

# Zonnepanelen voor huurders

Hulp voor huurders(organisaties)

Milieuvriendelijk en rendabel: zonnepanelen voorzien je van duurzame stroom. De afgelopen jaren zijn ze zo'n 25 procent goedkoper geworden. Bij huurders raken zonnepanelen dan ook steeds meer in trek. Inmiddels zijn er steeds meer verhuurders die – al dan niet op verzoek – zonnepanelen installeren. Waar moet je als huurder op letten en wat leveren panelen op? Wie is verantwoordelijk voor het onderhoud? Kan het gevolgen hebben voor de huur?



## Wat zijn zonnepanelen?

Zonnepanelen worden ook wel pv-panelen genoemd, naar de 'PhotoVoltaïsche cellen' die in zo'n paneel zitten. Deze zetten het (zon)licht om in elektriciteit. Zelfs op een bewolkte dag levert een zonnecel stroom. Op die manier kan een huishouden flink besparen op de energierekening. Losse zonnepanelen komen het meest voor. Daarbij is dan een omvormer nodig die de opgewekte stroom doorgeeft aan het elektriciteitsnet. Zonnepanelen kunnen op een plat of op een schuin dak worden geplaatst.

Kies zonnepanelen met zorg uit: goed gelegd en in de juiste kleur. Zie ook *Hoe leg ik zonnepanelen mooi neer* op de website van voorlichtingsorganisatie Milieu Centraal ([www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl)).

## Geïntegreerde systemen

Soms zitten de pv-cellen ook verwerkt (geïntegreerd) in glas of dakpannen. Of er wordt direct een zogenoemd 'energiedak' aangebracht: een goed geïsoleerd, waterdicht dak waar zowel zonnecellen voor de opwekking van elektriciteit als een zonnecollector voor warm water in opgenomen is. Het door de zon verwarmde water van de zonnecollector kan worden gebruikt voor het verwarmen van de woning, maar ook voor het verwarmen van het kraanwater. Tenslotte is er een redelijk nieuw systeem waarmee het mogelijk is om zowel warmte als elektriciteit op te wekken.

## Factoren die de opbrengst (kWh) bepalen

- Collectoroppervlakte
- Hoeveelheid zon (uren en intensiteit)
- Invalshoek
- Type zonnecel
- Belemmeringen/schaduw
- Vervuiling (stof, vogelpoep, sneeuw)
- Wel/niet geventileerd of gekoeld (10% verlies bij opwarming van 20°C)
- Rendement omvormer
- Leeftijd (degradatie, vervuiling, vermogensverlies)

## Wat levert het op?

Hoeveel kWh een zonnepaneel opbrengt, hangt af van verschillende factoren (zie kader op pagina 1). De financiële opbrengst kan ook uiteenlopend zijn. Zonnepanelen behalen het beste rendement als ze op het zuiden liggen onder een hoek van 35 graden. Pas als duidelijk is wie investeert, beheert en profiteert, kun je een reëel beeld krijgen van de kosten en baten voor huurders, verhuurders en eventuele derden.

Naarmate er meer zonnepanelen worden geïnstalleerd, is de investering relatief lager (zie tabel 1). Bovendien dalen de prijzen van panelen en omvormers nog steeds. Wanneer je eigen vermogen in 10 zonnepanelen stopt, kun je het rendement van de panelen vergelijken met een rendement van 6% op je spaarrekening (bron: [www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl)).

### Tips

**GARANTIE** – Sommige leveranciers geven garantie op rendement (90% na 10 jaar, 80% na 25 jaar).

**MONITORING** – Rendement staat of valt bij het functioneren van panelen en omvormer(s). Spreek af wie dit controleert en hoe problemen met de installatie worden opgelost.

**ALL ELECTRIC** – Wanneer je woning geen gasaansluiting meer heeft, maar bijvoorbeeld wordt verwarmd door een warmtepomp, is het zinvol om alle benodigde elektra zelf op te wekken.

**VERGUNNING** – Voor plaatsing van zonnepanelen is dit in principe niet nodig, behalve bij monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten.

**ONDERHOUD** – Panelen onder een helling van >20° regenen vanzelf schoon. Vlakker geplaatste panelen jaarlijks schoon(laten) maken. De omvormer regelmatig stofvrij maken vergroot de levensduur.

Tabel 1: **Kosten, opbrengsten en vermogen van zonnepanelen**

|  | aantal panelen van 1,65 m × 1 m (1,65 m <sup>2</sup> ): |           |           |
|--|---|-----------|-----------|
|  | 6   | 10        | 18        |
| Totaal vermogen (Wp) alle panelen (270 Wattpiek per paneel)              | 1.620 Wp  | 2.700 Wp  | 4.860 Wp  |
| Totale opbrengst (kWh) per jaar (236 kWh/jaar per paneel)                | 1.418 kWh   | 2.363 kWh | 4.253 kWh |
| Totale kosten aanschaf en installatie panelen en omvormer <sup>(1)</sup> | € 2.800,-   | € 4.400,- | € 7.300,- |
| Gemiddelde prijs per paneel  | € 467,-   | € 440,-   | € 406,-   |
| Gemiddelde prijs per Wattpiek vermogen                                   | € 1,73  | € 1,63    | € 1,50    |
| Totale besparing op stroomkosten per jaar (€ 0,20/kWh) <sup>(2)</sup>    | € 284,-   | € 473,-   | € 851,-   |
| Kosten vervanging omvormer (na 12 jaar)                                  | € 600,-   | € 900,-   | € 1.500,- |
| Teruggave btw op goederen en arbeid (alleen voor particulieren)          | € 450,-   | € 900,-   | € 1.300,- |
| Gemiddeld verbruik (kWh) per huishouden                                  | 3.300 kWh   | 3.300 kWh | 3.300 kWh |

