

# **REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST**

**ADVIES (BRUGEL-ADVIES-2011 | 202-128)**

**Betreffende:**

**Het investeringsplan voor elektriciteit,  
voorgesteld door de Brusselse  
gewestelijke transmissienetbeheerder  
voor de periode 2012-2022**

Gegeven op basis van artikel 12 van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, gewijzigd door de artikels 30, 31 en 32 van de ordonnantie van 14 december 2006 en door artikel 13 van de ordonnantie van 20 juli 2011.

**2 december 2011**

# Inhoudsopgave

1	Juridische context van dit advies .....	3
2	Voorafgaande uiteenzetting en voorgeschiedenis .....	4
3	Structuur van het ontwerp van plan.....	5
4	Opvolging van de vorige planning.....	5
4.1	Gerealiseerde of behouden investeringen .....	6
4.1.1	Versterkingen van het 36 kV-net.....	6
4.1.2	Vervangingen van uitrusting.....	6
4.2	Uitgestelde investeringen.....	6
4.2.1	Versterkingen van het 36 kV-net.....	6
4.2.2	Vervangingen van uitrusting.....	7
5	Planning tegen 2014.....	8
5.1	Bevestiging van de reeds geïdentificeerde knelpunten.....	8
5.2	Handhaving van de betrouwbaarheid van het 36 kV-net .....	9
6	Planning tegen 2022.....	10
6.1	Behouden investeringspistes .....	11
6.2	Nieuwe investeringspistes .....	11
7	Besluiten.....	12

## I Juridische context van dit advies

Artikel 12 van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (hierna genoemd “de elektriciteitsordonnantie”), gewijzigd door de artikelen 30, 31 en 32 van de ordonnantie van 14 december 2006 en door artikel 13 van de ordonnantie van 20 juli 2011, stelt:

*“§ 1. De netbeheerders stellen, elk voor wat hen betreft, een investeringsplan op om de veiligheid, de betrouwbaarheid, de regelmaat en de kwaliteit van de bevoorrading op het net waarvan zij respectievelijk het beheer verzekeren, te garanderen met inachtneming van het leefmilieu en de energie-efficiëntie.*

*Brugel kan de procedure voor de indiening en het model voor de voorgestelde investeringsplannen nader bepalen.*

*Het investeringsplan bevat tenminste de volgende gegevens:*

*1° een gedetailleerde beschrijving van de bestaande infrastructuur, van haar verouderde staat, en van haar gebruiksgraad evenals van de belangrijkste infrastructuren die moeten worden aangelegd of die gemoderniseerd moeten worden gedurende de door het zogenaamde plan gedekte jaren;*

*2° een schatting van de capaciteitsbehoeften, rekening houdend met de waarschijnlijke evolutie van de productie, van de maatregelen van energie-efficiëntie die door de autoriteiten worden bevorderd en door de netbeheerder worden overwogen, van de levering, van het verbruik, van de scenario's van ontwikkeling van elektrische wagens en van de handel met de twee andere Gewesten en van hun kenmerken;*

*3° een beschrijving van de ingezette middelen en van de te verwezenlijken investeringen om in de geschatte behoeften te voorzien, met inbegrip van, desgevallend, de versterking of de aanleg van koppelingen om de correcte aansluiting op de netten te waarborgen waarop het net is aangesloten, evenals een lijst van de belangrijke investeringen waartoe reeds besloten werd, een beschrijving van de nieuwe belangrijke investeringen die tijdens de eerstkomende drie jaar verwezenlijkt moeten worden en een kalender voor deze investeringsprojecten;*

*4° de vaststelling van de nagestreefde kwaliteitsdoelstellingen, in het bijzonder betreffende de duur van de storingen en de kwaliteit van de spanning;*

*5° het milieubeleid;*

*6° de beschrijving van het beleid inzake onderhoud;*

*7° de lijst van de acties die tijdens het afgelopen jaar dringend zijn uitgevoerd;*

*8° de staat van de studies, projecten en implementaties van slimme netten en, in voorkomend geval, van slimme meetsystemen;*

*9° het beleid op het vlak van bevoorrading en noodoproepen, waaronder de prioriteit voor productie-installaties die gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen en voor kwalitatieve warmtekrachtkoppeling.*

*§ 2. Het plan, opgesteld door de regionale transmissienetbeheerder, heeft betrekking op een periode van tien jaar; het wordt elk jaar aangepast voor de volgende zeven jaren, volgens de procedure vastgesteld in § 1.*

