

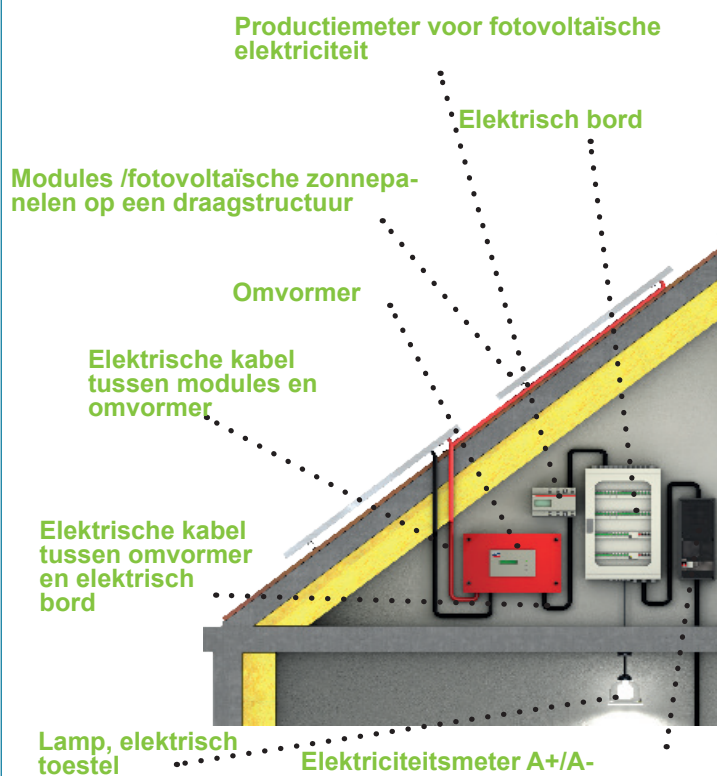


ZONNEPANELEN PLAATSEN

LEES OOK : CHECKLIST 0

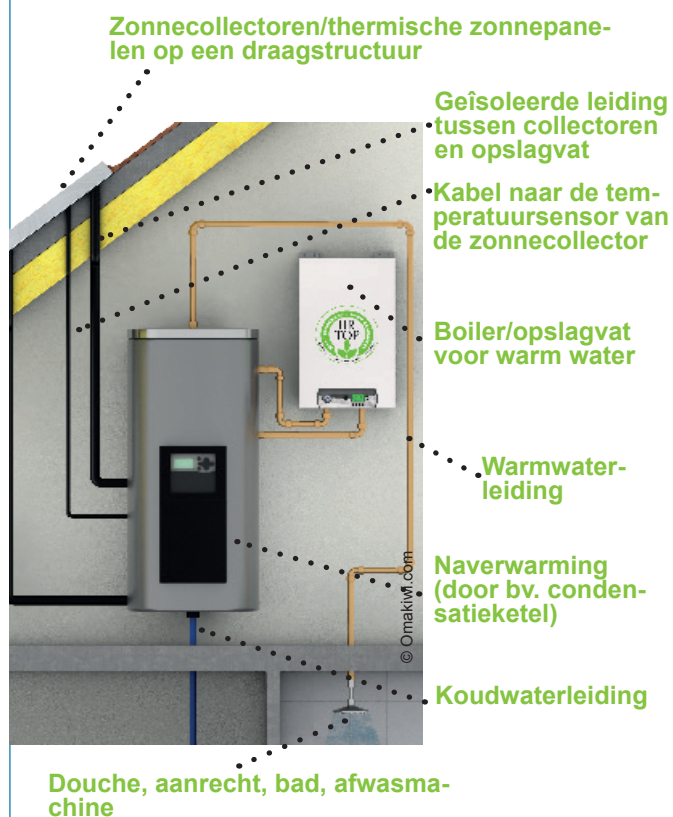
Het licht van de zon is een gratis en onuitputtelijke bron van energie. Het loont dus de moeite om de installatie van zonnepanelen te overwegen om deze energie te recupereren.

Fotovoltaïsche panelen



De fotovoltaïsche installatie zet het licht van de zon om in elektriciteit en is aangesloten aan de huishoudelijke elektrische installatie. U kunt de opgewekte elektriciteit ogenblikkelijk verbruiken. Wat u niet gebruikt, kunt u doorsturen naar het elektriciteitsnet.

Zonneboiler



De zonneboiler zet het licht van de zon om in warmte om sanitair water te verwarmen. Een vloeistof circuleert tussen de zonnecollectoren en het opslagvat waar het zijn warmte afgeeft aan het sanitair warm water. Als er geen zon is en uw water niet warm genoeg is, kunt u het bijverwarmen op een traditionele wijze.

MIJN CHECKLIST

01 BEPAAAL UW DOEL



Ik wil zonnepanelen plaatsen...

