

STAPPENPLAN FOTOVOLTAÏSCHE PANELEN

Administratieve & technische gids voor de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen



Versie – maart 2013

Meer info :
www.leefmilieubrussel.be
> Particulieren

Leefmilieu Brussel
02 775 75 75



STAPPENPLAN FOTOVOLTAÏSCHE ZONNEPANELEN

*Administratieve & technische gids voor
de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen*

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	3
STAP I : ANALYSE GEBOUW.....	4
STAP II : KEUZE VAN EEN FABRIKANT/INSTALLATEUR	8
STAP III : PLAATSING VAN DE PANELEN EN AANSLUITING OP HET ELEKTRICITEITSNET	9
STAP IV : AANVRAAG VAN DE PREMIES	15
STAP V : AANVRAAG VAN DE GROENESTROOMCERTIFICATEN	16
BEREKENING TERUGVERDIENTIID : VOORBEELDFOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.	
REFERENTIES AANGEHAALD IN DEZE GIDS	18
BIJLAGE 1 : VEELGESTELDE VRAGEN	19

INHOUD

Zonne-elektriciteit is dezer dagen een druk besproken thema. Om die reden heeft Leefmilieu Brussel besloten om u maximaal te informeren over de techniek om die zonne-energie te recupereren en er elektriciteit mee te maken, met name via fotovoltaïsche zonnepanelen. U vindt in dit document een gedetailleerde beschrijving van alle administratieve stappen, van de analyse van het gebouw tot en met de aanvraag van de groenestroomcertificaten. Daarbij krijgt u ook de nodige technische uitleg, en de contactgegevens opdat u de juiste instanties kunt aanspreken. Hebt u een specifieke vraag? Dan kunt u nog terecht in het laatste hoofdstuk, met de veel gestelde vragen.

DOEL

Deze handleiding gidst u door alle stappen die u moet zetten om fotovoltaïsche zonnepanelen te plaatsen.

DOELPUBLIEK

Particulieren



INLEIDING

Fotovoltaïsche zonnepanelen zetten licht rechtstreeks om in elektriciteit. Rekening houdend met de hoeveelheid zonneshijn in België, hebben de op het net aangesloten fotovoltaïsche systemen een gemiddelde productiviteit van iets meer dan 100 kWh/m².jaar. Voor een gemiddeld Brussels gezin van 2 à 3 personen, dat ongeveer 3000 à 3500 kWh/jaar verbruikt, zorgt een installatie van 8 m² in ongeveer voor 1/3^{de} van de totale elektriciteitsbehoeften. Meer info over het principe en de werking van fotovoltaïsche zonnepanelen kan u vinden in de infofiches Energie op onze website www.leefmilieubrussel.be.

Dankzij de energiepremies van het Brussels Gewest¹ is de investeringskost voor u, als particulier, beperkt. Bovendien hebt u per MWh geproduceerde elektriciteit en gedurende 10 jaar recht op groenestroomcertificaten. Op die manier verdient u de installatie op maximum 7 jaar terug; nadien levert die enkel nog winst op voor u en dit gedurende nog minstens 20 jaar. Deze investering biedt ook het bijkomende voordeel dat u gedeeltelijk onafhankelijk bent van de elektriciteitsleveranciers, terwijl u bovendien op milieuvriendelijke wijze uw elektriciteit produceert en dus meehelpt aan de vermindering van de CO₂-uitstoot.

Kleine toepassingen kunnen werken via een batterij-opslagsysteem, maar om een permanente voorziening van stroom te garanderen, wordt de installatie best aangesloten aan het elektriciteitsnet: wanneer uw elektriciteitsproductie lager ligt dan het verbruik, wordt stroom afgenomen van het net. Omgekeerd wordt het net bevoorradat wanneer de productie hoger ligt dan de vraag. Batterij-opslagsystemen hebben bovendien een zeer slechte efficiëntie en veroorzaken schade aan het milieu en de gezondheid door gebruikte zware metalen zoals lood en cadmium.

In eerste instantie, vooraleer aan hernieuwbare energie te denken, is het uiteraard belangrijk de elektriciteitsfactuur en de energieconsumptie onder de loep te nemen om mogelijke energiebesparingen uit te voeren. De grootste energieverspilling wordt veroorzaakt door een slechte isolatie van de woning, een slecht onderhouden verwarmingssysteem of slechte afstelling (regulatie), huishoudelijke apparaten met een slecht rendement (Energieklasse C, D en E), onaangepaste en energieverblindende verlichting (bv. halogeenlampen) en de waakstand van tal van apparaten zoals de tv, dvd-recorder en pc.

De brochure van Leefmilieu Brussel “100 tips om energie te besparen” helpt u al een heel eind verder. U kunt uw energieverbruik vergelijken met dat van andere residentiële gebruikers op : www.energie-uitdaging.be.

Via een energie-audit kunt u energieverblindende apparaten in uw huis opsporen en een gedetailleerd beeld krijgen van andere energiebesparende maatregelen op maat van uw huis. Voor deze maatregelen geeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ook energiepremies, die te vinden zijn op de website www.leefmilieubrussel.be.

Denk dus eerst aan het verminderen van uw energienoden. Daarna kan u de resterende energiebehoeften op een alternatieve manier dekken.

Indien u besloten hebt om fotovoltaïsche zonnepanelen te installeren, kan deze gids u helpen bij de verschillende administratieve stappen voor de plaatsing van een dergelijk systeem. Bij elke stap worden nuttige contactgegevens voor meer informatie vermeld.

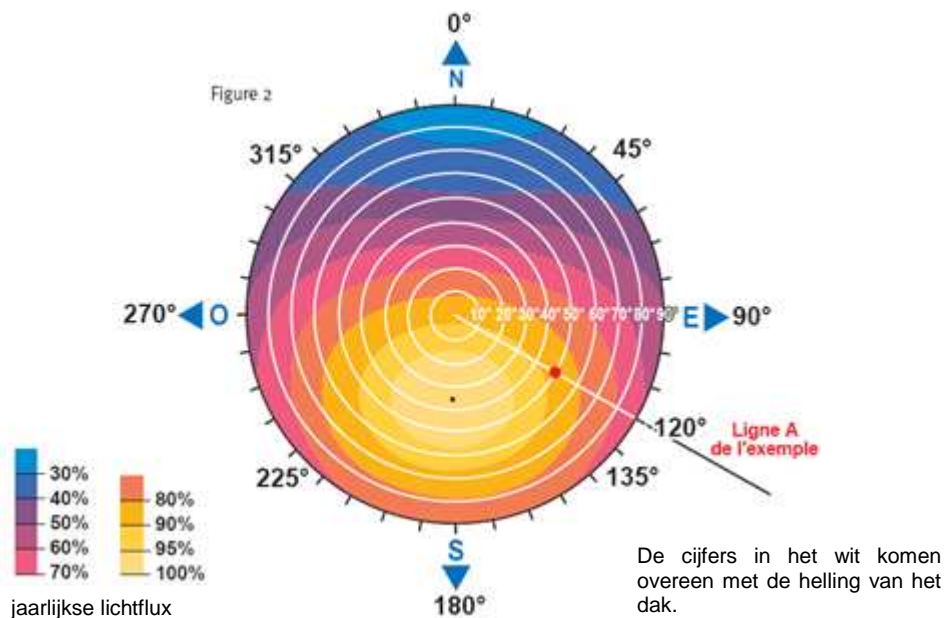
¹ Enkel voor laag energie en passiefbouw



STAP I : ANALYSE GEBOUW

1. GROOTTE, ORIENTATIE EN HELLINGSHOEK

De keuze van plaatsing op het dak is heel belangrijk. Idealiter wordt het systeem pal op het zuiden georiënteerd met een hellingshoek van 35°. Het systeem is echter voldoende rendabel tussen Zuidwest en Zuidoost met een hellingsgraad tussen 20° en 60°, dit wil zeggen dat een afwijking op de ideale situatie een rendementsverlies van slechts enkele procenten inhoudt (zie figuur hieronder). In de onderstaande zonnescijf vindt men een in % uitgedrukte correctiefactor (CF) die het stralingsverlies samenvat. Deze factor gaat van geel (100 %) naar blauw (30 %). De fijn gemarkeerde concentrische cirkels geven de hellingshoek van uw dak weer en gaan van 0° in het centrum tot 90° aan de buitenkant.



figuur 1 : jaarlijkse relatieve straling in Ukkel in functie van de richting (poolcoördinaten) en de hellingshoek (straalcoördinaten)

Om een goede werking van het systeem te verzekeren is het niet noodzakelijk dat de zon volop schijnt; een beetje zonlicht is voldoende om energie op te wekken. Op een bewolkte dag zal de hoeveelheid zonne-energie wel minder groot zijn dan op een zonnige dag.

