

REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

ONTWERPVOORSTEL

**Onderworpen aan openbare raadpleging
(BRUGEL-Ontwerpvoorstel 20190507-23)**

**betreffende de vermenigvuldigingscoëfficiënt toegepast op
fotovoltaïsche installaties - Analyse van de economische
parameters.**

**Opgesteld op basis van het besluit van de Brusselse
Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2015 betreffende
de promotie van groene elektriciteit**

7 mei 2019

Openbare raadpleging van 21 mei 2019 tot 21 juni 2019

Inhoudsopgave

1	Juridische grondslag en context.....	3
2	Overwegingen voor de categorie “BIPV”	5
3	Methodologische wijzigingen.....	6
4	Waarde van de economische parameters.....	6
4.1	"InvestFV"	6
4.2	"Premies".....	8
4.2.1	Investeringspremie van het Gewest.....	8
4.2.2	Fiscaal voordeel	8
4.3	Prijs van de elektriciteit.....	8
4.3.1	Waarde van de door particulieren zelf verbruikte elektriciteit.....	8
4.3.2	Waarde van de door professionele afnemers zelf verbruikte elektriciteit	9
4.3.3	Waarde van de geïnjecteerde elektriciteit.....	9
4.4	"Prijs GSC"	9
5	Berekening van de vermenigvuldigingscoëfficiënt.....	10
5.1	Economische parameters.....	10
5.2	Coëfficiënten volgens de formule van het besluit.....	11
5.3	Berekening van de reële en volledige rentabiliteit.....	12

Lijst van de illustraties

Figuur 1: Gemiddelde prijs van de installaties per vermogenscategorie.....	7
--	---

Lijst van de tabellen

Tabel 1: Waarde van de economische parameters volgens de vermogenscategorie van de installatie	10
Tabel 2: Coëfficiënten volgens de formule van het besluit	11
Tabel 3: Berekening van de reële en volledige rentabiliteit	13

I Juridische grondslag en context

Het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2015 betreffende de promotie van groene elektriciteit, hierna “besluit groene elektriciteit” genoemd, bevat in artikel 21 §2 een formule voor de vermenigvuldigingscoëfficiënt die moet worden toegepast op de groenestroomcertificaten (GSC) die worden toegekend voor fotovoltaïsche installaties.

Deze formule heeft tot doel “een forfaitaire terugwintijd van zeven jaar te handhaven door de volgende formule te volgen”:

$$\text{Coefficient} = \frac{(\text{invest}_{FV} - \text{premies}_{FV}) / (7 \times 0.8) - \text{prijs}_{elek}}{(\text{prijs}_{GSC} / 0.55)}$$

“De economische parameters van de formule worden als volgt gedefinieerd:

- “coëfficiënt” staat voor de vermenigvuldigingscoëfficiënt van het aantal toegekende groenestroomcertificaten;
- “investFV” staat voor de gemiddelde eenheidsprijs van een fotovoltaïsch systeem, met inbegrip van de kosten voor de aansluiting op het distributienet, de kosten voor de bidirectionele meter en de administratieve kosten die verbonden zijn aan de installatie (euro/kW piek);
- “premiesFV” staat voor de financiële investeringshulp (euro/kW piek) die beschikbaar is voor een fotovoltaïsch systeem;
- “prijs_{elek}” staat voor de gemiddelde prijs van de geproduceerde elektriciteit, rekening houdend met een percentage eigen verbruik vastgelegd op 30% (euro/MWh);
- “prijs_{GSC}” staat voor de gewogen gemiddelde doorverkoopprijs van groenestroomcertificaten op de markt (euro/GSC).

De waarden van deze parameters zijn door BRUGEL vastgesteld voor installatiecategorieën die als volgt bepaald zijn:

- de fotovoltaïsche installaties met een totaal elektrisch vermogen lager dan of gelijk aan 5 kWp;
- de fotovoltaïsche installaties met een totaal elektrisch vermogen enkel hoger dan 5 kWp;
- de fotovoltaïsche installaties geïntegreerd in een fabrieksomgeving met bouwelementen.

De minister kan deze categorieën aanpassen.

Tegen 1 september van het lopende jaar wordt de waarde van deze parameters per categorie door BRUGEL aan de minister meegedeeld, die deze geactualiseerde waarden op de formule voor elk van de categorieën toepast. Indien uit deze berekening een vermenigvuldigingscoëfficiënt voortvloeit die anders is van de van kracht zijnde coëfficiënt, past de Minister dit vóór 1 oktober van het lopende jaar aan en wordt deze van kracht op 1 januari van het volgende jaar, met een waarde afgerond op twee decimalen.

