

Zonnepanelen op uw huurwoning – veelgestelde vragen (door team zonnig huren)

Inhoud

1	Waarom zonnepanelen en wat is zonne-energie?	4
1.1	Waarom bieden verhuurders zonnepanelen aan?	4
1.2	Wat is zonne-energie?	4
1.3	Hoe ontstaat stroom in een zonnepaneel?	4
1.4	Wat zijn voordelen van zonne-energie?	4
1.5	Is er in Nederland wel genoeg zon voor zonne-energie?	5
1.6	Hoeveel energie levert een zonne-energiesysteem?	5
1.7	Wat is het verschil tussen een zonnepaneel en een zonnecollector?	5
1.8	Wat is het verschil tussen PV-panelen en zonnepanelen?	5
1.9	Overzicht termen gehanteerde termen bij PV/Zonnepanelen	5
2	De installatie op en in uw woning	7
2.1	Waaruit bestaat een compleet PV-systeem of zonnestroomsysteem?	7
2.2	Passen de panelen op mijn dak?	7
2.3	Kan ik ook meer of minder panelen krijgen dan de verhuurder aanbiedt?	8
2.4	Vangt mijn dak voldoende zon?	8
2.5	Wat gebeurt er als er schaduw op mijn paneel valt? (boom, schoorsteen)	9
2.6	Hoe groot zijn de panelen?	9
2.7	Waar worden de panelen op het dak geplaatst?	9
2.8	Hoe worden de panelen op het dak vastgemaakt?	9
2.9	Welke kleur hebben de panelen?	9
2.10	Waar komt de omvormer te hangen?	9
2.11	Hoe wordt de bekabeling vastgemaakt?	10
2.12	Heb ik een nieuwe groep nodig?	10
3	Opbrengsten, besparingen en garanties	11
3.1	Hoeveel panelen heb ik nodig?	11
3.2	Hoe werken zonnepanelen en het 'terug leveren'?	11
3.3	Hoeveel stroom wekken de zonnepanelen op?	12
3.4	Loopt de opbrengst terug na een aantal jaar?	12

3.5	Wat bespaar ik?.....	12
3.6	Hoe zit het met de verhouding dag/nacht tarief?.....	12
3.7	Kan mijn voorschotbedrag direct omlaag?.....	13
3.8	Wat kost het? / Hoeveel investeer ik?.....	13
3.9	Waarom kan de verhuurder de zonnepanelen voordelig aanbieden?.....	13
3.10	Heb ik de garantie dat ik meer bespaar, dan aan huur betaal?.....	13
3.11	Wat betekenen zonnepanelen voor mijn huursubsidie?.....	13
4	Verloop aanvraag en installatie	14
4.1	Kan iedereen zonnepanelen krijgen?.....	14
4.2	Moeten mijn burens ook meedoen?.....	14
4.3	Wat gebeurt er nadat ik besteld heb?	14
4.4	Krijg ik een slimme meter, en wat houdt dat in?	15
4.5	Hoe lang is de installateur bezig?.....	15
4.6	Heb ik veel rommel van het installeren van zonnepanelen?	15
4.7	Hoe lang duurt het voordat de zonnepanelen geïnstalleerd worden?	15
4.8	Krijg ik uitleg over de werking van de verbruiksmeter?	16
4.9	Wie bel ik bij een storing?.....	16
5	Beheer en levensduur van de zonnepanelen	17
5.1	Hoe weet ik dat mijn zonnepanelen zo goed mogelijk werken?.....	17
5.2	Hoe lang gaat de installatie mee en moeten onderdelen vervangen worden?.....	18
5.3	Moet mijn omvormer na verloop van tijd vervangen worden?	18
5.4	Moet ik schoonmaken of ander onderhoud plegen?	18
5.5	Moet ik de panelen verzekeren?	18
6	Ik wil zelf zonnepanelen kopen	19
6.1	Kan ik de nu aangeboden zonnepanelen ook kopen van de installateur?	19
6.2	Kan ik bij een andere partij zonnepanelen kopen?	19
7	Risico's.....	20
7.1	Gaat mijn dak lekken?	20
7.2	Kunnen er onderdelen in brand vliegen? En kan de brandweer de panelen goed blussen?.....	20
7.3	Is zonne-energie veilig?	20
7.4	Produceren zonnepanelen of de omvormers straling?.....	20
7.5	Maken de omvormers geluid?	20