*Brugel kan de betrokken besturen en de daadwerkelijke of potentiële netgebruikers raadplegen over dit plan en publiceert in dat geval het resultaat van de raadpleging. Brugel gaat met name na of de investeringen die voorzien zijn in dit plan alle investeringsbehoeften dekken die tijdens de raadpleging zijn opgetekend en of dit plan overeenkomt met het tienjarige netontwikkelingsplan dat de gehele Europese Unie dekt.*

*Het plan, opgesteld door de distributienetbeheerder, bestrijkt een periode van vijf jaar; het wordt elk jaar aangepast voor de volgende vijf jaren, volgens de procedure vastgesteld in § 1.*

*§ 3. De voorstellen van investeringsplan worden op 15 september van het jaar dat voorafgaat aan het eerste jaar waarop het plan betrekking heeft aan Brugel bezorgd. Na advies van Brugel, dat eveneens rekening houdt met de relaties tussen de gas- en de elektriciteitsmarkt en tussen de markten van arm en rijk aardgas, worden deze voorstellen ter goedkeuring voorgelegd aan de Regering.*

*Bij gebrek aan een beslissing van de Regering op 31 december van het in lid 1 bedoelde jaar, of uiterlijk drie en een halve maand na de neerlegging van de voorstellen van investeringsplannen, worden de voorstellen van investeringsplan geacht goedgekeurd te zijn, en zijn de netbeheerders gebonden aan de investeringen.*

*Brugel houdt toezicht op en evalueert de uitvoering van deze investeringsplannen.*

*Brugel kan, in het belang van de gebruikers en rekening houdend met de milieucriteria, de netbeheerder het uitdrukkelijke bevel geven om bepaalde vanuit technisch en financieel oogpunt alternatieve of aanvullende investeringen te bestuderen. Deze studies worden uitgevoerd binnen een termijn die rekening houdt met de termijnen voor goedkeuring van de in het bovenstaande lid vermelde investeringsplannen.”*

## **2 Voorafgaande uiteenzetting en voorgeschiedenis**

In een advies van 26 november 2010 (BRUGEL - Advies-20101126-104) stelde BRUGEL de Regering voor om het zevenjarige investeringsplan van de Gewestelijke Transmissienetbeheerder (GTNB) voor de periode 2011-2018 goed te keuren. Overeenkomstig artikel 12 van de elektriciteitsordonnantie en de door de ordonnantie van 20 juli 2011 aangebrachte wijzigingen (zie paragraaf I van dit advies), heeft de GTNB op 15 september 2011 het ontwerp van zijn tienjarig investeringsplan voor het Brusselse gewestelijk transmissienet voor de periode 2012-2022 aan BRUGEL overgemaakt.

Vóór de analyse van dit plan werd op 11 oktober 2011 een informatievergadering met de GTNB gehouden waarop de verschillende elementen van de voorgestelde planning werden besproken. De antwoorden van de GTNB zijn in onderhavig advies opgenomen.

Bovendien heeft de Regering in een schrijven van 16 mei 2011 het advies van BRUGEL gevraagd over de ontwerp tekst van het federaal ontwikkelingsplan opgesteld door de Transmissienetbeheerder (TNB) ELIA voor de periode 2010-2020 en over het verslag van de strategische milieubeoordeling van dit plan. In antwoord op deze vraag, heeft BRUGEL een advies uitgebracht (BRUGEL-Advies-20110620-116) waarin opmerkingen werden geformuleerd over de projecten ter versterking van het transmissienet, die een directe weerslag hebben op de stroomvoorziening van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG). Deze opmerkingen werden niet in onderhavig advies opgenomen, maar blijven geldig omdat de plannen van de GTNB en van de TNB complementair zijn en op ongeveer dezelfde periode betrekking hebben.

### **3 Structuur van het ontwerp van plan**

De wijzigingen die door de ordonnantie van 20 juli 2011 werden aangebracht, meer bepaald inzake de in het investeringsplan betrokken periode, die verlengd werd van 7 tot 10 jaar, hebben geen impact gehad op de structuur van dit plan. Het ontwerp van plan dat door de GTNB voor de periode 2012-2022 werd voorgesteld, blijft inderdaad identiek aan de vorige plannen, met zeven hoofdstukken en een besluit:

