

# FOTOVOLTAÏSCHE ZONNEPANELEN

## HET RENDEMENT VAN EEN INSTALLATIE VAN FOTOVOLTAÏSCHE ZONNEPANELEN VIA FINANCIËLE STIMULANSEN, HET ELECTRICITEITSTARIEF IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Vandaag is investeren in een installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen (PV) in Brussel nog altijd rendabel dankzij het mechanisme van de Groenestroomcertificaten (GSC) en de elektriciteitsstarieven die het Gewest toepast voor de Brusselse prosumenten (producenten van fotovoltaïsche elektriciteit).

### De financiële stimulansen

#### De groenestroomcertificaten (GSC)

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is er al enkele jaren geen premie meer voor de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen (PV), maar het systeem van toekenning van groenestroomcertificaten (GSC), een steunmaatregel voor de productie van groene energie, is nog steeds van kracht. Deze toekenning van GSC wordt berekend op basis van de elektriciteitsproductie van de panelen en geeft een terugverdientijd van ongeveer 7 jaar.

De productie van groene stroom uit PV-panelen geeft recht op groenestroomcertificaten **voor een periode van 10 jaar**. Deze worden toegekend door **Brugel**, de Brusselse regelgevende commissie voor de gas- en elektriciteitsmarkt, op basis van de meterstanden van het groenestroomcertificaat. De GSC kunnen worden doorverkocht aan een elektriciteitsleverancier tegen de marktprijs die schommelt volgens vraag en aanbod van GSC (december 2022 = ongeveer € 85/GSC), of aan Elia tegen de door de staat gegarandeerde prijs van € 65/GSC. Elia is de beheerder van het hoogspanningsnet in België.

#### **Toekenningspercentage van GSC (januari 2023)**

P ≤ 5 kWp : **1,9 GSC/MWh**

P 5-36 kWp : **1,8 GSC/MWh**

Ga voor het ministerieel besluit van 27/09/2022 naar [www.ejustice.just.fgov.be](http://www.ejustice.just.fgov.be).

Opmerkingen:

- Zodra uw installatie gecertificeerd is, blijft uw toekenningspercentage 10 jaar lang vast;
- Het toekenningspercentage van de GSC evolueert met de tijd, het zal wellicht de komende jaren in Brussel veranderen voor de nieuwe installaties.

Meer info over het mechanisme van groenestroomcertificaten: [www.brugel.brussels](http://www.brugel.brussels)

#### Electriciteitsstarief voor de Brusselse prosumenten

##### **Huidige tarifiering (sinds november 2021)**

Het zuivere compensatieprincipe (terugdraaiende teller) werd vanaf november 2021 afgeschaft, sindsdien moeten alle Brusselse gezinnen (ongeacht hun installatievermogen) de volledige kostprijs van een kWh betalen wanneer die van het net wordt afgenomen. Bijgevolg wordt in het Brussels Gewest met dit tariefsysteem geen prosumementaks toegepast.

Met dit nieuwe tariefsysteem is het zinvol om het zelfverbruik te stimuleren. Daartoe wordt aangeraden de productie te maximaliseren door een zo groot mogelijk oppervlak aan PV-panelen te installeren, zodat zoveel mogelijk groene stroom geproduceerd wordt en het verbruik 's avonds en 's nachts wordt beperkt.

Het is namelijk aangeraden om het elektriciteitsverbruik en de elektriciteitsproductie via de PV-panelen in real time te synchroniseren. Het doel is zo weinig mogelijk elektriciteit van het net te verbruiken, om de kosten van uw elektriciteitsrekening zo laag mogelijk te houden.

Wanneer de zon schijnt en de PV-panelen groene stroom produceren, is dat het beste moment om die energie te verbruiken.

### Doorverkoop elektriciteit

Aangezien de gezinnen niet meer kunnen genieten van de compensatie, zullen ze voortaan het elektriciteitsoverschot dat op het net wordt geïnjecteerd, kunnen valoriseren door dit te verkopen aan een elektriciteitsleverancier of aan eventuele aggregatoren tegen de prijs van het energiedeel (d.w.z. exclusief nettarieven en taksen). Deze prijs varieert naargelang de ontwikkeling van de markt en de strategie van de kopers.

De gezinnen zullen niet onderworpen zijn aan de btw-verplichtingen om hun productieoverschot te verkopen, indien zij niet btw-plichtig zijn en indien de installaties een vermogen hebben van minder dan of gelijk aan 10 kVA. Voor deze kleine installaties wordt de doorverkochte elektriciteit automatisch afgetrokken van uw energierekening. Bij krachtigere installaties kan met de leverancier een eenvoudige facturering worden overeengekomen voor de doorverkoop van geïnjecteerde elektriciteit.

Contacteer uw energieleverancier voor meer informatie.

### Opslagbatterij gecombineerd met een installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen

Een batterij is een systeem voor de opslag van het elektriciteitsoverschot dat door de PV-panelen wordt geproduceerd, zodat deze elektriciteit kan worden gebruikt tijdens niet-zonnige perioden waarin de PV-panelen niet of niet voldoende elektriciteit produceren (bijvoorbeeld 's nachts of op bewolkte dagen wanneer er geen zon is).