Afhankelijk van de installatie- en technologiekeuze leveren de PV-modules een gemiddeld piekvermogen van 120-195 W_{piek}/m². Een installatie van 8 m² levert dus een vermogen tussen 960 en 1560 W_{piek} (Wp) of net iets minder of meer dan 1 kW_{piek} (kWp).¹ Een installatie van 1 kWp gericht naar het zuiden met een hellingshoek tussen 20 en 60° levert in Brussel gemiddeld tussen 893 à 947 kWh elektriciteit per jaar². Indien men opteert voor verticale oriëntatie, bv. gevelintegratie, ligt de opbrengst tot 30 % lager en haalt men gemiddeld 660 kWh per jaar. Gevelintegratie geeft echter tot nu toe geen recht op de premie van het Brussels Gewest. Een van de technische voorwaarden om van een premie te kunnen genieten is immers dat de oriëntatie en de hellingshoek van de panelen zodanig zijn dat de jaarlijkse lichtflux op de panelen gelijk of hoger dan 70 % van de maximale lichtflux is (zie figuur 1).

Een alleenstaande Brusselse persoon heeft een gemiddeld energieverbruik van ongeveer 2100 kWh en een gemiddeld Brussels gezin bestaande uit twee à drie personen verbruikt tussen 3000 à 3500 kWh elektriciteit per jaar, uitgezonderd verwarming indien deze op elektriciteit gebeurt.

¹ De vermelde piekvermogens (in Wp of kWp) gelden voor mono- en polykristallijne siliciumpanelen, dewelke momenteel de voornaamst gebruikte technologieën zijn (91 % van de markt)

² U kunt ook uw geschatte elektriciteitsproductie berekenen op: <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php>.



Een fotovoltaïsch systeem van 1 kWp (5-8 m²) voorziet dus in een derde of zelfs meer van het elektriciteitsverbruik van een gemiddeld gezin. Een grote besparing op het jaarlijks energiebudget!

In Brussel wordt het aangeraden om niet meer panelen te installeren dan vereist volgens de elektriciteitsbehoefte van het gezin, want voor kleine systemen kan men de overtollige elektriciteit moeilijk aanwenden.

Op voorhand nadenken over het systeem is dus belangrijk, rekening houdend met de energienoden en de dimensionering.

2. SYSTEEMKEUZE

Een opbouwsysteem (foto 1) is in de meeste gevallen eenvoudiger te plaatsen dan een geïntegreerd systeem in het dak (foto 2), waar men rekening moet houden met vaak hogere installatiekosten, gezien de hogere moeilijkheidsgraad.



foto 1 : opbouwsysteem



foto 2 : in het dak
geïntegreerde panelen

Er zijn heel wat verschillende systemen op de markt voor hellende daken, platte daken, glazen daken (veranda's, lichtstraten, atriumdaken), gevels en zonnewering (zie foto 3). Een uitgebreid aanbod is te vinden bij de diverse fabrikanten (zie stap 2). Ook wat betreft de technologie is er een constante evolutie; de meest gebruikte technologie voor fotovoltaïsche zonnepanelen blijft nog steeds de kristallijne siliciumcellen. (Voor meer specifieke informatie over de verschillende technologieën zijn er verschillende infofiches beschikbaar op de website van Leefmilieu Brussel.)

In optimale omstandigheden (oriëntatie/hellingshoek/schaduw) zullen de monokristallijne siliciumcellen altijd meer doeltreffend zijn dan de polykristallijne siliciumcellen. In dergelijke omstandigheden is de keuze voor deze laatste enkel vanuit een economisch standpunt verantwoord.



foto 3 : verschillende mogelijke systemen voor fotovoltaïsche panelen

Aangezien een zonnedak voor particulieren in de meeste gevallen een modulair systeem is, kan er in principe relatief gemakkelijk een deel worden vervangen, bij slechte werking, of worden uitgebreid naar een groter systeem. Een modulair systeem, waarbij de panelen in serie zijn geschakeld, is ook het best aangepast aan de noden; het is meer performant, en in principe minder kostelijk. Er wordt enkel gekozen voor een fotovoltaïsch systeem waarbij de panelen in parallel zijn geschakeld om de impact van schaduw te beperken (zie punt 3). Een makkelijke toegang tot de installatie, indien er zich problemen zouden voordoen, is dus altijd gewenst.

3. MOGELIJKE BELEMMERINGEN

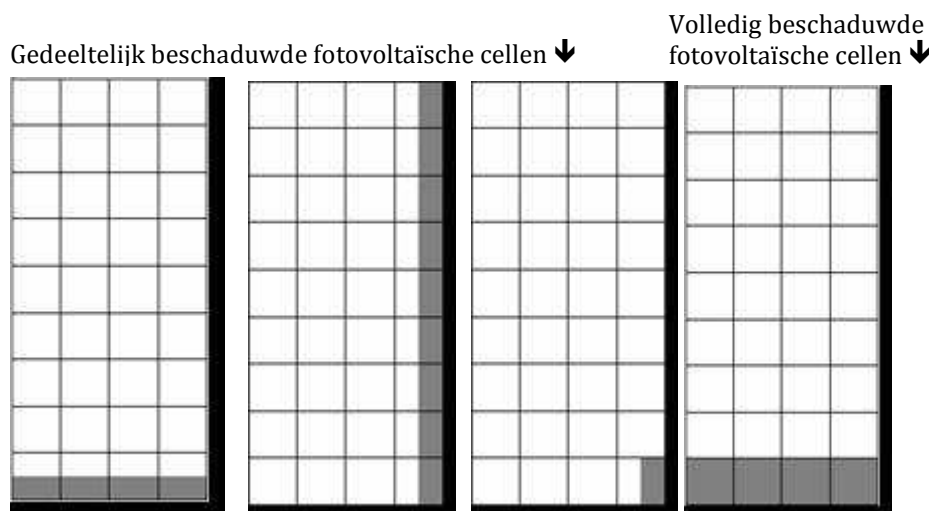
Zoals hierboven reeds vermeld, heeft de keuze van de oriëntatie en de hellingshoek een invloed op de opbrengst.

De panelen moeten vrij blijven van vuil zoals stofdeeltjes en vogeluitwerpselen. Normaal wordt het vuil automatisch verwijderd tijdens een regenbui als de hellingshoek minstens 5 à 15° bedraagt. Niettemin is het belangrijk om op bepaalde tijdstippen eens te controleren of de panelen niet gehinderd worden in hun werking.

De omvormer (zie stap III) moet juist gedimensioneerd zijn voor de grootte van de installatie. Een te grote onder- of overdimensionering kan de werking van het systeem sterk beïnvloeden en leiden tot opbrengstverlies. In de werkelijkheid blijkt dat door het gematigde klimaat in België het nominaal vermogen van de omvormer idealiter 10 à 15 % lager ligt dan het piekvermogen van de panelen. Omdat de oriëntatie van de panelen ten opzichte van de zon niet altijd ideaal is en ook in het geval van een bewolkte hemel zal een lager vermogen van de omvormer zorgen voor een meer efficiënte werking van de panelen.

