

REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ADVIES (BRUGEL-ADVIES-20121123-154)

betreffende het

**Investeringsplan voor elektriciteit,
voorgesteld door de Brusselse
distributienetbeheerder voor de
periode 2013-2017**

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 artikelen 30, 31 en 32 van de ordonnantie
van 14 december 2006 en door artikel 13 van de
ordonnantie van 20 juli 2011.

23 november 2012

Inhoudsopgave

1	Juridische grondslag van dit advies.....	3
2	Voorafgaande uiteenzetting en voorgeschiedenis	5
3	Structuur van het ontwerpplan.....	5
4	Opvolging van de vorige planning.....	6
4.1	Werken aan het HS-net	6
4.2	Werken aan het LS-net	7
5	Analyse van het Brusselse distributienet.....	8
5.1	Profiel van het distributienet in 2011	8
5.2	Evaluatie van de distributiecapaciteit van het HS-net.....	10
5.3	Evaluatie van de distributiecapaciteit van het LS-net.....	12
5.4	Analyse van de betrouwbaarheid van het distributienet.....	13
5.5	Identificatie van nieuwe behoeften	14
6	Planning tegen 2017.....	18
6.1	Tarievencontext.....	18
6.2	Werken aan het HS-net	19
6.3	Werken aan het LS-net	22
7	Planning tegen 2013.....	23
8	Conclusies.....	25

Lijst van de illustraties

Figuur 1: Belasting van de mazen in 2011	12
--	----

Lijst van de tabellen

Tabel 1: verdeling van de netgebruikers per spanningsniveau.....	9
Tabel 2: Profiel van het distributienet einde 2011	10

I Juridische grondslag 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, luidt als volgt:

"§ 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 ten minste 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 interconnecties 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 pannes en de kwaliteit van de spanning;

5° het beleid dat op milieugebied wordt gevoerd;

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 tien jaren, volgens de procedure vastgesteld in paragraaf 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, heeft betrekking tot een periode van vijf jaar; het wordt elk jaar aangepast voor de volgende vijf jaren, volgens de procedure vastgesteld in paragraaf 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 door 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."

Paragraaf 1, eerste lid van artikel 7 van de elektriciteitsordonnantie, gewijzigd door artikel 7 van de ordonnantie van 20 juli 2010, definieert overigens de rol van de DNB:

"De distributienetbeheerder is verantwoordelijk voor de uitbating, het onderhoud en de ontwikkeling van het distributienet, met inbegrip van de aansluitingen op andere netten, met de bedoeling de regelmaat en de kwaliteit van de energievoorziening te verzekeren in aanvaardbare economische voorwaarden, met inachtnaam van het respect voor het milieu, voor energie-efficiëntie en een rationeel beheer van het openbaar wegennet...."

Artikel 17 van de ordonnantie van 20 juli 2011 heeft bovendien nieuwe bepalingen toegevoegd betreffende het investeringsplan van de distributienetbeheerder. Deze bepalingen werden opgenomen in het tiende en het elfde lid van artikel 7 van de elektriciteitsordonnantie:

9° bij de planning van de ontwikkeling van het distributienet, maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie, vraagzijdebeheer of gedistribueerde productie voorzien die de noodzaak van een vergroting of vervanging van elektriciteitscapaciteit kunnen ondervangen;

10° streven naar het bevorderen van energie-efficiëntie. In deze context bestudeert hij met name de technologieën die noodzakelijk zijn voor de transformatie van de netten naar slimme netten alsook de faciliteiten die noodzakelijk zijn voor de invoering van slimme meetsystemen.

De regering regelt de procedure voor de economische evaluatie op lange termijn als bedoeld in Richtlijn 2009/72/EG, en keurt het investeringsplan van de distributienetbeheerder bedoeld in artikel 12 goed op grond van de verenigbaarheid ervan met de conclusies van deze evaluatie, met name inzake de termijnen en regels voor de eventuele implementatie van intelligente meetsystemen.

2 Voorafgaande uiteenzetting en voorgeschiedenis

In een advies van 2 december 2011 (BRUGEL-Advies-20111202-129) stelde BRUGEL de Regering voor om het investeringsplan van SIBELGA voor de periode 2012-2016 in haar hoedanigheid van distributienetbeheerder (DNB) van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest goed te keuren.

De DNB heeft op 20 september 2012 zijn ontwerp van investeringsplan voor vijf jaar voor het Brusselse distributienet aan BRUGEL bezorgd.

Voorafgaand aan de analyse van dit plan en op verzoek van BRUGEL werd er een informatievergadering georganiseerd met de DNB waarop de verschillende elementen van de voorgestelde planning werden besproken en de noodzakelijke toelichtingen werden gegeven bij door BRUGEL gestelde vragen. De toelichtingen van de DNB werden in dit advies opgenomen.

3 Structuur van het ontwerpplan

Zoals voor de vorige plannen, is de structuur van het investeringsplan van de DNB, voorgesteld voor de periode 2013-2017, op dezelfde wijze opgevat als bij het vorige investeringsplan. Aldus telt het plan acht hoofdstukken en drie bijlagen.

- In hoofdstuk 1 wordt een inleiding gegeven over de activiteiten van de DNB en de opgelegde openbare dienstverplichtingen sinds de vrijmaking van de energiemarkt;
- Hoofdstuk 2 definieert de terminologie die gebruikt wordt in het investeringsplan;
- Hoofdstuk 3 geeft een beknopte beschrijving van de projecten die door de DNB werden gerealiseerd in 2011 en licht de voornaamste verschillen toe ten opzichte van de voor datzelfde jaar voorziene investeringen;
- Hoofdstuk 4 bevat een gedetailleerde analyse van de toestand van het bestaande net;
- In hoofdstuk 5 worden de werken voorgesteld die verband houden met de externe factoren, en wordt de impact ervan op de evaluatie van de toestand van het net toegelicht. In dit gedeelte wordt de visie van de DNB op middellange termijn met betrekking tot het smartgrid ontwikkeld en worden de verschillende voorziene acties opgesomd en besproken.
- Hoofdstuk 6 behandelt de strategieën die SIBELGA hanteert voor de verdere uitbouw van haar distributienet;
- Hoofdstuk 7 stelt de voor de komende vijf jaar geplande investeringsprojecten in detail voor;

- In hoofdstuk 8 wordt een gedetailleerd overzicht gegeven van alle investeringen die voorzien zijn voor het jaar 2013.

De drie bijlagen bij het plan bespreken het milieubeleid, het beleid inzake het onderhoud van het net en het verslag over de kwaliteit van de dienstverlening voor 2011.

4 Opvolging van de vorige planning

Zoals reeds vermeld (zie paragraaf 3 van dit advies), wijdt de DNB in zijn plan een hoofdstuk aan de presentatie van een vergelijkende analyse van zijn realisaties ten opzichte van de projecten die in zijn vorige planning waren voorzien. Hierna worden de belangrijkste projecten beschreven die in 2011 werden gerealiseerd, evenals de vastgestelde afwijkingen in vergelijking met de planning die in 2010 werd opgesteld voor de periode 2011-2015 en door de Regering werd goedgekeurd.

4.1 Werken aan het HS-net

- **Renovatie van de koppel- of verdeelposten:**

De renovaties van de uitrusting, voorzien in 2011, voor de koppelpost Voltaire 11kV werden wel degelijk uitgevoerd. De aansluiting van het nieuwe bord van de post Américaine 5kV dat werd geplaatst in 2011, werd wel degelijk voltooid in 2011.

