

REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ADVIES (BRUGEL-ADVIES-20221027-352)

Betreffende het definitief ontwerp van ontwikkelingsplan voor elektriciteit, voorgesteld door de Brusselse distributienetbeheerder voor de periode 2023-2027.

Opgesteld op basis van artikelen 12 en 30bis van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

27/10/2022

Inhoudsopgave

1	Rechtsgrondslag.....	3
2	Context.....	4
3	Vaststellingen van BRUGEL.....	4
3.1	Verslag van de openbare raadpleging.....	4
3.2	Planning van de investeringen.....	5
3.3	De huidige bevoorradingscapaciteit.....	6
3.4	De bevoorradingskwaliteit.....	6
3.5	Het vermogen van het net om de energietransitie te garanderen.....	7
3.5.1	Raming van de ontwikkeling van de behoeften.....	7
3.5.2	De implementatie van een slim net.....	9
3.5.3	Slimme meters.....	10
3.5.4	Elektrische voertuigen.....	13
3.5.5	Distributiespanning.....	13
3.6	Budgetanalyse.....	14
4	Conclusies.....	16

I Rechtsgrondslag

Artikel 12 van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, hierna 'de elektriciteitsordonnantie' genoemd, preciseert het volgende:

"§ 1. De netbeheerders stellen, elk voor wat hen betreft, een ontwikkelingsplan 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, volgens de procedures voorzien in § 3.

Brugel kan het model voor de voorgestelde ontwikkelingsplannen nader bepalen. Het ontwikkelingsplan bevat minstens volgende gegevens:

[...]

§ 2. Het ontwikkelingsplan, opgesteld door de regionale transmissienetbeheerder, heeft betrekking op een periode van tien jaar; het wordt om de twee jaar aangepast voor de volgende zeven jaren, volgens de procedure vastgesteld in paragrafen 2bis en 3. Voor 31 mei van elk jaar bezorgt de gewestelijke transmissienetbeheerder Brugel een verslag van de staat van uitvoering van het ontwikkelingsplan. Brugel stelt een modelverslag op. Het ontwikkelingsplannen, 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 § 3.

§ 2bis. Elke netbeheerder bevrageet de betrokken administraties, de feitelijke of potentiële gebruikers van het net en de Raad over het ontwerp van het ontwikkelingsplan. Daartoe wordt hen een ge vulgariseerde versie van het ontwerp van het ontwikkelingsplan overgemaakt. De distributienetbeheerder raadpleegt ook de transmissienetbeheerder.

De netbeheerders publiceren een raadplegingsverslag en het ontwerp van het ontwikkelingsplan.

§ 3. Elke netbeheerder bezorgt aan Brugel zijn voorstel van ontwikkelingsplan en een raadplegingsverslag voor 15 juni van het jaar dat voorafgaat aan het eerste jaar waarop het plan betrekking heeft.

Brugel deelt de netbeheerder ten laatste op 15 juli van hetzelfde jaar haar opmerkingen en verzoeken tot wijzigingen van het ontwerp van het ontwikkelingsplan mee.

De netbeheerder werkt op basis van de opmerkingen en verzoeken tot wijziging van Brugel zijn definitief ontwerp van ontwikkelingsplan en een gemotiveerd antwoord op de opmerkingen en verzoeken van Brugel uit en bezorgt dit aan Brugel voor 15 september van het jaar dat voorafgaat aan het eerste jaar waarop het plan betrekking heeft.

Brugel maakt ten laatste op 30 oktober van hetzelfde jaar het definitief ontwerp van plan ter goedkeuring over aan de Regering, samen met haar advies en het door de netbeheerders opgestelde gemotiveerd antwoord op de opmerkingen en verzoeken van Brugel en het raadplegingsverslag. Voor zijn advies gaat Brugel met name na of de investeringen die voorzien zijn in dit ontwerpplan 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 houdt eveneens rekening met de relatie tussen de elektriciteits- en de gasmarkt.

Als de Regering op 31 december van hetzelfde jaar geen beslissing genomen heeft en de documenten wel degelijk aan het Parlement tegen ten laatste 30 oktober van hetzelfde jaar overgemaakt zijn, wordt het definitief ontwerp van het ontwikkelingsplan als goedgekeurd geacht. Brugel houdt toezicht op en evalueert de uitvoering van deze ontwikkelingsplannen.

Brugel kan, in het belang van de gebruikers en rekening houdend met milieucriteria, de netbeheerder aanmanen om in zijn ontwikkelingsplan bepaalde alternatieve of aanvullende investeringen te bestuderen. Deze studies worden uitgevoerd binnen een termijn die verenigbaar is met de in het vorige lid genoemde termijnen voor de goedkeuring van de ontwikkelingsplannen."

2 Context

Op 15 juni 2022 bezorgde SIBELGA aan BRUGEL een ontwerp van ontwikkelingsplan (OOP) voor de periode 2023-2027 in verband waarmee een openbare raadpleging werd gehouden van 18 mei tot 10 juni 2022. De voorlopige opmerkingen van BRUGEL werden op 15 juli 2022 aan SIBELGA meegedeeld. Op basis van deze opmerkingen heeft SIBELGA op 15 september 2022 zijn definitieve versie van het OOP ingediend, samen met de antwoorden op de opmerkingen van BRUGEL.

Toch wenst BRUGEL twee opmerkingen te maken met betrekking tot de procedure en de inhoud die door artikel 12 van de onlangs gewijzigde elektriciteitsordonnantie zijn vastgesteld:

- Wat de inhoud van het OOP betreft, zijn bij de recente wijzigende ordonnantie nieuwe elementen ingevoerd. BRUGEL overweegt de invoering van een nieuw OOP-model om deze te integreren. BRUGEL is dus van plan het overleg met SIBELGA te starten om het OOP-model te herzien, met name wat betreft het in aanmerking nemen van IT-investeringen en de verschillende financiële evaluaties van projecten voor de invoering van slimme meters.
- Met betrekking tot het advies van BRUGEL is BRUGEL, overeenkomstig de geest van artikel 32, punten 3 en 4, van Richtlijn (EU) 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit, van mening dat de geformuleerde en hieronder uiteengezette wijzigingsverzoeken een dwingend karakter hebben.

3 Vaststellingen van BRUGEL

BRUGEL analyseert de overeenstemming van de informatie en de investeringen die de DNB voorlegt in het licht van het toepasselijke wettelijke kader, waaronder met name de elektriciteitsordonnantie en het technische reglement.

Bovendien analyseert BRUGEL het OOP in het licht van **3 krachtlijnen**:

- De bevoorradingscapaciteit van het distributienet ten aanzien van de energietransitiedoelstellingen en de eisen van de markt;
- De evaluatie van de kwaliteit en de regelmaat van de bevoorrading van de netgebruikers;
- De budgettaire follow-up en coherentie met het tariefvoorstel.