- Hoofdstuk 1 beschrijft de grote pijlers van het beleid inzake de ontwikkeling van het Brusselse gewestelijk transmissienet.
- In hoofdstuk 2 wordt de stand van zaken opgemaakt van de projecten die in de vorige investeringsplannen werden voorzien. Het gaat om projecten ter versterking van het 36 kV-net.  
De versterkingen van het 150 kV-net die met het gewestelijk transmissienet verbonden zijn, worden ter indicatie vermeld.
- Hoofdstuk 3 beschrijft zeer beknopt het kortetermijnbeleid voor de versterking van het gewestelijk transmissienet tegen 2014.
- Hoofdstuk 4 stelt de investeringspistes tegen 2022 voor, met een overzicht en bespreking van de projecten die reeds in de vorige plannen werden opgegeven.
- Hoofdstuk 5 komt terug op de kortetermijnplanning en behandelt het preventieve onderhoudsbeleid en de aanvullende projecten ter vervanging van het 36 kV-net.
- In hoofdstuk 6 wordt het milieubeleid van de GTNB voorgesteld en wordt de uitvoering ervan geïllustreerd aan de hand van concrete projecten.
- Hoofdstuk 7 is gewijd aan de doelstellingen van de GTNB betreffende de nagestreefde kwaliteitsindicatoren.
- In het besluit van het investeringsplan herhaalt de GTNB de doelstellingen van elk hoofdstuk van zijn plan en beschrijft het beleid inzake de uitvoering van zijn investeringen voor de periode 2012-2022.

### **4 Opvolging van de vorige planning**

In de vorige plannen die de Regering heeft goedgekeurd, stelde de GTNB een reeks investeringsprojecten voor met het oog op de ontwikkeling van zijn gewestelijk transmissienet. Het gaat enerzijds om projecten ter versterking van het net op lange en middellange termijn om de transmissiecapaciteit van het 36 kV-net te verhogen, en anderzijds om vervangingsinvesteringen die erop gericht zijn om de betrouwbaarheid van het net op een gepast niveau te handhaven.

In dit deel geven we een overzicht van de vorderingen van deze projecten en worden de belangrijkste afwijkingen van de vorige planning toegelicht.

## 4.1 Gerealiseerde of behouden investeringen

### 4.1.1 Versterkingen van het 36 kV-net

Hierna volgt een korte beschrijving van de belangrijkste investeringsprojecten die door de GTNB zijn gerealiseerd en waarvan in de vorige plannen de realisatie op korte termijn werd aanbevolen:

- **Herstructurering in de 36 kV-deelnetten van Sint-Genesius-Rode-Elsene-Elsene:**  
In het kader van dit project werd in Elsene een metaalomsloten cabine geïnstalleerd, die in 2011 in dienst werd gesteld. De vertragingen die in het verleden bij de realisatie van deze projecten werden opgelopen, zijn te wijten aan de complexiteit van de werken in de bestaande installaties te Elsene.
- **Verhoging van het gegarandeerd vermogen bij Volta:**  
De verhoging van het vermogen van de post Volta werd verwezenlijkt door de vervanging van een bestaande transformator van 16 MVA door een transformator met een groter vermogen (25 MVA). Deze nieuwe transformator werd op de cabine van Elsene aangesloten via een 36 kV-verbinding.

Sommige versterkingsprojecten die in de vorige investeringsplannen op middellange termijn werden voorzien, blijven actueel, meer bepaald de versterking van de transformatie naar 11kV op de post Eeuwfeest. Met de installatie van een nieuwe 36/11kV-transformator zou een 36 kV-verbinding kunnen worden gebruikt en zou de transformatie naar 11kV te Schaarbeek kunnen worden ontlast.

### 4.1.2 Vervangingen van uitrusting

De renovatieprojecten die in het vorige investeringsplan waren voorzien voor 2011, werden verwezenlijkt en de projecten voorzien tegen 2014 blijven actueel, zoals de vernieuwing van de volledige post Dhanisdie in 2013 zal worden uitgevoerd, of de vernieuwing van de middenspanningscabine van de post Buda, voorzien voor 2014.

## 4.2 Uitgestelde investeringen

### 4.2.1 Versterkingen van het 36 kV-net

- **Middenspanningsaansluiting van de transformator van Elan:**  
Net zoals in de vorige investeringsplannen, wordt dit project nogmaals uitgesteld tot een nader te bepalen datum, omwille van een vertraging van de afname op deze post. Het ziet ernaar uit dat de belastingsstatus en het piekverbruik in deze post de mogelijkheid bieden om minder dure investeringen te overwegen door een tijdelijke belastingsoverheveling naar andere bevoorradingsposten. Voor dit project bestaat de aanvankelijk gekozen oplossing erin om enerzijds het 11 kV-materiaal te vervangen en de 36 kV-cabine weg te halen, en anderzijds een nieuwe 36/11 kV-transformator toe te voegen.