- **Investeringen in netcabines:**

In het vorige investeringsplan had de DNB de inrichting van 20 nieuwe netcabines voorzien om de belasting van de nieuwe bouwprojecten of de herstructureringsprojecten voor gebouwen met verschillende verbruikers op te voeden. Aangezien het reële aantal uitgevoerde projecten kleiner is dan door de DNB was voorzien, werden er uiteindelijk slechts 9 nieuwe cabines ingericht.

De DNB had ook voorzien om, in het kader van het renovatieprogramma voor de bestaande verouderde cabines, 91 cabines te renoveren. Door een gebrek aan middelen werden er slechts 79 cabines gerenoveerd.

Het programma voor de vervanging van metalen cabines door cabines in beton werd overigens voortgezet met de vervanging van 2 van de 60 cabines die in een inventaris van 2008 werden geïdentificeerd. Daarnaast werden er in 2011 61 cabines gemotoriseerd door de installatie van een afstandsbediening, terwijl de DNB er 54 had voorzien.

- **Vervanging van de HS-kabels**

De DNB heeft in 2011 eenzelfde aantal verouderde kabels vervangen als in 2010, hetzij bijna 83,2% van de initieel voorziene enveloppe (48.500 m). De genoemde oorzaken zijn recurrent en betreffen de daling van de vraag van de klanten of van derden.

- **Vervanging van de HS-meters**

Het programma van de DNB voorzag de vervanging van de meters van klantencabines die problemen vertoonden op het vlak van de communicatie en de tariefbesturing. De voorzieningen hadden betrekking op een volume van 240 meters, maar er werden slechts 153 meters vervangen. Zoals in 2010, waren er in 2011 minder meters met problemen dan oorspronkelijk was voorzien. Bovendien is het aantal plaatsingen/vervangingen van meters ingevolge aanvragen van klanten eveneens gedaald in 2011.

4.2 Werken aan het LS-net

- **Vervanging van de LS-kabels**

In 2011 werd een stijging van het aantal plaatsingen van LS-kabels genoteerd. Er werden kabels gelegd voor een totale lengte van 103.557 m ten opzichte van de 84.900 m die in het budget waren voorzien.

Deze overschrijding is enerzijds te wijten aan de toename van het aantal plaatsingen als gevolg van aanvragen van klanten en anderzijds aan de beslissing van de DNB om het volume vervangingen van verouderde kabels te verhogen door gebruik te maken van externe gelegenheden te (coördinatievoorstel).

Het aantal vervangingen van verdeelkasten is eveneens gestegen (274 ten opzichte van 145 die in het programma waren voorzien). Deze afwijking is hoofdzakelijk te verklaren door de stijging van het volume vervangingen van verouderde kabels.

- **Vervanging van de LS-meters**

Aangezien de systematische vervanging van de door de FOD Economie aangeduide meters al was voltooid, met uitzondering van de meters die buiten dienst waren of die niet toegankelijk waren omdat de klanten afwezig waren, heeft de DBN geen vervangingen voorzien voor 2011. Voor de resterende meters werden de gebruikers gecontacteerd en hebben beide partijen al een planning voor de vervanging opgemaakt.

Voor de specifieke meters van gedecentraliseerde productie-installaties werden er slechts 248 vervangingen uitgevoerd.

De aanvragen voor plaatsingen of vervangingen van meters, gedaan door de gebruikers zijn eveneens licht gedaald ten opzichte van de voorziene aantallen (8.783 tegenover 9.302).

Over het algemeen werden de voor het jaar 2011 voorziene investeringen uitgevoerd en de vastgestelde afwijkingen zijn over het algemeen te wijten aan factoren buiten de wil van de DNB.

5 Analyse van het Brusselse distributienet

De planningsstrategie van de DNB is gestructureerd in een proces van Asset Management dat rekening houdt met de toestand van zijn net en met factoren buiten zijn wil, zoals de evolutie van de belasting, de wijzigingen van de technische reglementering en wetgeving, de werken uitgevoerd door derden en de incidenten die zich in het net hebben voorgedaan.

De analyse van al deze factoren maakt het mogelijk om de projecten te identificeren die prioritair of essentieel zijn om de ontwikkeling van het net te realiseren volgens de voorwaarden die in de elektriciteitsordonnantie zijn vastgesteld (zie paragraaf I van dit advies). Deze ontwikkeling moet inderdaad, in aanvaardbare economische voorwaarden, de regelmaat en de kwaliteit van de elektriciteitsvoorziening verzekeren, met respect voor het milieu, voor energie-efficiëntie en voor het rationeel beheer van het openbaar wegennet.

Om die doelstellingen te realiseren, stelt de DNB in zijn investeringsplan een analyse van het bestaande net voor, die toelaat om de capaciteitsbehoeften te evalueren die nodig zijn om aan de vraag inzake verbruik van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te voldoen met een adequate betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening.

5.1 Profiel van het distributienet in 2011

Het investeringsplan van de DNB geeft een gedetailleerde beschrijving van zijn bestaande distributienet op het einde van het referentiejaar, in dit geval 2011. Er wordt informatie verstrekt die nuttig is voor de evaluatie van de capaciteitsbehoeften van het distributienet, rekening houdend met de evolutie van het verbruik.

De distributie van elektriciteit in het BHG gebeurt hoofdzakelijk vanuit 50 aframepunten van het gewestelijk transmissienet naar de verschillende netcabines en HS-gebruikers¹ (5.983 HS-cabines in totaal) voordat de LS-gebruikers² worden bevoorraad.

¹ HS: Hoogspanning (11 kV, 6,6 kV en 5kV)

² LS: Laagspanning (230V of 400V)

Onderstaande tabel geeft de verdeling weer van de gebruikers per spanningsniveau waarop ze zijn aangesloten.

I: verdeling van de gebruikers van het net per spanningsniveau

	Netto afgenomen energie (MWh)	Aantal gebruikers
HS	2.645.554	2.876
LS	2.441.415	617.502

Bron: SIBELGA

Uit deze tabel blijkt dat het Brusselse distributienet een heel groot aantal gebruikers bevoorraadt (620.378 zonder onderscheid naar type van gebruiker) op een beperkte geografische oppervlakte. De totale op het net van SIBELGA verdeelde energie bedraagt momenteel 5,087 TWh. Meer dan de helft van deze energie wordt verbruikt door de HS-gebruikers, terwijl het in totaal slechts om 2.876 gebruikers gaat. Hieruit volgt dat minder dan de helft van de in Brussel verdeelde energie wordt verbruikt door de grote meerderheid van de gebruikers (99,54% in totaal) die zijn aangesloten op het Brusselse distributienet.

De synchrone piek van het distributienet werd geregistreerd op 1 februari 2011 en bedraagt 937MW en is licht gedaald ten opzichte van 2010, toen er een piek van 951MW werd waargenomen. Deze daling kan hoofdzakelijk worden verklaard door de zachte weersomstandigheden die werden vastgesteld.

Het profiel van het distributienet (LS en HS) in het BHG wordt weergegeven in Tabel I. Het belang van de beschrijving van de bestaande infrastructuur is dat ze een overzicht geeft van de omvang en de dichtheid van dit net, maar ook dat ze toelaat om het belang van eventuele uitbreidingen te beoordelen.