De voornaamste vaststellingen die voortvloeien uit de door BRUGEL uitgevoerde analyse van het OOP 2023-2027, worden in dit hoofdstuk uiteengezet.

3.1 Verslag van de openbare raadpleging

SIBELGA heeft de openbare raadpleging geopend van 18 mei tot en met 20 juni 2022.

Aangezien de voorlopige OOP's eerder technische documenten zijn, heeft SIBELGA een specifiek document voor openbare raadpleging voorgelegd waarin bepaalde onderwerpen werden uitgewerkt. Dit document en een antwoordformulier voor de openbare raadpleging waren beschikbaar op de website van SIBELGA.

Zoals in het vorige begrotingsjaar heeft SIBELGA een presentatie van zijn ontwerp van ontwikkelingsplan georganiseerd in de vorm van een webinar. Dit werd bijgewoond door bijna veertig deelnemers. Na een uiteenzetting van de belangrijkste punten van het ontwikkelingsplan was een tweede deel gewijd aan vragen. Vervolgens werd een video van de presentatie naar de deelnemers gestuurd.

In haar opmerkingen over de ontwerpuitwerkingsplannen was BRUGEL verbaasd dat alleen Leefmilieu Brussel schriftelijke vragen had geformuleerd naar aanleiding van de openbare raadpleging. Daarom werd aanvullende informatie gevraagd over de modaliteiten van het overleg.

SIBELGA antwoordde zich te hebben laten inspireren door hetgeen in de voorgaande jaren werd gedaan. Het ter raadpleging voorgelegde verslag werd gepubliceerd op zijn website¹ en 93 personen van verschillende organisaties werden gericht gecontacteerd (lijst overgemaakt door BRUGEL). Diezelfde 93 mensen werden uitgenodigd voor een online presentatie die werd gepromoot via een LinkedIn-post. De deelnemers aan het webinar kregen vervolgens een e-mail met links naar de opnames van de sessies en een link naar het formulier voor vragen en antwoorden.

Tot slot vraagt BRUGEL aan SIBELGA om voor de volgende OOP's de voor de openbare raadpleging gebruikte communicatiemodaliteiten aan te passen:

- Voor een betere publiciteit, inclusief adequate communicatiedragers om een breder publiek te bereiken;
- Een formeel overleg met de bij de ontwerp van plannen betrokken administraties, de raad van gebruikers en ELIA.

BRUGEL vraagt SIBELGA ook om het verslag van de openbare raadpleging met de antwoorden op de vragen van de deelnemers en het ontwikkelingsplan 2023-27 te publiceren.

3.2 Planning van de investeringen

Globaal genomen en met uitzondering van de rubriek over de meters stelt SIBELGA in zijn definitief OOP voor de periode 2023-2027 geen essentiële wijzigingen van het investeringstempo voor ten opzichte van het door de Regering goedgekeurde OIP voor de periode 2022-2026.

Een van de belangrijkste vastgestelde veranderingen betreft de invoering van slimme meters. Het voorgestelde ontwikkelingsplan is gebaseerd op de bepalingen van de nieuwe ordonnantie, die het aantal gevallen waarin SIBELGA een slimme meter moet installeren, uitbreidt. In het ontwerp van ontwikkelingsplan staat: *"de exacte modaliteiten voor de invoering van slimme meters worden nog uitgewerkt in overleg met BRUGEL. Tegen oktober 2022 zal een definitief plan worden opgesteld, zoals bepaald in de nieuwe ordonnantie"*. In haar opmerkingen over het OOP heeft BRUGEL aan SIBELGA gevraagd het stappenplan als bijlage bij het definitieve ontwerp van ontwikkelingsplan te voegen. Voor het geval dit niet voor 15 september (datum van indiening van de definitieve plannen) is afgerond, wenst BRUGEL dat het ontwikkelingsplan de hoofdlijnen en cijfers bevat die in het stappenplan worden voorgesteld.

SIBELGA reageerde positief op dit verzoek door de richtsnoeren in het ontwikkelingsplan aan te geven. Dit punt wordt in paragraaf 3.5.3 van dit advies besproken.

¹ https://www.sibelga.be/nl/nieuws/2022/05/openbare-raadpleging-ontwikkelingsplannen-sibelga-2023-2027?_country=BE

3.3 De huidige bevoorradingscapaciteit

BRUGEL evalueert de bevoorradingscapaciteit van de DNG onder meer op basis van het vermogen van het net om de geraamde belastingsschommelingen op korte en middellange termijn te kunnen opvangen.

Uit de analyse van de door SIBELGA uitgevoerde en in zijn ontwikkelingsplan voorgestelde belastingmetingen blijkt op dit ogenblik dat:

- **het LS-net** over een aanzienlijke reservecapaciteit beschikt; de gemiddelde belasting bedraagt 33% voor de transformatoren en 19,5% voor de LS-kabels;
- **het HS-net** is eveneens goed gedimensioneerd ten opzichte van zijn belasting. In de foto 2021-2022 overschreed geen van de lussen 90% van de maximaal toegestane belasting in de 'N-I'-situatie. Anderzijds bedroeg de belasting van de mazen, met uitzondering van drie mazen, niet meer dan 75% van de toegestane waarde in de 'N-I'-situatie.

Uit de door SIBELGA verstrekte gegevens blijkt dus dat het distributienet over het algemeen over een goede capaciteitsreserve beschikt. Het effect van de groei van de belasting op het netwerk wordt besproken in punt 3.5.1 van dit advies.

BRUGEL is verder van mening dat de door SIBELGA toegepaste methodologie voor het meten van de belastingstoestand van de belangrijkste activa van zijn net moet worden herzien. Bij gebrek aan een aanzienlijke uitrol van intelligente systemen waarmee de belasting van de transformatoren of de LS-uitgangen (kabels) kan worden gemeten, blijft SIBELGA immers ad-hoc-campagnes voeren. Deze methodologie, die bevredigend was in een periode waarin de ontwikkeling van de belasting onder controle was en de versterkingsbehoeften hoofdzakelijk gebaseerd waren op aanvragen van DNG's, lijkt niet langer afgestemd op de eisen van de energietransitie.

3.4 De bevoorradingskwaliteit

Elk jaar moet SIBELGA aan BRUGEL een verslag overmaken waarin het de kwaliteit van zijn dienstverlening tijdens het voorgaande kalenderjaar beschrijft. Zo heeft BRUGEL in haar advies 348 over de verslagen over de kwaliteit van de dienstverlening van de distributienetbeheerder voor elektriciteit en gas voor het jaar 2021 een analyse gemaakt van de kwaliteit van de bevoorrading. Voor meer informatie over de resultaten van deze analyses verwijst BRUGEL de lezer dan ook naar dit rapport.