Indien de verandering van de parameters in de loop van het jaar volgens de formule hierboven tot een verandering hoger dan of gelijk aan 20% van het aantal toe te kennen groenestroomcertificaten leidt in vergelijking met het huidig toegekende aantal, deelt BRUGEL de waarden van de geactualiseerde parameters aan de Minister mee die binnen de maand de vermenigvuldigingscoëfficiënt van elke categorie aanpast met inwerkingtreding 4 maanden na publicatie in het Belgisch Staatsblad. ”

Momenteel bedragen de vermenigvuldigingscoëfficiënten die worden toegepast 1,65 voor de installaties met een vermogen lager dan of gelijk aan 5 kWp en 1,32 voor de installaties met een vermogen hoger dan 5 kWp en voor fotovoltaïsche installaties geïntegreerd in een fabrieksomgeving met bouwelementen.

In haar laatste voorstel van 1 september 2018 betreffende de vermenigvuldigingscoëfficiënt toegepast op fotovoltaïsche installaties¹ stelde BRUGEL coëfficiënten van 1,32 en 1 voor voor de installaties met een vermogen van respectievelijk minder en meer dan 5 kWp. Dit vertegenwoordigt een daling van respectievelijk 20% en 24% ten opzichte van de huidige coëfficiënten.

De minister heeft geen gevolg gegeven aan de coëfficiënten die werden voorgesteld voor implementatie vanaf 1 januari. De minister wilde een denkoefening starten over een fijnere indeling van de fotovoltaïsche installaties en heeft BRUGEL hiervoor medio maart formeel per brief gecontacteerd. Dit voorstel geeft gevolg aan deze aanvraag.

In het genoemde voorstel van september 2018 heeft BRUGEL inderdaad een analyse gemaakt op basis van de twee historische vermogenscategorieën en een korte informele analyse van eind januari 2019 heeft bevestigd dat er elementen zijn die een fijnere indeling van de installaties mogelijk maken met het oog op het bepalen van de vermenigvuldigingscoëfficiënten.

¹ BRUGEL-Voorstel 20180901-22

2 Overwegingen voor de categorie “BIPV”

Voor de specifieke categorie vermeld in het besluit groene elektriciteit, gedefinieerd door “de fotovoltaïsche installaties geïntegreerd in een fabrieksomgeving met bouwelementen”, algemeen de “BIPV” genoemd², waren de in het voorstel van september 2018 geformuleerde overwegingen betreffende de vermenigvuldigingscoëfficiënt voor fotovoltaïsche installaties³ de volgende:

“Het bepalen van een enkele vermenigvuldigingscoëfficiënt voor deze categorie van installaties stelt in meer dan één opzicht problemen.

Eerst en vooral blijkt uit de ervaring van enkele landen die voorlopers zijn in dit domein⁴ dat de filière van de BIPV erg ruim is en een waaier aan diverse en gevarieerde producten bevat. De ervaring met het Franse systeem voor steun aan de BIPV, dat herhaaldelijk werd aangepast en/of vervolledigd, en waaruit blijkt dat de verkregen resultaten moeilijk voorspelbaar en beheersbaar zijn, toont duidelijk aan dat een systeem voor steun aan de BIPV grondiger moet worden uitgewerkt dan wat momenteel in het besluit groene stroom is voorzien. De technieken en kosten van de verschillende bestaande oplossingen verschillen sterk naargelang het type product, het type gebouw en de omvang van de installatie. Zo hebben bijvoorbeeld de fotovoltaïsche leien die in een nieuw particulier gebouw zijn voorzien, slechts weinig gemeen met de herstelling van een bestaande industriële dakbedekking van fotovoltaïsch glas.