- Om mijn impact op het milieu te verlagen
- Om mijn elektriciteitsfactuur te verlagen
- Om sanitair warm water aan te maken

02 ANALYSEER UW GEBOUW



Mijn dak...

- Is bedekt met: dakpannen/leien/roofing/golfplaten/...
- Moet vervangen / moet niet vervangen worden binnen 20 jaar
- Is plat / hellend
- Is noord / oost / zuid-oost / zuid / zuid-west / west georiënteerd
- Heeft een beschikbare oppervlakte van m²
- Is beschaduwd door de nabijheid van een schouw/ een boom / een paal / een andere constructie / ...
- Beschikt over een onderdak
- Is al zeer goed geïsoleerd

Voor de fotovoltaïsche panelen:

Mijn jaarlijks elektriciteitsverbruik...

- Is gekend op basis van mijn factuur: kWh/jaar
- Is geschat op 2100 kWh wanneer ik alleen woon
- Is geschat op 3000 à 3500 kWh voor een gezin van 2 à 3 personen

*U kunt tot 100% van uw jaarlijkse elektriciteitsverbruik opwekken.
Een installatie van 3 kWp (15 à 25m²) van fotovoltaïsche panelen
kan tot 2850 kWh per jaar opbrengen.*

Voor de zonneboiler:

Mijn jaarlijks verbruik aan warm water...

- Is gekend op basis van mijn factuur: kWh/jaar
- Is geschat op 1200 kWh wanneer ik alleen woon
- Is geschat op 1500 kWh voor een gezin van 2 personen

- Is geschat op 2300 kWh voor een gezin van 4 personen
*Een installatie van 3 à 4 m² kan zorgen voor 50 à 70 % van de
jaarlijkse behoefte aan sanitair warm water van een Brussels
gezin van 4 personen (tussen 80 en 140 liter warm water aan
50°C).*

Ik meet de afstand tussen...

- De zonnecollectoren op het dak en het opslagvat (horizontaal en verticaal)
- Het opslagvat en de aftappunten (keuken, badkamer,...)
- Het opslagvat en de naverwarming
- De fotovoltaïsche panelen en het elektrisch hoofdbord

03 RAAM DE KOSTEN



De gemiddelde prijs...

- Van een fotovoltaïsche installatie die een elektriciteitsverbruik van 3000 kWh per jaar dekt wordt geschat op ongeveer 6200 € excl. BTW en zonder premies. (2 €/Watt-piek).
- Van een zonneboiler die 50% tot 70% van het verbruik voor de aanmaak van sanitair warm water dekt wordt geschat op ongeveer 6000 € excl. BTW en zonder premies.

04 STEL DE JUISTE VRAGEN AAN DE AANNEMER



Wat ik niet mag vergeten te vragen aan de aannemer

Ter informatie, een lijst van geregistreerde installateurs voor fotovoltaïsche panelen en zonneboilers is beschikbaar op de website van Leefmilieu Brussel.

- Is mijn dakbedekking in goede staat ?
- In geval van een plat dak, kan de structuur het gewicht van de zonnepanelen en de ballast dragen ?



- Hoe behoudt u water- en winddichtheid bij de doorvoer van het dak en het onderdak ?
- Hoe zorgt u voor de luchtdichtheid ?
- Kunt u de administratie van de installatie op zich nemen en de eventuele bijgaande kosten ?
- Wat zijn de eigenschappen van het geïnstalleerde materiaal ? Beschikt u over de conformiteitsattesten ?
- Welke garantie biedt u op het geïnstalleerde materiaal ?
 - *Garantie op de onderdelen (garantie van 10 jaar, 5 jaar of 2 jaar)?*
 - *Garantie op het rendement ?*
- Is er een gegarandeerd zonnresultaat en een onderhoudscontract ?
- Voor de fotovoltaïsche panelen:** Omvat de totaalprijs :
 1. de installatie van de groenestroommeter ?
 2. de keuring van de elektrische installatie door een erkend controleorganisme (AREI) ?
 3. de aanvraag voor de certificatie bij Brugel
- Voor de zonneboiler:** Is de isolatie van het opslagvat voldoende om in aanmerking te komen voor de premie?

Ik denk aan een duurzame renovatie:

- Vermijd schaduw.** Schaduw moet volledig in rekening gebracht worden bij het ontwerp van de installatie. Schaduw is bij voorkeur volledig te vermijden of men dient zeker de nodige maatregelen te nemen om de impact hiervan te minimaliseren.
- Denk aan het onderhoud.** De panelen op het dak vragen in het algemeen weinig onderhoud. Voor een zonneboiler is onderhoud elke 3 jaar nodig om zijn goede werking te garanderen (niveau antivries, kalk,...).