2: Profiel van het distributienet in het BHG einde 2011

Elementen van het net			
HS	Kabels	Bovengronds (km)	0
		Ondergronds (km)	2.277
	Cabines	Net (aant.)	3.117
		Klanten (aant.)	2.866
	Verdeelcabines (aant.)		92
	HS- en met HS gelijkgestelde LS-meters		7.871
LS	Kabels	Bovengronds (km)	20
		Ondergronds (km)	4.030
	Verdeelkast	Op de grond (aant.)	3.549
		Ondergronds (aant.)	1.937

Bron: SIBELGA

In het algemeen zijn er geen significante afwijkingen ten opzichte van de toestand van het Brusselse net die in het vorige investeringsplan werd beschreven.

5.2 Evaluatie van de distributiecapaciteit van het HS-net

- Belasting van de koppelpunten**

Elk jaar voert de DNB in overleg met de gewestelijke transportnetbeheerder (GTNB) een evaluatie uit van de belasting en de verbruikspiek over een periode van 5 jaar voor elk koppelpunt dat zijn distributienet bevoorraadt.

De DNB houdt bij de evaluatie van de piek immers rekening met de natuurlijke toename van de belasting op het net, maar ook met de vermogens en de locatie van nieuwe belangrijke belastingen (>1 MVA). Deze ramingen worden uitgevoerd over een periode van 5 jaar en voor de verzadigde of bijna verzadigde punten zal overleg worden gepleegd met de GTNB om de vereiste investeringen in hun respectieve netten te coördineren. Uit deze analyse blijkt dat er een belangrijke evolutie van de piek wordt verwacht voor bepaalde koppelpunten.

In 2011 hebben twee posten ook een overschrijding van hun gegarandeerd vermogen geregistreerd. Het gaat om de post Voltaire en de post Minimes-11kV. Deze laatste vertoonde een vermogenspiek die 0,8 MVA hoger lag dan zijn gegarandeerd vermogen. In afwachting van een structurele oplossing voor deze post door de indienststelling van een nieuwe post in Pacheco-11kV, heeft de DNB een voorlopige oplossing voorzien die bestaat uit de realisatie van een tijdelijke overheveling van belasting naar de post Munt-11kV.

Sedert 2010 ligt de geregistreerde piek van de post Voltaire hoger dan het gegarandeerde vermogen. Initieel, om technische redenen, genoot de post niet volledig van het beschikbare vermogen op het niveau de transformatoren. Het HS-bord werd vernieuwd in 2011 en dit had het mogelijk moeten maken om het volledige vermogen van de transformatoren te gebruiken. Niettemin blijkt dat ingevolge een ander technisch probleem (beperking van de ventilatie van de cellen), het gegarandeerde vermogen van de post nog steeds beperkt is. Er wordt momenteel een studie uitgevoerd om dit probleem op te lossen.

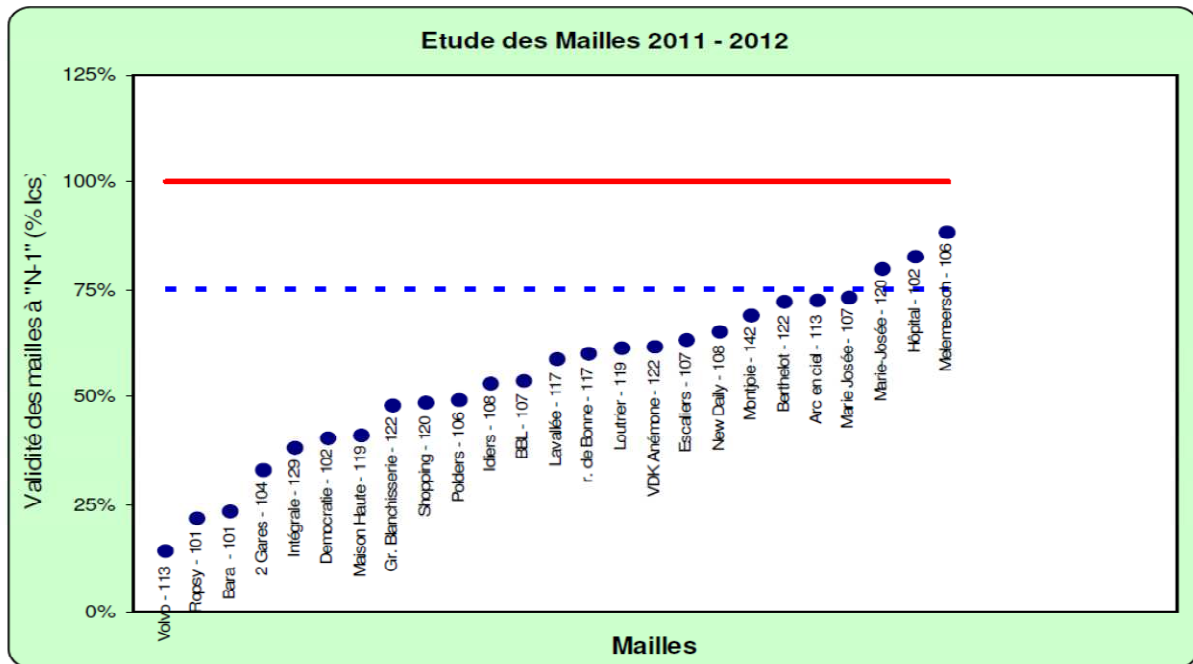
- Belasting van de mazen en de open lussen

Om de beschikbare distributiecapaciteit in het HS-net te evalueren en de behoeften inzake versterking vast te stellen om deze capaciteit in stand te houden of te verhogen, maakt de DNB een momentopname van de belasting van de mazen (zie figuur 1) en talrijke open lussen, die de verschillende HS-cabines bevoorraden. Met deze momentopname kan men de deugdelijkheid van de lussen en mazen van het net in situatie N-1 (verslechterde situatie door het verlies van een element van het net) testen.

In 2011 heeft de DNB 12 lussen geïdentificeerd die 90% van hun maximale belasting benaderden of overschreden en 3 mazen met meer dan 75% van hun capaciteit (zie figuur 1). Om zijn HS-net te versterken, plant de DNB 10 projecten ter versterking voor 7 lussen en 3 mazen waarvan de analyse uitwees dat versterking of herstructurering van het net noodzakelijk is. Naargelang van de conclusies van de lopende analyses zullen er ook andere projecten worden gepland.

De laatste fase van het project inzake de versterking van de maas van Meylemeersh, geprogrammeerd in het vorige investeringsplan voor 2012, werd overigens uitgesteld en zal worden uitgevoerd in functie van de ontwikkeling van de site "Erasmus Zuid".

De investeringen betreffende de tweede fase van het project inzake de versterking van de maas Marie-José werden eveneens uitgesteld als gevolg van coördinatieproblemen op een gedeelte van het plaatsingstraject.



I: Belasting van de mazen in 2011

5.3 Evaluatie van de distributiecapaciteit van het LS-net

- Belasting van de transformatoren en de LS-kabels**

Bij de meetcampagne van 2011-2012 heeft de DNB 480 transformatoren en 5.186 kabels gemeten.

Ingevolge de verandering van de toepassing voor de opslag van de meetgegevens van de belastingen, werden de grafiek betreffende de belastingen van de distributietransformatoren en de grafiek betreffende de belastingen van de LS-kabels niet meegedeeld in het investeringsplan 2013-2017.

De metingen werden niettemin uitgevoerd in overeenstemming het beleid van "onderhoud-toezicht en metingen" van de DNB en de gegevens werden wel degelijk gebruikt in het kader van de studies die tot doel hebben de overbelastingen op te lossen.

