

# REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

## BESLISSING (BRUGEL-BESLISSING-2024 | 106-297)

betreffende het stappenplan van SIBELGA voor de transformatie van het elektriciteitsdistributienet in een slim net

Opgesteld op basis van de artikelen 7, §1, en 30, §2, van de elektriciteitsordonnantie, de artikelen 2.26 en 2.27 van het Technisch Reglement voor het beheer van het elektriciteitsdistributienet in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de toegang daartoe, en van beslissing 250 van BRUGEL betreffende de tariefmethodologieën die van toepassing zijn op SIBELGA voor de periode 2025-2029 (Deel I)

06/11/2024

# Inhoudsopgave

1	Wetgevende, reglementaire en tarifaire basis:.....	3
2	Inleiding .....	5
2.1	Context.....	5
2.2	Richtsnoeren voor de transformatie van het distributienet in een slim net .....	6
2.2.1	Doeleinden van het SmartGrid.....	6
2.2.2	Categorisering van de infrastructuur waarop het SmartGrid is gericht.....	6
2.2.3	Verplichte minimale functies van het SmartGrid.....	7
2.2.4	Definitie van prestatie-indicatoren .....	7
2.3	Proces van opmaak van het SmartGrid-stappenplan.....	8
3	Analysetabel van het SmartGrid-stappenplan.....	9
4	Onderzoek van het stappenplan van SIBELGA .....	10
4.1	Onderzoek naar de ontvankelijkheid en geschiktheid van de projecten.....	10
4.1.1	Visie voor het SmartGrid.....	10
4.1.2	Structurering van de projecten.....	12
4.1.3	Gedetailleerde voorstelling van de projecten .....	13
4.1.4	Planning van de projecten .....	14
4.2	Begrotingsanalyse.....	16
4.3	Keuze van de opvolgings- of stimuleringsindicatoren (KPI) voor het SmartGrid .....	18
5	Bijwerking van het stappenplan .....	19
6	Besluiten.....	20
7	Beroep.....	21

## Lijst van de figuren

Figuur 1: piramide van de actiemiddelen van de netbeheerder .....	11
Figuur 2: prinsipschema van het SmartGrid van SIBELGA.....	13

## Lijst van de tabellen

Tabel 1: overzicht van de verdeling van de onderwerpen die worden behandeld in het SmartGrid-stappenplan tussen dossiers van bijkomende kosten en rechtvaardiging van de IT-kosten (met uitzondering van de slimme meters) .....	17
--	----

## I Wetgevende, reglementaire en tarifaire basis:

De elektriciteitsordonnantie bepaalt in haar artikel 7, §1, dat de DNB onder andere verantwoordelijk is voor de exploitatie, het onderhoud en de ontwikkeling van het distributienet om de regelmatigheid en de kwaliteit van de bevoorrading te verzekeren, met eerbied voor het milieu en de energie-efficiëntie. Daartoe is de DNB belast met:

"9° bij de planning van de ontwikkeling van het distributienet voorzien **in maatregelen en de aankoop van diensten noodzakelijk voor de verbetering van de efficiëntie van het beheer en de ontwikkeling van het distributienet, die middels een goede kosten-efficiëntieverhouding de noodzaak van modernisering of vervanging van de elektriciteitscapaciteit kunnen beperken..** De aankoop van deze diensten, met inbegrip van flexibilitiediensten, gebeurt volgens transparante, niet-discriminerende procedures op basis van de regels van de markt, tenzij Brugel heeft vastgesteld dat de aankoop van deze diensten niet op een kosteneffectieve manier kan worden uitgevoerd of tot ernstige marktverstoringen of verhoogde congestie zou leiden;

" 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**". (Wij onderstrepen)

Bovendien bepaalt artikel 30bis, §2, dat BRUGEL belast is met de volgende opdrachten:

"25° toezicht houden op het congestiebeheer van de netten en **op de toepassing van de regels voor congestiebeheer;**

[...]

32° **de prestaties van de distributienetbeheerder met betrekking tot de ontwikkeling van een slim net** dat energie-efficiëntie en de integratie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen bevordert, controleren en evalueren, aan de hand van een beperkt aantal indicatoren, en om de twee jaar een verslag publiceren met aanbevelingen;

33° normen en eisen voor de kwaliteit van de dienstverlening en de kwaliteit van de leveringen goedkeuren, of hieraan bijdragen in samenwerking met andere bevoegde instanties, en toezien op de naleving van de regels voor de veiligheid en betrouwbaarheid van het net en hun prestaties in het verleden beoordelen". (Wij onderstrepen)

Anderzijds bepaalt **het Technisch Reglement** voor het beheer van het elektriciteitsdistributienet in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en van de toegang ertoe, in zijn "Titel II. Planning- en exploitatiecode", in "Hoofdstuk 3. Exploitatie van het net", wat volgt:

"Afdeling 3.2. Transformatie van het net

Art. 2.26. §1. *Vóór 1 juni 2024 zal de distributienetbeheerder een stappenplan voorstellen om zijn net om te vormen tot een intelligent net. Dit stappenplan wordt vertaald in een realistisch en doeltreffend actieplan, met een tijdschema dat compatibel is met de verwachte uitdagingen voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.*

*BRUGEL stelt het model voor het stappenplan op in overleg met de distributienetbeheerder. Dit model omvat indicatoren voor de opvolging van de uitvoering van het stappenplan.*

- §2. *De transformatie van het elektriciteitsnet tot een slim elektriciteitsnet beoogt minstens de volgende minimale functies te activeren: [...]*

§3. *Het stappenplan wordt goedgekeurd door BRUGEL nadat de distributienetbeheerder een openbare raadpleging heeft georganiseerd. Dit stappenplan wordt elke vijf jaar bijgewerkt.*

Art. 2.27. De distributienetbeheerder houdt een kadaster bij van de activa die door de distributienetbeheerder worden gebruikt.

De distributienetbeheerder werkt het in alinea 1 bedoelde kadaster bij om het distributienet voor te bereiden op nieuw gebruik."