7.6 Wordt de prijs hoger door Europese heffingen?.....	20
7.7 Moet ik btw afdragen over de opbrengst van zonnepanelen?.....	20
8 Nu instappen of nog wachten	21
8.1 Ik ga (over een paar jaar) verhuizen	21
8.2 Kan ik niet beter wachten omdat zonnepanelen technisch beter en goedkoper worden?	21
8.3 Als ik nu zonnepanelen bestel, krijg ik dan betere als die er over aantal jaar zijn?.....	21
9 Zonnepanelen en het milieu	22
9.1 Isoleren en zuinig stoken is toch veel beter?	22
9.2 Hoeveel kost het maken van een zonnepaneel aan energie?	22
9.3 Hoeveel milieuvervuilende grondstoffen worden verbruikt bij productie van zonnepanelen?	22
9.4 Helpen zonnepanelen echt bij verduurzaming? Ze geven alleen stroom overdag!.....	22
9.5 Waarom komen die panelen uit China en Japan? Dat is toch ook niet energiebewust? 22	



1 Waarom zonnepanelen en wat is zonne-energie?

1.1 Waarom bieden verhuurders zonnepanelen aan?

Steeds meer verhuurders bieden, naast isolatie, zonnepanelen aan om de woonlasten van huurders te doen verminderen.

De zon is een schone, gratis energiebron die niet 'op' raakt. Door het daglicht dat op een zonnepaneel schijnt, wordt er elektriciteit opgewekt. Met zonnepanelen op uw dak kunt u op een milieuvriendelijke en voordeligere manier uw eigen stroom opwekken. Dat is goed voor het milieu en uw eigen portemonnee.

1.2 Wat is zonne-energie?

Zonne-energie ontstaat door kernfusie op de zon en bereikt de aarde als licht. De totale hoeveelheid zonne-energie die op aarde valt is 9.000 keer groter dan de totale energiebehoefte van alle mensen op aarde.

We gebruiken zonne-energie voor:

- het verwarmen van water, dit worden thermische zonnecollectoren of zonneboilers genoemd.
- het opwekken van elektriciteit, dit worden PV (photo voltaic) panelen, zonnestroomsystemen of zonnepanelen genoemd.

Hier hebben we het over de laatste soort.

1.3 Hoe ontstaat stroom in een zonnepaneel?

Zonnecellen in zonnepanelen worden gemaakt van zogenaamde halfgeleidermaterialen. Onder inwerking van licht worden negatief geladen elektronen vrijgemaakt om te bewegen. Deze elektronen laten eveneens beweeglijke, positief geladen gaten achter. Een zonnecel scheidt de positieve en negatieve deeltjes van elkaar zodat er een spanningsverschil ontstaat tussen de voor – en achterkant van de zonnecel. Wanneer de voor- en achterzijde met elkaar verbonden worden, gaat een elektrische stroom lopen en levert de cel elektriciteit.

1.4 Wat zijn voordelen van zonne-energie?

- Uw elektriciteitsrekening gaat omlaag.
- U maakt uzelf voor de komende 25-30 jaar minder kwetsbaar voor verhogingen van de energieprijzen.
- U levert een bijdrage aan het verminderen van de CO2 uitstoot.

1.5 Is er in Nederland wel genoeg zon voor zonne-energie?

In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, is de verdeling van zonne-energie over de aarde heel gelijkmatig. Het verschil in jaarlijkse beschikbare zonne-energie tussen de Sahara en het noorden van Scandinavië is niet meer dan een factor drie. In Nederland schijnt de zon circa 1500 uur per jaar, dat is ongeveer 1000 kWh/m² per jaar aan zonlicht. Bovendien werken zonnepanelen niet alleen op fel zonlicht maar ook op gewoon daglicht. Wel minder, maar het tikt ook aan. Bij een slechte zomer is er ook nog geen man overboord, het voor en najaar leveren soms ook verrassend veel zonnestroom. En over een periode van tientallen jaren zijn deze afwijkingen te verwaarlozen. En als de zon niet schijnt verbruikt u net als voorheen 'gewone' energie via uw energiebedrijf en komt u niet zonder stroom te zitten.

1.6 Hoeveel energie levert een zonne-energiesysteem?

Het vermogen van een zonne-energiesysteem wordt uitgedrukt in Watt piek (Wp). Dit is het maximale vermogen dat een zonnepaneel kan leveren. In Nederland is een goede vuistregel dat een zonnestroomsysteem ongeveer 0,85 kWh elektriciteit oplevert per Watt piek per jaar.