De DNB deelt mee dat de voorbereidende studies van de belastingen van de transformatoren en de LS-vertrekken geen significante afwijkingen vertonen ten opzichte van de waarden van 2010.

5.4 Analyse van de betrouwbaarheid van het distributienet

Overeenkomstig de elektriciteitsordonnantie (zie paragraaf I van dit advies), maakt de DNB in zijn investeringsplannen ook melding van de nagestreefde kwaliteitsdoelstellingen voor de verschillende spanningsniveaus in zijn distributienet in het BHG.

Om deze doelstellingen te bereiken, houdt de DNB toezicht op de staat van de HS- en LS-uitrusting en bepaalt hij de investeringen die noodzakelijk zijn om een adequaat niveau van betrouwbaarheid en kwaliteit in zijn distributienet te garanderen.

- **Regelmatigheid en kwaliteit van de bevoorrading in HS**

Voor zijn HS-net maakt de DNB gebruik van verschillende kwaliteitsindicatoren waarvan hij de evolutie in de tijd opvolgt om de betrouwbaarheid van het net te vergroten en om het op ten minste een vergelijkbaar niveau te handhaven met dat van de andere DNB's. Het gaat voornamelijk om de onbeschikbaarheid (onderbrekingsduur per op het net aangesloten cabine) en de hersteldingsduur (gemiddelde duur van de onderbrekingen). De details betreffende de opvolging van deze indicatoren worden vermeld in het advies van BRUGEL (BRUGEL-ADVIES-20120907-149) betreffende het verslag over de kwaliteit van de dienstverlening van de distributienetbeheerder voor het jaar 2011.

Ter herinnering, de DNB streeft ernaar om de onbeschikbaarheid van de cabines te beperken tot minder dan 20 minuten, wat de laatste jaren het geval lijkt te zijn.

Om deze resultaten verder te verbeteren, gaat de DNB verder met het uitrusten van de cabines met een telebesturing van de lusschakelaars om, onder andere, de interventietijd na een incident te verminderen. De DNB stelt zich tot doel om duizend cabines te automatiseren om een gemiddelde van één gemotoriseerde cabine op vier cabines te halen. Deze doelstelling zou hem in staat moeten stellen om de totale onbeschikbaarheidstijd bij de uitvoering van werken aan het net te verminderen tot minder dan 15 minuten en het niveau van veiligheid te verhogen bij de uitvoering van werkzaamheden op het net.

- **Regelmatigheid en kwaliteit van de bevoorrading in LS**

De kwaliteitsindicatoren die voor de exploitatie van het LS-net worden gebruikt, zijn de gemiddelde hersteldingsduur per incident en het maximaal aantal onderbrekingen voor langdurige pannes (meer dan 6 uur). De details betreffende de opvolging van deze indicatoren worden vermeld in het advies van BRUGEL (BRUGEL-ADVIES-20120907-149) betreffende het verslag over de kwaliteit van de dienstverlening van de distributienetbeheerder voor het jaar 2011.

In 2011 is het aantal geregistreerde pannes gedaald ten opzichte van 2010. Het aantal blijft echter hoger dan het gemiddelde van de voorbije vier jaar. De DNB voert momenteel een analyse uit van deze situatie.

De DNB bepaalt immers het aantal te vervangen LS-kabels op basis van de frequentie van de geregistreerde pannes. Om dat te realiseren, analyseerde de DNB in 2007 de incidenten, per type kabel en per leeftijdscategorie en dit wees uit dat 855 km moet worden vervangen.

Tussen 2007 en 2011 werd 210 km van dit type kabels al vervangen, wat overeenstemt met een jaarlijks vervangingsritme van ongeveer 42 km.

Naast de kabels, bestaat het LS-net uit ondergrondse verdeelkasten en bovengrondse kasten die het mogelijk maken om het net te splitsen en de belasting te verdelen over de verschillende cabines. Deze elementen worden eveneens nauwgezet opgevolgd, meer bepaald via de verschillende inventarissen die de DNB opmaakt om de te vervangen hoeveelheden te bepalen.

In 2011 registreerde de DNB 6 onderbrekingen (tegenover 4 vastgesteld in 2010) in de ondergrondse verdeelkasten. Het niet-geïsoleerde railsysteem in deze kasten vormt een reëel risico zodra een metalen voorwerp hiermee in contact komt, vandaar dat ze prioritair moeten vervangen worden door geïsoleerde of ondergrondse kasten. Deze vervangingen worden meestal uitgevoerd in combinatie met de projecten voor de renovatie van het LS-net of tijdens de plaatsing van nieuwe kabels.

5.5 Identificatie van nieuwe behoeften

- **Ontwikkeling van elektrische voertuigen**

Zoals in het vorige investeringsplan, bespreekt de DNB de vooruitzichten voor de ontwikkeling van elektrische voertuigen op korte en middellange termijn in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De studies die werden uitgevoerd, zetten de DNB ertoe aan om na te denken over de middelen om het opladen van deze voertuigen te garanderen, meer bepaald via aanpassingen aan zijn HS- en LS-netten. Het gaat om de identificatie van eventuele congestieproblemen van het net, naargelang van het oplaadsysteem voor deze voertuigen dat zal worden ontwikkeld op basis van de behoeften van de gebruikers.

Momenteel werd er voor deze voertuigen nog geen marktmodel ontwikkeld dat meer inzicht geeft in de integratie ervan in het distributienet. Naargelang van de evolutie van dit model, zal de DNB een aangepaste strategie ontwikkelen en de noodzakelijke investeringen bepalen.

In 2011 heeft de DNB een studie uitgevoerd met als hypothese het langzaam opladen thuis. In dit stadium toont de analyse aan dat, behoudens lokale uitzondering met een synchronisme van de pieken of met een specifiek (potentiële) hoge penetratiegraad in bepaalde zones, het elektrische voertuig geen problemen zal veroorzaken, of, in elk geval, geen belangrijke breuk in het investeringsritme van de DNB.

De conclusies van de studie impliceren:

- het bevorderen van het langzaam opladen 's nachts (behalve in de zones waar overwegend elektrisch wordt verwarmd)

- het kunnen identificeren op termijn van de belastingen van elektrische voertuigen in de zones met een hoge penetratiegraad (via registratie van de elektrische voertuigen per zone en/of per intelligent bord of intelligente meter)

De studie zou kunnen worden verfijnd door de DNB. In het kader hiervan wenst BRUGEL te worden geïnformeerd over de evolutie van deze studie.

- **Ontwikkeling van intelligente systemen voor het meten en voor het beheer van het net**

Overeenkomstig artikel 7 van de elektriciteitsordonnantie, dat de verplichting voorziet om de energie-efficiëntie te bevorderen bij de ontwikkeling van het distributienet (zie paragraaf I van dit advies), heeft de DNB de technologieën bestudeerd die noodzakelijk zijn voor de transformatie van de netten naar intelligente netten, alsook de functionaliteiten die noodzakelijk zijn voor de invoering van intelligente meetsystemen.

Op experimenteel niveau zet de DNB de analyse verder van de gegevens die verkregen werden uit zijn proefproject voor intelligente meetsystemen.

Ter herinnering, de DNB startte met dit proefproject op het terrein in 2007 om op termijn te kunnen beschikken over antwoordelementen met betrekking tot de optimale ontwikkelingsstrategie inzake intelligente meters in het Brussels Gewest.