1: prijspeil augustus 2017 / 2: prijspeil 2017

bron: [www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl) / oktober 2017

## Salderen

In Nederland zijn vrijwel alle PV-systemen aan het openbare net gekoppeld. Wanneer je op enig moment meer energie opwekt dan gebruikt, dan wordt het overschot 'geparkeerd' op het net; de huurder levert aan het net. Wanneer je meer energie gebruikt dan opwekt, dan haal je energie van het net. Op de jaarlijkse afrekening van het energiebedrijf staat hoeveel kWh door het energiebedrijf is geleverd en hoeveel kWh het bedrijf heeft ontvangen. Het verschil wordt verrekend; dat heet salderen. Bij VVE's kan worden gesaldeerd met een stroomverdelers.

Wanneer je op jaarbasis meer energie levert dan afneemt, dan ontvang je een terugleververgoeding, die veel lager is (€0,03 – €0,11/kWh) dan het normale teruglevertarief (€0,20/kWh).

De regels rondom salderen veranderen regelmatig. De huidige regeling blijft in ieder geval t/m 2019 van kracht, mogelijk langer.

## Wie plaatst de panelen?

Voor plaatsing van zonnepanelen bij huurders kunnen drie partijen het initiatief nemen: de huurder, de verhuurder of een derde partij. Ook zijn andere constructies mogelijk, zoals collectieve zonnepanelen, eventueel in combinatie met de zogenaemde 'postcoderoos' of een stroomverdelers.

### 1. Huurder is initiatiefnemer

De oplossing die huurders het meest oplevert is wanneer zij zelf (spaar)geld investeren in eigen zonnepanelen. Hiervoor is schriftelijk toestemming van de verhuurder nodig. Als de verhuurder geen aantoonbare reden heeft om het te weigeren, zal die over het algemeen akkoord gaan. Wanneer een PV-systeem als Zelf Aangebrachte Voorziening (ZAV) wordt goedgekeurd, is het belangrijk om van tevoren afspraken over onderhoud en overname bij verhuizing op papier vast te leggen.

De huurder kan ook een verzoek indienen bij de verhuurder om zonnepanelen te plaatsen. De verhuurder zal de investering doen en ter compensatie een huurverhoging vragen. De huurverhoging moet wel opwegen tegen de investering die nodig is. Om hier inzicht in te krijgen, kunnen huurders een adviseur (van de Woonbond) vragen om hierbij te helpen.

### Tips

- **Wil je zonnepanelen: check of de burens er net zo over denken en doe dan samen een verzoek richting verhuurder. Persaandacht (lokale krant of radio) of steun van de lokale politiek voor het initiatief vergroot de kans dat de verhuurder akkoord gaat.**
- **Duurzaamheidsleningen voor huurders? Check de mogelijkheden bij jouw gemeente.**
- **Zelf geïnvesteerd in zonnepanelen? Dan mag geen huurverhoging worden gevraagd en er mag een betere energie-index worden toegekend.**

### 2. Verhuurder is initiatiefnemer

Soms neemt de verhuurder het initiatief om zonnepanelen te plaatsen. Het is belangrijk om de huurders daar vroegtijdig bij te betrekken. De verhuurder mag namelijk een huurverhoging vragen in ruil voor de investering in de zonnepanelen of de investeringskosten verrekenen in de servicekosten.

Gebeurt dat in de servicekosten, dan heb je te maken met een jaarlijkse indexering. Gebeurt dat in de huur, dan heb je te maken met de jaarlijkse huurverhoging. Op dit moment is de jaarlijkse huurverhoging aanzienlijk hoger dan de jaarlijkse indexering (inflatie).

### 3. Een derde partij is initiatiefnemer

Steeds vaker 'ontzorgt' een derde partij de verhuurder bij het plaatsen en onderhouden van PV-panelen op huurwoningen. De verhuurder geeft dan verantwoordelijkheden en zorgen uit handen en betaalt daarvoor. Die kosten worden doorberekend aan de huurder.

## Tips

- Bekijk het voorstel van de verhuurder/ derde partij kritisch: klopt de verhouding tussen de kosten (huurverhoging) en de baten (elektriciteitsopbrengst)?
- Monitor de opbrengsten! En trek aan de bel als het systeem niet goed functioneert.
- De Woonbond adviseert een huurdersbijdrage vast te stellen van 50% tot maximaal 75% van de besparing. Bij 50% draait de corporatie quitte op een termijn van 20 à 25 jaar.

## Meer informatie

[www.woonbond.nl/energie-besparen](http://www.woonbond.nl/energie-besparen)

Alles over zonnepanelen:

[www.milieucentraal.nl/portaal-zonnepanelen](http://www.milieucentraal.nl/portaal-zonnepanelen)