Ten tweede kan de definitie die is voorzien in het besluit, “de fotovoltaïsche installaties geïntegreerd in een fabrieksomgeving met bouwelementen”, op diverse manieren worden geïnterpreteerd. In de strikte zin van deze definitie zouden bijvoorbeeld fotovoltaïsche dakpannen die gewoon in een tuin worden geplaatst of fotovoltaïsch glas dat dienst doet als borstwering van een terras in deze categorie vallen. Klassieke panelen, die ter plaatse zijn gemonteerd in een specifieke structuur die dienst doet als dak en de waterdichtheid garandeert, zouden daarentegen niet in deze categorie vallen omdat ze niet in een fabrieksomgeving geïntegreerd zijn. Gezien deze complexiteit is het moeilijk om een eenduidige definitie op te stellen van de BIPV. Bovendien, als die definitie niet vrij duidelijk en robuust zou worden opgesteld, zouden er, zoals in Frankrijk, tal van geschillen ontstaan over de vraag of een installatie al dan niet in de specifieke categorie van de BIPV valt.

BRUGEL is bijgevolg van mening dat het huidige wettelijke kader niet volstaat en in elk geval risico's inhoudt. Algemeen beschouwd lijkt de globale denkoefening over de steun aan de BIPV in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest nog niet voldoende uitgediept, meer bepaald inzake de definitie van de BIPV, de types BIPV die in aanmerking komen en de eventuele categorisering van het niveau van de steun. In deze omstandigheden meent BRUGEL dat het momenteel onmogelijk is om een uitspraak te doen over een voorstel van specifieke steun aan de BIPV en stelt BRUGEL voor om de steun voor de categorie installaties met een vermogen van meer dan 5 kWp te behouden, zoals momenteel het geval is. ”

Deze overwegingen blijven van toepassing, naast het voorstel om het niveau van steun aan de BIPV voor de categorie installaties met een vermogen van meer dan 5 kWp te behouden, wat per definitie moet worden herbekeken in geval van een fijnere indeling van de installaties. Gezien de bovenstaande overwegingen **stelt BRUGEL voor de categorie BIPV in dit stadium te schrappen**, tot er een relevante definitie en een fijnere analyse van de rentabiliteitsparameters is opgesteld.

² “Building Integrated PhotoVoltaics”

³ BRUGEL-Voorstel 20180901-22

⁴ Met name Frankrijk, Italië en Japan

3 Methodologische wijzigingen

Ten opzichte van de analyse die werd uitgevoerd in het kader van het vorige voorstel met betrekking tot de vermenigvuldigingscoëfficiënt voor fotovoltaïsche installaties, dienen de volgende methodologische wijzigingen te worden opgemerkt met betrekking tot de analyse van de economische parameters:

1. In het kader van de vraag naar een fijnere indeling van de fotovoltaïsche installaties voor het bepalen van de vermenigvuldigingscoëfficiënten, worden de kosten van de installaties geanalyseerd, uitgesplitst per categorie, zonder de curve van de evolutie in de tijd van deze kosten per categorie te analyseren;
2. Er wordt rekening gehouden met een bijkomende kost voor het ontkoppelingsrelais, voor de fotovoltaïsche installaties met een AC-vermogen van meer dan 10 kVA. De drempel van 10 kVA wordt omgezet in een drempel van 12 kWp, namelijk rekening houdend met een eventuele overdimensionering van 20% van de panelen ten opzichte van de omvormer;
3. Voor de waarde van de door de professionele klanten zelf verbruikte elektriciteit, wordt het afgevlakte gemiddelde van de kosten van de vier eerste verbruikerscategorieën berekend (jaarlijks verbruik tot 1,6 GWh), aangezien het aantal verbruikers met een hoger verbruik zeer beperkt is;
4. Gezien de onzekerheid over de exacte datum van inwerkingtreding van de MIG6, wordt de analyse van de volledige en reële rentabiliteit in dit voorstel (zie §5.3) uitgevoerd met als hypothese een volledige afschaffing van de compensatie die momenteel geldt voor de installaties met een vermogen kleiner dan of gelijk aan 5 kW. Deze hypothese van een afschaffing van de compensatie is behoudend vanuit het standpunt van de producent en gunstig voor hem omdat ze een eventuele overschatting van de inkomsten uit de valorisatie van de geproduceerde elektriciteit vermijdt.

4 Waarde van de economische parameters

4.1 "InvestFV"

"*InvestFV*" wordt gedefinieerd als de gemiddelde eenheidsprijs van een fotovoltaïsch systeem, met inbegrip van de kosten voor de aansluiting op het distributienet, de kosten voor de bidirectionele meter en de administratieve kosten die verbonden zijn aan de installatie (euro/kW piek).