Dit project (proof of concept) zou de DNB ook moeten toelaten te beschikken over een voldoende beheersing van de technologie van de intelligente meters. Meer bepaald komt het erop aan de volgende doelstellingen te realiseren:

- Verwerven van kennis van de technologie en van een concrete knowhow op het terrein;
- Valideren van hypothesen, meer bepaald op het gebied van de overdracht van gegevens, de interoperabiliteit van de meters, de compatibiliteit met de netten...
- Technische implementatieproblemen aan de orde stellen en proberen op te lossen;
- Tot benchmarking komen met Belgische of Europese partners

Door dit project konden 450 elektrische energiemeters worden geïnstalleerd op drie verschillende plaatsen (woningen voor één of meerdere gezinnen) die worden gevoed door een net van 400V. De gebruikte communicatietechnologie is de GPRS-technologie en de PLC-technologie³.

³ PLC: Power Line Carrier in het Engels, verwijst naar een technologie waarmee digitale informatie kan worden doorgestuurd via elektriciteitskabels.

Uit de resultaten van dit project blijkt onder meer dat de instrumenten voor het beheer van het IT- of communicatiesysteem nog zeer immatuur zijn en dus in een tweede fase van het project diepgaander moeten worden geanalyseerd, rekening houdend niet alleen met de technische aspecten (test op 230 V-net en op lussen die meer worden belast), maar ook met de logistieke aspecten die verdergaan dan de plaatsing van de meter (interacties met de klanten, monitoring van de transmissies enz.). In deze tweede fase zou een benchmark met andere internationale experimenten moeten plaatsvinden, meer bepaald met het 'Linky'-project van ERDF.

De DNB gaat ook verder met het analyseren van zijn net om de technische aanpassingen uit te voeren die noodzakelijk zijn voor de invoering van intelligente meters. Het gaat voornamelijk om wijzigingen die aan de meetinstallaties moeten worden aangebracht, en om de harmonisering van de spanningsniveaus van het net.

Op basis van deze analyse heeft de DNB de sanering van 81.000 meterkasten gepland tegen 2017.

De DNB heeft overigens dit jaar een studie aangevat die tot doel heeft de behoeften te onderzoeken van "niches" van specifieke gebruikers (bv. prosumenten, grote gehelen).

Het doel van deze studie is eventuele specifieke technische oplossingen te identificeren om toe te passen op deze niches in termen van aansluiting en de specificaties op te stellen van een toekomstige elektronische "smartiseerbare" meter. Deze laatste zal, eventueel, de rol kunnen spelen van een intelligente meter op termijn en later kunnen worden geactiveerd. Hij zal vooral kunnen worden geplaatst tijdens werken die overigens voorzien zijn, voorafgaand aan de invoering van de intelligente meters. In dit laatste geval zouden deze plaatsingen de kost verminderen van een eventuele latere roll-out van de Smart Metering en de DNB kunnen toelaten om de systematische vervanging van de LS-meters te hernemen als dat nodig zou zijn.

Tegelijk met deze acties, bevestigt de DNB in zijn investeringsplan zijn visie op de evolutie van zijn net naar een intelligent net (of smartgrid) en handhaaft hij de die op middellange en lange termijn voorzien waren in zijn vorige planning. Hieronder vindt u de belangrijkste acties die werden beschreven in het advies van BRUGEL van 16 november 2010 (zie BRUGEL-ADVIES-2011 | 1202-129).

Op korte termijn heeft de DNB al diverse gerichte acties ondernomen om de verschillende belangen die bij een smartgrid meespelen technologisch en strategisch in kaart brengen in het bijzonder in de Brusselse context. Dit zou hem moeten toelaten om de "must do's" te

identificeren, met name in termen van technisch-economische studies, onderzoek en ontwikkeling, alsook proefprojecten.

Op middellang en lange termijn focust de DNB zijn acties op een geleidelijk evolutie van het Brusselse distributienet naar het smartgrid aan de hand van doelgerichte studies, meer bepaald in de volgende domeinen:

- **Telecom:**

Het betreft het analyseren van de opvolging van de evoluties van de telecommunicatie in het algemeen voor de transmissie van de zogenoemde "smart" informatie en met name de studie van de transmissie met hoog debiet via de distributienetten. De DNB stelt vast dat de resultaten bemoedigend zijn inzake prestaties, beschikbaarheid en de mogelijkheid van monitoring. Bepaalde beperkingen verbonden met de verenigbaarheid met de hoogspanningsuitrusting doen zich voor en de DNB besteedt speciale aandacht aan de veiligheid van de transmissiewijze.

De DNB heeft ook beslist om de mogelijkheid te onderzoeken om een "backbone" van glasvezel te installeren tussen zijn koppelingspunten en verdeelposten. De resultaten van de studie worden verwacht in het eerste semester van 2013.

- **Technologie:**

De uitvoering van technisch-economische studies naar de invoering van technologieën waarmee de kwaliteit van de waarneming van het distributienet verbeterd kan worden ,met name de zgn."intelligente"LS-borden waarmee een opneming verricht kan worden van de in de netcabines meetbare variabelen.

De studie zal worden aangevat in 2013.

- **Informaticasystemen:**

Er wordt momenteel een studie uitgevoerd met het doel te definiëren hoe de "real time" beheersystemen van het net zouden moeten evolueren in functie van de functionaliteiten die van een Smart Grid worden verwacht.

- **Planning van de netten:**

Het oplossen van de congesties die zich lokaal in bepaalde zones zouden kunnen voordoen door de ontwikkeling van elektrische voertuigen, bij het plannen van het net.

6 Planning tegen 2017

Overeenkomstig artikel 12, §2 van de elektriciteitsordonnantie, wordt het investeringsplan opgesteld voor een periode van 5 jaar (periode 2013-2017). Zoals reeds uitgelegd, wordt de planning opgesteld op basis van de analyse van het bestaande net en van de externe factoren (zie paragraaf 5 van dit advies). Deze planning wordt beheerd door een gespecialiseerd systeem (Asset Management-proces) dat toelaat om de gebruikte criteria hiërarchisch te rangschikken en te wegen volgens hun impact op de prioritaire doelstellingen van de DNB. Dit systeem maakt het mogelijk om de te voorziene hoeveelheden inzake investeringen per element van het net en per jaar te bepalen, teneinde de continuïteit en de betrouwbaarheid van de bevoorrading in het Brusselse distributienet te garanderen.

Hieronder beschrijven en bespreken we de belangrijkste projecten die voorgesteld worden voor de ontwikkeling van de HS- en LS-netten.

6.1 Tarievencontext

In een context van blokkering van de distributietarieven in 2013-2014, heeft de DNB beslist om een kritische strategische herziening uit te voeren van de portefeuille van investeringen om de mogelijkheid te beoordelen om tijdelijk de enveloppe die is gewijd aan "klassieke" investeringen te verminderen over de jaren 2013/2014 met een orde van grootte die a priori is vastgesteld op 20%, dit zonder toegeving inzake de veiligheid.

Deze herziening heeft de DNB in staat gesteld om denkpistes vrij te maken voor het verminderen of vertragen van bepaalde investeringsprogramma's in 2013 en 2014, met behoud van de investeringen "veiligheid".

Bepaalde investeringen in het elektriciteitsnet zouden tijdelijk selectief kunnen worden verminderd, voornamelijk investeringen in de plaatsing van LS- en HS-kabels, evenals investeringen in de renovatie van de uitrusting van de netcabines. De DNB heeft ook een vermindering uitgevoerd van de enveloppes die bestemd zijn voor de aanvragen van klanten, in de mate waarin ze niet werden verbruikt op basis van de historiek van de afgelopen drie jaar. De DNB wijst erop dat ze uit voorzorg op een hoger niveau waren gehandhaafd, maar dat het zeer waarschijnlijk is, gezien de wereldwijde economische situatie, dat ze kunnen worden verminderd voor de betrokken periode.

