kallo via Ketenisse naar Lillo noodzakelijk zijn en de versterking van een bestaande verbinding tussen Scheldelaan en Zwijndrecht. In de zone Zandvliet - Noordland zullen de vermogensschakelaars van het AIS onderstation vervangen moeten worden door schakelaars met een onderbrekingsvermogen van 50 kA.

De vervangingsprojecten van de lijnen Merksem-Massenhoven en Lint-Mortsel die vermeld zijn in § 5.2.6 zullen een langdurige onbeschikbaarheid van de transformatoren 380/150 kV van Meerhout en Lint met zich meebrengen. Een 3^{de} transformator in Lillo wordt nodig om deze onbeschikbaarheid voor het havengebied op te vangen samen met een verdere opsplitsing, een herstructurering van het net tussen 7^{de} Havendok en Ekeren en een ont-dubbeling van de as 150 kV tussen Zwijndrecht en Zurenborg.

5.2.6 VERVANGINGSPROJECTEN

Het gelijktijdig bereiken van het einde van de levensduur van zowel hoogspanningsschakelmateriaal als laagspanningsmateriaal genereert heel wat vervangingsprojecten, waaronder de belangrijkste: het vervangen van hoog- en laagspanningsmateriaal in de onderstations (150 kV) van Zandvliet, Lint (ook 380 kV), Massenhoven, Schelle, Merksem, Scheldelaan, Mortsel, Zwijndrecht, Burcht, 7^{de} Havendok, Lillo, Sidal, Amoco, Heist-op-den-Berg, Ekeren, Meerhout, Mol, Balen, Wommelgem, Oelegem, Malle en Putte.

Voor wat betreft de verbindingen zijn er vooral de vervangingsnoden voor de hoogspanningslijnen uitgerust met geleiders van het type ALST⁽³⁾ op volgende 150 kV lijnen:

- Massenhoven - Poederlee - Mol (deze vervanging wordt echter vermeden door de projecten in de Noorderkempen, zoals beschreven in sectie §5.2.1);
- Merksem - Mortsel;
- Lint - Mortsel;
- Lint - Schelle;
- Massenhoven - Merksem.

Voor sommige bovengrondse lijnverbindingen zijn de uitrustingen voor de ophanging van de geleiders te vervangen. Dit is het geval voor de 150 kV lijn van Lint naar Putte, evenals de lijn van Lint naar Verbrande Brug.

Ondergrondse verbindingen uitgevoerd met oliegevulde kabels zijn te vervangen op volgende 150 kV trajecten:

- Petrol - Zurenborg;
- Zurenborg - Mortsel.

Omwille van de voorbereidende werken die gestart zijn voor de Oosterweelverbinding aan de Antwerpse Ring, werd er een plaatsingsopdracht ontvangen voor de kabels Merksem-Dam-plein. Daardoor moeten deze kabelverbindingen gedeeltelijk vervangen worden en omgeleid via een nieuwe leidingtunnel onder de ring.

3 ALST: Aluminium Staal (ALAC - Aluminium Acier)



Figuur 5.1: Overzichtskartaart netinvesteringen provincie Antwerpen