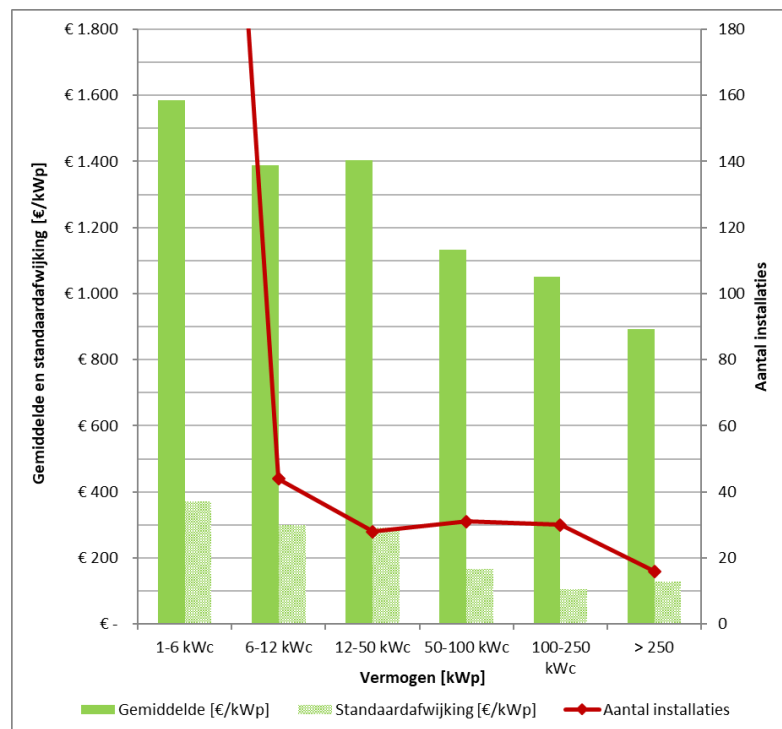
Een kostenanalyse werd uitgevoerd op een steekproef van de installaties die voldoen aan de volgende criteria:

- De totale kostprijs van de installatie werd meegedeeld aan BRUGEL via het aanvraagformulier voor certificering (*Opmerking*: dit is geen verplichting; BRUGEL beschikt dus niet systematisch over dit gegeven);

- De kostprijs wijkt niet bijzonder sterk af van de gemiddelde kosten van de installaties voor de vermogenscategorie en het betrokken jaar van indienstelling⁵ ⁶.

De vermogenscategorieën zijn zodanig ingedeeld dat er een relatief gelijkwaardige verhouding is tussen de boven- en ondergrens van elke categorie en dat rekening wordt gehouden met eventuele technische drempels die de rentabiliteit van de installatie beïnvloeden. Zo wordt er een eerste drempel bepaald op 6 kWp, wat overeenstemt met de drempel van 5 kW waarboven de compensatie niet meer geldt (rekening houdend met een eventuele overdimensionering panelen/omvormer van 20%). Een tweede drempel ligt op 12 kWp en stemt overeen met de drempel van 10 kVA waarboven een ontkoppelingsrelais noodzakelijk is.

De onderstaande figuur toont de gemiddelden en standaardafwijkingen van de prijzen in € per kWp voor de aldus bepaalde vermogenscategorieën. Het aantal installaties in de steekproef wordt eveneens getoond (op de rechter as van de grafiek, behalve de waarde 461 voor de categorie 1-6 kWp, die niet wordt getoond met het oog op de leesbaarheid van de grafiek).



Figuur 1: Gemiddelde prijs van de installaties per vermogenscategorie

Op basis van de analyse die wordt getoond in de bovenstaande figuur, worden de volgende (afgeronde) kosten weerhouden: 1.600 €/kWp (1-6 kWp), 1.400 €/kWp (6-12 en 12-50 kWp), 1.150 €/kWp (50-100 kWp), 1.050 €/kWp (100-250 kWp) en 900 €/kWp (> 250 kWp).

Ten opzichte van de kosten weerhouden in het voorstel betreffende de vermenigvuldigingscoëfficiënten van september 2018, namelijk 1.700 €/kWp (\leq 5 kWp) en

⁵ Er werd geen rekening gehouden met de installaties waarvan de prijs / kWp meer dan 2 keer afwijkt van de standaardafwijking ten opzichte van het gemiddelde voor de betreffende vermogenscategorie en de betrokken periode van indienstelling.

⁶ De betrokken periode van indienstelling omvat het jaar 2018 en het eerste kwartaal 2019.