Op de vergadering, georganiseerd met de DNB, voorafgaand aan de analyse van dit ontwerp van investeringsplan (zie paragraaf 2 van dit advies), heeft SIBELGA bevestigd dat het van zeer nabij de prestatieparameters zal opvolgen om de impact te meten van de neerwaartse herziening van bepaalde investeringen op de kwaliteit en de veiligheid van het distributienet.

6.2 Werken aan het HS-net

- **Renovatie van de koppel- of verdeelposten:**

De renovatieprojecten die al waren gepland tot 2015 in het vorige investeringsplan, werden behouden voor de periode van 2013 tot 2017. De planning voor de uitvoering van bepaalde projecten werd echter enigszins aangepast. Het gaat voornamelijk om het project voor de installatie van een nieuwe post in Pacheco, die werd uitgesteld tot 2014 vanwege de vertraging in de werken voor de inrichting van de site, waar deze post wordt ondergebracht. Ter vervanging van dit project, werd de renovatie van de uitrusting van het type Reyrolle van het verdeelpunt Taciturne 11 kV, die oorspronkelijk was gepland voor 2016, vervroegd naar 2012. De verschuiving van de planning van het project voor de installatie van een post in Pacheco had ook tot gevolg dat de plaatsing van een gecentraliseerde afstandsbediening in deze post werd uitgesteld tot 2014.

- **Investerings in netcabines:**

Vanwege de verwachte groei van de vraag op het niveau van het LS-net, voorziet de DNB een bouwritme van 14 nieuwe netcabines per jaar. De DNB voorziet 14 HS-borden, 24 LS-borden en 17 transformatoren voor de uitrusting van de nieuwe cabines.

Zoals vermeld in paragraaf 6.1, heeft de DNB de strategische beslissing genomen om een kritische herziening uit te voeren van de enveloppe die bestemd is voor bepaalde investeringen voor de jaren 2013/2014. De netcabines maken deel uit van deze investeringen (HS- en LS-borden, de transformatoren en de metalen cabines).

De DNB voorziet aldus jaarlijks de vervanging:

- van 67 HS-borden van 2013 tot 2014 (ten opzichte van 91 geplande vervangingen voor de periode 2012-2016 in het vorige investeringsplan) en van 91 HS-borden van 2015 tot 2017;
- van 89 HS-borden van 2013 tot 2014 (ten opzichte van 118 geplande vervangingen voor de periode 2012-2016 in het vorige investeringsplan) en van 118 HS-borden van 2015 tot 2017;
- van 4 metalen netcabines 2013 tot 2014 (ten opzichte van 6 geplande vervangingen voor de periode 2012-2016 in het vorige investeringsplan) en van 6 metalen netcabines van 2015 tot 2017;
- van 39 transformatoren van 2013 tot 2014 (ten opzichte van 48 geplande vervangingen voor de periode 2012-2016 in het vorige investeringsplan) en van 48 metalen transformatoren van 2015 tot 2017;

De motorisatie van 50 netcabines en 4 klantencabines per jaar wordt niettemin behouden om de veiligheid van de werken aan het net, evenals het niveau van de opgevolgde

kwaliteitsindicatoren te verhogen.

- **Vervanging van de HS-kabels**

Zoals vermeld in paragraaf 6.1, heeft de DNB de strategische beslissing genomen om een kritische herziening uit te voeren van de enveloppe die bestemd is voor bepaalde investeringen voor de jaren 2013/2014. In het kader hiervan werd de investering inzake de vervanging op eigen initiatief van de HS-kabels neerwaarts herzien.

De DNB voorziet bijgevolg jaarlijks de vervanging van 39,9 km kabels van 2013 tot 2014 (ten opzichte van 48,5 km voorzien voor de periode 2012-2016 in het vorige investeringsplan) en van 48,5 km van 2015 tot 2017.

De verlengingen die verband houden met specifieke aanvragen en met de werken die worden aangevat ingevolge externe aanvragen, zijn opgenomen in de prognoses. De investeringen die ermee verbonden zijn, vallen niet onder de neerwaartse herziening die hierboven werd vermeld. De prioriteit gaat uiteraard naar de verouderde kabels.

De DNB deelt mee dat de vermindering van de hoeveelheden geen impact heeft op de veiligheid. Er zou niettemin een marginale impact kunnen zijn, die echter moeilijk kwantificeerbaar is, op de onbeschikbaarheid.

Daarom zal de DNB de beschikbaarheid en het aantal defecten van nabij opvolgen om het vervangingsbeleid aan te passen indien nodig.

- **Vervanging van de HS-meters**

Voor de periode van 2013 tot 2017 voorziet de DNB geen systematische vervanging van elektriciteitsmeters, overeenkomstig zijn beleid, dat uitsluitend de vervanging voorziet van de meters die de FOD heeft aangeduid in afwachting van de eventuele invoering van de Smart Metering. Op dit ogenblik werd er door de FOD geen enkele reeks meters van het net van de DNB aangeduid als zijnde te vervangen.

In het kader van het project 'ReMi' voorziet de DNB echter overeenkomstig het vorige investeringsplan in de vervanging van 100 maandelijks opgenomen meters per jaar door meters met teleopneming, en dit tot 2014.

- **Harmonisering van de spanningsniveaus**

De elektrische energie wordt in het BHG verdeeld aan verschillende spanningsniveaus, van 36kV tot 230V. Ter hoogte van de verdeelcabines (hoogspanningsnet) gebeurt de distributie momenteel aan 5, 6,6 en 11kV. Elk spanningsniveau vereist een specifieke uitrusting. In de

vorige investeringsplannen heeft de DNB zijn structurele visie al aangekondigd om de distributie in zijn hoogspanningsnet te harmoniseren tot 11kV.

In feite heeft bijna 80% van het hoogspanningsnet van de DNB het spanningsniveau van 11kV, maar er bestaan nog kleine netten met een niveau van 5 en 6.6kV.

De voordelen die worden verwacht van de harmonisering van het spanningsniveau in het net tot 11kV, meer bepaald op het vlak van de verhoging van de distributiec capaciteit en de vermindering van de verliezen in het net, hebben de DNB ertoe aangezet om zijn gedragslijn te behouden, die werd ontwikkeld om de harmonisering van de spanning in het hoogspanningsnet te voltooien.

In het raam van een project voor de omzetting van 5KV/6,6KV naar 11 KV, wordt individueel contact opgenomen met de afnemers. De staat van de cabine wordt onderzocht en er worden oplossingen voorgesteld aan de klanten.

Er zijn verschillende mogelijkheden:

1. De cabine is conform. De DNB zorgt voor de omschakeling van de installatie.
2. De cabine is niet conform, maar het verbruik van de klant rechtvaardigt niet het behoud van een HS-aansluiting. Er wordt een LS-aansluiting voorgesteld aan de klant.
3. De cabine is niet conform, maar het verbruik van de klant rechtvaardigt het behoud van een HS-aansluiting. De DNB deelt dit mee aan de gebruiker en vraagt hem om de noodzakelijke transformaties aan te brengen in zijn cabine.