Over het algemeen vertoont het aantal ongeplande onderbrekingen waarmee de distributienetgebruikers te kampen hebben, de laatste jaren een dalende tendens. Niettemin is het aantal onderbrekingen (MS en LS) in 2021 toegenomen door plaatselijke incidenten in MS-cabines. Anderzijds is de gemiddelde onderbrekingstijd voor een Brusselse verbruiker in 2021 toegenomen, voornamelijk als gevolg van het incident van 19 november 2021 op het door ELIA beheerde transmissienet. In 2021 zat een consument in Brussel, rekening houdend met alle vormen van onderbrekingen (geplande en ongeplande), gemiddeld 24 minuten en 3 seconden zonder elektriciteit en ondervond hij 0,38 onderbrekingen.

De analyse van bepaalde indicatoren die van de intrinsieke kwaliteit van het net afhangen, maakt het ook mogelijk om het investeringsbeleid van SIBELGA te evalueren. Hieruit blijkt dat het aantal onderbrekingen dat verband houdt met defecten aan MS- of LS-kabels en -uitrusting (en die niet van externe oorzaken afhangen), geleidelijk afneemt. De waargenomen resultaten met betrekking tot de betrouwbaarheid van het net sterken SIBELGA in het huidige investeringsbeleid voor deze assets.

Ook al wordt verwezen naar indicatoren die door de verschillende DNB van het land volgens dezelfde norm worden bepaald, toch moet worden opgemerkt dat de bevoorradingskwaliteit voor de Brusselse netgebruikers veel beter is dan het nationale gemiddelde.

3.5 Het vermogen van het net om de energietransitie te garanderen

In haar Energie-Klimaatplan 2030, dat in oktober 2019 werd goedgekeurd, heeft de Brusselse Regering haar ambitie bevestigd om het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te laten evolueren naar een koolstofarm stadsgewest via de bepaling van verschillende doelstellingen, waaronder de verhoging van het aandeel van de productie uit hernieuwbare energiebronnen of zelfs het einde van het gebruik van verbrandingsmotoren tegen 2035. Op 17 juni 2021 heeft het Brussels Parlement ook de "[klimaatordonnantie](#)"² aangenomen, die de doelstellingen van de Regering bekrachtigt om de directe broeikasgasemissies³ van het Gewest in 2030 met ten minste⁴ 40%, in 2040 met 67% en in 2050 met 90% te verminderen.

Bovendien heeft Leefmilieu Brussel (LB) SIBELGA geïnterpelleerd over de bekende capaciteitsbeperkingen voor de aansluiting van grote fotovoltaïsche installatieprojecten. BRUGEL steunt het verzoek van LB om een kosten-batenanalyse en de alternatieve maatregelen die moeten worden voorgesteld om deze nieuwe installaties aan te sluiten.

Gezien de ambities van de overheid en de vereisten van de energiemarkt in het kader van de energietransitie, is het essentieel dat het elektriciteitsnet de verwezenlijking van de doelstellingen van het Gewest kan vergemakkelijken en de belemmeringen voor de verwezenlijking ervan kan wegnemen. Met het oog hierop vraagt BRUGEL aan SIBELGA om een kosten-batenanalyse uit te voeren voor de aansluiting van fotovoltaïsche installatieprojecten bij gebrek aan of ontoereikendheid van de netcapaciteit.

3.5.1 Raming van de ontwikkeling van de behoeften

Overeenkomstig het verzoek van BRUGEL in het OIP 2022-2026 heeft SIBELGA rekening gehouden met de toenemende elektrificatie (voornamelijk verwarming en mobiliteit) en de veranderende belastingsprofielen op de activa.

SIBELGA heeft een team opgericht dat de ontwikkeling van nieuwe consumptie- en productiemethoden volgt alsook groeiscenario's en het effect van deze nieuwe modi modelleert. Uiteindelijk zal het effect van deze verschillende scenario's op de ontwikkeling van het aantal en de soorten belastingen op zijn netwerken worden gesimuleerd met behulp van een 'DIGITAL TWIN' en een 'Asset Investment Planner' om investeringen en onderhoudsactiviteiten op middellange en lange termijn te plannen om de door de 'DIGITAL TWIN' geraamde beperkingen te verhelpen.

Bij gebrek aan deze instrumenten heeft SIBELGA vanaf 2024 jaarlijkse investeringen gepland om te anticiperen op mogelijke toekomstige congesties in verband met de noodzaak van een "natuurlijke" capaciteitsverhoging:

- **LS-netwerk:** enveloppe van 10 km, 20 verdeelkasten en 340 aansluitingen per jaar gepland;

² Ordonnantie tot wijziging van de ordonnantie van 2 mei 2013 houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing alsook van de organieke ordonnantie van 23 februari 2006 houdende de bepalingen die van toepassing zijn op de begroting, de boekhouding en de controle (ook 'Klimaatordonnantie' genoemd).

³ Onder "rechtstreekse emissie van broeikasgassen van het Gewest" moet worden verstaan de uitstoot in de atmosfeer van broeikasgassen vanaf bronnen gelegen op het grondgebied van het Gewest.

⁴ Ten opzichte van 2005

- **HS-kabel:** enveloppe van 5 km per jaar;
- **Transformatoren:** vervanging van 5 transformatoren en plaatsing van 5 transformatoren in 5 nieuwe cabines gepland per jaar.

Deze investeringen vertegenwoordigen ongeveer 10% van de totale investeringen.

Aangezien het instrument voor de simulatie van de toekomstige belasting nog niet is ontwikkeld, heeft BRUGEL aan SIBELGA gevraagd om meer informatie te verstrekken over de methodologie voor de identificatie van deze enveloppe.

SIBELGA wijst in zijn antwoorden op de opmerkingen van BRUGEL onder meer op het volgende:

- De DNB is ervan overtuigd dat de verwachte veranderingen in de belastingsprofielen op de activa versterkingen zouden kunnen vereisen en in afwachting van de implementatie van scenariosimulatie-instrumenten om beter op deze veranderingen te anticiperen, plant SIBELGA investeringen vanaf 2024 om capaciteitsredenen, om te anticiperen op potentiële toekomstige congesties;
- In dit stadium zijn er nog veel onzekerheden, zoals het effect van flexibiliteitsproducten op het belastingsprofiel, het effect van het beleid van Brussel inzake voertuigen met een verbrandingsmotor, de ontwikkeling van de lokale productie, het beheer van het verbruik, enz. In dit verband en in afwachting van de uitvoering van een Digital Twin houden de in het ontwikkelingsplan aangegeven hoeveelheden rekening met de conclusies van de in 2019 uitgevoerde Baringa-studie, maar ook met de andere investeringsprogramma's waarin het ontwikkelingsplan voorziet.
- Het instrument voor de raming van de ontwikkeling van de belasting moet het mogelijk maken de doelstellingen in termen van beschikbare capaciteit op de netten en de daaruit voortvloeiende versterkingen bij vervanging/verplaatsing en uitbreiding van de netten te wijzigen, of zelfs preventieve netversterkingsprojecten te starten op basis van de beoogde scenario's. De raming van de evolutie van de belastingen zal gebaseerd zijn op EV-scenario's, elektrische verwarming, lokale productie, enz. rekening houdend met de ambities van Brussel met betrekking tot deze aspecten;
- Net zoals de DNB's in Vlaanderen en Wallonië een verhoging van de investeringen voor de komende 10 jaar voorstellen, verwacht SIBELGA in de volgende ontwikkelingsplannen de eigen investeringen om capaciteitsredenen te moeten verhogen;
- De formalisering van de in het nieuwe simulatie-instrument vereiste functies en technische specificaties wordt momenteel afgerond. De aanschaf en implementatie van dit instrument wordt eind 2023 verwacht.