Met dit systeem kunnen prosumenten hun aandeel in het zelfverbruik vergroten. Als men een PV-installatie zonder batterij vergelijkt met een PV-installatie met batterij, kan het aandeel van zelfverbruik toenemen van ± 30-45% tot 70%.

Toch zijn de prijzen van thuisbatterijen momenteel nog erg hoog, van € 4.000 tot € 12.000 voor modellen van 3 tot 10 kWh. Deze prijs is uiteraard afhankelijk van het merk, het batterijtype en de opslagcapaciteit.

Het rendement van de investering in een thuisbatterij hangt onder meer af van de aankoopprijs, maar ook van de opslagcapaciteit van het systeem, de levensduur, het rendement van de batterij en het rendement van de installatie van PV-panelen, evenals van het aandeel van het gezin in het zelfverbruik en van een eventuele regionale investeringspremie (momenteel is er geen premie voor de aankoop van batterijen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest).

Investeren in een thuisbatterij gecombineerd met een installatie van PV-panelen zorgt niet voor onafhankelijkheid van het elektriciteitsnet. Van oktober tot maart laat de intensiteit van de zonneschijn namelijk niet toe dat er voldoende fotovoltaïsche energie wordt geproduceerd om interessante hoeveelheden elektriciteit op te slaan en van het net te worden losgekoppeld.

Nadelen van de (huidige) batterijen:

- Te hoge prijzen;
- Geen investeringspremie in Brussel;
- Gering rendement → beperkte opslagcapaciteit in de tijd, opslag voor dezelfde avond en de volgende dag;
- Lange terugverdientijd van ongeveer 15 jaar.

**Conclusie:** Voor sommige gezinnen kan het de moeite waard zijn om in een thuisbatterij te investeren als hun budget het toelaat, mits ze een groot dakoppervlak beschikbaar hebben waardoor ze hun installatie van PV-panelen sterk kunnen overdimensioneren om grote hoeveelheden elektriciteit in hun batterij op te slaan. Dit betekent echter ook dat zij op een verstandige manier met elektriciteit moeten omgaan, afhankelijk van de systemen in hun woning.

### Concreet voorbeeld van een financiële analyse

Benaderende berekening van het **vermogen** van een klassieke fotovoltaïsche installatie voor een welbepaalde oppervlakte van een hellend dak, van de **investering** en van de **terugverdientijd** voor een Brussels gezin:

- Aantal personen: 4 personen
- Elektrisch verbruik van het gezin: 3.000 kWh/jaar
- Elektriciteitscontract: € 0,39/kWh (enkelvoudig)
- Beschikbare dakoppervlakte zonder schaduw: 30 m<sup>2</sup>
- Oriëntatie van het dak: zuidwest (+45°)
- Dakhelling: 35°

**Berekening:**

- Piekvermogen dat het gezin naar verwachting kan installeren op 30 m<sup>2</sup>:

$$P_{\text{piek}} = \frac{30 \text{ m}^2}{6 \text{ m}^2/\text{kWp}} = 5 \text{ kWp}$$

- Jaarlijkse elektriciteitsproductie die het gezin kan verwachten:
  - Jaarlijkse productie in België (zuiden (0°), hellingsgraad 35°): 1.000 kWh/jaar/kWp
  - Rendement door ZW-oriëntatie (+ 45°) en hellingsgraad (35°): 90 % Prod. = 1.000 kWh/jaar / kWp \* 5 kWp \* 90 % = 4.500 kWh/jaar
- Schatting van het zelfverbruik (zonder speciale aandacht): 30 % Zelfverbruik = 4.500 kWh/jaar \* 30 % = 1.350 kWh/jaar
- Noodzakelijke investering (inclusief btw en arbeidskosten) of kostprijs van de geïnstalleerde Wp: Investering = 2,0 €/Wp \* 5000 Wp = € 10.000
- Jaarlijkse winst:
  - Groenestroomcertificaten: 4,5 MWh/jaar \* 1,9 GSC/MWh \* € 85/GSC = € 726,75/jaar (€ 65/GSC = minst gunstige scenario)
  - Besparing op de factuur: 1350 kWh/jaar \* 0,39 €/kWh = € 526,5/jaar

**Doorverkoop van het overschot van de niet-verbruikte elektriciteit**

- 4500 kWh/jaar - 1350 kWh/jaar = 3150 kWh/jaar
- 3150 kWh/jaar \* 0,19 euro/kWh = 598,5 euro/jaar

**Berekening:**

- De gewone terugverdientijd (GTT) op de investering:

$$\text{GTT} = \frac{10.000 \text{ €}}{\text{€ } (726,75 + 526,5 + 598,5)/\text{jaar}} = 5,4 \text{ jaar}$$

Meer info: [www.zonnekaart.brussels](http://www.zonnekaart.brussels)

*Meer informatie vindt u in onze brochure "Fotovoltaïsche zonnepanelen" op de website van Homegrade.*

Hulp nodig? Homegrade begeleidt en adviseert u gratis, met of zonder afspraak.