Maar daarnaast is ook **schaduw** op het dakoppervlakte een belangrijke spelbreker. Het vermijden van schaduw door palen, bomen, dakkapellen, schouwen en gebouwen is essentieel, want schaduw zorgt voor een sterke vermindering van het rendement. Volledige beschaduwing voorkomt dat elke instraling (direct of indirect) een fotovoltaïsche cel kan bereiken, bijvoorbeeld door vogeluitwerpselen of een boomtak. Een gedeeltelijke beschaduwing belemmert enkel de indirecte instraling, bijvoorbeeld door een schouw, een boom of een wolk.

Als één paneel deels of volledig beschaduwd wordt, zal, in het geval van serieschakeling, de productie van de hele installatie verminderd worden, want de zwakste cel zal het vermogen van de andere cellen bepalen en beperken (op voorwaarde dat er geen bypass-diode is).



figuur 2 : voorbeelden van schaduw op de zonnepanelen die het vermogen van een module met 50 %, voor de 3 voorbeelden links, of met 100%, voor de module rechts, kunnen verminderen(bron: HESPUL).

Idealiter wordt de stand van de zon één jaar nauwgezet gevolgd binnen de verschillende seizoenen. Zo kan een boom in de zomer geen probleem leveren omdat de zon voldoende hoog staat, maar kan die boom in de winter wel een belangrijke belemmering vormen op de werking van de panelen.



Het integreren van deze modules in het dak of in de gevel leidt ertoe dat deze minder goed geventileerd worden. Slechte ventilatie leidt dan weer tot een sterke temperatuursverhoging in de modules wanneer de zon erop schijnt. Deze temperatuurstijging vermindert het rendement en zorgt dus voor een minder grote productie van de module.

Voor platte daken dient opgemerkt te worden dat de modules vaak goed geventileerd worden. Met een groendak kan het rendement evenwel nog beter, want het heeft een temperatuur regulerende functie.

Tot slot, vooraleer te kiezen voor fotovoltaïsche zonnepanelen moet u zich ook enkele andere vragen stellen, die mogelijk een belemmering kunnen zijn:

- Wat is mijn beschikbare oppervlakte, **rekening houdend met mogelijke schaduw**? Standaardinstallaties hebben een grootte van 8 à 20 m².
- Is mijn dak aan vervanging toe? Het is spijtig te investeren in zonnepanelen als vijf jaar later uw dak volledig moet vervangen worden.
- Hoeveel m² kan ik installeren volgens mijn beschikbare budget?

4. KOSTPRIJS VAN EEN FOTOVOLTAÏSCHE INSTALLATIE

De prijzen van een fotovoltaïsche installatie zijn onder meer afhankelijk van het gewenste vermogen, de installatiewijze, de omvormer en installatiekosten. Deze laatste nemen vaak 20 % van de investering in en kunnen variëren naargelang het een nieuw of oud gebouw betreft, het gaat om opbouw of integratie in het dak, de afstand tussen panelen en omvormer en tussen omvormer en elektriciteitsbord,

De kost van het materiaal blijft jaar na jaar sterk dalen, maar omvat toch nog het grootste deel van de investering (80 %). De onderhoudskosten achteraf zijn zeer miniem.

De gemiddelde prijs van een fotovoltaïsche installatie in Brussel ligt momenteel tussen 2,5 à 4 euro per Wp, met btw, voor standaard siliciumpanelen.

Dankzij de verschillende steunmaatregelen die men kan genieten (zie stap IV en V) is de netto-investering voor de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen in Brussel laag,. Hulp bij de investeringskosten kan altijd gevraagd worden bij bankinstellingen; bepaalde banken geven interessante leningsvoorwaarden voor een dergelijke installatie.

Andere oplossingen zijn het zoeken naar andere geïnteresseerden om een samenaankoop te doen - deze aankopen kunnen gebeuren aan interessantere prijzen door de grotere hoeveelheid die besteld wordt - of te werken via een cofinanciering. De komende jaren zal het Brusselse Gewest deze samenaankopen meer stimuleren.



STAP II : KEUZE VAN EEN FABRIKANT/INSTALLATEUR

1. OFFERTEVRAAG

Na voldoende informatie te hebben verzameld, kan een offerte aanvraag worden aangevraagd. Dit doet u best bij verschillende fabrikanten/installateurs om een vergelijking van de offertes te kunnen maken en zo de meest geschikte installatie te kiezen.

Een lijst van fabrikanten en installateurs van fotovoltaïsche zonnepanelen kan u vinden op onze website: www.leefmilieubrussel.be onder de rubriek Professionelen (Erkenningen en toelatingen > Erkende of geregistreerde ondernemingen en erkende professionelen).

Belangrijke opmerking : Deze gids is een indicatieve lijst. De hierin vermelde firma's dienen geen erkenning te hebben behaald om in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest als installateur te kunnen werken. Het is voor Leefmilieu Brussel onmogelijk om de kwaliteit van alle bedrijven in deze lijst te garanderen; het is dus aan éénieder om de competentie en de kwaliteit van de installateurs zelf te verifiëren.

Vooraleer een installateur te contacteren, is het handig om al enkele documenten bij de hand te hebben:

- de beschikbare en gewenste oppervlakte + oriëntatie
- een inplantingsplan – d.i. een bouwplan van de architect
- foto's van het dak met onder meer afmetingen van de dakramen, schouwen, ...
- Mogelijke belemmeringen (schaduw van bomen, palen, gebouwen)
- Energieverbruik van het laatst beschikbare jaar (afrekening leverancier)

Op die manier kan de installateur bij de offerte ook een jaarlijkse geschatte productie vermelden.

Een offerte voor een fotovoltaïsche installatie bevat meestal de volgende elementen:

- de panelen
- fixatiesysteem
- bekabeling
- omvormer
- meter voor de netto elektriciteitsproductie ("groene" teller)
- ev. bijkomende elektrische apparaten (bv. veiligheidsschakelaar)
- installatiewerkzaamheden
- de oplevering van de installatie aan een erkende instelling
- optioneel: gegevensverwerking, garantie van resultaat, onderhoudscontract

Als particulier kunt u altijd een beroep doen op de vzw APERe (www.hernieuwbaar-brussel.be), die in begeleiding kan voorzien bij de keuze van de juiste installatie en de beste offerte.

Particulieren die deel uitmaken van een mede-eigendom met meer dan 10 appartementen kunnen zich via hun syndicus wenden tot de dienst Facilitator duurzame gebouwen. Deze verwijst u indien nodig door naar een expert (www.leefmilieubrussel.be > Professionelen > Onze adviseurs > De Facilitator Duurzame gebouwen).

2. BESLISSING

- Maak een analyse van alle pro's en contra's van de gekregen offertes. Let hierbij vooral op kwaliteit/prijs, garantie, uitvoerings- en opleveringstermijn, opties, dienst na verkoop.
- De installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen vraagt wat administratie. Vraag aan de installateurs of zij deze administratie ook voor hun rekening nemen en de eventuele verbonden kosten hieraan.
- Let vooraleer tot aankoop over te gaan ook op de technische voorwaarden die vereist zijn, indien men wil genieten van de federale en gewestelijke subsidies (zie stap IV en V).
- De installateur moet een geregistreerde aannemer zijn. Dit kan u nagaan op de Kruispuntbank van Ondernemingen (KBO), vrij te raadplegen op: <http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/KBO/index.jsp>

Teken het contract met de gekozen installateur.