Wat de antwoorden van SIBELGA betreft, **stelt BRUGEL vast dat de DNB er zich terdege van bewust is dat het noodzakelijk is om scenario's inzake de evolutie van de belasting als gevolg van de groei van de nieuwe gebruiksvormen vast te stellen.** SIBELGA zal nieuwe tools ontwikkelen om die scenario's te identificeren en hun impact op het net te meten. **BRUGEL merkt ook op dat het simulatie-instrument naar verwachting eind 2023 operationeel zal zijn** en dat het dus beschikbaar zal zijn voor het opstellen van het OOP in 2024.

BRUGEL vraagt dus dat SIBELGA, in overeenstemming met de nieuwe bepalingen van de elektriciteitsordonnantie, scenario's voor de ontwikkeling van de belasting voorlegt die rekening houden met de nieuwe toepassingen (opladen van elektrische voertuigen, elektrische verwarming, flexibiliteitsdiensten, ...).

3.5.2 De implementatie van een slim net

Een van de strategische ontwikkelingen die nodig zijn om de energietransitie in Brussel mogelijk te maken, is de ontwikkeling van een slim net. Artikel 12, §1, 8° van de elektriciteitsordonnantie preciseert dat de ontwerpen van ontwikkelingsplan gegevens moeten bevatten betreffende de implementatie van slimme netten.

De minimaal te verzekeren functies moeten het volgende mogelijk maken:

- 1) **End-to-end-waarneembaarheid van het net:** deze functie kan worden bereikt door een oordeelkundige monitoring van de MS- en LS-netten. De uitrol van observatiemiddelen mag opportunistisch en geleidelijk zijn, met oplossingen die zijn beproefd en getest door andere DNB's die een voorlopersrol spelen;
- 2) **De identificatie van de toegangspunten tot het net:** het betreft het vermogen om de verbindingen tussen de toegangspunten en de elementen van het net te bepalen. Deze functie is van essentieel belang om de beschikbare capaciteit te evalueren, de stromen te beheren en de handelingen die op afstand op een toegangspunt worden verricht, te objectiveren;
- 3) **De mogelijkheid van besturing op afstand:** deze functie moet de DNB in staat stellen de stromen dynamisch te beheren en alle acties uit te voeren die hem in staat stellen het aan de DNG's ter beschikking gestelde vermogen te moduleren;
- 4) **Het verstrekken van objectieve en betrouwbare informatie over de toestand van het net aan de markt:** de mate van detail en de frequentie van het verstrekken van deze gegevens moeten afgestemd zijn op de eisen van de markt.

In zijn OOP vermeldt SIBELGA in het kort verschillende maatregelen om het Brusselse elektriciteitsnet uit te bouwen tot een intelligent net:

- Ontwikkeling van 'smart cabines';
- De invoering van smart meters;
- De verhoging van de datadoorvoercapaciteit;
- De modernisering van de IT-systemen voor het netbeheer;
- De implementatie van een 'Digital Twin' om de impact van de evolutie van de (intermitterende) elektriciteitsproductie en het elektriciteitsverbruik beter te kunnen beoordelen in het kader van de ontwikkeling van de netwerken op lange termijn;
- De implementatie van het IoT in het kader van de vaststelling van het investeringsbeleid en de planning van investerings- en onderhoudsactiviteiten;

In het kader van het onderzoek van de voorlopige versie van het OOP, heeft BRUGEL SIBELGA geïnterpelleerd over het geplande investeringstempo in de ontwikkeling van een slim netwerk, dat niet lijkt te stroken met de doelstellingen van de energietransitie. Bovendien heeft BRUGEL de DNB gevraagd om zijn OOP aan te vullen met een strategisch stappenplan met duidelijke doelstellingen en om de voor de voorbereiding ervan gekozen aanpak te preciseren.

In zijn antwoord geeft SIBELGA aan dat het stappenplan voor de "smartisation" van het net nog niet is afgerond. SIBELGA zal zijn visie hierover opstellen en zal met BRUGEL besprekingen voeren om het document indien nodig te verfijnen. Het is de bedoeling dit stappenplan vóór 1 januari 2024 af te ronden, zoals BRUGEL heeft voorgesteld in het kader van de herziening van bepaalde artikelen van het Technisch reglement. Bovendien moet dit stappenplan gebaseerd zijn op kosten-batenanalyses die in de nieuwe tariefmethodologie moeten worden geïntegreerd.

3.5.3 Slimme meters

Zoals BRUGEL in zijn vorige adviezen of studies al meermaals heeft benadrukt, vormen slimme meters een van de hoekstenen die het net in staat zullen stellen de energietransitie te ondersteunen.

Volgens SIBELGA is het OOP 2023-2027 gebaseerd op de bepalingen van de nieuwe ordonnantie, die het aantal gevallen waarin SIBELGA een slimme meter moet installeren, uitbreidt. Wat de modaliteiten voor de plaatsing van deze meters betreft, geeft SIBELGA in zijn OOP het volgende aan: "de exacte modaliteiten voor de invoering van slimme meters worden uitgewerkt in overleg met BRUGEL. Tegen oktober 2022 zal een definitief plan worden opgesteld, zoals bepaald in de nieuwe ordonnantie".

Daarbij heeft BRUGEL aan SIBELGA gevraagd dit stappenplan als bijlage bij het definitieve ontwerp van ontwikkelingsplan te voegen. Indien dit stappenplan bij de indiening van het definitieve plan nog niet voltooid zou zijn, moeten in het ontwerp van plan de in het stappenplan voorgestelde grote lijnen en hoeveelheden worden opgenomen.

Aangezien het stappenplan voor de invoering van slimme meters nog niet is afgerond, heeft SIBELGA zijn richtlijnen en de geraamde hoeveelheden voor 2027 in de definitieve versie van het OOP geïntegreerd.