Tot slot bevat **de tariefmethodologie**, en inzonderheid beslissing 250<sup>1</sup> die op 28 november 2023 werd gepubliceerd en betrekking heeft op deel I (i.e. reguleringsmodel en reguleringskader) van de tariefmethodologieën die toepasselijk zijn op SIBELGA voor de periode 2025-2029, in punt 12.3 de elementen met betrekking tot de invoering van een stimuleringsmechanisme voor de transformatie van het elektriciteitsnet in een slim net (hierna "SmartGrid"), meer bepaald in punt "12.3.1. Modaliteiten voor de invoering van het stappenplan SmartGrid, en voor het onderzoek naar de ontvankelijkheid en goedkeuring door BRUGEL" alsook in punt 12.3.3. als volgt:

"12.3.3. Procedure voor de uitvoering van het stimuleringsmechanisme voor het SmartGrid:

De uitvoering van het stimuleringsmechanisme voor het SmartGrid gebeurt als volgt:

- De DNB legt voor 30 juni 2024 zijn stappenplan ter goedkeuring voor aan BRUGEL, overeenkomstig de vereisten vermeld in punt 12.3.1;
- BRUGEL neemt binnen de twee maanden na ontvangst een beslissing over de ontvankelijkheid en meldt desgevallend aan de DNB welke aanvullende informatie nodig is, evenals de termijn voor de mededeling van deze informatie.
- BRUGEL neemt op basis van een volledig dossier de volgende beslissingen:
  - Beslissing tot goedkeuring van het stappenplan SmartGrid: na openbare raadpleging neemt BRUGEL binnen de twee maanden zijn beslissing tot goedkeuring met vermelding van de datum van inwerkingtreding van het stappenplan. BRUGEL kan zijn beslissing afhankelijk maken van eisen tot aanpassing van dit stappenplan;
  - Beslissing tot vastlegging van de KPI's, de regels voor hun beheer en hun rapportagekader: op basis van het door BRUGEL goedgekeurde stappenplan, selecteert BRUGEL binnen de twee maanden na zijn beslissing tot goedkeuring een aantal projecten waarop dit stimuleringsmechanisme van toepassing zal zijn. Op basis van de beslissing van BRUGEL kan SIBELGA vóór 31/08/2024 voor toepassing op 01/01/2025 de stimulerende KPI's en opvolgingsindicatoren voorstellen voor de geselecteerde projecten, evenals de modaliteiten voor de rapportering van deze KPI's. BRUGEL zal vóór 01/01/2025 een beslissing nemen over het voorstel van SIBELGA.
  - Als BRUGEL het voorstel van SIBELGA weigert of als SIBELGA haar voorstel niet op de hierboven vermelde datum indient, wordt het stimuleringsbudget (maximale Bonus/Malus) geannuleerd."

---

<sup>1</sup> <https://brugel.brussels/publication/document/beslissingen/2023/nl/Beslissing-250-Tariefmethodologie-elektriciteit-gas-2025-2029-deel-1.pdf>

## 2 Inleiding

### 2.1 Context

De energiemarkt moet vandaag het hoofd bieden aan talrijke ontwikkelingen en ingrijpende verschuivingen van de paradigma's die de distributienetten en de organisatie van de energiemarkt regelen in het kader van de energietransitie. Hoewel de technische en technologische oplossingen voorhanden zijn, maken het distributienet en het huidige marktmodel, in hun huidige werking, een snelle en doeltreffende uitvoering van deze transitie niet mogelijk.

Aangezien de distributienetten tijdens hun oorspronkelijke ontwerp immers niet werden uitgedacht voor het onthaal van een groot aantal gedecentraliseerde producties en flexibele belastingen (thuisbatterijen, elektrische voertuigen, elektrische verwarmingstoestellen enz.), kan een ongecontroleerde integratie ervan problemen van stabiliteit, congestie of frequente onderbreking van de stroomtoevoer voor de eindafnemers veroorzaken. Om de voor de energietransitie vastgelegde doelstellingen te bereiken, is een grote transformatie van de distributienetten, op het vlak van hun planning en beheer, daarom noodzakelijk om een succesvolle en zelfs rendabele integratie voor het elektriciteitssysteem te garanderen. Deze transformatie moet voornamelijk steunen op verbonden systemen die in alle segmenten van het distributienet zijn geïnstalleerd (van SCADA<sup>2</sup> tot individuele meters van de eindafnemers).

In dit opzicht is de ontwikkeling van een slim net essentieel en dringend, rekening gehouden met de termijnen voor uitrol van de IT-oplossingen die een dynamisch netbeheer mogelijk maken.

De ordonnantie pleit er in haar artikel 7, §1, 9° en 10°, die de opdrachten van de DNB beschrijven (zie de rechtsgrondslag van de huidige beslissing), voor om zo snel mogelijk een echt project van ontwikkeling van SmartGrid te lanceren om te verzekeren dat de DNB in staat zou zijn om zijn opdrachten uit te voeren binnen een context van volgehouden komst van flexibele belastingen.

Bovendien stelt de ordonnantie in artikel 30bis, §2, 25°, 32°, en 33° specifieke opdrachten vast ten laste van BRUGEL om toe te zien op de implementatie van het SmartGrid (zie de rechtsgrondslag van de huidige beslissing).

Anderzijds heeft BRUGEL voor zichzelf, in het kader van zijn strategische visie, de volgende doelstellingen bepaald wat betreft de ontwikkeling van de netten:

- Het succes van de energietransitie bevorderen door de implementatie van slimme netten die de kosten, termijnen en vertekeningen, ten opzichte van de daadwerkelijke fysieke uitwisselingen, van de handelstransacties tot een minimum kunnen beperken;
- Zorgen voor de duurzame ontwikkeling van de netten door te streven naar een oordeelkundig en optimaal evenwicht tussen investeringsbeleid, tarieven en de kwaliteit van de dienstverlening die aan de netgebruikers worden aangeboden.

Het is in deze context dat BRUGEL, in overleg met SIBELGA, reglementaire hervormingen heeft doorgevoerd met als doel SIBELGA te verplichten om een stappenplan op te stellen voor de transformatie van het elektriciteitsdistributienet in een slim net ("SmartGrid"), en ook tariefhervormingen met het oog op de implementatie van een eigen stimuleringsmechanisme met als doel het niveau van transformatie van het net en de uitvoering van het stappenplan te monitoren en te objectiveren.

---

<sup>2</sup> Supervisory Control And Data Acquisition – real-time controle en data-acquisitiesysteem.

## 2.2 Richtsnoeren voor de transformatie van het distributienet in een slim net

### 2.2.1 Doeleinden van het SmartGrid

BRUGEL heeft meermaals, inzonderheid met adviezen op eigen initiatief of adviezen over de ontwerpen van investeringsplannen, bepaald welke de verwachte doeleinden zijn van de transformatie van het net in een slim net. Het komt er inzonderheid op aan om onderstaande dubbele afstemming te bevorderen:

- Afstemming, met zo weinig mogelijk kosten, op de vereisten van de energietransitie: het gaat erom via het "SmartGrid" de drie volgende doelstellingen te bereiken:
  - De duurzame ontwikkeling van het net door de voorkeur te geven aan investeringen in intelligentie ten nadele van koper en het gebruik van de bestaande capaciteit van het net te optimaliseren;
  - De integratie van de nieuwe gebruiken, in het bijzonder de oplaadpalen voor elektrische voertuigen, de productie van lokale elektriciteit en elektrische verwarmingstoestellen;
  - De activering van de nieuwe energiediensten en meer in het bijzonder de diensten voor het beheer van de vraag naar en het delen van energie.
- Afstemming, met zo weinig mogelijk kosten, op de vereisten van de markt: het gaat erom aan de markt diensten aan te bieden die beantwoorden aan de volgende criteria: (i) precisering, wat betreft de marktgegevens en -processen, (ii) reactiviteit, wat betreft de naleving van de termijnen en (iii) volledigheid, wat betreft het aantal betrokken gebruikers en de geactiveerde diensten.