STAP III : PLAATSING VAN DE PANELEN EN AANSLUITING OP HET ELEKTRICITEITSNET

1. PLAATSING

Fotovoltaïsche zonnepanelen plaatsen

De plaatsing van fotovoltaïsche zonnepanelen bestaat uit een aantal stappen, die in deze gids niet verder in detail worden besproken:

- Constructie van de draagstructuur
- Installatie van de PV-panelen op de draagstructuur en onderlinge bekabeling
- Plaatsing van de omvormer
- Doorvoer van de bekabeling
- Randafwerking rond de PV-panelen
- Netkoppeling (zie: *Aansluiting op het net*)



foto 4 : installatie van de modules

Vooraleer de eigenlijke plaatsing van de fotovoltaïsche zonnepanelen kan gebeuren, dienen een aantal zaken te worden nagegaan, zowel op vlak van bouwkundige vereisten als op veiligheidsmaatregelen.

2. BOUWVERGUNNING

In een nieuw besluit¹ van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering werden de voorwaarden voor de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen, onderhevig aan een stedenbouwkundige vergunning, gewijzigd.

Dit betekent dat men vrijgesteld wordt van de stedenbouwkundige vergunning, voor zover

- de panelen niet zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte of
- de panelen in het dakvlak zijn ingewerkt of evenwijdig aan dit vlak op het dak zijn bevestigd. Daarbij mogen ze niet meer dan 30 cm uitspringen of de grenzen van het dak overschrijden. (Er wordt met andere woorden geen beperking meer opgelegd voor de toegelaten oppervlakte van de panelen op een hellend dak.)

Dit is geldig voor alle types van daken.

In het geval de panelen zichtbaar zullen zijn en niet in dezelfde as van het dak worden geplaatst of wanneer voor de werkzaamheden een afwijking nodig is van een bestemmingsplan, een stedenbouwkundige verordening en/of een verkavelingsvergunning, dan is een stedenbouwkundige vergunning wel nog noodzakelijk.

Indien uw gebouw is beschermd of zich in een beschermingsperimeter bevindt, blijft het advies van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen noodzakelijk.

De aanvraag voor een bouwvergunning of een aanpassing van de bestaande vergunning gebeurt bij de gemeente en bedraagt in de meeste gevallen € 75 voor de aanvraag. U moet gemiddeld 65 kalenderdagen rekenen vooraleer een advies zal afgeleverd worden.

De installatie van het fotovoltaïsche systeem volstaat daarenboven niet voor een aanpassing van het kadastraal inkomen. Toch dient u het kadaster binnen 30 dagen op de hoogte te brengen.

Alle nuttige informatie kunt u krijgen bij :

<http://fiscus.fgov.be/interfakrednl/Vragen/kadaster/Cad8.htm> of op nummer 02/ 572 57 57.

¹ Het volledige besluit kunt u terugvinden op:

http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=nl&pub_date=2008-12-02&numac=2008031599&caller=summary

_. Zie in het bijzonder, artikels 21, 3°; 22, 5° en 23, 3°.

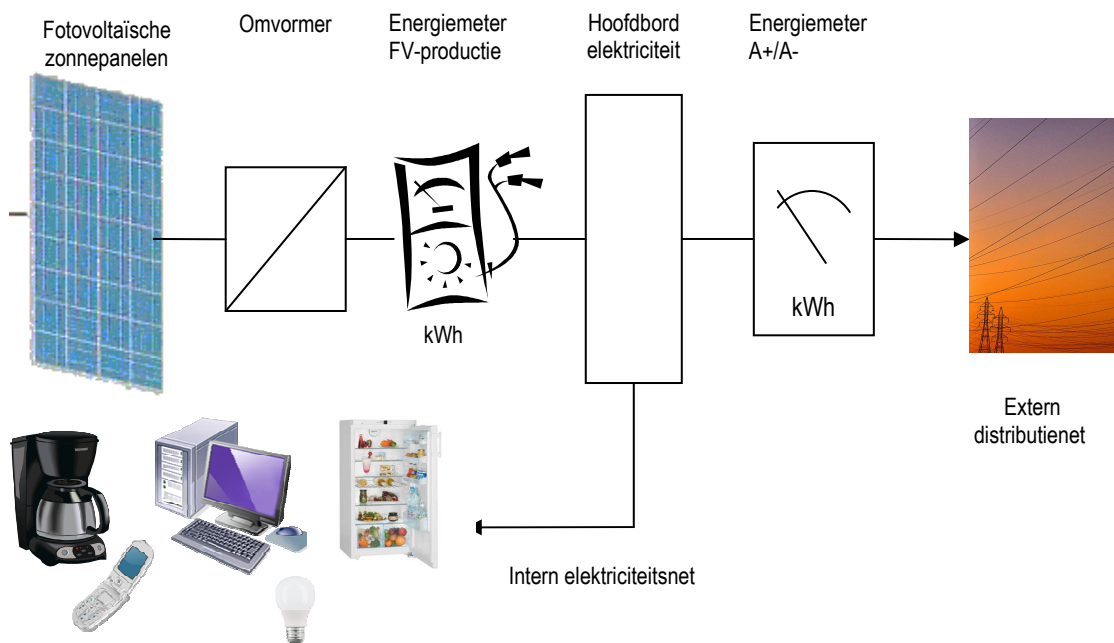


3. AANSLUITING OP HET NET

Elke installatie moet aan bepaalde technische aansluitings- en veiligheidsvoorwaarden voldoen. Vóór iedere plaatsing moet u of de installateur contact opnemen met de beheerder van het elektriciteitsdistributienet. Voor Brussel is de beheerder Sibelga: tel. 02 549 41 00, www.sibelga.be.

3.1 Technische elementen

Een vereenvoudigd schema van een fotovoltaïsch systeem aangesloten op het interne elektriciteitsnet van de woning ziet er als volgt uit:



figuur 3 : Aansluiting fotovoltaïsche installatie: vereenvoudigd schema

3.1.1. Zonnepanelen

De zonnepanelen moeten voldoen aan de volgende normen¹:

- voor “kristallijne modellen” moet aan de norm IEC 61215 voldaan zijn en is een minimumrendement van 12 procent vereist;
- voor “dunne modellen” moet aan de norm IEC 61646 voldaan zijn en is een minimumrendement van 7 procent vereist.

Meer informatie over de conformiteit van deze normen bij de gekozen leverancier of fabrikant.

Zonnepanelen werken 25 à 30 jaar. De zonnepanelen staan altijd voor een bepaalde periode onder garantie. Er zal met de tijd een rendementsverlies zijn; een gegarandeerde opbrengst (meestal 90 % na 10 jaar en 80 % na 25 jaar) wordt altijd meegedeeld door de fabrikant.

3.1.2. Omvormer

Om de elektriciteit van de zonnepanelen om te zetten van gelijkstroom naar wisselstroom heeft men een omvormer nodig zodat de geproduceerde elektriciteit onmiddellijk in huis kan gebruikt worden. De omvormer staat het best zo dicht mogelijk bij de panelen (maximum 10 à 15 m) om te grote stroomverliezen² te vermijden. In het geval deze afstand groter is, moet dit gecompenseerd worden door een kabel met een grotere diameter. De omvormer bevindt zich best in een verluchte en toegankelijke plaats, beschermd van de regen en direct zonlicht³. Het rendement van de omvormer moet meer dan 91 % bedragen. De garantie van een omvormer bedraagt meestal 10 jaar. Na 10-15 jaar moet deze omvormer vervangen worden. Deze

¹ Zie ook : www.leefmilieubrussel.be > Start pagina > Particulieren > Praktische zaken > Mijn premies > Energiepremies 2012

² Men raadt aan het verlies te beperken tot 2 % (1 % op DC en 1 % op AC).