Wij herinneren eraan dat ELIA en SIBELGA de vereiste investeringen in hun respectieve netten coördineren teneinde de oplossingen te realiseren die werden weerhouden voor de verhoging van de vermogenreserves in bepaalde koppelingpunten of voor de belastingsoverheveling naar de naburige posten.

- **Versterking van het deelnet Buda-Schaarbeek**

Met dit project zou het stilaan verzadigde 36 kV-net, ter verbinding van de post Schaarbeek met het centrum van Brussel, meer bepaald de posten Voltaire, Keizer Karel en Scailquin, kunnen worden ontlast. De GTNB had als oplossing voorgesteld om een bijkomende injectie van 11 kV vanuit het 150 kV-net door te voeren. Deze oplossing zou ook een bijkomende transformatiecapaciteit opleveren om de toekomstige verbruiksverhoging in de zone van Schaarbeek op te vangen.

Ter herinnering, dit project bestond erin om een nieuwe transformator 150/11 kV van 50 MVA te installeren in een nieuw te bouwen post van 150 kV op de site van Keizer Karel. Het oorspronkelijke project voor 2012 werd uitgesteld tot 2014. De bevoorrading van deze nieuwe post zou in eerste instantie gebeuren vanuit Schaarbeek via een 150 kV-kabel. Omdat de installatie van deze kabel afhankelijk is van de bouw van deze nieuwe post, werd ook dit project tot 2013 uitgesteld. De oorzaken voor deze vertragingen zijn te wijten aan de problemen die de GTNB ondervond met betrekking tot het verkrijgen van de nodige vergunningen.

- **Versterking van de transformatie naar 11 kV te Schaarbeek**

Om de belasting op het 36 kV-net, dat de post van Schaarbeek met het centrum van Brussel verbindt, te verminderen en om de verwachte stijgingen van het verbruik in Schaarbeek op te vangen, voorziet de GTNB om in de post van Schaarbeek vier transformatoren van 36/11 kV (35 MVA) te vervangen door twee 150/11 kV-transformatoren met een vermogen van 50 MVA elk. De nodige vergunningen voor de bouw van deze nieuwe post werden uiteindelijk verkregen en het project zou in 2013 worden uitgevoerd, in plaats van in 2012, zoals eerst voorzien.

#### 4.2.2 Vervangingen van uitrusting

De investeringen voorzien tegen 2014 in de vorige planning, blijven actueel, maar bepaalde projecten die op lange termijn werden gepland, hebben wat vertraging opgelopen door de bestaande synergieën met de projecten inzake versterking. Het gaat voornamelijk om de vernieuwing van de middenspanningscabine in de post Pacheco. De vernieuwing van de 11 kV-cabine in de post Pacheco werd tot 2013 uitgesteld in afwachting van de werken ter versterking van deze post door de installatie van een nieuwe 150/11 kV-transformator.

## 5 Planning tegen 2014

Het voorgestelde investeringsplan voor de periode 2012-2022 heeft dezelfde basis als de vorige plannen. De dimensionering van het gewestelijk transmissienet, met een spanningsniveau van 36 kV, is voornamelijk verbonden aan de verbruiksvoorzieningen per koppelpunt, aangezien de gedecentraliseerde productie in het BHG zwak blijft. Globaal gezien zijn deze voorzieningen gebaseerd op macro-economische hypothesen betreffende de normale toename van de vraag naar elektriciteit, en micro-economische hypothesen betreffende de lokale ontwikkelingsperspectieven, die voor het BHG van overwegend belang blijven.

Omwille van de bijzondere situatie van het Brusselse net, verkiest de GTNB om zich eerder te baseren op de gegevens van de Brusselse DNB, om de capaciteitsbehoeften van het gewestelijk transmissienet te bepalen.

Deze gegevens worden gebruikt om de knelpunten<sup>1</sup> te identificeren en op basis hiervan zoeken de twee partijen samen naar eventuele oplossingen. In de eerste plaats wordt overwogen om de belasting van de verzadigde posten naar naburige posten over te hevelen. Indien dit niet kan worden verwezenlijkt, worden er meer structurele oplossingen weerhouden, meer bepaald door de versterking van de bestaande post of de bouw van een volledig nieuwe post.

Bepaalde investeringen op het 150 kV-net, die samenhangen met de versterkingen in het 36 kV-net, worden door de GTNB ter informatie opgenomen. Dit geldt ook voor de versterkingen van het 36 kV-net in het Vlaamse Gewest, die een invloed hebben op het Brusselse transmissienet. Deze investeringen maken uiteraard geen deel uit van dit investeringsplan.