1.7 Wat is het verschil tussen een zonnepaneel en een zonnecollector?

Een zonnepaneel zet zon om in stroom en een zonnecollector zet zon om in warmte.

1.8 Wat is het verschil tussen PV-panelen en zonnepanelen?

Dat is er niet, er wordt hetzelfde bedoeld. PV staat voor Photo Voltaïsch en dat is het proces waarbij zonlicht door zonnecellen wordt omgezet in gelijkstroom.

1.9 Overzicht termen gehanteerde termen bij PV/Zonnepanelen

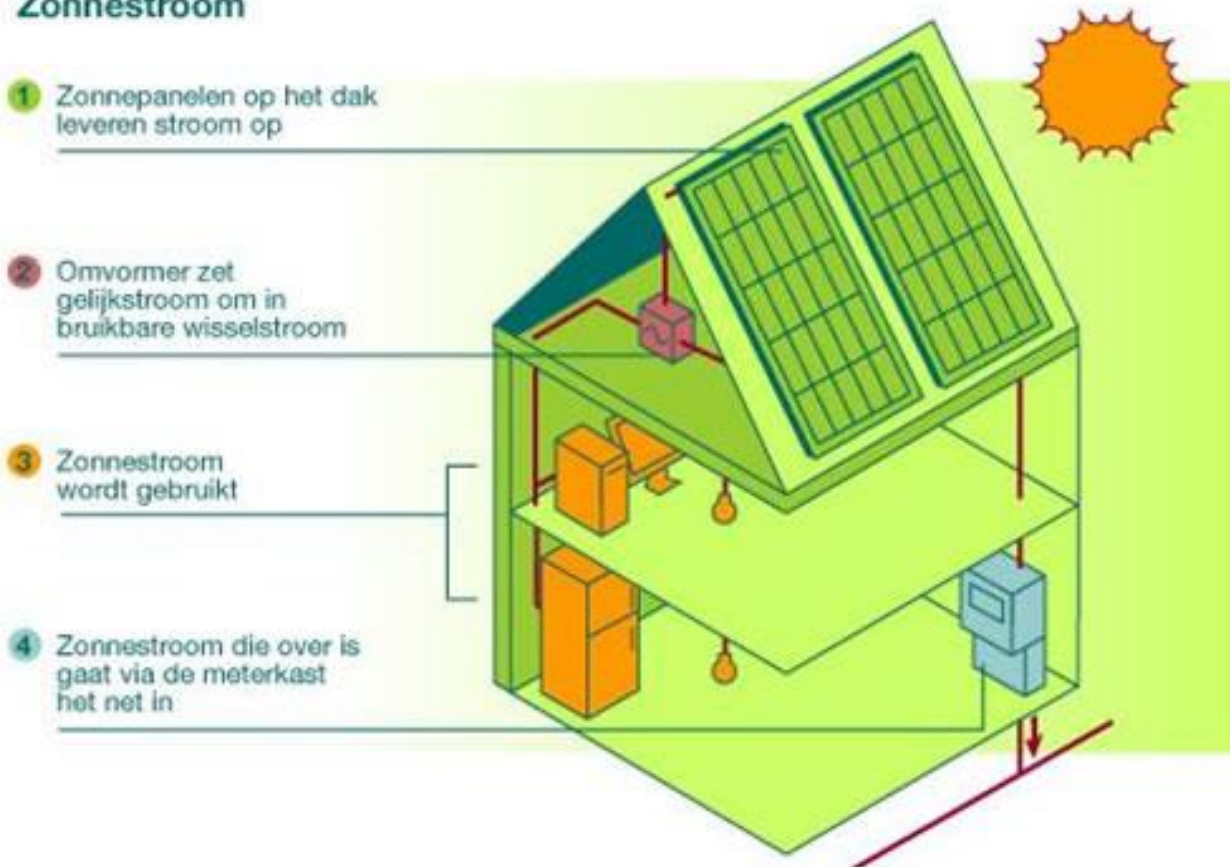
Zonnecel	Onderdeel van een zonnepaneel die onder invloed van licht direct elektriciteit levert.
Zonnepaneel	Een aantal in serie geschakelde zonnecellen, in een frame, van 1,5 * 1 meter.
PV-systeem of zonnestroomsysteem	Een aantal zonnepanelen, compleet met overige systeemonderdelen zoals de bevestigingsconstructie, de bekabeling en de omvormer
PV	Photo Voltaic oftewel zonnestroom
Omvormer (of inverter)	Apparaat dat de gelijkstroom (DC) van zonnepanelen omzet in wisselspanning (AC) te gebruiken voor het elektriciteitsnet of apparaten.