³ Indien de temperatuur op zolder gedurende verschillende weken per jaar dreigt hoger te zijn dan 40°C of indien de zolder moeilijk toegankelijk is, wordt aangeraden de omvormer elders te plaatsen (bv. in de garage of de kelder).



omvormer moet conform zijn aan de Europese norm DIN VDE 0126 (2006), dewelke onder meer rekening houdt met de kwaliteit van de stroom (spanning, frequentie, fase), de veiligheid en de betrouwbaarheid (de performantie mag niet verminderen met de tijd). Vraag aan de leverancier of fabrikant vooraf of hij een keurcertificaat, conform aan deze norm, kan voorleggen voor de omvormer.



© SMA
Sunny Boy 2500

foto 5 : voorbeeld van een op de markt verkrijgbare omvormer

Omdat de panelen aangesloten op het net constant onder spanning staan, wordt tussen de panelen en de omvormer ook een ontkoppelingsschakelaar voorzien, om te voorkomen dat bij nazicht van de omvormer oververhitting kan optreden, of erger elektrocutie. De meeste omvormers hebben zo een ontkoppeling (functie ENS) ingebouwd; indien dit niet het geval is, moet er één geplaatst worden.

3.1.3. Energiemeters

Om de geproduceerde en verbruikte elektriciteit te meten, moeten **twee energiemeters** (tellers) worden geïnstalleerd:

- een “groene” meter¹ die de netto-elektriciteit meet die geproduceerd wordt door de fotovoltaïsche installatie. Deze meter laat toe om het aantal groenestroomcertificaten te berekenen waar de particulier recht op heeft en wordt normaal gezien meegeleverd met de installatie en is dus in de prijs inbegrepen (te verifiëren bij de installateur). Met deze meter kan men ook berekenen hoeveel de jaarlijkse energiebesparing en het rendement van de installatie bedraagt.



Elektromechanische meter

Mechanische meter

Digitale meter

foto 6: voorbeelden van groene meters

Let op : er bestaan kwaliteitsverschillen tussen de groenestroommeters. Informeer u dus op voorhand over de technische kwaliteiten van de meter die uw installateur wenst te plaatsen. Vergewis u ook van de kwaliteit van een digitale meter. Indien deze stukgaat, kan men de meetgegevens niet meer lezen.

- Een bidirectionele A+/A-meter, die geplaatst wordt door Sibelga en de aanwezige meter in de woning vervangt. Deze meter meet de energie geleverd aan de woning apart van de energie die op het net wordt gezet op het moment dat de productie van de zonnepanelen hoger ligt dan het verbruik in de woning. De huidige meter door de A+/A-meter laten vervangen kost € 215 zonder btw².

¹ De meter moet voldoen aan de normen en voorschriften vermeld in het besluit verschenen in het Belgisch Staatsblad van 29.10.2004: Ministerieel besluit van 12 oktober 2004 tot vaststelling van de berekeningscode bedoeld in artikel 2 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 6 mei 2004 betreffende de promotie van groene elektriciteit en van kwaliteitswarmtekrachtkoppeling.

² Officiële prijs 2012



De aanvraag voor de plaatsing van deze meter moet gebeuren vóór de eigenlijke installatie via het volgende onlineformulier: <http://www.sibelga.be/nl/aansluitingen-en-meters/werkaanvraag/intro>

figuur 4: Uittreksel van het onlineformulier van Sibelga

Om het formulier hiernaast in te vullen heeft u het nummer van uw huidige meter, de EAN-code (te vinden op uw jongste elektriciteitsfactuur) en de technische eigenschappen van uw installatie (vermogen van de panelen en van de omvormer) nodig.

Sibelga zal u een offerte sturen met de vraag om een voorafgaande betaling uit te voeren.

U verzendt dit –ingevulde- formulier het best zodra de datum van installatie van de panelen bekend is. Zo beschikt u sneller over een juiste meter om het energievoordeel te berekenen.

Bij de eindafrekening van het netto verbruik aan energie zal de hoeveelheid elektriciteit die werd geïnjecteerd in het net in mindering worden gebracht (enkel indien er een A+/A-meter werd geïnstalleerd en als u een installatie van minder dan 5 kW hebt). Daarbij dient het resultaat van deze aftreksom steeds groter dan of gelijk aan 0 te zijn.

Voorbeeld 1 : verbruik in woning > injectie naar net	
	kWh
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	2000
Jaarlijkse productie panelen (~7 m ²)	1000
<i>Waarvan verbruikt in de woning (intern)</i>	600
<i>Waarvan geïnjecteerd naar net (extern)</i>	400
Geleverd van het net *	1400
Betaald voor elektriciteitsverbruik **	1000

* 2000 kWh – 600 kWh intern

** 1400 kWh – 400 kWh extern met andere woorden balans = positief want > 0.



De injectie naar het net kan groter zijn dan de energievraag van het net, bijvoorbeeld in het geval u weinig of niet overdag thuis bent. Het resultaat kan in die omstandigheden kleiner uitvallen dan 0.

Voorbeeld 2 : verbruik in woning < injectie naar net	
	kWh
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	2000
Jaarlijkse productie panelen (~15 m ²)	2200
<i>Waarvan verbruikt in de woning (intern)</i>	600
<i>Waarvan geïnjecteerd naar net (extern)</i>	1600
Geleverd van het net *	1400
Betaald voor elektriciteitsverbruik **	0

* 2000 kWh – 600 kWh intern

** 1400 kWh – 1600 kWh extern = -200 kWh met andere woorden totaal < 0.

In bovenstaand voorbeeld 2 “verliest” u dan in principe de productie van 200 kWh. In dat geval zou u een tweede EAN-code kunnen aanvragen om het teveel aan elektriciteit te verkopen aan een leverancier naar keuze.

Alleszins krijgt u de raad om niet meer te produceren dan het verbruik. Voor het ogenblik is het immers zeer moeilijk voor een particulier om zijn overschot te kunnen verkopen (zie verder "Noodzakelijke contracten").

Let er dus op dat uw installateur uw installatie goed dimensioneert zodat ze zo veel mogelijk aan uw behoeften tegemoet komt.

3.1.4. Elektriciteitsbord

Het hoofdbord voor de elektriciteit (of zekeringkast) is reeds aanwezig in de woning en behoort dus niet tot de fotovoltaïsche installatie. Deze laatste wordt er wel aan gekoppeld. Er dient een specifieke stroomverbreker voor de fotovoltaïsche elektriciteit te zijn.

3.2. Aansluitingsvoorwaarden¹

De bestaande aansluiting van een particuliere woning aan het net is ruimschoots geschikt voor een aansluiting van een fotovoltaïsche installatie; hieraan moeten dus geen wijzigingen gebeuren.

Indien het een nieuwe aansluiting betreft, bv. in het geval van een nieuwbouw, wordt sowieso contact opgenomen met de distributienetbeheerder Sibelga (via hetzelfde aanvraagformulier als vermeld bij de meter). In het formulier meldt de particulier dan ook duidelijk dat hij/zij een fotovoltaïsche installatie wenst aan te sluiten.

De aansluiting van de fotovoltaïsche installatie moet voldoen aan de specifieke technische aansluitingsvoorwaarden, beschreven in het document Synergrid C10/11 (www.synergrid.be/index.cfm?PageID=16832), die de aansluiting van installaties regelt met een gedecentraliseerde productie, dewelke functioneren in parallel op het distributienet.

Daarnaast moet de installatie ook rekening houden met de voorschriften vermeld in het Technisch Reglement Elektriciteit en de aanvullende technische voorschriften voor het Brussels Gewest.

In principe zorgt de installateur van de panelen dat de installatie conform deze aansluitingsvoorschriften gebeurt.

¹ Alle technische aansluitingsvoorwaarden en bijkomende voorschriften zijn beschikbaar op de website van Sibelga : www.sibelga.be



4. ELEKTRICITEITSCONTRACTEN

Voor een fotovoltaïsche installatie moet er **geen nieuw contract** worden afgesloten. Het met uw stroomleverancier afgesloten contract blijft geldig.