### 5.1 Bevestiging van de reeds geïdentificeerde knelpunten

De door de GTNB uitgevoerde analyse van de spreidingen van de belastingen op het gewestelijk transmissienet in het BHG bevestigt de eerder geïdentificeerde knelpunten op het 36 kV-net, dat het centrum van Brussel bevoorraadt. De aanhoudende verbruikstoename in het centrum van Brussel zal op termijn inderdaad leiden tot een verzadiging van het 36 kV-net op die plaats.

De aanvankelijk tegen 2014 geplande projecten om deze knelpunten op te heffen, blijven dus gehandhaafd.

Het gaat om de:

- **Versterking van de voeding in Zaventem**

De in het vorige investeringsplan weerhouden oplossing als antwoord op het toenemende verbruik rond Zaventem blijft actueel en zou in twee fasen worden uitgevoerd. In een eerste fase zal een 36 kV-kabel worden geplaatst om Zaventem te bevoorraden vanuit Woluwe en in een tweede fase, in de hypothese dat de vraag inzake verbruik dit vereist, zal een nieuwe post worden gebouwd om die van Zaventem te ontlasten.

---

<sup>1</sup> De kritische punten of technische criteria tussen verbruik en productie werden niet meer nagegaan.



- **Versterking van de transformatie naar de 11 kV-voeding in Pacheco**

In het kader van de aanbevolen oplossing voor de bevoorradingsproblematiek in het centrum van Brussel, ter hoogte van de 36 kV-deelnetten Helihaven-Molenbeek en Relegem-Schaarbeek, voorziet de GTNB de installatie van een nieuwe 150/11 kV-transformator in Pacheco, die via een 150 kV-kabel zal worden aangesloten op de nieuwe post Keizer Karel (zie paragraaf 4.2.1 van dit advies). Deze keuze is verantwoord door de gunstige positie van deze post in het net, en door de lokalisatie van het verbruik en de technische uitbreidingsmogelijkheden. Het lokaal waarin deze nieuwe post zou worden ondergebracht, ligt echter in de kelder van één van de gebouwen van het toekomstige administratieve centrum waarvan de planning van de vernieuwingswerken afhankelijk is van de toekenning van verschillende vergunningen en machtigingen. Rekening houdend met deze onzekerheden, zou de uitvoering van het Pachecoproject ten vroegste kunnen plaatsvinden in 2014.

Naast deze projecten, zijn er nog investeringen uitgesteld tot 2013 en 2014, meer bepaald de projecten ter versterking van het deelnet Buda-Schaarbeek (zie paragraaf 4.2.1 van dit advies).

## **5.2 Handhaving van de betrouwbaarheid van het 36 kV-net**

Zoals eerder aangegeven, is het vervangingsbeleid van de GTNB erop gericht om het gewestelijk transmissienet voldoende bedrijfszeker te houden. Dit beleid steunt op een preventief onderhoudsprogramma en de vervanging van de elementen met een verminderde betrouwbaarheid. Deze investeringen worden, behoudens in dringende gevallen, uitgevoerd in synergie met de investeringen ter versterking van het net. De investeringen die in de vorige planning waren voorzien tegen 2014, blijven gehandhaafd (zie paragraaf 4.2.2 van dit advies).