	De omvormer registreert ook de opbrengst.
DC-bekabeling	DC staat voor direct current of gelijkstroom. Dit is de elektriciteitskabel die de gelijkstroom van de panelen naar de omvormer leidt.
AC-bekabeling	AC staat voor Accident Current of wisselstroom. Dit is de elektriciteitskabel die van de omvormer naar de meterkast leidt.
kWh	KiloWattuur – de eenheid voor elektriciteit
Wp	Wattpiek = vermogen van een zonne-energiesysteem. Het aantal Wp, vermenigvuldigt met het aantal zon-uren, bepaalt het aantal kWh dat de panelen opbrengen.

2 De installatie op en in uw woning

2.1 Waaruit bestaat een compleet PV-systeem of zonnestroomsysteem?

Zonnestroom



Een zonnestroomsysteem bestaat uit één of meer zonnepanelen op het dak van een woning, een omvormer, bekabeling (van de zonnepanelen naar de omvormer en van de omvormer naar de elektriciteitsmeter) en een vrije groep in de meterkast voor de aansluiting van de zonnepanelen, voor de verbinding en teruglevering naar het elektriciteitsnet.

2.2 Passen de panelen op mijn dak?

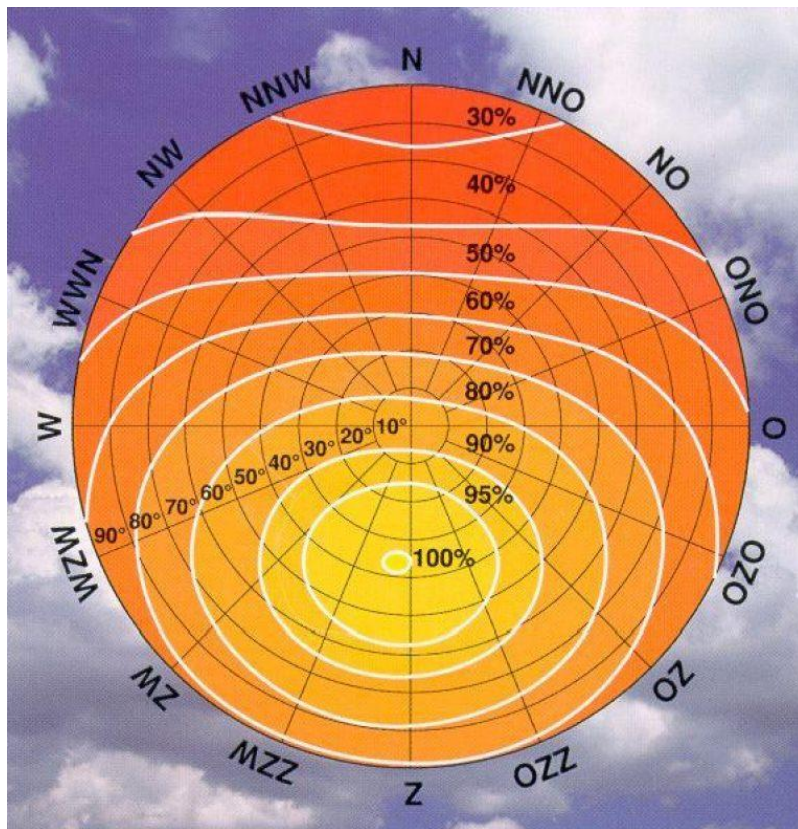
Met een dakruimte van ongeveer drie bij vier meter kunnen al zo'n 8-9 panelen worden geplaatst, waarmee ongeveer de helft van uw jaarlijks stroomverbruik gedekt wordt. Zonnepanelen passen in principe op elk plat en schuin dak. Voor de meeste soorten daken is er wel een makkelijke oplossing voor het bevestigen van de zonnepanelen, zelfs voor golfplaten en asfalt daken. Voor gevels zijn er beugels waarmee panelen onder een hoek aan de muur kunnen worden bevestigd.

2.3 Kan ik ook meer of minder panelen krijgen dan de verhuurder aanbiedt?

Nee. De verhuurder heeft met de leverancier afspraken gemaakt over prijzen voor bepaalde pakketten. Gekozen is voor minimaal zes panelen, omdat bij minder panelen de investering minder rendabel is (de overheadkosten van vervoer, installatie en beheer worden dan te hoog).