Door de fotovoltaïsche installatie zal u minder elektriciteit consumeren van de leverancier. In het slechtste geval komt u daardoor terecht in een hogere prijsklasse per kWh elektriciteit. Meestal is dit echter niet het geval, maar u informeert zich beter vooraf bij uw leverancier.

Zodra de datum voor de plaatsing van uw installatie bekend is, kunt u uw leverancier om een herziening van uw voorschot vragen. Op basis van de geïnstalleerde capaciteit en de verwachte geproduceerde elektriciteit zal uw leverancier uw nieuwe bijdrage berekenen. Zo profiteert u onmiddellijk van een economisch voordeel.

Tweevoudig dag-nacht tarief : een oninteressante oplossing voor fotovoltaïsche panelen

Simulaties tonen aan dat, in de meeste gevallen, eigenaars van fotovoltaïsche zonnepanelen alle interesse hebben om over te schakelen naar een enkelvoudig tarief. Inderdaad, de gehele productie van het weekend zal minder gevaloriseerd worden, gezien de productie automatisch wordt teruggekocht aan de verkoopprijs van elektriciteit¹.

U bent vrij om van leverancier te veranderen, indien u bij een andere leverancier meer voordelige of meer aangepaste tarieven kan bedingen. Een vergelijking van de energieprijzen van energieleveranciers in uw buurt kan u vinden op www.mijnenergie.be of op www.brugel.be.

In sommige gevallen wordt er een extra contract getekend: een **terugkoopcontract** om een vergoeding te krijgen voor het eventueel teveel aan geproduceerde elektriciteit dat naar het distributienet terugvloeit. Dit contract wordt afgesloten met de leverancier. Momenteel is het als particulier heel moeilijk om een dergelijk contract af te sluiten en bovendien bestaat er geen vaste prijs per kWh voor de terugkoop van elektriciteit bij particulieren in Brussel.

5. CONTROLE VAN DE INSTALLATIE

Vooraleer de installatie in werking kan worden gesteld, moet deze gekeurd worden door een **erkend controleorgaan**, dat een gelijkvormigheidsonderzoek uitvoert om na te gaan of de installatie conform is aan de eisen van het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI).

De documenten die aan het controleorgaan moeten worden voorgelegd zijn:

- het eendraadsschema² van de elektrische installatie, meer bepaald de fotovoltaïsche installatie tot aan de meter;
- het situatieschema³ van de elektrische installatie, in praktijk verifieert de controleur de aanwezigheid van de veiligheidsschakelaar, specifiek voor een fotovoltaïsche installatie, de aanwezigheid van een differentieel 300 mA en de kwaliteit van de aardingsaansluiting (< 30 ohm);
- de EAN-code ter identificatie van de aansluiting van de elektrische installatie, weergegeven op de factuur.

Meer informatie vindt u op de volgende website:

http://economie.fgov.be/nl/consument/Energie/Elektriciteit/Controle_installations/index.jsp van de federale overheid. U vindt er ook een lijst van erkende organismen voor de controle. De kostprijs voor een dergelijke controle voor een gemiddelde woning wordt geschat op ongeveer € 100.

¹ Een simulatie kan uitgevoerd worden op de website van Brugel : www.brugel.be

² Een eendraadsschema van een elektrische installatie = schematische voorstelling van een vaste elektrische installatie die geen rekening houdt met de plaats van het elektrisch materiaal

³ Situatieschema van de elektrische installatie: plan dat door middel van symbolen de plaats aanduidt van de borden, verbindingsdozen, aftakdozen, wandcontactdozen, lichtpunten, schakelaars en gebruikstoestellen die op het eendraadsschema voorkomen.



STAP IV : AANVRAAG VAN DE PREMIES

1. SUBSIDIE VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Van zodra de installatie is geplaatst, kunt u een aanvraag voor de premie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest indienen, toch als u in het bezit bent van een gerenoveerd lage-energie-gebouw of een nieuwgebouwde passiefwoning.

Opgelet: deze aanvraag doet u ten laatste vier maand na de factuurdatum. De premieaanvraag vindt u op de website van Leefmilieu Brussel: www.leefmilieubrussel.be of in de uitgegeven brochure: "Energiepremies 2010" van Leefmilieu Brussel.

De premie van het Brussels Gewest is afhankelijk van het piekvermogen (Wp) dat u installeert: het Brussels Gewest biedt steun die al naargelang het inkomen schommelt van € 0,25/Wp tot € 1/Wp, met een maximum van 30 % van de factuur (levering en plaatsing).

BELANGRIJK: een aantal technische en administratieve voorwaarden, terug te vinden in de premieformulieren, dienen voldaan te zijn, vooraleer u in aanmerking kan komen voor deze subsidie.

De belangrijkste documenten die men moet kunnen voorleggen, naast de premie-aanvraag, zijn:

1. gedetailleerde factuur en betalingsbewijzen
2. kopie van het oplevering- en conformiteitsattest van de installatie t.o.v. het AREI
3. dimensioneringsstudie
4. controleblad van het PHPP-bestand
5. bewijs van een zakelijk recht op het onroerend goed waarop de premie betrekking heeft

2. SUBSIDIE VAN DE GEMEENTE

Bijkomend geven een aantal gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een premie. Meer informatie verkrijgt u bij de gemeentediensten van de gemeenten in kwestie.



STAP V : AANVRAAG VAN DE GROENESTROOMCERTIFICATEN

Een fotovoltaïsche installatie geeft recht op groenestroomcertificaten (GSC)¹. Daarvoor dient de installatie eerst gecertificeerd te worden. Om gecertificeerd te worden moet de installatie aan een aantal administratieve en technische criteria beantwoorden. BRUGEL, de Reguleringscommissie van Brussel voor Gas- en Elektriciteit, gaat na of deze criteria nageleefd worden en certificeert de conforme installaties.

1. AANVRAAG VAN DE CERTIFICERING

Het aanvraagformulier voor de certificering van de installatie (minder dan 5 kWp) kunt u verkrijgen op de website van BRUGEL: www.brugel.be : (Huishoudelijke afnemers > Groene stroom kiezen > Opwekking van groene stroom > Certificering van uw installatie) of u kunt rechtstreeks contact opnemen met BRUGEL: 0800/97 198.

BRUGEL onderzoekt de aanvraag op volledigheid en brengt de aanvrager binnen een termijn van een maand op de hoogte van het resultaat van het onderzoek. Voor installaties met een piekvermogen van 10 kWp of meer, zal BRUGEL vervolgens een certificeringsbezoek afleggen. Voor installaties met een lager vermogen, vindt dit bezoek niet plaats. De aanvraag voor certificering en het certificeringsbezoek zijn gratis.

De aanvraag wordt best ingediend van zodra de panelen geplaatst zijn, het controleorganisme AREI langs geweest is en wanneer men bij Sibelga een aanvraag gedaan heeft om de netwerkmeter door een bidirectionele meter te laten vervangen.

Indien de installatie positief wordt beoordeeld, ontvangt u binnen de maand na het bezoek (of wanneer het dossier volledig verklaard is voor installaties met een vermogen <10 kWp) een eenvormigheidsattest per post, dat de hele levensduur van de installatie geldig blijft.

Het bevat volgende gegevens:

- de identificatie van de installatie;
- de datum van indienststelling;
- de productietechnologie;
- de gebruikte energiebronnen;
- de startmeterstand die als beginpunt dient voor de berekening van de GSC

2. TOEKENNING VAN DE GROENESTROOMCERTIFICATEN²

U kunt groenestroomcertificaten (GSC) krijgen in een periode van 10 jaar na de **certificeringsdatum**.