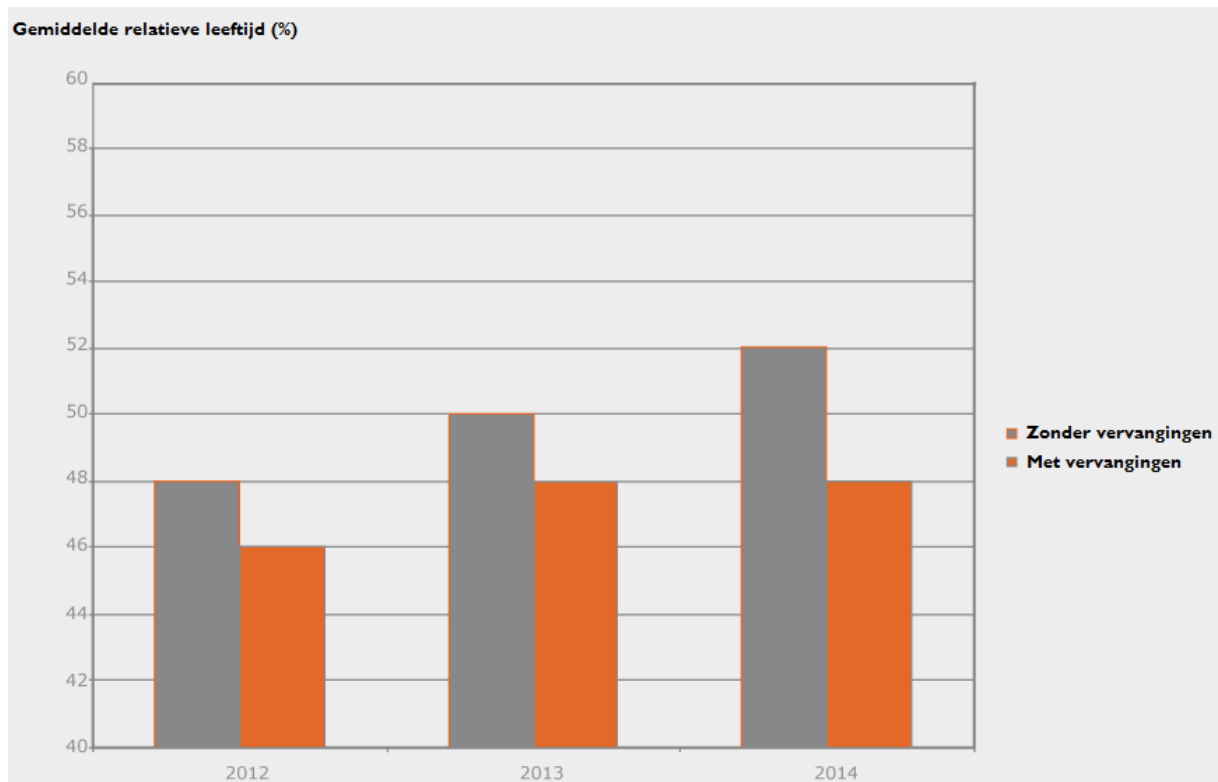
Het gaat voornamelijk om de vervanging van de vermogensschakelaars waarvan het onderbrekingsvermogen mogelijk onvoldoende is of van de beschermings- en telecontroletechnologie om het risico op foute schakelingen te beperken en de betrouwbaarheid van de bevoorrading te verbeteren, door de tijd die nodig is om het materiaal na een incident te herstellen, te verminderen.

Verder worden nog andere vervangingsinvesteringen voor de vernieuwing van middenspanningscabines gehandhaafd, meer bepaald in de posten Dhanis en Buda.

Overigens wordt de impact van deze vervangingsinvesteringen op de veroudering van de installaties van de GTNB geëvalueerd door een indicator van de gemiddelde relatieve leeftijd<sup>2</sup> van de installaties.

---

<sup>2</sup> Het gaat, per installatie, om de huidige leeftijd ten opzichte van de theoretische maximale levensduur.



*Figuur I: evaluatie van de gemiddelde relatieve leeftijd van de installaties van het gewestelijk transmissienet in het BHG*

Figuur I toont duidelijk aan dat, zonder de investeringen voor 2014, de gemiddelde relatieve leeftijd van de installaties 52 % zou bedragen. De vervangingsprojecten, voorzien in het vorige plan dat door de GTNB werd voorgesteld, zou de veroudering van de installaties afremmen tot een gemiddelde relatieve leeftijd van 48 %. Dit niveau zou al in 2012 kunnen worden bereikt indien de voorziene vervangingsinvesteringen niet werden gerealiseerd.

## 6 Planning tegen 2022

Zoals eerder vermeld (zie paragraaf I van dit advies), heeft de ordonnantie van 20 juli 2011 de duur van de planning voor het gewestelijk transmissienet van zeven jaar op tien jaar gebracht. De voorgestelde projecten op lange termijn worden dus voorzien tegen 2022.

Bepaalde projecten werden reeds voorgesteld in de vorige investeringsplannen en blijven dus actueel. Andere verwijzen naar nieuwe pistes en zijn het resultaat van de langetermijnstudie van het gewestelijk transmissienet.

## 6.1 Behouden investeringspistes

Wat de investeringspistes op lange termijn betreft die reeds in de vorige plannen werden voorzien, bevestigt de GTNB de toekomstige evolutie van de posten Wiertz en Napels. Om tegemoet te komen aan het stijgende verbruik in de zone rond deze posten, heeft de GTNB, in overleg met de Brusselse DNB, gekozen voor de technisch-economisch beste oplossing voor beide partijen. Naar aanleiding van deze studie, hebben de twee netbeheerders gekozen voor een oplossing in twee fasen:

- **Op korte termijn: belastingoverheveling van Napels naar de naburige posten**

De studie wees uit dat vanuit technisch-economisch standpunt, een grote versterking van het transformatievermogen van de post Napels niet verstandig zou zijn, en dat het interessanter is om een deel van de belasting naar de post Wiertz over te hevelen. Er werd dus beslist om over te gaan tot de uitvoering van een belastingoverheveling van 6 MVA vanuit de post Napels naar de post Wiertz. Deze oplossing is des te meer aangewezen, aangezien deze post al een transformatie naar middenspanning heeft, die rechtstreeks wordt gevoed uit het 150 kV-net.