2.4 Vangt mijn dak voldoende zon?

De opbrengst van een zonnepaneel is afhankelijk van de mate waarin het op de zon gericht is en de hellingshoek. De onderstaande figuur geeft afhankelijk van de hoek en de oriëntatie aan met welke factor de opbrengst afneemt: bij een oriëntatie van zuid bij een hellingshoek van 35° is de opbrengst 100%. Bij een oriëntatie west-zuid-west (WZW) en dezelfde hoek is de opbrengst nog 90%. Woningen met een hellingshoek van 40° en oriëntatie west, hebben een opbrengst van 80%.



Liggen de panelen op het zuidoosten of zuidwesten gericht of op een schuin dak met een hellingshoek van 20 tot 60 graden, dan is de opbrengst lager (ca. 10%), maar nog steeds erg de moeite waard. Bij een dak dat georiënteerd is op het westen of oosten zal het voordeel kleiner zijn.

2.5 Wat gebeurt er als er schaduw op mijn paneel valt? (boom, schoorsteen)

Zonnepanelen zijn in serie geschakeld net als bijvoorbeeld een kerstboomverlichting. Als één lampje kapot is dan doet de hele string het niet. Zo werkt het ook met zonnepanelen. Als één van de zonnepanelen minder oplevert doordat deze in de schaduw ligt, beïnvloedt dat de prestaties van het hele systeem. Daarom is het belangrijk om een systeem op maat te maken voor de woning.

Ook is van belang om goed in te schatten welke schaduwvorming er nu is, en hoe dit beeld in de toekomst is (nieuwe flat, groeiende bomen van uzelf of de buurman).

2.6 Hoe groot zijn de panelen?

Dat verschilt per paneel. Veel panelen zijn 1m bij 1,65 m, andere panelen zijn iets kleiner. Deze leveren dan ook minder stroom. De specificaties van de zonnepanelen die worden aangeboden vindt u op deze website.

2.7 Waar worden de panelen op het dak geplaatst?

In principe worden zonnepanelen zo hoog mogelijk op het dak gelegd. Daarbij wordt gekeken naar de relatie met de rest van de straat. Bij voorkeur ontstaat een gelijk, rustig beeld als meerdere huurders zonnepanelen bestellen.

In geval van een dakkapel of schoorstenen / afvoer, zal specifiek gekeken moeten worden naar een goede plaatsing. Van belang is dat de panelen niet in de schaduw liggen en dat ook bijvoorbeeld het schilderen van de dakkapel mogelijk blijft.

De installateur neemt de precieze plek door met de huurder die zonnepanelen heeft besteld.

2.8 Hoe worden de panelen op het dak vastgemaakt?

De montage gebeurt bovenop de bestaande dakbedekking, zowel bij een plat dak als een schuin pannendak. Bij een plat dak gebruikt de installateur steunen, bij een pannendak wordt een rails door middel van haken aan de dakpannen bevestigd. Daar zitten de zonnepanelen aan vast. Wel zal er één kleine dakdoorvoer gemaakt worden om de stroomkabel naar binnen te brengen. Die maken ze uiteraard goed waterdicht. Er hoeven geen nieuwe pannen op het dak geplaatst te worden.

2.9 Welke kleur hebben de panelen?

Deze panelen, polypanelen, zijn blauwig qua cellen. Uw verhuurder heeft gekozen voor blauwe panelen, omdat deze het meeste rendement hebben.

2.10 Waar komt de omvormer te hangen?

De omvormer wordt zo dicht mogelijk bij de panelen geplaatst. Echter dient de omvormer droog en koel te hangen en dus niet op het dak. De meest geschikte plek is vaak de zolder. De omvormer is maximaal 45x35x15 cm.

2.11 Hoe wordt de bekabeling vastgemaakt?

De bekabeling van de zonnepanelen wordt bevestigd aan de muren en verbonden met de elektriciteitsmeter.

2.12 Heb ik een nieuwe groep nodig?

De wet schrijft voor dat bij een installatie van 6 panelen de zonnepanelen op een lege groep moeten worden aangesloten. In de meeste huurwoningen moet deze groep extra aangemaakt worden. In geval u een heel oude groepenkast heeft, moet mogelijk de hele groepenkast vervangen worden. De installateur beoordeelt dit bij de schouw. Er zijn voor u geen meerkosten aan verbonden als dit nodig is.