1.250 €/kWp (> 5 kWp), ligt de huidige kost voor de eerste categorie (1-6 kWp) lager, in tegenstelling tot de twee volgende categorieën (6-12 en 12-30 kWp), waarvoor de reële kost - die apart wordt getoond voor deze categorieën - hoger ligt dan de kost van de vroegere globale categorie die elke installatie van meer dan 5 kWp omvatte. We merken ook op dat we in dit stadium geen verschillende kostenmodus vaststellen voor de categorieën 6-12 et 12-50 kWp. De meerkost van de installatie met een ontkoppelingsrelais zou blijkbaar snel worden gecompenseerd door de schaalvoordelen. Tot slot tonen de hogere categorieën duidelijk aan dat de kosten dalen naarmate het geïnstalleerd vermogen van toeneemt.

4.2 "Premies"

"PremiesFV" wordt gedefinieerd als de financiële investeringshulp (euro/kWp) die beschikbaar is voor een fotovoltaïsch systeem.

4.2.1 Investeringspremie van het Gewest

Sinds het premiestelsel dat werd ingevoerd in 2016 is de fotovoltaïsche premie volledig afgeschaft.

4.2.2 Fiscaal voordeel

Privéondernemingen genieten een fiscale aftrek van 13,5% van het bedrag dat werd geïnvesteerd in energiebesparende maatregelen. Per definitie genieten ze deze alleen indien ze een netto winst opleveren. Bovendien vallen overheidsbedrijven buiten het bereik van deze maatregel. Bijgevolg zal dit fiscale voordeel niet in overweging worden genomen.

4.3 Prijs van de elektriciteit

"prijsselek" wordt gedefinieerd als de gemiddelde prijs van de geproduceerde elektriciteit, rekening houdend met een percentage eigen verbruik vastgelegd op 30% (euro/MWh).

4.3.1 Waarde van de door particulieren zelf verbruikte elektriciteit

Voor de huishoudelijke verbruikers is de prijs van de elektriciteit gebaseerd op de gegevens van de simulator van BRUGEL⁷, voor een standaardklant die 3.500 kWh per jaar verbruikt (1.600 kWh dag + 1.900 kWh nacht). De gebruikte gegevens zijn die van de aanbiedingen voorgesteld door Engie Electrabel, Energie 2030, Lampiris, Mega, Octa+ en Poweo.

Opmerking: De andere leveranciers nemen niet deel aan de simulator of leveren (zo goed als) niet aan huishoudelijke afnemers; bijgevolg worden hun prijsgegevens niet in aanmerking genomen. We herinneren er ook aan dat de leveranciers hun aanbiedingen die in de simulator worden opgenomen op vrijwillige basis overmaken.

Het gemiddelde van de offertes voor de maanden januari tot maart 2019 werd berekend om het effect van eventuele aanzienlijke prijschommelingen in een specifieke maand af te zwakken. Tot slot leidt het eerste kwartiel van deze waarden tot een gemiddelde afgeronde prijs van €

⁷ https://www.brugel.brussels/nl_BE/outils/brusim-2

217/MWh (btw. inbegrepen⁸), die wordt beschouwd als de waarde van de door de particulieren zelf verbruikte elektriciteit.

4.3.2 Waarde van de door professionele afnemers zelf verbruikte elektriciteit

Het prijsobservatorium voor professionele afnemers op middenspanning biedt BRUGEL een zeer nauwkeurig en gedetailleerd beeld van de prijzen die in dit klantensegment in de praktijk worden toegepast⁹. De meest recente gegevens waarover BRUGEL op dit moment beschikt, bevatten de prijzen die tot december 2017 aan de professionele afnemers werden gefactureerd.

Het afgevlakte gemiddelde van de prijzen in het laatste kwartaal 2017 en voor de vier eerste verbruikscategorieën (jaarlijks verbruik tot 1,6 GWh) resulteert in prijzen voor de verbruikte elektriciteit die degressief variëren van 180 tot 135 €/MWh afhankelijk van de vermogenscategorie

4.3.3 Waarde van de geïnjecteerde elektriciteit

Om de waarde van de geïnjecteerde elektriciteit te kennen, heeft BRUGEL zich gebaseerd op de terugkoopcontracten voor elektriciteit in de certificeringsdossiers van Brusselse installaties voor decentrale productie. Hoewel de terugkoopprijs gebaseerd is op een indexeringsformule, werd het gemiddelde van de prijzen van de voorbije twaalf maanden berekend, rekening houdend met de index die van toepassing was in de betrokken maand.