### 2.2.2 Categorisering van de infrastructuur waarop het SmartGrid is gericht

Om deze doelstellingen te bereiken moet het project "SmartGrid" zich richten op de drie lagen van het net die de fysieke drager van de elektriciteitsmarkt vormen:

- **De laag "distributie"**: dit zijn de fysieke elementen (voornamelijk kabels en vermogenstransformatoren) die toelaten de elektriciteit van de interconnectiepunten tot bij de eindafnemers te brengen. Voor deze laag moet de bijdrage van het project "SmartGrid" het mogelijk maken de huidige paradigma's ("fit and forget", statistische bundeling) in het ontwikkelingsbeleid te veranderen in nieuwe paradigma's die gericht zijn op het beheer van de vraag en de optimalisatie van de beschikbare capaciteit via de end-to-end monitoring van het net en de hulpmiddelen voor controle-besturing;
- **De laag "verrichtingen"**: het gaat om de toegangspunten, plaats van de verrichtingen op de meters en submeters, de oplaadpalen voor elektrische voertuigen en de beveiligingsapparatuur die toebehoort aan de DNG. Deze verrichtingen moeten steunen op de functies van de slimme meters om de activering van de diensten van beheer van de vraag mogelijk te maken;
- **De laag "data"**: het gaat om de interfaces voor communicatie tussen de DNG en de commerciële actoren (leveranciers, BRP's, aggregatoren ...). Deze interfaces zijn de plaats van uitvoering van de transacties van de markt (switch, gridfee, flexibiliteit ...) waarvan de processen moeten steunen op meer gedetailleerde, actuele en precieze gegevens. De bijdrage

van het project "SmartGrid" moet de uitvoering van deze processen onverwijld, zonder vertekeningen en voor zo laag mogelijke kosten mogelijk maken.

### 2.2.3 Verplichte minimale functies van het SmartGrid

De bepalingen van artikel 2.26 van het Technisch Reglement omschrijven de minimale functies als volgt:

- "§2. De transformatie van het elektriciteitsnet tot een slim elektriciteitsnet beoogt minstens de volgende minimale functies te activeren: waarneembaarheid van het net van de meter tot het netwerkcontrolecentrum (SCADA). De inzet van observatiemiddelen kan opportunistisch en geleidelijk gebeuren, met beproefde oplossingen van andere distributienetbeheerders die pioniers zijn op dit gebied;
- identificatie van links tussen toegangspunten en netwerkelementen om de beschikbare capaciteit te beoordelen, de stromen te beheren en handelingen op afstand op een toegangspunt te objectiveren;
- de mogelijkheid om controle- en besturingsoperaties op afstand uit te voeren om de netbeheerder in staat te stellen de stromen dynamisch te beheren en alle operaties uit te voeren die hem in staat stellen om het vermogen dat aan de netgebruikers ter beschikking wordt gesteld te moduleren;
- mededeling aan de markt van voorspellende, objectieve en betrouwbare informatie over de toestand van het net en zijn capaciteit om de elektriciteitsstromen te beheren: de granulariteit en de frequentie van de communicatie van deze gegevens worden door de distributienetbeheerder vastgelegd na overleg met de marktspelers."

### 2.2.4 Definitie van prestatie-indicatoren

Rekening houdend met de van het SmartGrid verwachte doeleinden, was BRUGEL van plan een stimuleringsmechanisme in te voeren op basis van twee sets indicatoren ("KPI"):

- **Set 1 (Input indicators):** indicatoren voor de "smartisation" van het net, verkregen door de uitrol van apparatuur en toepassingen voor de activering van de minimale functies vereist in het TR en herhaald in het huidige document. Deze indicatoren meten het niveau van de uitrol van de functies van het SmartGrid. Bepaalde indicatoren zullen stimulansen zijn (bonus/malus) en andere zullen aangewend worden om de evolutie van de transformatie van het net op te volgen (deze opvolgingsindicatoren zullen financieel gezien neutraal zijn);
- **Set 2 (Output indicators):** indicatoren voor het meten van de prestaties van de DNB specifiek voor het SmartGrid. Deze indicatoren meten het bereiken van de doeleinden van het SmartGrid, zoals hierna vermeld, voor de drie lagen (distributie, verrichtingen en gegevens) van het net. Bepaalde indicatoren zullen stimulansen zijn (bonus/malus) en andere zullen worden aangewend voor de opvolging van de bijbehorende prestaties (financieel neutraal);

Als gevolg van de reacties van SIBELGA zullen de indicatoren van set 2 niet worden geïntegreerd in het stimuleringsmechanisme zoals bedoeld in de tariefmethodologie 2025-2029, zoals het aanvankelijk werd ontworpen. Die indicatoren zullen veeleer worden geïmplementeerd in het kader van de opvolging van de gevolgen van het SmartGrid op het netbeheer en op de kwaliteit van de dienstverlening aan de DNG's en aan de markt. BRUGEL zal zich voor de definitie van deze indicatoren baseren op de werkzaamheden die momenteel worden uitgevoerd binnen CEER.



## 2.3 Proces van opmaak van het SmartGrid-stappenplan

Vooreerst wenst BRUGEL erop te wijzen dat het SmartGrid-stappenplan dat het voorwerp uitmaakt van de huidige beslissing, het resultaat is van overleg en uitwisselingen tussen BRUGEL en SIBELGA, die in november 2022 van start zijn gegaan en ononderbroken werden voortgezet tot aan de verzending door SIBELGA van de definitieve versie van het stappenplan die BRUGEL op 28 juni 2024 heeft ontvangen, vergezeld van het advies van de FEBEG dat SIBELGA heeft ontvangen tijdens de openbare raadpleging die plaatsvond van 21 mei tot 11 juni 2024. In haar advies benadrukt de FEBEG enerzijds de positieve aard van het verrichte werk en steunt zij het stappenplan in zijn geheel, maar uit zij anderzijds haar bezorgdheid over de mogelijke gevolgen van de invoering van flexibiliteit (impliciet en beperkt) op distributieniveau voor de balanceringsverantwoordelijkheid van de BRP's en leveranciers; ze wijst ook op het belang van overleg, met name over kwesties in verband met verbruiksgegevens en communicatie met de DNG's.