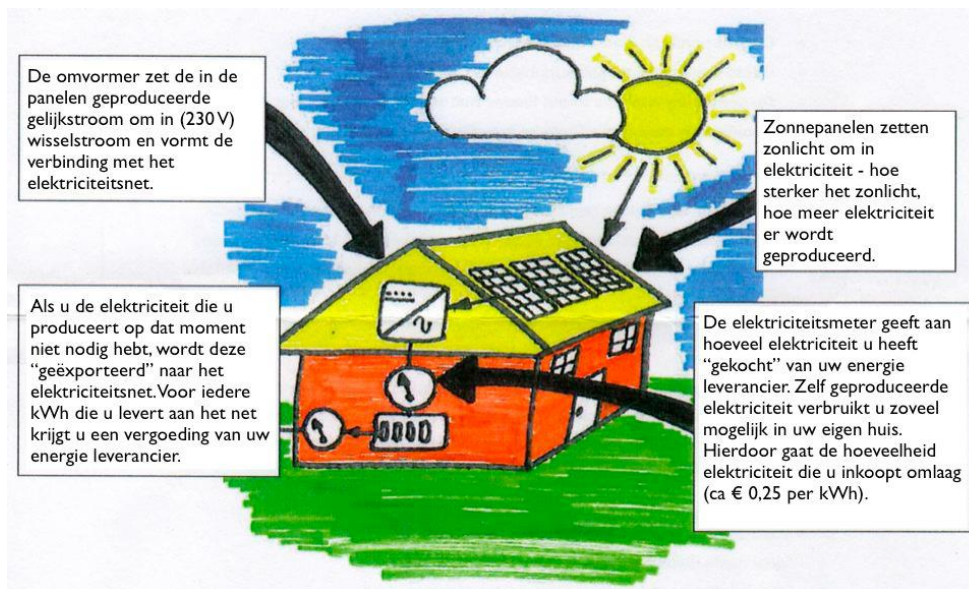
3 Opbrengsten, besparingen en garanties

3.1 Hoeveel panelen heb ik nodig?

Dat hangt af van de energiebesparing die u wilt bereiken, de huurverhoging die u wilt betalen en de mogelijkheden op uw dak. Zie hiervoor ook de vraag: wat kost het en wat levert het op?

3.2 Hoe werken zonnepanelen en het 'terug leveren'?

- Zonnepanelen zetten (zon)licht om in stroom. Ze beginnen stroom te produceren zodra het licht wordt. Dus ook op bewolkte dagen. Op zonnige dagen wekken ze wel meer stroom op.
- De zonnestroom gebruikt u direct in uw eigen woning. Produceren de zonnepanelen meer stroom dan u op dat moment nodig heeft, dan wordt het overschot aan het elektriciteitsnet geleverd. Heeft u een elektriciteitsmeter met draaischijf, dan ziet u de meter zelfs terugdraaien. De stroom die u in het donker ('s avonds en 's nachts) verbruikt, neemt u gewoon weer van het net af. Het net fungeert dus als een soort accu.
- Het energiebedrijf verrekent de teruggeleverde stroom met je energierekening (incl. BTW en energiebelasting) . U krijgt dus voor je eigen stroom dezelfde prijs als voor de stroom die u afneemt.



3.3 Hoeveel stroom wekken de zonnepanelen op?

Dit hangt af van het aantal zonnepanelen. In Nederland rekent men met een energieopbrengst van 880-950 kilowattuur/kilowattpiek¹. Kilowattpiek geeft het vermogen van de installatie aan. Om een vermogen van 1 kilowattpiek te halen is ongeveer 5-10 m² aan zonnepanelen nodig (3-8 panelen). De energieopbrengst is afhankelijk van de hoeveelheid zon (het weer), de ligging van de woning (aan de kust is het over het algemeen zonniger dan in het binnenland), de plek van de zonnepanelen (panelen op het zuiden leveren het meeste stroom op) en de hellingshoek van het dak (ideale hellingshoek is 30-40 graden). Deze stroom hoeft u dus niet in te kopen bij het energiebedrijf. Met een tarief op dit moment van ca. 24 eurocent per kWh, scheelt u dat per set zonnepanelen ongeveer ca. € 30,- tot € 40,- per maand aan energiekosten.

Zie 2.3

3.4 Loopt de opbrengst terug na een aantal jaar?

Gemiddeld lopen de prestaties van de geselecteerde panelen 0,5 % per jaar terug. Dus na 10 jaar resteert 95 % van de opbrengsten, na 20 jaar 90 %.

3.5 Wat bespaar ik?

Om te besparen op uw energierekening is het belangrijk dat uw verbruik is afgestemd op het aantal panelen dat u kiest. Als u minder verbruikt heeft dan het aan u voorgestelde pakket panelen opwekt, kunt u minder panelen krijgen.