Om recht te hebben op deze dient u geregistreerd te zijn bij BRUGEL; het daarvoor noodzakelijke inschrijvingsformulier kunt u vinden op de website van BRUGEL: www.brugel.be : (Particulieren > Groene stroom kiezen > Opwekking van groene stroom > Certificering van uw installatie).

Voor de installaties van minder dan 10 kWp moet de meterstand van de groenestroommeter jaarlijks (tussen 1 en 30 september) meegedeeld worden : elektronisch (greenpower@brugel.be) of op papier (BRUGEL, Kunstlaan 46, bus 14, 1000 Brussel). Voor de installaties van meer dan 10 kWp, dienen de meetgegevens in de loop van de laatste maand van elk trimester van het kalenderjaar³ meegedeeld te worden.

De toekenning van de groenestroomcertificaten gebeurt dan in de twee maanden nadat BRUGEL de meetgegevens ontvangen heeft.

Vanaf de toekenningsdatum zijn de groenestroomcertificaten vijf jaar geldig.

¹ Meer informatie rond groenestroomcertificaten kan u vinden op de website www.leefmilieubrussel.be (Start pagina > Professionelen > Duurzaam beheer > Duurzaam gebouw > Groenestroomcertificaten).

² U kunt hierover meer lezen in het Ministerieel Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 6 mei 2004 betreffende de promotie van groene elektriciteit en van kwaliteitswarmtekrachtkoppeling, BS 28 juni 2004, N°232.

³ Het gaat over de maanden maart, juni, september en december.



Rond september 2012 kunt u uw meetgegevens elektronisch via het internetportaal van BRUGEL ingeven.

3. BEREKENING EN DOORVERKOOP VAN GROENESTROOMCERTIFICATEN

Alle installaties die de AREI-keuring ondergaan hebben na 19 oktober 2012 ontvangen **4 GSC/ geproduceerde MWh** elektriciteit.

Per MWh die geproduceerd wordt, kan men groenestroomcertificaten krijgen, die dan worden verkocht aan een elektriciteitsleverancier aan een bepaalde marktprijs. De prijs kan variëren, afhankelijk van vraag en aanbod op de markt. Momenteel ligt de prijs van een groenestroomcertificaat rond € 85¹.

De lijst van elektriciteitsleveranciers die in het Brussels Gewest actief zijn, vindt u op de website van BRUGEL: www.brugel.be (Marktspelers > Leveranciers), of op de website van Leefmilieu Brussel: www.leefmilieubrussel.be/Templates/Professionnels/informer.aspx?id=32344&langtype=2067.

Op de website van BRUGEL is er eveneens een specifieke lijst beschikbaar met contactpersonen bij elektriciteitsleveranciers van groene stroom die in de Brusselse regio actief zijn: www.brugel.be/nl/energiesector/opwekking-van-groene-stroom/markt-van-groenestroomcertificaten

De groenestroomcertificaten kunnen ook verkocht worden aan de Belgische netbeheerder ELIA, aan een gewaarborgde prijs van € 65 / GSC.

De verkoop van GSC moet door de verkoper worden aangegeven aan BRUGEL via een speciaal daarvoor voorzien formulier: www.brugel.be/nl/formulieren.

¹ Dit cijfer wordt ter informatie gegeven, en is afhankelijk van de vraag en het aanbod op de markt.



REFERENTIES AANGEHAALD IN DEZE GIDS

Overzicht contacten voor administratieve stappen	Bron
<p>Stap II : Installateur / fabrikant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lijst installateurs en fabrikanten - Begeleiding van project hernieuwbare energie - Gepersonaliseerde informatie : Info Punt - Geregistreerde aannemer 	<p>www.leefmilieubrussel.be Professionelen > Erkenningen en toelatingen > Erkende of geregistreerde ondernemingen en erkende professionelen</p> <p>APERe: www.apere.org, 02 218 78 99, info@apere.org</p> <p>www.hernieuwbaar-brussel.be</p> <p>Kruispuntbank van Ondernemingen (KBO): http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/KBO/index.jsp</p>
<p>Stap III : Plaatsing panelen en aansluiting op net</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouwvergunning - Aansluiting - Aanvraag meter A+/A- - Controle installatie 	<p>Indien nog noodzakelijk: bij uw gemeente</p> <p>www.sibelga.be</p> <p>www.sibelga.be/nl/aansluitingen-en-meters/werkaanvraag/intro</p> <p>http://economie.fgov.be/nl/consument/Energie/Elektriciteit/Controle_installations/index.jsp</p>
<p>Stap IV: Subsidies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiepremies Brussels Gewest - Premie gemeenten 	<p>www.leefmilieubrussel.be Particulieren > Praktische zaken > Mijn premies > Energiepremies 2012</p> <p>Bij uw gemeente</p>
<p>Stap V: Groenestroomcertificaten</p> <ul style="list-style-type: none"> - BRUGEL <ul style="list-style-type: none"> ▪ Certificering van de installatie ▪ Toekenning van het GSC ▪ Verkoop van het GSC - De lijst van contactpersonen bij de leveranciers om de GSC te verkopen - Doorgeven meterstand (trimestrieel) 	<p>www.brugel.be of 0800/ 97 198</p> <p>www.brugel.be/nl/energiesector/groene-stroom/opwekking-van-groene-stroom</p> <p>www.brugel.be/nl/energiesector/opwekking-van-groene-stroom/markt-van-groenestroomcertificaten</p> <p>greenpower@brugel.be</p>

Tips om minder te verbruiken: Brochure “100 tips om energie te besparen”, gratis te bestellen bij Leefmilieu Brussel, of www.leefmilieubrussel.be Particulieren > Praktische zaken > Mijn woning > Bespaar Energie

Energie-uitdaging: www.energie-uitdaging.be

Energieaudits: www.leefmilieubrussel.be Particulieren > Praktische zaken > Mijn woning > Bespaar Energie > Een energieaudit

Lijst van elektriciteitsleveranciers in het Brusselse Gewest:
www.leefmilieubrussel.be/Templates/Professionnels/informer.aspx?id=32344&langtype=2067

De meest voordelige energieleverancier in uw buurt: www.mijnenergie.be



BIJLAGE 1 : VEELGESTELDE VRAGEN

1. AANSLUITING EN INSTALLATIE

Wie kan er een installatie plaatsen in het Brussels Gewest ?

In Brussel bestaat er geen officiële erkenning of label voor installateurs van fotovoltaïsche zonnepanelen. In principe kan elke aannemer dus de installatie plaatsen. Er wordt echter sterk aangeraden om een beroep te doen op specialisten om een zekere kwaliteit te garanderen. Om de premies van het Brussels Gewest en de fiscale vermindering te genieten is een geregistreerde aannemer alleszins noodzakelijk.

Sibelga rekent mij extra kosten aan voor het installeren van de A+/A-meter. Kan dat ?

Bovenop de kostprijs voor de vervanging van de bestaande meter door een A+/A-meter kunnen er andere kosten komen.

Indien u veranderingen aan uw type van aansluiting wil laten aanbrengen, zal dit op uw kosten gebeuren. Bijvoorbeeld, als u uw enkelvoudige meter wilt laten vervangen door een tweevoudige meter (dag-/nachttarief), zal dit u als klant worden aangerekend.

(Deze tweevoudige meter wordt echter niet aangeraden in het geval van een fotovoltaïsch systeem, want de volledige weekendproductie (2/7^e van de jaarproductie) wordt bij een enkelvoudige meter doorverkocht aan het nacht- en niet aan het duurdere dagtarief.) Naargelang van de staat van de elektriciteitsinstallatie kunnen bepaalde veranderingen echter noodzakelijk zijn..

U dient er dus rekening mee te houden dat als u over een oud of onaangepast elektriciteitsnetwerk beschikt, er extra kosten kunnen aangerekend worden.

Hoeveel bezoeken kan ik verwachten na de installatie van mijn fotovoltaïsche panelen?