De elementen die de FEBEG naar voren heeft gebracht, hebben betrekking op bepaalde initiatieven van het stappenplan zonder dat het echter nodig is om wijzigingen door te voeren. Tegelijk gaan ze ook verder dan het toepassingsgebied van enkel dit stappenplan en BRUGEL zal er nauwlettend op toezien dat er rekening wordt gehouden met de aangehaalde punten, met name via de implementatie van de indicatoren voor opvolging van de prestaties van de DNB (zie "output indicators" voorgesteld in paragraaf 2.2.4 van deze beslissing).

Overeenkomstig de procedure bedoeld in punt 12.3.3 van de tariefmethodologie (zie rechtsgrondslag):

- heeft SIBELGA de openbare raadpleging van haar ontwerp van stappenplan gehouden tussen 21 mei en 11 juni 2024;
- heeft SIBELGA de definitieve versie van haar stappenplan ingediend op 28 juni 2024, i.e. binnen de vastgestelde termijn, samen met het advies van de FEBEG dat in het kader van de openbare raadpleging werd afgegeven;
- heeft BRUGEL op 10 juli 2024, in het kader van de besprekingen over de tariefmethodologie, een reeks vragen gesteld aan SIBELGA teneinde het dossier aan te vullen en met het verzoek om ten laatste tegen 24 augustus 2024 een antwoord op die vragen te krijgen;
- heeft SIBELGA geantwoord aan BRUGEL binnen de opgelegde termijn, i.e. op 23 augustus 2024, ter vervollediging van haar dossier;
- zou BRUGEL dan zijn beslissing tot goedkeuring nemen binnen een termijn van twee maanden, i.e. op 24 oktober 2024;
- heeft BRUGEL op 11 oktober 2024, als gevolg van beperkingen op het vlak van tijd en middelen, aan SIBELGA per e-mail extra tijd gevraagd en de goedkeuringsbeslissing uitgesteld tot 6 november 2024; SIBELGA heeft daarop gunstig gereageerd per e-mail van 14 oktober 2024.

**De procedure zoals bedoeld in de tariefmethodologie voor de opmaak van het SmartGrid-stappenplan werd dus naar behoren gevolgd door SIBELGA.**



### 3 Analysetabel van het SmartGrid-stappenplan

De beslissing tot goedkeuring van BRUGEL is gebaseerd op de criteria die hierna worden voorgesteld:

1. **De volledigheid van het dossier rekening houdend met de elementen vereist voor de ontvankelijkheid van het dossier:**

De beschrijving van een langetermijnvisie die rekening houdt met:

- De twee drivers *transitie* om de integratie mogelijk te maken van de nieuwe gebruiken/diensten en *markt* om de activering van de snelle diensten zonder vertekeningen en voor zo laag mogelijk kosten mogelijk te maken
- De drie lagen van het net: distributie (kabels/transfo), verrichtingen (toegangspunten/metingen) en data (CMS, Flexhub)
- De tijdsbestekken, verenigbaar met de uitdagingen van de twee drivers *transitie* en *markt*
- De aanvangshypothesen voor: (i) de behoeften inzake elektrisch laden (aantal EV, kWh, kW) tussen vandaag en 2035 en de geografische heterogeniteit van die behoeften, (ii) globale afstemming en het verwachte gedrag van de markt, (iii) de coëfficiënten van gelijktijdigheid van afname van vermogen en de geografische heterogeniteit, (iv) de warmtevereisten op basis van elektriciteit tussen vandaag en 2035 (in kWh) en de geografische heterogeniteit van die behoeften.

De onderlinge structurering van de projecten evenals de individuele beschrijving van elk project, met uitleg over:

- De verbanden tussen projecten: voorvereisten, medevereisten en prioriteit
- De functionele verbanden tussen projecten
- De bijdrage van de projecten aan de vier "SmartGrid"-functies
- De doeleinden: nieuwe functie of verbetering van een bestaande functie
- De dekkingsgraad: DNG's, diensten, assets naargelang het geval
- De beschrijving van de situatie AS-IS en TO BE

De kosten/baten per project:

- Idealiteit per jaar voor de volledige levensduur van het project en minstens voor de periode 2025-2029
- Door het project beoogde waardeketen en tijdsbestek: van de start tot maturiteit over een of meerdere tariefperiodes
- Insourcing vs. outsourcing
- De raming van de jaarlijkse kosten: investeringen en afschrijvingen, bedrijfskosten, uitsplitsing van IT-kosten (intern/extern, software en hardware, hardwarekosten), aankoop en gebruik, eenheidsprijs indien van toepassing
- Alle bijhorende hypothesen: kwantitatief, kwalitatief, volumes, inflatie enzovoort
- De raming van de jaarlijkse baten: aanvangshypothesen, evaluatie ten aanzien van AS-IS.

Op te merken valt dat BRUGEL in het kader van het onderzoek van het tariefvoorstel 2025-2029 is afgeweken van bepaalde hierboven genoemde vereisten op basis van de door SIBELGA voorgestelde redenen.

2. **De bijdrage van het stappenplan aan de 4 "SmartGrid"-functies;**
3. **De afstemming, tegen de meest efficiënte kostprijs, van de voorgestelde projecten op de vereisten van de energietransitie en de markt;**
4. **De haalbaarheid van de projecten, rekening houdend met de voorgestelde middelen en planning.**

## 4 Onderzoek van het stappenplan van SIBELGA

### 4.1 Onderzoek naar de ontvankelijkheid en geschiktheid van de projecten

#### 4.1.1 Visie voor het SmartGrid

BRUGEL neemt zijn goedkeuringsbeslissing in het licht van bovenstaande analysetabel; samengevat controleert BRUGEL of het stappenplan bijdraagt tot de verwezenlijking van de vier functies (zie 2.2.3), dat de projecten betrekking hebben op alle lagen van de infrastructuur (distributie, verrichtingen, data; zie 2.2.2), dat de projecten duidelijk beschreven zijn, dat de doelstellingen van de projecten voldoende duidelijk zijn, dat de situaties AS-IS en TO-BE beschreven zijn en dat de termijnen voor de verwezenlijking van de projecten en initiatieven vermeld zijn. Bovendien houdt BRUGEL rekening met het maturiteitsniveau van de projecten en onderzoekt het de onderlinge afhankelijkheden tussen de verschillende initiatieven.

De beschrijving van de langetermijnvisie van SIBELGA, evenals de definitie van het SmartGrid en de doelstellingen ervan, worden voorgesteld in punt 4 van het stappenplan. SIBELGA verklaart dat het SmartGrid bijdraagt aan het bereiken van de volgende doelstellingen en er tegelijkertijd voor zorgt dat aan de vraag van consumenten wordt voldaan tegen de laagste maatschappelijke kosten:

- Zorgen voor de **continuïteit en de kwaliteit van de stroomtoevoer**, met name door een goede waarneembaarheid van het net (energiestromen) en een beter beheer van leveringsonderbrekingen;
- Integratie van de **productie van hernieuwbare energie en van de nieuwe gebruiken** in het net;
- **Prioritering van de investeringen** in de infrastructuur waarbij maximaal gebruik wordt gemaakt van de beschikbare netcapaciteit;
- Uitbreiding van het potentieel voor **flexibiliteit** door het beheer van lokale obstakels te stimuleren.