Tot slot werd het gemiddelde "piekuren/daluren" berekend, wat resulteerde in een gemiddelde terugkoopprijs van € 30 per MWh.

4.4 "Prijs GSC"

"prijsGSC" wordt gedefinieerd als de gewogen gemiddelde doorverkoopprijs van groenestroomcertificaten op de markt (euro/GSC).

Het gemiddelde van de prijs per transactie van groenestroomcertificaten, gewogen door het aantal GSC per transactie, voor alle transacties die werden uitgevoerd in 2017 en 2018, bedraagt € 91,0 per GSC.

Het gemiddelde wordt berekend op twee jaar om het effect van de stijgende prijzen van de laatste kwartalen te verzachten.

⁸ Omdat het belangrijk is om rekening te houden met het werkelijke voordeel dat een producent geniet bij het produceren/verbruiken van zijn elektriciteit, wordt voor huishoudelijke afnemers uitgegaan van de elektriciteitsprijs inclusief btw en voor de professionele afnemers van de prijs exclusief btw, aangezien deze laatsten de btw kunnen recupereren.

⁹ STUDIE 2017/208-25 van 8 december 2017 over de evolutie van elektriciteits- en aardgasprijzen voor de professionele klanten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de jaren 2009 tot 2016

5 Berekening van de vermenigvuldigingscoëfficiënt

5.1 Economische parameters

Zoals gevraagd door de minister (zie hoofdstuk “Juridische grondslag en context”), wordt een fijnere indeling voorgesteld in lijn met de vastgestelde kosten per vermogenscategorie van de installaties (zie hoofdstuk 4.1 “InvestPV”).

Voor de elektriciteitsprijs gaan we uit van de hypothese dat de installaties tot 6 kWp zijn geïnstalleerd bij particulieren, hetzij individueel, hetzij in mede-eigendom, aangezien de elektriciteitsprijzen degressief zijn en de professionele prijzen volgen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de waarden die worden opgenomen voor de verschillende vermogenscategorieën:

Categorie P [kWp]	≤ 6 kWp	]6-12]	]12-50]	]50-100]	]100-250]	> 250
InvestFV [€/kWp]	1.600	1.400	1.400	1.150	1.050	900
Premies	0%					
Prijs zelf verbruikte elektriciteit [€/MWh]	217	180	180	165	148	135
Prijs geïnjecteerde elektriciteit [€/MWh]	30					
PrijsGSC	91,0 €/GSC					

Tabel 1: Waarde van de economische parameters volgens de vermogenscategorie van de installatie

5.2 Coëfficiënten volgens de formule van het besluit

In deze paragraaf wordt de coëfficiënt strikt berekend volgens de formule die in het besluit wordt beschreven (zie Hoofdstuk I "Juridische grondslag en context"):

$$Coefficient = \frac{(invest_{EV} - premies_{EV}) / (7 \times 0.8) - prijs_{elek}}{(prijs_{GSC} / 0.55)}$$

De eenvoudige terugwintijd is door het besluit vastgesteld op 7 jaar (zie het cijfer "7" in de formule).

Er dient tevens te worden opgemerkt dat de formule impliciet een jaarlijkse productie van 800 kWh/kWp veronderstelt (zie het cijfer "0,8" in de formule), die integraal wordt gevaloriseerd met de waarde van de parameter "prijs_{elek}", die – per definitie in het besluit – rekening houdt met een percentage eigen verbruik dat is vastgelegd op 30%.

De volgende tabel bevat de toe te passen vermenigvuldigingscoëfficiënten volgens de formule vastgelegd in het besluit en de geraamde economische parameters, per vermogenscategorie:

	Eenheid	Waarde					
Vermogenscategorie	kWp	≤ 6	]6-12]	]12-50]	]50-100]	]100-250]	> 250
Doel							
Terugwintijd	Jaar	7					
Impliciete hypothesen vervat in de formule							
Jaarlijkse productie	kWh/kWp	800					
Eigen verbruik	%	30%					
Parameters							
Investeringskosten	€/kWp	1.600	1.400	1.400	1.150	1.050	900
Premies	%	0%					
Prijs zelf verbruikte elektriciteit	€/MWh	217	180	180	165	148	135
Prijs geïnjecteerde elektriciteit	€/MWh	30					
Prijs GSC	€/GSC	91.0					
Resultaten							
Vermenigvuldigingscoëfficiënt	-	1,21	1,06	1,06	0,82	0,74	0,60
Toekenningsgraad	GSC/MWh	2,20	1,93	1,93	1,49	1,35	1,09

Tabel 2: Coëfficiënten volgens de formule van het besluit

Volgens de impliciete hypothesen verbonden met de formule van het besluit, resulteren de coëfficiënten van 1,21 tot 0,60 in een eenvoudige terugwintijd van 7 jaar voor de installaties van de verschillende vermogenscategorieën. Deze coëfficiënten stemmen overeen met een toekenningsgraad van respectievelijk 2,20 tot 1,09 GSC's per MWh.