In het kader van de investeringsplannen realiseert de DNB bovendien elk jaar projecten voor de conversie van deze delen van het net naar 11kV. De frequentie wordt bepaald door de technisch-economische studies op het terrein.

o **Voor de 6,6kV-netten:**

Het 6,6kV-net wordt bevoorraad door drie onderscheiden koppelpunten, Josaphat, Vilvoorde en Voltaire. De gekozen oplossing voorziet:

- voor de post Vilvoorde: verwijdering van dit koppelpunt en overbrenging van de belasting naar de 11 kV van Schaarbeek. De werken werden effectief uitgevoerd en het koppelpunt werd verwijderd.
- voor de post Voltaire: er zal een gedeeltelijke overdracht van de belasting worden uitgevoerd naar het 11kV-net (het 11 KV-bord werd, zoals overeengekomen in het vorige investeringsplan, in dienst gesteld einde 2011). In dit stadium van het project blijft er een subnet dat wordt bevoorraad aan 6,6kV. Op termijn zal de distributie aan 6,6kV vanuit deze post echter worden afgeschaft.
- voor de post Josaphat: de overbrenging naar 11 kV hangt af van de evolutie van de belasting in de zone, die door deze post wordt bevoorraad, en zou het ter beschikking stellen vereisen van een injectie in 11kV door de GTNB.

○ **Voor de 5kV-netten:**

De 5kV-netten worden bevoorraadt door zeven onderscheiden koppelpunten en de som van de maximale pieken die in 2011 werden geregistreerd is 73,3 MVA, wat relatief zwak is ten opzichte van de synchrone piek van het Brusselse net. In het voorgestelde investeringsplan heeft de DNB een structurele visie voorgesteld voor elke post, die deze 5kV-netten bevoorraadt.

In de meeste betrokken posten is de geïnstalleerde HS-uitrusting geschikt voor 11kV. Dit moet de overgang naar 11kV mogelijk maken wanneer de structuur van de lussen, die aan 11kV zullen worden bevoorraadt, zal bepaald zijn. Het gaat om 5kV-subnetten, bevoorraadt door de posten Américaine, Naples, Volta, Vandenbranden en Minimes.

Op termijn worden bepaalde subnetten die door de 5kV-posten worden bevoorraadt, afgeschaft ten voordele van 11kV. Het gaat om de 5kV-post van Pacheco wanneer de nieuwe 11kV-post zal geïnstalleerd zijn in Pacheco, en om de post Wiertz 5kV wanneer de belasting volledig zal zijn overgebracht naar de 11kV-post van Wiertz.

6.3 Werken aan het LS-net

- **Vervanging van de LS-kabels:**

Zoals vermeld in paragraaf 6.1, heeft de DNB de strategische beslissing genomen om een kritische herziening uit te voeren van de enveloppe die bestemd is voor bepaalde investeringen voor de jaren 2013/2014. In het kader hiervan werd de investering inzake de vervanging op eigen initiatief van de LS-kabels neerwaarts herzien.

De DNB voorziet aldus jaarlijks de vervanging van 68,6 km kabels in 2013, van 60,8 km kabel in 2014 (ten opzichte van 88,9 km voorzien in 2013 en 93,9 km voorzien in 2014 in het vorige investeringsplan) en van 87,3 km van 2015 tot 2017.

De verlengingen die verband houden met specifieke aanvragen van de klanten, de werken die worden aangevat ingevolge externe aanvragen en de conversies in 400V zijn opgenomen in de prognoses. De investeringen die er verband mee houden, vallen niet onder de neerwaartse herziening die hierboven werd vermeld. De prioriteit gaat uiteraard naar de kabels die het grootste aantal defecten genereren.

De DNB deelt mee dat de vermindering van de hoeveelheden geen impact heeft op de veiligheid. Er zou niettemin een marginale impact kunnen zijn, die echter moeilijk kwantificeerbaar is, op de onbeschikbaarheid. Daarom zal de DNB de beschikbaarheid en het aantal defecten van nabij opvolgen om het vervangingsbeleid aan te passen indien nodig.

De vermindering van de investeringen in het kader van de vervanging, op eigen initiatief, van de LS-kabels, impliceert ook een vermindering van het aantal verdeelkasten dat moet worden vervangen bij deze plaatsingen.

De DNB benadrukt ook het feit dat hij in 2011 een extra investering heeft gedaan inzake de plaatsing van LS-kabels.

- **Vervanging van de LS-meters**

Voor de periode van 2013 tot 2017 voorziet de DNB geen systematische vervanging van elektriciteitsmeters, overeenkomstig zijn beleid, dat uitsluitend de vervanging voorziet van de meters die de FOD heeft aangeduid in afwachting van de eventuele invoering van de Smart Metering. Op dit ogenblik werd er door de FOD geen enkele reeks meters van het net van de DNB aangeduid als zijnde te vervangen.

In het kader van het project 'ReMi' voorziet de DNB echter in de vervanging vanaf 2012 van 3.383 maandelijks opgenomen meters door meters met teleopneming. Deze meters kunnen inderdaad als intelligente meetsystemen worden beschouwd.

Bovendien, zoals eerder werd uitgelegd (zie paragraaf 5.5 van dit advies), heeft de DNB de sanering van 81.000 meterkasten gepland tegen 2017. Ingevolge de bovenvermelde kritische herziening van de portefeuille, heeft de DNB beslist om de sanering van de meterkasten te spreiden door het aantal saneringen ervan te verminderen voor de jaren 2013 en 2014.

Wat de fotovoltaïsche installaties betreft, voorziet de DNB de installatie van 540 bidirectionele A+/A- meters per jaar.

7 Planning tegen 2013

Zoals in de vorige paragraaf werd aangetoond, bestaat de planning op lange termijn uit het bepalen van de globale te investeren enveloppes per jaar en voor elk element van het net. De toewijzing van deze hoeveelheden per type uitrusting en/of werken is nog niet precies gekend, gezien de onzekerheid van de beschikbare gegevens, meer bepaald deze betreffende de externe factoren (zie paragraaf 5 van dit advies).

Daarentegen zijn er voor de planning tegen 2013 meer nauwkeurige gegevens beschikbaar en de geplande werken worden bijgevolg nominatief vermeld.

- **Werken aan het HS-net:**

Voor het HS-net werd de enveloppe voor de vervanging van de HS-kabels vastgesteld op 39.900m. Deze hoeveelheid zal verdeeld worden over de gekende projecten voor de versterking van het net of voor de vervanging van verouderde kabels. Van de voorziene

39.900m is namelijk 31.700m toegewezen aan de vervanging van verouderde kabels, 2.600m aan de versterking van het net en 5.600m aan de aansluiting van nieuwe belastingen of aan de verplaatsing van aansluitingen.

Van de 240 te vervangen HS-meters, zijn er 75 voorzien voor de renovatie of de installatie van nieuwe cabines en zullen er 65 worden toegewezen aan de vervanging van verouderde meters. De 100 overige zullen worden toegewezen aan de meters met teleopneming in het kader van het project 'ReMi' (zie paragraaf 6.2 van dit advies).

- **Werken aan het LS-net:**

Voor het LS-net werd de enveloppe, voorzien voor de vervanging van de LS-kabels, vastgesteld op 68.600m. Deze hoeveelheid zal worden verdeeld over de kabels in betrekkelijk gelijke proporties als voor de werken aan de HS-kabels. Van de 68.600m te vervangen LS-kabels in 2013 zijn er namelijk 49.300 toegewezen aan de vervanging van verouderde kabels, 3.000 aan de versterking van het net en 16.300 aan de behoeften voor de uitbreiding van het net of om aan de vraag van de klanten te voldoen.