Voor de duur van het OOP voorziet SIBELGA drie verschillende periodes voor de invoering van slimme meters. Een eerste overgangperiode van één jaar (2023) wordt voornamelijk gekenmerkt door de voortzetting van het huidige beleid (plaatsing voor nieuwe aansluitingen, grote renovaties, prosumenten en laadpalen) en de omvorming van het 230V-net naar 400V. De tweede overgangperiode zou twee jaar moeten duren (2024 en 2025) met de geleidelijke activering van de in de ordonnantie aangegeven nieuwe plaatsingsgevallen en de vervanging van 23.000 slimme meters van de eerste generatie. Na deze twee overgangperiodes verwacht SIBELGA een aanhoudende uitrol van meer dan 60.000 slimme meters per jaar (zie onderstaande tabel).

BRUGEL merkt ook op dat het OOP nog steeds voorziet in de installatie van 14.451 elektromechanische meters tegen 2027, waarvan 10.652 tijdens de overgangperiode 2023-2025. Dit aantal is een stijging ten opzichte van het OIP voor 2022-2026, dat voorzag in de installatie van 11.677 EM-meters.

Programma	Type meters	2023	2024	2025	2026	2027
Systematische vervanging van LS-meters	Elektromechanica	200	200	200	200	200
	Elektronica	10	10	10	10	10
	Smart	375	3.000	6.000	6.000	6.000
Plaatsing/verplaatsing/versterking/vervanging voor wijziging van het tarief op verzoek van de klant	Elektromechanica	1.490	961	961	961	961
	Elektronica	147	147	147	147	147
	Smart	10.111	12.571	16.651	20.771	20.771
Vervanging van verouderde meters als gevolg van defecten of om technologische redenen	Elektromechanica	2.500	2.500	1.640	740	740
	Elektronica	40	40	40	40	40
	Smart	0	900	1.800	1.800	1.800
Smart meters voor ondeelbare installaties	Smart	3.491	12.042	25.372	31.812	31.812
Omzetting 230 - 400V	Smart	3.656	3.656	3.656	3.656	3.656

De belangrijkste opmerkingen van BRUGEL over de plannen voor de invoering van slimme meters worden hieronder opgesomd.

- **Overeenstemming met de elektriciteitsordonnantie:**

Het onderzoek van het ontwerp van investeringsplan had in de eerste plaats betrekking op de overeenstemming van de projecten voor de installatie van slimme meters met de bepalingen van de elektriciteitsordonnantie. De nieuwe bepalingen van artikel 26octies stellen immers duidelijk dat de DNB verplicht is slimme meters te installeren onder voorwaarden die garanderen dat rekening wordt gehouden met het algemeen belang, dat de kosten en baten worden geoptimaliseerd en dat de voorwaarden van voornoemd artikel worden nageleefd. Dit artikel stelt duidelijk dat de DNB systematisch een slimme meter moet installeren in de 11 gevallen die in lid 2 van hetzelfde artikel worden opgesomd. In het laatste geval, wanneer een distributienetgebruiker daarom verzoekt, moet de DNB de slimme meter installeren binnen 4 maanden na het verzoek. Voor deze 11 categorieën van gebruikers is de toestemming voor de installatie van de slimme meter impliciet; het enige geval waarin de DNB toestemming van de klant moet verkrijgen is wanneer hij dit voorstelt krachtens lid 3 van hetzelfde artikel.

Rekening houdend met deze lezing van artikel 26octies, meent BRUGEL dat de installatie van de slimme meter in de 11 in dit artikel opgesomde gevallen (op verzoek van de klanten en volgens het gebruik: elektrisch voertuig, flexibiliteit, ...) **verplicht en systematisch moet zijn**. In dit verband moet de DNB de DNG's aanmoedigen om hun verbruik aan te geven, zodat ze systematisch met slimme meters worden uitgerust. Daartoe moet de distributienetbeheerder een aan deze vraag aangepast programma aanbieden.

De door SIBELGA voorgestelde projecten voor de overgangsfasen 2023-2025 lijken geen rekening te houden met de door de elektriciteitsordonnantie vereiste systematische ontplooiing wat de voorgestelde geraamde volumes betreft. In zijn antwoord op de vragen van BRUGEL wijst SIBELGA op de aanzienlijke gevolgen die een dergelijke inzet zou kunnen hebben voor hun activiteiten. Volgens SIBELGA moeten de IT-systemen worden aangepast, moeten er nieuwe contracten voor de levering van materiaal worden gesloten, moeten nieuwe werkmethoden worden ingevoerd en moeten de onderaannemingscontracten worden herzien. BRUGEL is van mening dat een overgangsperiode van drie jaar te lang is, gezien de eisen van de markt (meer actuele en gedetailleerde gegevens van goede kwaliteit) en de energietransitie (integratie van nieuwe toepassingen in de markt en het elektriciteitsnet). Naast een aanzienlijk aantal EM-meters (potentieel stranded assets) die tussen 2023 en eind 2025 zullen worden geïnstalleerd, loopt deze overgangsperiode bovendien vooruit op de volgende tariefperiode (2025-2029) waarin BRUGEL een stimuleringsmechanisme wil implementeren voor de invoering van slimme meters en de bijbehorende diensten.

Bijgevolg,

In haar nieuwe methodologie voorziet BRUGEL de invoering van een stimuleringsmechanisme voor de DNB om zijn strategische projecten uit te voeren en de energietransitie te vergemakkelijken. Daarom vraagt BRUGEL om:

- de overgangsperiode met een jaar te verkorten
- een ambitieuzer plan voor te stellen dat verenigbaar is met de eisen van de energietransitie

Voorts wordt in het OOP niet gespecificeerd hoe de toestemming van de netwerkgebruikers voor de plaatsing van en de communicatie met slimme meters in de betrokken gevallen moet worden ingevoerd en beheerd. SIBELGA verwijst voor deze details naar zijn stappenplan voor 2030, dat vóór 30 oktober 2022 aan de Regering moet worden meegedeeld. BRUGEL heeft al gesprekken gevoerd met SIBELGA over de eerste oriëntaties van dit stappenplan en is van plan de definitieve versie aandachtig te bestuderen en zal op eigen initiatief een advies uitbrengen om haar visie te verduidelijken in het kader van de stimuleringsmechanismen die in de nieuwe tariefmethodologie en de hervormingen van het technisch reglement zullen worden ingevoerd.

- **Afstemming op de eisen van de energietransitie, de markt en de klanten:**

BRUGEL is van mening dat de huidige context van de energiemarkt meer dan vroeger vereist dat doeltreffende maatregelen worden genomen om de energietransitie te verwezenlijken door een gemakkelijke integratie van nieuwe toepassingen mogelijk te maken (opladen van elektrische voertuigen, flexibiliteitsdiensten, enz.) en om de marktpelers te laten beschikken over gedetailleerde, actuele en kwaliteitsvolle gegevens om diensten aan te bieden die aangepast zijn aan de behoeften van de klanten en om de risico's van fouten bij de bevoorrading en de toewijzing te beperken.