5.3 Berekening van de reële en volledige rentabiliteit

In de vorige paragraaf worden de coëfficiënten strikt berekend volgens de formule die in het besluit is vermeld. Deze formule, die een vereenvoudiging is van de realiteit om redenen van wetgevende duidelijkheid, omvat impliciet bepaalde hypothesen die niet noodzakelijk stroken met de realiteit. Bovendien baseert de formule zich op de eenvoudige terugwintijd. Deze indicator heeft zijn waarde, maar houdt geen rekening met de eventuele financiële stromen die nadien ontstaan, en bevat geen informatie over de rentabiliteit van de investering.

Deze paragraaf heeft tot doel coëfficiënten voor te stellen die resulteren in een eenvoudige terugwintijd van 7 jaar door de reële rentabiliteit van de installaties te berekenen met de volgende zo volledig en realistisch mogelijke hypothesen:

1. Volgens de gedetailleerde studie van het fotovoltaïsche park die BRUGEL heeft uitgevoerd¹⁰:
 - Een productiviteit van 857 tot 895 kWh/kWp afhankelijk van de betrokken vermogenscategorie, in overeenstemming met het derde kwartiel van de distributie van de productiviteit van de installatiecategorieën in 2016;
 - Een zelfverbruik van 43% van de geproduceerde elektriciteit voor de installaties van de vermogenscategorie lager dan 6 kWp, en van 44% voor de andere categorieën, wat overeenstemt met het eerste kwartiel van de distributie van het zelfverbruik voor deze categorieën. We herinneren eraan dat dit voorstel werd berekend in de veronderstelling van een volledige stopzetting van de compensatie die momenteel geldt voor de installaties met een vermogen lager dan of gelijk aan 5 kW. De geïnjecteerde elektriciteit wordt dus in alle gevallen gevaloriseerd tegen de marktprijs, namelijk de "commodity"-prijs. Deze hypothese van een stopzetting van de compensatie is behoudend vanuit het standpunt van de producent en gunstig voor hem omdat ze een eventuele overschatting van de inkomsten verbonden met de valorisatie van de door deze installaties geproduceerde elektriciteit vermijdt;
2. Na raadpleging van verschillende bronnen en op basis van ervaringen op het terrein:
 - Een daling van de productie van de panelen met 1% per jaar;
 - Operationele en onderhoudskosten ("O&M") ten bedrage van 2,5%¹¹ van de totale bruto-investering per jaar; dit bedrag wordt verondersteld alle eventuele kosten te omvatten die verbonden zijn met de werking en het onderhoud, inclusief de vervanging van de omvormer(s);
 - Een jaarlijkse inflatie van de elektriciteitsprijzen en de operationele en onderhoudskosten van 2%;
 - Onverminderd andere factoren, onder voorbehoud, en zonder dat dit een voorspelling of wens van BRUGEL inhoudt, een daling van de prijs per GSC met 2%. Deze hypothese wordt in hoofdzaak toegepast omdat het niet opportuun zou zijn de reële rentabiliteit te berekenen op basis van een prijs van meer dan € 90 per GSC gedurende tien jaar, terwijl deze prijs zich net op een historisch hoog niveau bevindt. Deze

¹⁰ "Studie 20180619-27 van 19 juni 2018 betreffende het fotovoltaïsche park in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – 2016"

¹¹ Gezien de continue daling van de investeringskosten is het percentage van 1% dat wordt toegepast in de vorige voorstellen niet langer voldoende om de operationele en onderhoudskosten, inclusief de vervanging van de omvormers, te dekken.

investeringsbeslissingen gebeuren ook vaak op basis van voorzichtige ramingen van de evolutie van de prijs per GSC.