8 Conclusies

Op basis van artikel 12 van de elektriciteitsordonnantie heeft BRUGEL het investeringsplan onderzocht dat de DNB (SIBELGA) heeft opgesteld om de continuïteit en de betrouwbaarheid van de bevoorrading in het distributienet van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te garanderen.

De belangrijkste elementen van het investeringsplan die werden onderzocht, zijn de volgende:

I. Strategische herziening van de investeringsportefeuille als gevolg van de bevroering van de distributietarieven

Zoals vermeld in paragraaf 6.1, heeft de DNB beslist om een kritische strategische herziening uit te voeren van zijn investeringsportefeuille om de enveloppe die bestemd is voor "klassieke" investeringen tijdelijk te verminderen met een orde van grootte van a priori 20%. Deze beslissing werd met name genomen als gevolg van de blokkering van de distributietarieven voor de jaren 2013-2014.

De DNB heeft zo denkpistes vrijgemaakt voor het verminderen of vertragen van bepaalde investeringsprogramma's voor de jaren 2013 en 2014, met behoud van de investeringen bestemd voor de veiligheid.

Zo werden bepaalde investeringsprognoses gewijzigd ten opzichte van de prognoses die werden vermeld in het vorige investeringsplan.

De DNB heeft zo, voor de jaren 2013 en 2014:

- de investeringen neerwaarts herzien die verband houden met de vernieuwing van de uitrustingen van de netcabines, behalve de investeringen inzake de motorisatie van netcabines;
- de investeringen verminderd die verband houden met de vervanging op eigen initiatief van de HS- en LS-kabels;
- een spreiding uitgevoerd van het aantal LS-meterkasten dat moet worden gesaneerd tegen 2017;
- een vermindering uitgevoerd van de enveloppes die bestemd zijn voor de aanvragen van klanten, in de mate waarin ze niet werden verbruikt op basis van de historie van de afgelopen drie jaar.

De DNB deelt mee dat de belangrijkste projecten die verband houden met de veiligheid, onveranderd blijven en dat de prestatieparameters nog nauwkeuriger zullen worden opgevolgd dan in het verleden opdat hij zich zou kunnen wapenen tegen een eventuele trendmatige verslechtering die met deze beslissingen in verband zou worden gebracht.

In het kader hiervan wenst BRUGEL te worden geïnformeerd over de evolutie van de opvolging van deze prestaties.

2. Capaciteitsbehoeften en ingezette middelen:

Om de capaciteitsbehoeften van het Brusselse distributienet vast te stellen, analyseert de DNB de evolutie van het verbruik per koppelpunt en het belastingsniveau van de HS- en LS-netten. Daartoe voert hij jaarlijks metingen uit van bepaalde elementen (kabels en transformatoren), wat hem in staat stelt om de kritieke punten van het net te identificeren, evenals de acties die moeten worden ondernomen om ze op te lossen.

De evolutie van het verbruik wordt echter uitsluitend geraamd, rekening houdend met enerzijds, de natuurlijke toename van de belasting en, anderzijds, met de vermogens en de locatie van de belangrijke belastingen (>IMVA).

Op lange termijn hangt de raming van de capaciteitsbehoeften eerder af van de toekomstige evolutie van het verbruik in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, namelijk de ontwikkeling van elektrische voertuigen, maar ook de bevolkingsaan groei, in het bijzonder in bepaalde Brusselse gemeenten.

Voor de elektrische voertuigen zijn er nog onzekerheden over het ontwikkelingsscenario dat zich op middellange en lange termijn concreet zal ontfouwen. Van dit scenario hangt af welke herlaadmethode er zal worden gebruikt (snel/traag, thuis/openbare plaats). Naast het beantwoorden aan de vraag voor het opladen van deze voertuigen zal de DNB eventueel worden geconfronteerd met congestieproblemen, lokaal of algemeen, naargelang van de herlaadmethode waaraan de voorkeur zal worden gegeven.

Zoals vermeld in paragraaf 5.5, legt de DNB de laatste hand aan een studie over de impact van de komst van elektrische voertuigen in het Brussels Gewest. In het kader hiervan wenst BRUGEL te worden geïnformeerd over de eindconclusies van deze studie.

3. Verouderde staat van het net en onderhoudsbeleid:

Zoals de vorige investeringsplannen, geeft het plan dat voorgesteld wordt voor de periode 2013-2017 een gedetailleerde analyse van de staat van het distributienet en van de distributiec capaciteit van het net. Op basis van deze analyse worden de te vervangen hoeveelheden, per element van het net, geïdentificeerd.

Ingevolge de huidige context en het nemen van de beslissingen, vermeld in paragraaf 1, heeft de DNB beslist om bepaalde investeringsprogramma's te verminderen (alleen voor de jaren 2013-2014) en met name de investeringsprogramma's die verband houden met de vervanging van HS- en LS-kabels op eigen initiatief. De DNB wijst er echter op dat deze vermindering geen impact heeft op de veiligheid en dat de parameters, zoals de beschikbaarheid en het aantal defecten, van nabij zullen worden gevolgd om het vervangingsbeleid aan te passen indien nodig.

4. Realisatie en nastreven van de veiligheids-, betrouwbaarheids- en kwaliteitsdoelstellingen:

In overeenstemming met artikel 12 §1 4° van de elektriciteitsordonnantie, maakt het investeringsplan ook melding van de door de DNB nagestreefde kwaliteitsindicatoren. Inderdaad, om alle gebruikers van zijn distributienet te bevoorraden, heeft de DNB verschillende doelwaarden bepaald die niet mogen worden bereikt voor de indicatoren die worden gebruikt naargelang van het spanningsniveau (LS en HS) van zijn net.

Voor het HS-net waakt de DNB erover dat de globale onbeschikbaarheid van de HS-cabines op minder dan 20 minuten wordt gehandhaafd. De resultaten die in 2011 werden bekomen, liggen boven deze doelstelling (een globale onbeschikbaarheid van 22 minuten en 35 seconden). Deze stijging is voornamelijk het gevolg van het incident dat zich op het distributienet heeft voorgedaan, waarbij de bevoorrading van een Wiertz 150/11 kV koppelpunt werd onderbroken. Toen dit incident zich voordeed en als veiligheidsmaatregel, werd aan de beheerder van het gewestelijk transmissienet gevraagd om ook de bevoorrading van het 36/11 kV koppelpunt, dat zich in hetzelfde gebouw bevindt, te onderbreken.

Voor het LS-net bestaat de te bereiken doelstelling in het handhaven van de gemiddelde herstellingsduur per incident in een interval van 150 tot 170 minuten. In 2011 bedroeg de verkregen waarde 160 minuten, wat het bereiken van deze doelstelling bevestigt. Ten slotte bedroeg het percentage van de herstelling van LS-pannes, uitgevoerd in 6 uur of minder, 93,1 %, wat de doelwaarde van 94% van de DNB zeer dicht benadert.

De gegevens betreffende de kwaliteitsindicatoren werden al geanalyseerd en besproken in het advies BRUGEL (BRUGEL-ADVIES-20120907-149) betreffende het verslag over de kwaliteit van de dienstverlening van de DNB. In dat advies kwam BRUGEL tot het besluit dat de prestaties die werden bekomen betreffende de indicatoren voor de kwaliteit van de bevoorrading van de HS- en LS-netten, bevredigend zijn en aan de oorspronkelijk vastgestelde doelstellingen beantwoorden.

BRUGEL stelt de Regering dan ook voor om het investeringsplan van SIBELGA voor de periode 2013-2017 goed te keuren.

* *

*