Anderzijds stelt SIBELGA haar visie voor in zes opeenliggende technologische lagen die samen het SmartGrid vormen:

- Een **laag assets** "net" voor de doorvoer van elektronen (kabels, transformatoren enz.) en assets "klanten" voor de installaties die zijn aangesloten op het net achter de hoofdmeter (gedecentraliseerde productie, opslag, oplaadpalen, warmtepompen ...);
- Een **laag uitrustingen en sensoren** voor gegevensverwerking en de uitvoering van verrichtingen op afstand (slimme meters, telemetrie, RTU<sup>3</sup>, sensoren ...);
- Een **laag telecommunicatie** die de uitrustingen verbindt met de digitale laag;
- Een **laag data** voor de behoeften aan analyse en het beheer van de infrastructuur en de veroudering ervan;
- Een **laag software** voor de supervisie en de verwerking van de gegevens die in reële tijd worden verzameld (tools voor beheer van congestie en flexibiliteit ...);
- Een **laag acties** voor de besluitvorming die een impact heeft op de staat van het net en zijn uitrustingen.

---

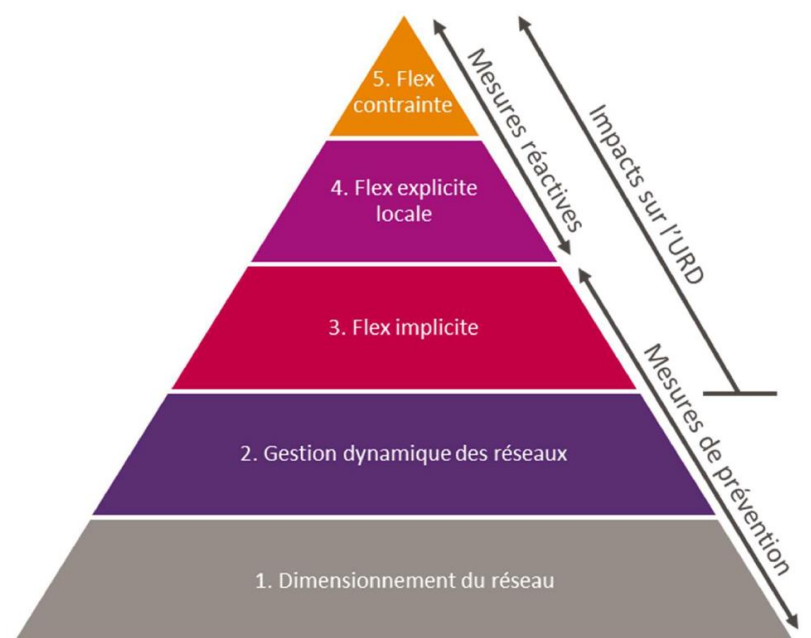
<sup>3</sup> Remote Terminal Unit: inrichting voor telecontrole op afstand die dient als interface tussen de fysieke assets van het net en het controlesysteem (SCADA).

SIBELGA stelt dat het actiedomein van het SmartGrid:

- Gesitueerd is op korte termijn, met een tijdsbestek van minder dan één week
- Erin bestaat het net op dynamische wijze te monitoren en te bedienen, en in geval van (risico van) afwijking de marktspelers te informeren opdat ze passende maatregelen zouden nemen of zelf actie zouden ondernemen om de parameters van het net terug te brengen binnen het toelaatbare tolerantiebereik

Tot slot beschrijft SIBELGA de vijf actiemiddelen die tot haar beschikking staan om het net te beheren, zoals weergegeven in de piramide in onderstaande figuur die ze rangschikt volgens hun volgorde van gebruik, met de precisering dat het SmartGrid inzonderheid betrekking heeft op:

- Voor de preventiemaatregelen:
  - Het dynamisch beheer: systemen en uitrustingen die op afstand kunnen worden bestuurd en afgesteld, waardoor in geval van storing het herstel voor klanten sneller kan worden gerealiseerd dan het geval is met hun equivalenten die lokaal en handmatig moeten worden bediend
  - Impliciete flexibiliteit: tariefinstrumenten, prijssignalen en "traffic lights", bedoeld om het gebruik in het distributienet op te vangen door het gedrag van de DNG's rechtstreeks of via de markt te beïnvloeden, zodat investeringen die structureel gezien niet nodig zijn, zoveel mogelijk worden vermeden
- Voor de reactieve maatregelen:
  - Lokale flexibiliteit: flexibiliteitsmiddelen bij de DNG's, rechtstreeks via specifieke aansluitingscontracten of via een lokale flexibiliteitsmarkt
  - Beperkte flexibiliteit: regulerend beperkingsmechanisme om DNG's te dwingen hun verbruik of injectie te beperken



**Figuur 1: piramide van de actiemiddelen van de netbeheerder**

**BRUGEL stelt vast dat de door SIBELGA voorgestelde doeleinden van het SmartGrid rekening houden met de twee drivers transitie (integratie van nieuwe gebruiken en diensten) en markt (activering van diensten) zoals bedoeld in punt 2.2.1 van deze beslissing. Bovendien houdt de verdeling in zes technologische lagen zoals beschreven door SIBELGA rekening met de drie infrastructuurlagen van het net (distributie, verrichtingen, data).**

#### 4.1.2 Structurering van de projecten

SIBELGA stelt een principeschema voor (opgenomen in figuur 2 van deze beslissing) met de projecten en initiatieven van het SmartGrid-stappenplan (zie punten 4.3 en 5 van het stappenplan).

De laatste kolom van dit schema, met als titel "acties", bevat de actiemiddelen voor het beheer van het net die hierboven worden beschreven (zie piramide), terwijl de andere kolommen de bouwstenen zijn die deze acties mogelijk maken. In die zin toont het schema de implementatielogica van de SmartGrid-elementen en de afhankelijkheden, i.e. bepaalde elementen kunnen alleen functioneren als de elementen die eraan voorafgaan al aanwezig en functioneel zijn.