- **Op lange termijn: verhoging van het transformatievermogen voor Napels**

De in aanmerking genomen oplossing bestaat erin de bestaande transformator, die op het einde van zijn levensduur is (36/5 kV van 12 MVA), te vervangen door een 36/11/5 kV-transformator van 25 MVA, die echter kan worden overbelast tot 30 MVA.

In het voorgestelde plan van de GTNB is echter geen planning voorzien voor de uitvoering van deze werken in dit stadium van het project.

## 6.2 Nieuwe investeringspistes

De nieuwe investeringspistes die voor 2022 zijn voorgesteld, vloeien voort uit het feit dat de posten Amerikaans en Munt niet werden vervangen met behoud van de huidige structuur. Deze wijziging, die werd opgelegd door studies voor lokale optimalisering, heeft geleid tot een herstructurering van het 36 kV-net in de lus Nieuw Elsene-Napels-Amerikaans en in de zone Helihaven-Westpunt-Munt.

- **Herstructurering van de lus Nieuw Elsene-Napels-Amerikaans**

Omdat de post Amerikaans niet werd herbouwd met behoud van de huidige structuur, zal het 36 kV-net van de lus Nieuw Elsene-Napels-Amerikaans worden geherstructureerd door de toevoeging van een nieuwe 36 kV-kabel tussen Dhanis en Napels om de bevoorrading van deze laatste te verzekeren na de buitendienststelling van de verbinding tussen de posten Amerikaans en Napels. Met deze configuratie kunnen de vier transformatoren van de post als antenne op de kabels afkomstig van Nieuw Elsene en van Napels worden geplaatst. Deze laatste zou ook niet moeten worden vervangen met behoud van de huidige structuur, maar zijn drie transformatoren zouden worden aangesloten als antenne op de kabels afkomstig van Nieuw Elsene en Dhanis.

- **Herstructurering van de zone Helihaven-Westpunt-Munt**

Net zoals voor de post Amerikaans, heeft het feit dat de post Munt niet werd vervangen met behoud van de huidige structuur, een herstructurering tot gevolg gehad van de zone Helihaven-Westpunt-Munt. Zo zullen de drie transformatoren van de post Munt worden aangesloten als antenne op de kabels afkomstig van de post Westpunt. De verbinding Helihaven-Westpunt zal worden versterkt door de aanleg van een nieuwe 36 kV-kabel, zodat een sterke as tussen de twee injectieposten 150/36 kV van Molenbeek en Helihaven tot stand kan worden gebracht.

De impact van deze nieuwe investeringspistes op de betrouwbaarheid van het 36 kV-net in de betrokken zones werd besproken met de GTNB, meer bepaald omwille van de plaatsing van een belangrijk aantal transformatoren als antennes op de 36 kV-kabels die de posten van de betrokken zones verbinden. De antwoorden van de GTNB op de vragen van BRUGEL tonen duidelijk aan dat de in aanmerking genomen oplossingen geen impact zouden mogen hebben op de veiligheid of de betrouwbaarheid van het net in deze zones. BRUGEL stelt nochtans voor dat de volgende investeringsplannen de betrouwbaarheidsaspecten zouden behandelen wanneer dit type van herstructurering wordt voorgesteld.

Verder worden bepaalde projecten die normaal ter indicatie worden opgenomen in de investeringsplannen omwille van hun spanningsniveau, maar die niet tot de gewestelijke bevoegdheid behoren, nu niet vermeld in het voorgestelde plan voor 2012-2022. Het gaat om het project voor de installatie van een nieuwe 150 kV-kabel tussen Drogenbos en Elsene. Gelet op het belang van dit type project in verband met de bevoorrading op lange termijn in het BHG, vraagt BRUGEL om in de toekomst ook dit soort van projecten ter indicatie in de investeringsplannen op te nemen.

## **7 Besluiten**

Op basis van artikel 12 van de elektriciteitsordonnantie heeft BRUGEL het investeringsplan bestudeerd, dat door de GTNB (ELIA) werd opgesteld met het doel de continuïteit en de betrouwbaarheid van de bevoorrading van het gewestelijk transmissienet te waarborgen.