In dit kader is BRUGEL van mening dat voor het welslagen van de transitie het volgende is vereist:

- Maximaliseren van het aantal geïnstalleerde slimme meters in de gevallen waarin de Ordonnantie voorziet, waarbij prioriteit wordt gegeven aan nieuwe toepassingen (prosumenten, EV, opslag, flexibiliteit, enz.), zonder toe te staan dat installaties met een lagere prioriteit (onverdeeldheid, ouderdom) de installatie van nieuwe toepassingen ondermijnen;
- Een proactieve zoektocht door de DNB naar gevallen waarin de ordonnantie voorziet;
- De installatietijd minimaliseren voor meer efficiëntie en om de drempels voor toegang tot slimme meterdiensten te verlagen;
- Totstandbrenging van end-to-end communicatie met de markt om alle mogelijke diensten te activeren;
- Het tarief voor de plaatsing van slimme meters afschaffen.

Vanuit dit oogpunt zijn wij van mening dat het stimuleringsmechanisme, dat in het kader van de nieuwe tariefmethodologie 2025-2029 zal worden ontwikkeld, naast kostenoptimalisatie ook de verbetering van de kwaliteit van de diensten in zijn drie componenten moet bevorderen:

- Nauwkeurigheid van de uitwisselingen: dit is een maatstaf voor de kwaliteit van de aan de markt verstrekte gegevens en de correcte uitvoering van de desbetreffende processen;
- Reactiviteit van de DNB: dit betreft de naleving van de termijnen voor de uitvoering van de diensten in verband met slimme meters;
- Volledigheid van de uit te voeren acties: dit is de maatstaf voor de volledigheid van de acties die de DNB uitvoert in het kader van zijn opdrachten in verband met slimme meters (geactiveerde diensten, verwerkte gegevens/processen, enz.).

BRUGEL is van mening dat de in het OOP van SIBELGA voorgestelde strategie met betrekking tot de installatie van slimme meters niet ambitieus genoeg is en dat ze opnieuw moet worden geëvalueerd. De beperkingen die SIBELGA in het kader van de installatie van slimme meters aan de orde stelt, mogen de verwezenlijking van de doelstellingen van het BHG op het gebied van energietransitie niet in gevaar brengen.

3.5.4 Elektrische voertuigen

In 2019 heeft Baringa in opdracht van Synergrid een macro-economische studie uitgevoerd naar de effecten van de verwachte ontwikkeling van elektr mobiliteit op de Belgische netwerken. Deze studie wordt momenteel bijgewerkt.

In dit kader heeft SIBELGA besloten om binnen Synergrid deel te nemen aan de herziening van de gemaakte hypothesen, rekening houdend met onder meer het nieuwe federale beleid inzake de belasting op bedrijfswagens, de prognoses inzake de penetratie van elektrische voertuigen en de laadgewoonten.

Op basis van de aanbevelingen van deze nieuwe studie zal SIBELGA de impact op het net modelleren en beoordelen met behulp van eigen simulatietools, waardoor de groeihypothesen en de impact op het net steeds kunnen worden verfijnd.

In haar opmerkingen over het voorlopige OOP heeft BRUGEL aan SIBELGA gevraagd om bij de actualisering van de studie specifiek rekening te houden met de Brusselse context, met name de doelstellingen van het energie- en klimaatplan, de specificaties van het net en het verbruik van de DNG's.

In antwoord hierop heeft **SIBELGA aangegeven dat de Brusselse context en deze doelstellingen in aanmerking zullen worden genomen bij de herziening van de hypothesen van deze studie.**

3.5.5 Distributiespanning

Terwijl het huidige LS-net van SIBELGA hoofdzakelijk bestaat uit een driefasig 3x230V (+N) net, gaan de investeringen van SIBELGA in de richting van een 400V LS-net.

Het door SIBELGA gevoerde conversiebeleid is opportunistisch. De conversies betreffen namelijk niet het gehele net, maar worden uitgevoerd om problemen te verhelpen in verband met spanningsval, overbelasting van kabels, verzoeken om 400V-aansluitingen op het bestaande net, vervanging van verouderde kabels, enz.

Bijgevolg heeft BRUGEL aan SIBELGA gevraagd zijn OOP te wijzigen om een analyse op te nemen van de afstemming van zijn conversiebeleid op de doelstellingen van de energietransitie (elektrische voertuigen, warmtepompen, enz.).

In zijn antwoord geeft SIBELGA aan dat de gevraagde analyse deel uitmaakt van de herziening van het 400V-beleid die nog niet is afgerond. Het huidige conversiebeleid is onder meer gebaseerd op:

- De voordelen van exploitatie van het LS-netwerk op 400V in termen van beschikbare capaciteit;
- De mogelijkheden om investeringen te beperken teneinde problemen met de spanningskwaliteit te verhelpen;
- 'Driefasige' toepassingen die steeds meer ontworpen zijn voor 400V of die speciale regelingen vereisen om aangesloten te worden op een 3x230+N- of 3x230V-netwerk.

BRUGEL vraagt dus aan SIBELGA om in het volgende ontwikkelingsplan zijn visie te beschrijven voor de conversie van het net van 230 naar 400 V, die de integratie van nieuwe toepassingen in het distributienet bevordert.

3.6 Budgetanalyse

Alle kosten (investeringen en uitbating) van de distributienetbeheerder zijn onderworpen aan de controle van BRUGEL. Bij de goedkeuring van het tariefvoorstel keurt BRUGEL een globale budgettaire enveloppe goed die door de tarieven moet worden gedekt. De controle van de goede kostenbeheersing en de analyse van de verschillen gebeuren *ex post* door BRUGEL.