In totaal zullen twee à drie firma's uw installatie komen inspecteren :

- Sibelga om de A+/A-meter te installeren
- een erkend controleorgaan dat nagaat of de installatie conform de eisen van het AREI is
- BRUGEL voor de certificering van de installatie, enkel indien de installatie > 10 kWc

Op het einde van een productiejaar heb ik een teveel aan elektriciteit dat ik wil verkopen. Welke stappen moet ik nemen?

Indien de injectie naar het net veel groter zou blijken dan de energievraag van het net, bijvoorbeeld indien men overdag niet thuis is en vooral 's avonds elektriciteit verbruikt, dan kan de particulier een tweede EAN-code aanvragen bij Sibelga. Deze aanvraag is gratis. Zo kan u het teveel aan elektriciteit verkopen aan een leverancier naar keuze.

Er wordt echter aangeraden om jaarlijks niet meer dan het verbruik te produceren. Momenteel is dit nog steeds nadelig voor de particulier, met name omwille van de moeilijke doorverkoop.

In het geval mijn eindafrekening 0 kWh bedraagt, kan ik dan mijn elektriciteitsfactuur laten annuleren?

Gezien de elektriciteitsfactuur steeds een vast gedeelte bevat, zal dat niet mogelijk zijn. Alleszins zal uw factuur sterk verminderd zijn.



Mijn installateur biedt mij enkele opties aan zoals « garantie van resultaat » en « onderhoudscontract ». Zijn deze noodzakelijk voor de goede werking van mijn panelen?

Zoals het woord zelf aangeeft, betreft het hier optionele hulpmiddelen. Deze opties zijn niet noodzakelijk voor de goede werking van de panelen, maar kunnen een zekere garantie geven voor een langere levensduur van de panelen. Evenwel, voor fotovoltaïsche zonnepanelen kan u met een onderhoudsgids zelf een onderhoud uitvoeren indien dit noodzakelijk zou blijken. Vergeet niet dat een fotovoltaïsche installatie sowieso weinig onderhoud vergt.

Meer info vindt u in de onderhoudsgids :

http://documentatie.leefmilieubrussel.be/documents/Guide_ENERGIE_PV_particuliers_nl.PDF

2. PREMIES

Hoelang zijn de premies van het Brusselse Gewest geldig?

De premies gelden van 1 januari van het kalenderjaar tot en met 31 december van hetzelfde jaar, tot uitputting van de beschikbare budgetten.

Indien het succes van de premies groter is dan verwacht en de voorziene budgetten bijna uitgeput zijn, zal in een persbericht de periode worden medegedeeld tijdens dewelke de facturen voor de premies in aanmerking blijven komen. Tussen de mededeling en de uiterste datum dat de facturen blijven gelden zal alleszins een periode van twee weken worden voorzien.

Wanneer krijg ik mijn premie uitbetaald?

Indien uw dossier volledig is, betaalt Sibelga u binnen 6 weken het verschuldigde bedrag. Indien uw dossier daarentegen niet volledig is, zal Sibelga u aanvullende gegevens vragen. Dan beschikt u over **2 maanden** vanaf die brief om de aanvullende gegevens aan Sibelga te bezorgen. Eenmaal deze termijn is verstreken, is de aanvraag nietig en kan er geen positief gevolg meer worden aan gegeven. Indien het dossier onontvankelijk is, ontvangt u van Sibelga een afwijzende brief.

Ik wens mijn huidige fotovoltaïsche installatie te vergroten. Heb ik opnieuw recht op een premie?

Een uitbreiding van de installatie geeft inderdaad opnieuw recht op de premies die op het moment van de aanvraag van toepassing zijn.

Voor groenestroomcertificaten dient u een tweede meter te installeren die u laat aansluiten op de uitbreiding. Voor de uitbreiding zijn dan de nieuwe geldende GSC-voorwaarden alsook de nieuwe toekenningsperiode van 10 jaar van toepassing.

Zal de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen een invloed hebben op het kadaster van mijn huis?

De installatie zal geen verhoging inhouden van uw kadaster. U hebt wel een meldingsplicht binnen de 30 dagen na de inwerkingstelling van de panelen. Meer informatie op: <http://fiscus.fgov.be/interfakrednl/Vragen/Overzicht.htm#Kadastraal%20inkomen> of op het nummer 02/ 572 57 57.



3. GROENESTROOMCERTIFICATEN

Aan wie kan ik mijn groenestroomcertificaten doorverkopen?

U kunt uw GSC doorverkopen aan elke elektriciteitsleverancier die in Brussel actief is. Zie stap 5, punt 3 van deze gids.

Krijg ik een gegarandeerde minimumprijs voor mijn groenestroomcertificaten?

Momenteel bedraagt de marktprijs voor groenestroomcertificaten ongeveer € 85. Deze prijs kwam tot stand door het spel van vraag en aanbod en ligt bijgevolg niet gewaarborgd vast. Er bestaat evenwel een systeem voor een overeenkomst met ELIA dat dan de groenestroomcertificaten voor een gewaarborgde minimumprijs van € 65 terugkoopt.

Doen de bestaande installaties voordeel bij het nieuwe systeem van groenestroomcertificaten?

Enkel de installaties die na 1 juli 2011 in werking werden gesteld hebben aanspraak op het nieuwe systeem voor groenestroomcertificaten.

Moet ik belastingen betalen op de inkomsten van de groenestroomcertificaten?

Neen, indien de elektriciteitsproductie beperkt blijft tot uw persoonlijk verbruik. Wanneer u het stroomoverschot wil verkopen, handelt u echter in het kader van een economische activiteit en verwerft u de hoedanigheid van BTW-plichtige. Die verkoop van elektriciteit en de groenestroomcertificaten zijn onderworpen aan de belasting, tenzij de omzet niet meer bedraagt dan 5.580 euro per kalenderjaar (vrijstellingsregeling, bepaald bij artikel 56, § 2 van het btw-wetboek).

Wat de personenbelasting betreft, worden de inkomsten uit de verkoop van de groenestroomcertificaten, verworven door privéleveranciers van groene stroom, niet beschouwd als belastbare inkomsten, voor zover die energie geproduceerd wordt door installaties, die uitsluitend in de privésfeer gebruikt worden.

4. ANDERE VRAGEN

Ik verkoop mijn huis. Wat gebeurt er met mijn zonnepanelen?

U heeft twee mogelijkheden:

1 – ofwel neemt u de installatie mee naar uw nieuwe adres. In het geval dit adres opnieuw in het Brusselse Gewest is, deelt u uw adreswijziging mee aan BRUGEL, zodat de groenestroomcertificaten verzekerd blijven.

2 – ofwel laat u de panelen staan en treft u een regeling met de nieuwe eigenaar. In het geval de periode van 10 jaar voor het verkrijgen van de groenestroomcertificaten nog niet is afgelopen en deze aan de nieuwe eigenaar worden toegekend brengt u BRUGEL op de hoogte en gebruikt u hiervoor het formulier voor verandering van eigenaar dat u op de website van BRUGEL vindt.

Als eigenaar van enkele garageboxen wil ik hierop fotovoltaïsche panelen laten installeren. Is dit mogelijk?

De installatievoorwaarden zijn minder interessant want :

- 1.het elektriciteitsverbruik van een garage ligt zeer laag. De meeste elektriciteit moet worden doorverkocht, met de moeilijkheid om een leverancier te vinden die bereid is de overtollige elektriciteit over te kopen.
- 2.Om de premie te genieten moet het gebouw grotendeels een woonbestemming hebben. Voor een garage is dat niet geval.



Redactie : An Verspecht – update Juli 2012
Leescomité: Leen Van Lishout, APERe, Sibelga, BRUGEL
Verantwoordelijke uitgevers: J.-P. Hannequart & R. De Laet – Gulledelle 100 – 1200 Brussel