De belangrijkste elementen die in dit investeringsplan werden bestudeerd, zijn:

### **I. De capaciteitsbehoeften en ingezette middelen:**

De capaciteitsbehoeften van het gewestelijk transmissienet werden hoofdzakelijk gebaseerd op de evolutie van het verbruik, zoals meegedeeld door de DNB. Deze evolutie houdt vooral rekening met de gekende vermogens van de nieuwe belangrijke belastingen (>1MVA). Deze belastingen worden meegedeeld door de gebruikers van het net in functie van de investeringsprojecten die zij wensen te realiseren. Deze informatie blijft op middellange termijn relevant omdat de gebruikers minder onzeker zijn over de realisatie van hun projecten. Op lange termijn zou de schatting van de capaciteitsbehoeften meer rekening moeten houden met de toekomstige evoluties van het verbruik in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het gaat hier met name om de invoering van belastingen die helemaal nieuw zijn, zoals de elektrische voertuigen

of de vooruitzichten op het vlak van de bevolkingsaangroei, in het bijzonder in bepaalde Brusselse gemeenten.

Volgens een recent gepubliceerd rapport van het BISA<sup>3</sup>, zou de Brusselse bevolking tegen 2020 aanzienlijk toenemen, zij het niet evenredig verdeeld over heel Brussel.

Het zou dus nuttig zijn om in de schatting van het verbruik de groeiverwachtingen van de Brusselse bevolking of de ontwikkeling van de elektrische voertuigen op te nemen om de capaciteitsbehoeften van het gewestelijk transmissienet te identificeren zodat de invoering van vermogenreserves en de evolutie van het verbruik goed op elkaar blijven afgestemd.

Bovendien heeft de GTNB de verwachtingen inzake de belasting op de transformatieposten die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bevoorraden, uitsluitend tegen 2017 aan BRUGEL bezorgd, terwijl de elektriciteitsordonnantie een tienjarig plan voorziet voor het investeringsplan van het gewestelijk transmissienet. BRUGEL vraagt aan de GTNB om de groeiverwachtingen inzake de belasting van de posten tot 2022 aan te vullen.

## **2. Verouderde staat van het net en vervangingsbeleid:**

De vervangingsinvesteringen die de GTNB voorstelt, hebben tot doel te voorkomen dat de onderdelen van het gewestelijk transmissienet zouden verslijten en verouderen, zodat een gepast betrouwbaarheidsniveau kan worden gewaarborgd. De impact van deze investeringen wordt gevolgd door een indicator van de evolutie van de gemiddelde relatieve leeftijd van de installaties van het net. De vooruitzichten van deze indicator geven een consequente positieve impact aan op de vertraging van de veroudering van de installaties van het net.

De vervangingswerken worden overigens in het algemeen uitgevoerd in synergie met de investeringen ter versterking van het net. Dit verklaart gedeeltelijk de vertragingen die sommige geplande vervangingswerken oplopen. De oorzaken die worden opgegeven, komen steeds terug en hebben meestal te maken met de problematiek op het vlak van de uitreiking van administratieve vergunningen en andere vergunningen.

## **3. Verwezenlijking en nastreven van doelstellingen op het vlak van veiligheid, betrouwbaarheid en kwaliteit:**

Overeenkomstig artikel 12 §1, 4° van de elektriciteitsordonnantie, behandelt het investeringsplan ook de indicatoren op het vlak van de kwaliteit, die door de GTNB wordt nagestreefd. Voor het jaar 2010 blijft het aantal vastgestelde onderbrekingen op het gewestelijk transmissienet zeer beperkt (6 in totaal), waardoor de GTNB zijn doelstellingen inzake de jaarlijks gemiddelde duur van een onderbreking per gebruiker en de jaarlijks gemiddelde frequentie van de onderbrekingen heeft gehaald. Toch overschrijdt de gemiddelde duur van een onderbreking de aanvankelijke richttijd van 58 minuten. Dit is te wijten aan bepaalde onderbrekingen die een relatief lange hersteltijd vereisten. De gegevens betreffende deze indicatoren worden besproken in het advies

---

<sup>3</sup> Cahiers van het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA) - Mei 2010 - Bevolkingsprojecties 2010-2020 voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. <http://www.brussel.irisnet.be/over-het-gewest/studies-en-statistieken/publicaties/cahiers-van-het-bisa>

van BRUGEL (advies-20110720-119) over de kwaliteit van de dienstverlening van de GTNB voor 2010.

BRUGEL stelt derhalve aan de Regering voor om het investeringsplan van ELIA voor 2012-2022 goed te keuren.

\* \*

\*