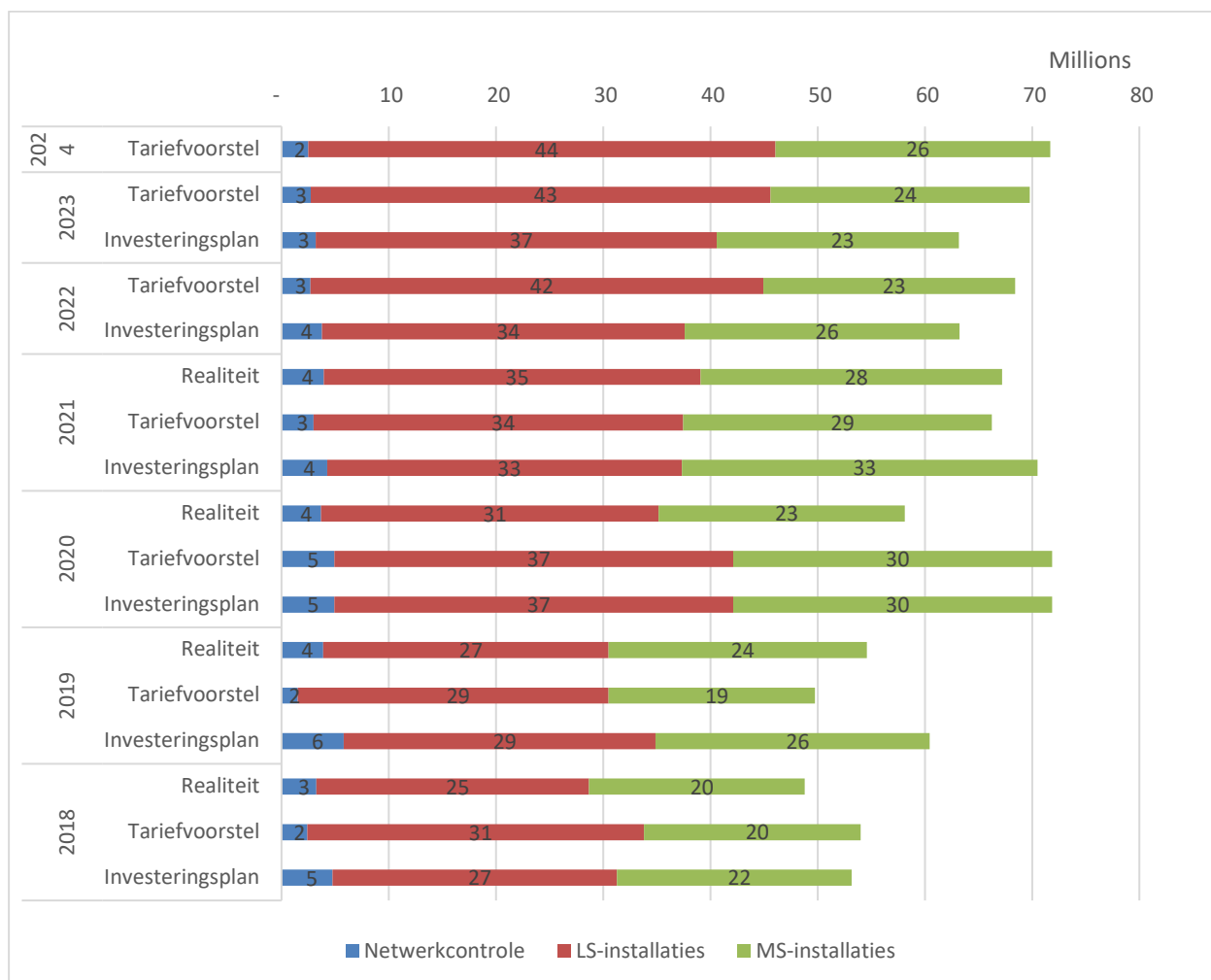
Daarnaast wordt elk jaar van de tariefperiode een berekening gemaakt om de gerealiseerde investeringen te vergelijken met de begrote investeringen in het tariefvoorstel.

In het kader van de tariefmethodologieën die momenteel van toepassing zijn, worden de afschrijvingen van de investeringen als 'niet-beheersbaar' beschouwd. Iedere afwijking (naar boven of naar beneden) ten opzichte van het tariefvoorstel is bijgevolg ten laste van de tarieven. De financiering van de investeringen wordt immers gedekt door de lasten van afschrijvingen die aan de gerealiseerde investeringen zijn verbonden, terwijl de financiële lasten (interessen, kosten die verband houden met de schuld ...) als 'embedded costs' worden gedekt. Dit mechanisme moet evolueren binnen het kader van de toekomstige tariefmethodologie (verschuiving naar een regulering van het type "revenue cap").

Globaal genomen bevat het OIP 2023-2027 **een budget 2023 voor elektriciteit van 63,16 miljoen euro** (63,21 miljoen euro in 2021). Figuur 2 toont de ontwikkeling van het investeringsbudget waarin in de OIP's en in de tariefvoorstellen is voorzien.

Ten opzichte van de prognoses inzake investeringen die op historische wijze worden opgenomen in de OIP's en de werkelijk gerealiseerde bedragen, stelt BRUGEL het volgende vast:

- de werkelijk geïnvesteerde bedragen liggen regelmatig lager dan de prognoses;
- de in de OIP's betreffende de jaren vanaf 2020 voorgestelde bedragen liggen hoger dan voorheen (de verklaring voor deze verhoging werd onder meer al gegeven in het advies over het OIP 2020-2024);
- het OIP 2023-2027 bevat totale investeringsbedragen van dezelfde orde van grootte als die van het OIP 2022-2026, maar met een andere verdeling tussen LS- en MS-netwerken en netexploitatie (lagere investeringen in MS).



Figuur 1: Financiële opvolging van de uitgevoerde en geplande investeringen

Tot slot moet er hier aan worden herinnerd dat de tariefmethodologie 2020-2024⁵ een onderscheid maakt tussen de projecten van SIBELGA⁶ en in de opstelling van een IT-roadmap voor IT-projecten voorziet. BRUGEL is er zich inderdaad van bewust dat de IT-kosten en -projecten ook moeten worden opgevolgd, gezien het groeiende belang ervan.

Dit jaar is BRUGEL beginnen te werken aan de vaststelling van het volgende regelgevingskader (2025-2029). In dit kader analyseert BRUGEL hoe een mechanisme kan worden geïntegreerd dat investeringen in verband met de energietransitie bevordert door de DNB toe te staan investeringen te doen die bijdragen tot het minimaliseren van de totale kosten. Het is daarbij de bedoeling de efficiëntie te maximaliseren door investeringen in netintelligentie (smart grid enz.) aan te moedigen en door flexibiliteitsdiensten te bevorderen.

In het kader van dit investeringsplan presenteert Sibelga niet de impact van de huidige macro-economische context, met name de inflatie, op het investeringsbeleid van Sibelga. Vanuit tariefvoogpunt zouden de financiële lasten in verband met de financiering van de geplande investeringen en de afschrijvingslasten naar boven kunnen worden bijgesteld. Afwijkingen in verband met de economische context zullen worden geanalyseerd in de controle achteraf.

⁵ <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2019/fr/Methodologie-Methodologie-tarifaire-Elec.pdf> I.1.4

⁶ Projecten rond netinvesteringen, projecten in verband met de openbare dienstverplichtingen, innovatieve projecten en andere projecten (voornamelijk IT-projecten).

4 Conclusies

Op 15 juni 2022 bezorgde SIBELGA aan BRUGEL een voorlopig OOP voor de periode 2023-2027 waarover een openbare raadpleging werd gehouden van 18 mei tot 10 juni 2022. De voorlopige opmerkingen van BRUGEL werden op 15 juli 2022 aan SIBELGA meegedeeld en SIBELGA diende zijn definitieve versie van het OOP in op 15 september 2022.