3.6 Hoe zit het met de verhouding dag/nacht tarief?

De stroom die overdag teruggeleverd wordt aan het net wordt verrekend met de stroom die u hebt afgenomen van uw energieleverancier voor het hoge tarief. Levert u in de piek-uren meer terug dan u verbruikt in deze uren, dan verrekent het energiebedrijf het vervolgens met de stroom die in de dal-uren is afgenomen voor het lagere tarief. Het is dan ook vaak voordelig om met zonnepanelen een dubbeltarief contract aan te gaan.

¹ Agentschap.nl

3.7 Kan mijn voorschotbedrag direct omlaag?

Op dit moment betaalt u een voorschot per maand aan uw energieleverancier. Dit voorschotbedrag gaat niet automatisch omlaag. Samen met uw energiebedrijf kunt u uw maandelijkse voorschot verlagen. Bij de grote energiebedrijven (Nuon, Eneco, Essent, Greenchoice, Oxxio) kunt u dit zelf regelen via uw online dossier (via de website beschikbaar) of u kunt telefonisch contact opnemen. Wij adviseren u om altijd contact op te nemen met uw energieleverancier over het verlagen van uw maandelijkse voorschotbedrag.

Het energiebedrijf is overigens niet verplicht het voorschot om laag te brengen. In het slechtste geval, merkt u dus pas bij de jaarafrekening (rond maart) het effect van de zonnepanelen. U krijgt dan een lagere nota (als u niet veel meer elektra of gas bent gaan verbruiken) en het voorschotbedrag wordt aangepast.

3.8 Wat kost het? / Hoeveel investeer ik?

Dit staat in de brief van de verhuurder.

3.9 Waarom kan de verhuurder de zonnepanelen voordelig aanbieden?

De verhuurder koopt via www.zonnighuren.nl groot in en bedingt daarom een gunstige inkoopprijs, en goede voorwaarden rond onderhoud.

3.10 Heb ik de garantie dat ik meer bespaar, dan aan huur betaal?

Uw verhuurder biedt de zonnepanelen aan tegen een lagere prijs dan wat u gaat besparen. De verhuurder is verantwoordelijk voor het beheer van het systeem. Echter, het is niet van buiten te zien of de zonnepanelen nog goed werken. Derhalve zal de verhuurder u voorstellen de omvormer op afstand uit te lezen via een internetverbinding.

Als de verhuurder op afstand kan meekijken, dan garandeert hij dat een niet goed werkend systeem binnen 20 dagen wordt gerepareerd. Slaagt verhuurder hier niet in, dan betaalt hij u de gemiste opbrengsten. Dit staat in de akkoordverklaring voor de huurverhoging, dus u kunt hier altijd op terugvallen als er problemen zijn.

Kiest u hier niet voor, dan dient u zelf periodiek op de omvormer te kijken.

3.11 Wat betekenen zonnepanelen voor mijn huursubsidie?

De huurverhoging als gevolg van de plaatsing van zonnepanelen, komt ook in aanmerking voor huursubsidie. Uw voordeel is daarmee nog groter. U kunt uw voordeel uitrekenen met het rekenmodel, zie de pagina over uw financiële voordeel op www.zonnighuren.nl.

4 Verloop aanvraag en installatie

4.1 Kan iedereen zonnepanelen krijgen?

Dit is afhankelijk van het beleid van de verhuurder. De meeste verhuurders kiezen ervoor de zonnepanelen aan specifieke straten aan te bieden, met het oog op logistieke voordelen.