Bovendien worden de samenstellende elementen gekleurd volgens onderstaande code:

- Groen, wanneer het maturiteitsniveau hoog is, i.e. SIBELGA vindt dat haar knowhow voldoende is en het beleid of de projecten aan de gang zijn of afgerond
- Oranje, wanneer het maturiteitsniveau gemiddeld is, i.e. SIBELGA beschouwt haar knowhow als gevorderd en bepaalde elementen zijn aanwezig maar nog onvolledig
- Rood, wanneer het maturiteitsniveau laag is, i.e. SIBELGA beschouwt haar knowhow als onvoldoende en er zijn verschillende onbekenden en uit te voeren projecten
- Grijs, wanneer SIBELGA van mening is dat deze elementen geen deel uitmaken van het SmartGrid als zodanig, maar dat ze er sterk mee interageren

Het schema maakt dus mogelijk wat volgt:

- De betrokken technologische laag identificeren voor elk initiatief of project
- De afhankelijkheden tussen projecten visueel voorstellen, weergegeven door pijlen, en de voorvereisten en/of medevereisten voor hun realisatie identificeren
- De geactiveerde SmartGrid-functies en de interacties tussen de functionele elementen van het schema identificeren
- Het maturiteitsniveau van projecten en initiatieven identificeren met behulp van een kleurcode

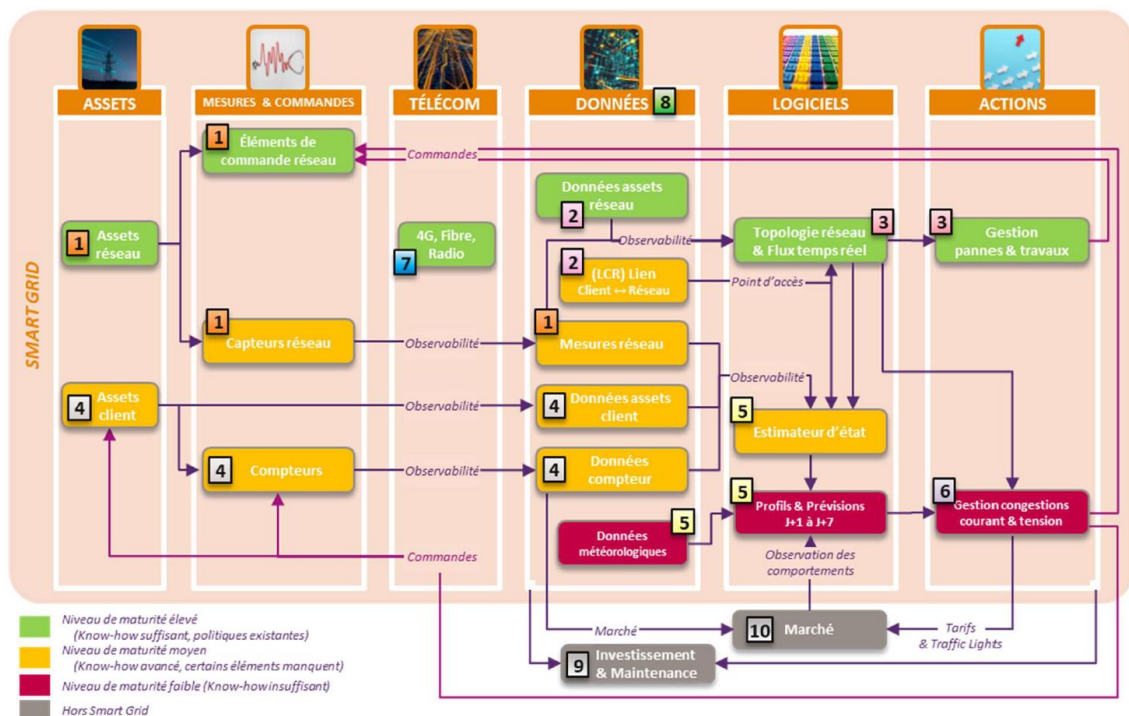
**BRUGEL stelt vast dat de beschrijving van het SmartGrid zoals voorgesteld door SIBELGA en samengevat aan de hand van een principeschema beantwoordt aan de noodzaak om de structurering van de projecten voor te stellen; daarbij wordt uitleg gegeven bij (i) de verbanden tussen deze projecten (voorvereisten, medevereisten, prioriteit), (ii) de functionele verbanden tussen de projecten en (iii) de bijdrage van de projecten tot de realisatie van de vier SmartGrid-functies.**

### 4.1.3 Gedetailleerde voorstelling van de projecten

In punt 5 van het stappenplan beschrijft SIBELGA in detail elk van de samenstellende elementen, de ambities voor elk van deze elementen en de geïdentificeerde projecten om ze te bereiken; de projecten en initiatieven zijn gegroepeerd in tien "functionele blokken", weergegeven op het SmartGrid-principeschema:

- Blok 1: Assets, sensoren en elementen voor besturing van het net
- Blok 2: Gegevens over de assets van het net en verband met het net van de klant
- Blok 3: Topologie van het net & realtime stromen en beheer van storingen en werkzaamheden
- Blok 4: Meters en assets van de klant
- Blok 5: Statusschatter, prognoseprofielen D+1/D+7
- Blok 6: Beheer van de congesties stroom en spanning
- Blok 7: Telecommunicatieaspecten
- Blok 8: Architecture Data
- Blok 9: Investerings en onderhoud
- Blok 10: Markt

BRUGEL stelt vast dat SIBELGA, in tegenstelling met BRUGEL, van mening is dat de blokken 9 en 10 geen deel uitmaken van het SmartGrid.



**Figuur 2: principeschema van het SmartGrid van SIBELGA**

In haar stappenplan geeft SIBELGA een overzicht van de functionele blokken en gaat ze voor elk ervan in detail, waarbij ze een beschrijving geeft van wat volgt:

- De betrokken componenten, apparaten en elementen van de topologie van het net;
- De betrokken software, processen, functies en workflows;
- Een plaatsbeschrijving, i.e. de situatie AS-IS;
- De projecten of studies die voor het stappenplan zijn geselecteerd, met uitleg over het doel van elk(e) project/studie en met vermelding van een deadline indien beschikbaar: dit betreft 35 projecten/initiatieven/studies verdeeld over de blokken 1 tot en met 8 evenals 7 projecten/initiatieven voor de blokken 9 en 10 die volgens SIBELGA buiten het toepassingsgebied van het SmartGrid vallen; in totaal gaat het dus om 42 projecten of initiatieven.