De voornaamste opmerkingen van BRUGEL hebben betrekking op de volgende punten:

1. Model en procedure:

- Wat de conformiteit van het model van het OOP met de nieuwe bepalingen van de elektriciteitsordonnantie betreft, is BRUGEL van plan het overleg met SIBELGA te starten om het model te herzien, met name wat betreft het in aanmerking nemen van IT-investeringen en de verschillende financiële evaluaties van projecten voor de invoering van slimme meters.
- Wat de organisatie van de openbare raadplegingen over de OOP's betreft, vraagt **BRUGEL aan SIBELGA om voor de volgende OOP's de communicatiemodaliteiten in verband hiermee aan te passen** teneinde een betere publiciteit te verzekeren om een breed publiek te kunnen bereiken en om de bij de OOP's betrokken administraties, de raad van gebruikers en de gewestelijke transmissienetbeheerder formeel te kunnen raadplegen. Bovendien moet SIBELGA, overeenkomstig de elektriciteitsordonnantie, het verslag van de raadpleging met de antwoorden op de gestelde vragen en zijn OOP's publiceren;

2. Globale planning: het door SIBELGA voorgestelde OOP volgt in grote lijnen de planning van het OOP voor de periode 2022-2026. Een van de belangrijkste vastgestelde veranderingen betreft de aanpassing van het project voor de uitrol van slimme meters.

3. Bevoorradingzekerheid: uit de analyse van de door SIBELGA overgemaakte metingen van de belasting van de HS-en de LS-netten blijkt dat, afgezien van enkele op zichzelf staande situaties, het Brusselse elektriciteitsdistributienet over een goede reservecapaciteit beschikt. Om deze capaciteit in stand te houden, heeft SIBELGA vanaf 2024 jaarlijkse investeringen gepland om te anticiperen op mogelijke toekomstige congestie in verband met de behoefte aan een "natuurlijke" capaciteitsverhoging (nieuwe vormen van gebruik). De capaciteit van het netwerk om een groot aantal oplaadpunten voor elektrische voertuigen te herbergen is echter niet aangetoond. **BRUGEL is daarnaast van mening dat de door SIBELGA toegepaste methodologie voor het meten van de belastingstoestand van de belangrijkste activa van zijn net moet worden herzien** om rekening te houden met de eisen van de energietransitie (komst van nieuwe vormen van gebruik). **BRUGEL herhaalt dus haar verzoek om de studie over de integratie van het opladen van elektrische voertuigen in het net te actualiseren, rekening houdend met de gewestelijke context** die gekenmerkt wordt door zijn stedelijke kenmerken en de gewestelijke ambities inzake koolstofneutraliteit;

Voorts heeft LB SIBELGA geïnterpelleerd over de capaciteitsbeperkingen waarvan het kennis heeft gekregen voor de aansluiting van grote fotovoltaïsche installatieprojecten en heeft het instituut gevraagd om een kosten-batenanalyse en alternatieve maatregelen voor te stellen voor de aansluiting van deze nieuwe installaties. BRUGEL steunt dit verzoek en de opname van de conclusies van deze evaluatie in het volgende OOP.

4. Bevoorradingskwaliteit: de door BRUGEL opgevolgde indicatoren tonen aan dat de bevoorradingkwaliteit van de Brusselse netgebruikers de afgelopen tien jaar over het algemeen lichtjes is verbeterd. Toch zijn het aantal onderbrekingen en de gemiddelde onderbrekingsduur

voor een Brusselse consument in 2021 toegenomen, zonder dat het investeringsbeleid van SIBELGA in vraag wordt gesteld;

5. **Slim netwerk:** het stappenplan voor het "verslimmen" van het netwerk moet uiterlijk op 1 januari 2024 klaar zijn. BRUGEL zal het voorstel van SIBELGA onderzoeken in het licht van de capaciteit van de voorgestelde projecten om de belangrijkste door BRUGEL gedefinieerde functionaliteiten voor een slim net te verwezenlijken en de bijbehorende kosten-batenanalyses. BRUGEL zal ook de invoering onderzoeken van een stimuleringsmechanisme voor de omvorming van het elektriciteitsnet tot een slim net in het kader van de nieuwe tariefmethodologie;
6. **Slimme meters:** de door SIBELGA voorgestelde strategie is weinig ambitieus en voorziet in een vrij lange overgangperiode om systematisch slimme meters te installeren in de gevallen die in de elektriciteitsordonnantie worden opgesomd. De door SIBELGA opgeworpen beperkingen mogen de verwezenlijking van de doelstellingen van het Gewest inzake energietransitie niet in gevaar brengen, noch de eisen van de markt en de klanten negeren. BRUGEL vraagt dan ook dat de voorgestelde overgangperiode met één jaar wordt ingekort om SIBELGA in staat te stellen een ambitieuzer plan voor te stellen dat verenigbaar is met de vereisten van de energietransitie.
7. **Begrotingsanalyse:** het OOP 2023-2027 bevat een begroting van 63,16 miljoen voor het jaar 2023. Deze bedragen zijn van dezelfde orde van grootte als die van het vorige IP 2022-2026, maar met een klein verschil in de uitsplitsing LS/MS (lichte daling van de MS-investeringen). BRUGEL vestigt de aandacht van SIBELGA op de noodzaak om rekening te houden met de impact van de huidige macro-economische context, met name de inflatie, op het investeringsbeleid.

Gelet op het voorgaande kan volgens BRUGEL het door SIBELGA voorgestelde definitieve OOP voor de periode 2023-2027 worden goedgekeurd op voorwaarde dat rekening wordt gehouden met de volgende verzoeken van BRUGEL:

- **Aanpassing van het in het plan 2023-2027 voorgestelde programma voor slimme meters door de overgangsperiode te beperken tot 2023-2024;**
- **Aanpassing, voor de volgende ontwikkelingsplannen, van de communicatiemodaliteiten rond de openbare raadpleging, met name door het gebruik van adequate communicatiedragers om een breder publiek te bereiken en een formele raadpleging van de bij de ontwerpen van het plan betrokken administraties, de raad van gebruikers en de gewestelijke transmissienetbeheerder;**
- **Beschrijving, in het volgende ontwikkelingsplan, van scenario's voor de ontwikkeling van de belasting die rekening houden met nieuwe toepassingen (opladen van elektrische voertuigen, elektrische verwarming, flexibiliteitsdiensten, enz.);**
- **Beschrijving in het volgende ontwikkelingsplan van de visie van de DNB voor de conversie van het net van 230 naar 400 V, die de integratie van nieuwe toepassingen in het distributienet bevordert;**
- **Uitvoering van een kosten-batenanalyse alsook alternatieve maatregelen voor de aansluiting van fotovoltaïsche installatieprojecten bij gebrek aan of ontoereikendheid van de netcapaciteit.**

* *

*