Voor de fotovoltaïsche panelen:

- Verminder uw elektriciteitsverbruik**, want hoe minder u verbruikt, hoe minder panelen u nodig hebt
- Denk na over hoe uw elektriciteitsverbruik zal evolueren** om te vermijden te veel of te weinig panelen te plaatsen.

Voor de zonneboiler:

- Verminder uw waterverbruik**, want water is kostbaar.

- Zorg voor een goede isolatie van het systeem.** Het circuit waar de vloeistof in zit die de warmte vervoert, moet goed geïsoleerd zijn om zoveel mogelijk warmte af te geven aan het opslagvat. Dit vat moet ook goed geïsoleerd te zijn om die zonne-energie zo lang mogelijk te houden.
- Zorg voor een goede regeling van de naverwarming.** Over het algemeen wordt de naverwarming op het einde van de dag ingeschakeld om de eventuele noodzakelijke energie te leveren om te zorgen voor uw warmwaterbehoefte.

05 CONTROLEER DE TECHNISCHE EN ADMINISTRATIEVE VOORWAARDEN VOOR HET VERKRIJGEN VAN PREMIES



Voor de fotovoltaïsche panelen in 2017 heb ik recht op...

- De **renovatiepremie** (voor de elektrische installatie)
- De **gemeentelijke premie** (afhankelijke van de gemeente)
- Groenestroomcertificaten** gedurende 10 jaar na de indiening van de installatie (op voorwaarde dat men is ingeschreven in het systeem van GSC bij BRUGEL)

Voor de zonneboiler in 2017 heb ik recht op...

- De renovatiepremie (voor de installatie van gas, verwarming en sanitair)
- De energiepremie C7 voor sanitair warm water (minimum 2m²) + bonus voor een installatie van meer dan 4 m²
- De gemeentelijke premie (afhankelijke van de gemeente)

GOED OM WETEN > de premies kunnen worden gecombineerd



06

GA NA OF DE OFFERTES VOLDOENDE GEDETAILLEERD ZIJN, ONDER MEER VOOR HET AANVRAGEN VAN PREMIES



Mijn offerte vermeldt...

- De **oppervlakte van de panelen** (in m²), hun oriëntatie en de helling (in graden)
- De **prijs van elke post**

Voor de fotovoltaïsche panelen:

- Het type, het model en het rendement (in %) van het paneel
- Het type en het rendement (in %) van de omvormer

- Het vermogen (in Watt-piek) en de tolerantie op het vermogen ($\pm x \%$)
- De overeenstemming van de installatie met de technische voorschriften voor de veiligheid en de aansluiting op het elektriciteitsnet

Voor de zonneboiler:

- De thermische weerstand (R in m² K/W, hoe groter, hoe beter de isolatie) van de isolatielaag van het opslagvat of de dikte van de isolatie en zijn « lambda » waarde (λ in W/mK)
- Het type panelen en of ze gelabeld zijn met « Solar Keymark »
- Een geïntegreerde warmtemeter
- Een werkingsgarantie van 2 jaar

3 TIPS OM TE ONTHOUDEN

- Alvorens alles te installeren, is het aangeraden om de **energiebehoefte van de woning te beperken**, door een goede isolatie, een performant verwarmingssysteem, een rationeel verbruik, ...
- Vanaf het ogenblik dat er licht is**, zelfs indien het bewolkt is, nemen de zonnepanelen energie op. Ze **nemen nog meer energie op** wanneer er een heldere hemel is en de panelen de zonnestralen rechtstreeks ontvangen. De ideale oriëntatie van de panelen bevindt zich **tussen zuid-oost en zuid-west**, met een **hellingshoek van 20° tot 60°**. Oriëntatie naar het zuiden is optimaal, met een hellingshoek tussen 35° en 45°.
- Het is belangrijk om **vooraf de staat van uw dak te controleren** rekening houdend met een levensduur van 20 tot 30 jaar. Indien de bedekking op het einde van zijn levensduur is, is het aangeraden om deze te vervangen alvorens zonnepanelen te installeren. Hetzelfde geldt voor de isolatie van het dak en het onderdak. Voorzie ook de doorvoeren van kabels of leidingen om achteraf de isolatie, de damprem en de afwerking niet te moeten doorboren.

HULP NODIG ?

Doe gratis beroep op de adviseurs van het Energiehuis. Zij kunnen u helpen bij de diagnose van uw woning, bij het bepalen van de prioritaire werken, bij het zoeken naar geschikte oplossingen, bij het aanvragen van de financiële tegemoetkomingen, bij het vergelijken van de offertes... In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bieden ook andere organisaties gelijkaardige diensten aan (zoals Netwerk Wonen, de Stadswinkel,...).

www.maisonenergiehuis.be

02/563 40 00



Met de steun van
**leefmilieu
brussel**
.brussels