- Een meerkost van de investering van 2,5 tot 5% voor de vermogenscategorieën boven 50 kWp om rekening te houden met de kosten voor de uitwerking, financiering en het beheer, die hoger zijn voor grote projecten dan voor kleine installaties.

Op basis van deze hypothesen en de economische parameters worden de "interne rentabiliteit" ("IR") en de "gewijzigde interne rentabiliteit" ("GIR")¹² gebruikt als financiële rentabiliteitsindicatoren naast de eenvoudige terugwintijd. Deze worden berekend op de totale levensduur van de installatie, die op 25 jaar wordt geraamd.

De onderstaande tabel bevat de voorstellen van coëfficiënten en de reële rentabiliteit van de installaties per betrokken vermogenscategorie, volgens de hierboven beschreven hypothesen:

	Eenheid	Waarde					
Vermogenscategorie	kWp	≤ 6	]6-12]	]12-50]	]50-100]	]100-250]	> 250
Vermenigvuldigingscoëfficiënt							
Vermenigvuldigingscoëfficiënt	-	1,32	1,10	1,10	0,88	0,77	0,66
Toekenningsgraad	GSC/MW h	2,4	2,0	2,0	1,6	1,4	1,2
Parameters en hypothesen in reële omstandigheden							
Investeringskosten	€/kWp	1.600	1.400	1.400	1.150	1.050	900
Meerkost investering	%	0%	0%	0%	2,5%	2,5%	5%
Premies	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Jaarlijkse productie	kWh/kWp	857	886	884	884	895	888
Evolutie jaarlijkse productie	%/jaar	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
Eigen verbruik	%	43%	44%	44%	44%	44%	44%
Prijs zelf verbruikte elektriciteit	€/MWh	217	180	180	165	148	135
Prijs geïnjecteerde elektriciteit	€/MWh	30					
Kosten O&M	%/jaar	2,5%					
Inflatie prijs elek en kosten O&M	%/jaar	2%					
Prijs GSC	€/GSC	91.0					
Evolutie prijs GSC's	%/jaar	-2,0%					
Resultaten							
Eenvoudige terugwintijd	Jaar	7,08	7,08	7,10	6,99	7,09	7,03
IR	%	9,19%	9,31%	9,26%	9,97%	9,84%	10,23%
GIR	%	3,94%	3,99%	3,98%	4,25%	4,25%	4,40%

Tabel 3: Berekening van de reële en volledige rentabiliteit

¹² De GIR kan worden vergeleken met de rentevoet. Ze maakt het mogelijk om de rentabiliteit van de investering te beoordelen door te veronderstellen dat de door de installatie gegenereerde winst wordt belegd tegen een gekozen rentevoet (voor de berekening werd een conservatieve herbeleggingsrentevoet van 2% als hypothese genomen). De GIR vertegenwoordigt de equivalente jaarlijkse rentevoet die het initiële bedrag van de investering zou hebben opgebracht. Afhankelijk van de herkomst van de fondsen voor de initiële investering moet deze al dan niet worden vergeleken met de leningrentevoet.

De voorgestelde coëfficiënten, degressief afhankelijk van de vermogenscategorie, stemmen overeen met een toekenningsgraad van 2,4 GSC per MWh voor de installaties met een vermogen van minder dan 6 kWp, tot 1,2 GSC per MWh voor de installaties met een vermogen van meer dan 250 kWp. Met andere woorden, de grootste installaties hebben maar de helft van de steun nodig van de kleinste installaties. Deze coëfficiënten resulteren in een eenvoudige terugwintijd dicht bij de beoogde zeven jaar, een IR van 9 tot 10% en een GIR van 4 tot 4,4%.

De voorgestelde coëfficiënten liggen dicht bij deze die werden berekend volgens de strikte formule van het besluit, maar zijn iets hoger. In vergelijking met de huidige coëfficiënten betekenen deze voorgestelde coëfficiënten in alle gevallen een daling, van respectievelijk 20% voor de laagste categorie tot 50% voor de hoogste categorie. Deze daling kan aanzienlijk lijken, maar moet gezien worden in het licht van het feit dat de coëfficiënten nooit neerwaarts werden herzien sinds augustus 2013.

Vóór de goedkeuring van het definitieve voorstel door BRUGEL wordt dit projectvoorstel onderworpen aan openbare raadpleging om de input en opmerkingen van de betrokken actoren te verzamelen. Wat de timing betreft, is het doel het definitieve voorstel aan het begin van de zomer te publiceren.

* *

*