Hoewel de kleurcode op het principeschema van het SmartGrid een eerste idee geeft van het maturiteitsniveau voor elk functioneel blok, stelt BRUGEL vast dat een nadere lezing soms, voor bepaalde minder geavanceerde projecten, **een gebrek aan ambitie en duidelijkheid laat zien in de definitie van de doelstellingen en in de presentatie van de uitrol en/of de geplande dekking van de functies.**

**BRUGEL stelt vast dat de projecten op gedetailleerde wijze worden voorgesteld maar ook dat er nog een lange weg te gaan is voor de thema's waarvoor het SIBELGA vandaag aan expertise ontbreekt.**

**Het zou bovendien interessant zijn om de mate van criticiteit van de projecten in termen van het bereiken van de functies te kunnen vaststellen, in een samengevatte vorm (bv. een tabel), waardoor ze in perspectief ten opzichte van elkaar kunnen worden geplaatst en de aandacht desgevallend kan worden gericht op de meest prioritaire projecten.**

**BRUGEL is zich echter bewust van de omvang van de taak en van de inspanningen die SIBELGA al heeft geleverd en prijst het werk dat tot nu toe is verricht. BRUGEL wil de uitvoering van het stappenplan en de doelstellingen ervan ondersteunen en zal de ontwikkeling van de expertise en de nieuwe competenties die nodig zijn voor de uitvoering van de meest vernieuwende initiatieven die ver afstaan van de historische activiteiten van de DNB, van nabij opvolgen.**

#### 4.1.4 Planning van de projecten

In punt 6 van het stappenplan stelt SIBELGA een "high level" planning voor van alle initiatieven in verband met het SmartGrid, met als doel een algemeen beeld te krijgen van de belangrijke fasen en hun volgorde. SIBELGA voegt toe dat de genoemde data indicatief zijn en dat de timing van elk initiatief zal worden bepaald naarmate het vordert.

Op basis van de voorgestelde planning stelt BRUGEL vast wat volgt:



- 10 projecten zouden tegen eind 2024 moeten worden voltooid, meer bepaald het project van opmaak van de CNL<sup>4</sup> dat een essentiële bouwsteen is voor de realisatie van het SmartGrid
- De grote meerderheid van de projecten en initiatieven moet uiterlijk in 2029 voltooid zijn, i.e. tijdens de tariefperiode 2025-2029:
  - Op korte termijn, i.e. tegen eind 2025, voorziet het stappenplan in de voltooiing van 9 projecten
  - Nog eens 17 projecten moeten voltooid zijn tegen 2029
- 4 projecten moeten klaar zijn in 2030
- 2 projecten lopen door tot 2032

**Afgezien van de overwegingen met betrekking tot het maturiteitsniveau die in het vorige punt zijn uiteengezet, lijkt de door SIBELGA voorgestelde planning relatief goed geproportioneerd en in zekere mate voluntaristisch, daar de meeste inspanningen worden geconcentreerd in de periode 2025-2029, terwijl een relatief groot aantal van 19 projecten of initiatieven op het geplande totaal van 42 in 2024 en 2025 moet worden afgerond.**

**BRUGEL is zich er echter van bewust dat de transformatie van het net in een slim net een complex project is waarvoor nog competenties en tools moeten worden ontwikkeld, zodat de planning zeker niet in steen is gebeiteld en nieuwe initiatieven of projecten hoogstwaarschijnlijk zullen ontstaan naarmate het stappenplan wordt uitgerold en zullen worden opgenomen in toekomstige versies van het stappenplan.**

**Wat betreft de activering van de functies van de slimme meters:** rekening gehouden met het feit dat de activering van de functies van de slimme meters meer bepaald wordt geregeld door de ordonnantie, **onderstreept BRUGEL dat de voorgestelde planning voor de uitvoering van dit project in het stappenplan indicatieve waarde heeft.**

**In het algemeen hebben de verschillende planningen en termijnen voor de tenuitvoerlegging die in het stappenplan worden vermeld, geen voorrang op de planningen en termijnen die in teksten van een hoger niveau zijn vastgesteld, zoals de ordonnantie of de uitvoeringsbesluiten, het Technisch Reglement of de tariefmethodologie, zowel in hun huidige versie als in eventuele toekomstige versies.**

---

<sup>4</sup> Ter herinnering: CNL staat voor "klant-netwerkverbinding".



## 4.2 Begrotingsanalyse

In de praktijk worden de projecten die betrekking hebben op de transformatie van het net naar een slim net en die zijn opgenomen in het SmartGrid-stappenplan, uitgesplitst in het tariefvoorstel 2025-2029, dat de aanvraag voor bijkomende netkosten, de aanvraag voor bijkomende kosten voor de energietransitie, de aanvraag voor bijkomende O&O-kosten en het verantwoordingsdossier voor IT-kosten bevat.

SIBELGA heeft bij haar stappenplan de informatie gevoegd waarmee BRUGEL de bedragen kan identificeren die bestemd zijn voor de financiering van alle projecten die in het stappenplan zijn opgenomen.

**Bijgevolg zal de beslissing van BRUGEL over de kosten van de projecten van het SmartGrid-stappenplan van SIBELGA worden behandeld in het kader van het tariefvoorstel en niet in de huidige beslissing.**

**BRUGEL zal er echter nauwlettend op toezien dat de kostenverlagingen en voordelen die worden verwacht na de uitvoering van het project voor de transformatie van het net, uitwerking hebben, door in voorkomend geval aan SIBELGA te vragen om de feitelijke elementen te leveren die de realisatie van deze uitwerking aantonen.**

Ter informatie bevat onderstaande tabel de verdeling van de thema's en projecten per betrokken domein en in verband gebracht met het betrokken dossier van bijkomende kosten of desgevallend met de rechtvaardiging van de IT-kosten. Op te merken valt dat de kosten voor de uitrol van slimme meters niet zijn opgenomen in onderstaand overzicht, maar dat dit project wel degelijk het voorwerp uitmaakt van een specifieke aanvraag van bijkomende kosten.

**Tabel 1: overzicht van de verdeling van de onderwerpen die worden behandeld in het SmartGrid-stappenplan tussen dossiers van bijkomende kosten en rechtvaardiging van de IT-kosten (met uitzondering van de slimme meters)**

Dossier	Domeinen	Onderwerp
Rechtvaardiging van IT-kosten	Nieuwe vormen van energiegebruik integreren in de netten en markten	Waarneembaarheid van het net
		Planning van het net
	De energietransitie voor al onze klanten vergemakkelijken	Uitrol van slimme meters
		Terbeschikkingstelling van de verbruiksgegevens
	Streven naar de doeltreffendheid van onze processen, systemen ...	Gegevensbeheer
Aanvraag bijkomende kosten net	Investerings in het net	Signalering en besturing op afstand
Aanvraag van bijkomende kosten voor de energietransitie	Data sharing	Management & coördinatie
		Project en ontwikkeling
		"Onboarding"
		Activering
		Dagelijks beheer
	Asset Behind The Meter	Beheer, Management en BPA
		Technische expertise
		Oplaadpalen - gegevensinvoer
		Oplaadpalen - inlichtingen
		Oplaadpalen - studies
Aanvraag bijkomende kosten O&O	Smart Grid	Raming van de belastingen verdeeld over elke LS-uitgang
		Modellering van de gedecentraliseerde producties
		Berekening van de belastingsprofielen van de transformatoren
		EMS-studie
		Statusschatter HS
		Statusschatter LS
		Prognose HS en LS
		Dynamische aanpassing instructie-spanning op HS/HS-posten
		Balancering van LS-klanten tussen fasen
		Opportunitiestudies naar de behoeften aan aansturing van de reactieve energie
		Impliciete flexibiliteit - geëvolueerde LS-tarifiering
		Traffic light en CRI
		Analyse en vergelijking van de verschillende formules voor lokale flexibiliteit
		Drempelwaarden tussen SmartGrid en structurele overbelasting
	Spanningsplan per netcabine	
Asset management	Creatie van verbruiksprofielen voor DT	

### 4.3 Keuze van de opvolgings- of stimuleringsindicatoren (KPI) voor het SmartGrid

In punt 7 van het SmartGrid-stappenplan stelt SIBELGA de volgende kernprestatie-indicatoren voor:

- Meting van de energiestromen bij de transformatoren
- Percentage volledigheid van de CNL<sup>5</sup> ten minste op het niveau van de ALSB's<sup>6</sup>
- De "alerting" van alle klanten die worden getroffen door leveringsonderbrekingen
- De verhouding rode NFS<sup>7</sup> (te wijten aan het distributienet) op alle aanvragen van prekwalificatie voor de expliciete flexibiliteitsmarkt

**De procedure voor de implementatie van het SmartGrid-stimuleringsmechanisme, beschreven in punt 12.2.3 van de tariefmethodologie deel I, bepaalt echter dat de goedkeuring van het SmartGrid-stappenplan en de vaststelling van de KPI's het voorwerp uitmaken van afzonderlijke beslissingen, zodat de huidige beslissing geen betrekking heeft op de prestatie-indicatoren; de beslissing over de KPI's zal op een latere datum worden genomen, zodra BRUGEL en SIBELGA het overleg over dit onderwerp hebben hervat.**

---

<sup>5</sup> Ter herinnering: CNL staat voor "klant-netwerkverbinding".

<sup>6</sup> Ter herinnering: ALSB staat voor "algemeen laagspanningsbord".

<sup>7</sup> NFS staat voor "Network Flexibility Study".

## 5 Bijwerking van het stappenplan

Overeenkomstig de bepalingen van artikel 2.26, §3, van het Technisch Reglement wordt het stappenplan om de vijf jaar bijgewerkt, zodat deze goedkeuringsbeslissing beperkt is in de tijd.

**SIBELGA zal dus uiterlijk op 30 juni 2029 een update van het stappenplan voor de transformatie van het net in een slim net moeten indienen, zodat het uiterlijk op 1 januari 2030 door BRUGEL kan worden goedgekeurd.**

**Opdat ze haar rapporteringsopdracht met betrekking tot de transformatie van het net in een slim net zou kunnen uitvoeren, vraagt BRUGEL bovendien aan SIBELGA om jaarlijks een uitvoeringsrapport op te stellen met de voortgang van de projecten en initiatieven van het stappenplan.**

## 6 Besluiten

Overwegende dat het SmartGrid-stappenplan van SIBELGA het resultaat is van overleg met BRUGEL, en dat de opmerkingen van BRUGEL grotendeels in aanmerking werden genomen;

Overwegende dat het SmartGrid-stappenplan wel degelijk ter openbare raadpleging werd voorgelegd tussen 21 mei en 11 juni 2024, en dat SIBELGA overleg heeft gepleegd met de enige partij die op de raadpleging heeft gereageerd;

Overwegende dat de indieningsprocedure in acht werd genomen, daar BRUGEL de definitieve versie van het stappenplan heeft ontvangen tegen de deadline van 30 juni 2024;

Overwegende dat BRUGEL de ontvankelijkheid en de volledigheid van het document heeft onderzocht overeenkomstig het analyserooster en tot de conclusie komt dat het stappenplan ontvankelijk en volledig is;

Overwegende dat de gepresenteerde projecten en initiatieven bijdragen aan het bereiken van de vier functies van een slim net;

Overwegende dat SIBELGA de afstemming beoogt, tegen de meest efficiënte kostprijs, van de voorgestelde projecten op de vereisten van de energietransitie;

Overwegende dat de voorgestelde planning haalbaar lijkt, rekening gehouden met de beschikbare middelen, en op korte en middellange termijn verenigbaar met de uitdagingen van de energietransitie;

Overwegende dat, in het algemeen en meer bepaald wat betreft de slimme meters, de verschillende plannings en termijnen voor de tenuitvoerlegging die in het stappenplan worden vermeld, geen voorrang hebben op de plannings en termijnen die in teksten van een hoger niveau zijn vastgesteld, zoals de ordonnantie of de uitvoeringsbesluiten, het Technisch Reglement of de tariefmethodologie, zowel in hun huidige versie als in eventuele toekomstige versies;

Overwegende dat, hoewel er budgettaire aspecten in het stappenplan zijn opgenomen, de huidige goedkeuringsbeslissing geenszins betrekking heeft op de financiering van de projecten, die in het kader van het tariefvoorstel voor 2025-2029 zal worden behandeld;

Overwegende dat de verwezenlijking van de baten en de kostenverminderingen die van de transformatie van het net worden verwacht, zullen worden opgevolgd en dat BRUGEL daartoe aan SIBELGA kan vragen om de relevante feitelijke elementen mee te delen;

Overwegende dat de vaststelling van de KPI's voor het SmartGrid-stimuleringsmechanisme het voorwerp uitmaakt van een beslissing die losstaat van de huidige beslissing tot goedkeuring van het stappenplan en in een latere fase zal worden genomen, zoals bepaald in de relevante procedure die in de tariefmethodologie wordt beschreven;

Overwegende dat het stappenplan vóór eind juni 2029 zal worden bijgewerkt;

Rekening gehouden met de noodzaak voor BRUGEL om, in het kader van de uitoefening van zijn opdrachten, te beschikken over actuele informatie over de stand van zaken van de transformatie van het net via de overlegging door SIBELGA van een jaarverslag dat de uitvoering van de projecten van het stappenplan opvolgt en dat tegelijk met het jaarverslag over de stand van de uitrol van de slimme meters moet worden verstrekt.

**BRUGEL keurt het SmartGrid-stappenplan van SIBELGA goed dat in werking treedt op 01/01/2025.**

## 7 Beroep

Tegen deze beslissing kan binnen de 2 maanden na haar publicatie/betekening/kennisname beroep worden ingesteld bij het Marktenhof van Brussel in overeenstemming met artikel 30undecies van de elektriciteitsordonnantie. Krachtens artikel 30decies van de elektriciteitsordonnantie kan bij BRUGEL ook een klacht ter herziening worden neergelegd tegen deze beslissing. Deze klacht heeft geen opschortende werking.

\* \*

\*