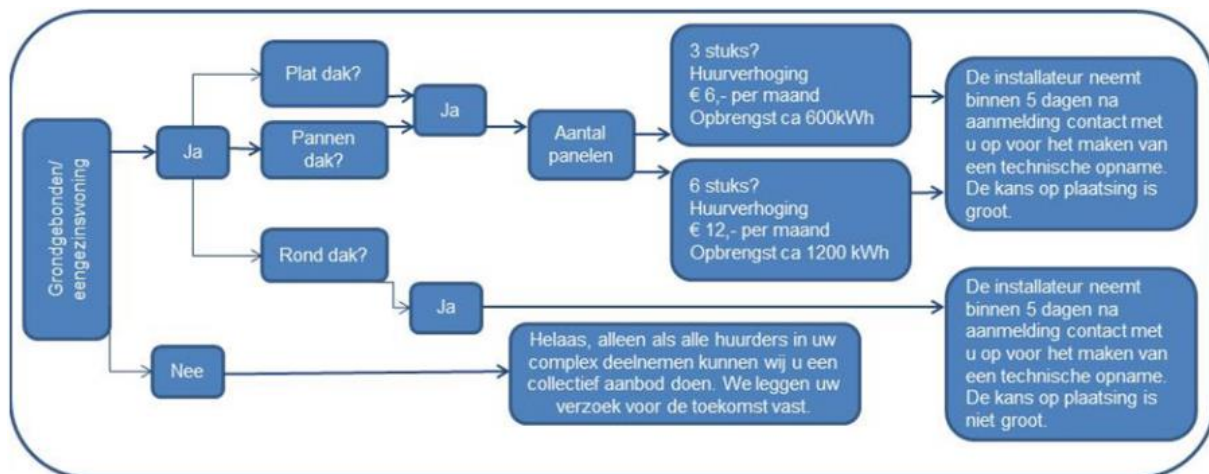
Verhuurders zullen altijd kijken naar de toekomstige plannen met het complex, de bezonning en eventuele huurachterstanden bij de beoordeling van een aanvraag.

4.2 Moeten mijn burens ook meedoen?

Nee, zonnepanelen kunnen op ieder geschikt dak afzonderlijk geplaatst worden. Het ziet er natuurlijk wel mooier uit als de burens ook meedoen, maar het is niet noodzakelijk.

4.3 Wat gebeurt er nadat ik besteld heb?

Na aanvraag van de zonnepanelen, komt een installateur bij u langs. Deze inventariseert het aantal panelen, de plaats van de panelen op het dak, het bekabelingstracé, de plek van de omvormer, de aansluiting op de groepenkast. De installateur zal u aangeven als er onverwachtse problemen zijn. Deze schouw duurt ongeveer een half uur.



4.4 Krijg ik een slimme meter, en wat houdt dat in?

Tussen nu en 2020 krijgt iedereen in Nederland een slimme meter. Met een slimme meter kunnen netbeheerders (als u dat wilt) op afstand uw elektraverbruik en gasverbruik zien (deze gegevens worden via het stroomnet verzonden).

Sommige verhuurders adviseren huurders die nu zonnepanelen bestellen, direct een gratis slimme energie-meter te kiezen. De slimme meter kost u niets, op woningen waar zonnepanelen worden geplaatst is een individuele levering van een slimme meter gratis. De installateur vraagt deze met u aan bij de netbeheerder.

Om de opbrengst van de zonnepanelen te kunnen monitoren, maken sommige installateurs gebruik van de uitleesfunctie van de slimme meter.

Bijkomende voordelen van plaatsing van een slimme meter zijn dat:

- u nooit meer meterstanden hoeft door te geven aan uw energieleverancier.
- U online een overzicht kunt zien van uw afname/teruglevering van elektriciteit, gasgebruik en productie van de zonnepanelen (per dag, per maand en per jaar).

U bent niet verplicht een slimme meter te bestellen als u zonnepanelen wilt.

De plaatsing van de slimme meter vindt in de regel op een andere dag plaats, dan de plaatsing van zonnepanelen.

Voor meer informatie over slimme meters in het algemeen, zie www.slimmemeter.nl.

De informatie over de monitoring krijgt u van de installateur.

4.5 Hoe lang is de installateur bezig?

De installateur heeft aan 1 werkdag ruim voldoende om het hele systeem te installeren, ongeacht de omvang van het systeem. Het installeren van de eventueel te plaatsen slimme meter (zie 4.4) kost ongeveer een half uur.

4.6 Heb ik veel rommel van het installeren van zonnepanelen?

Nee, de werkzaamheden vinden voornamelijk buiten uw woning plaats, op het dak. Alleen voor het plaatsen van de omvormer en de aansluiting op de meterkast moet de installateur binnen werken. De kabel die de stroom van de zonnepanelen naar de omvormer leidt, wordt door het dak gevoerd. De omvormer en verbruiksmeter worden zo dicht mogelijk bij de zonnepanelen geplaatst, liefst op zolder.

4.7 Hoe lang duurt het voordat de zonnepanelen geïnstalleerd worden?

De verhuurder kan u informatie geven over doorlooptijden.

4.8 Krijg ik uitleg over de werking van de verbruiksmeter?

Natuurlijk geeft de installateur u uitleg over de werking van de bij u geïnstalleerde apparatuur. De installateur legt e.e.a. uit en laat ook informatiemateriaal achter. Mocht u nadien toch nog vragen hebben, stelt u ze dan gerust!

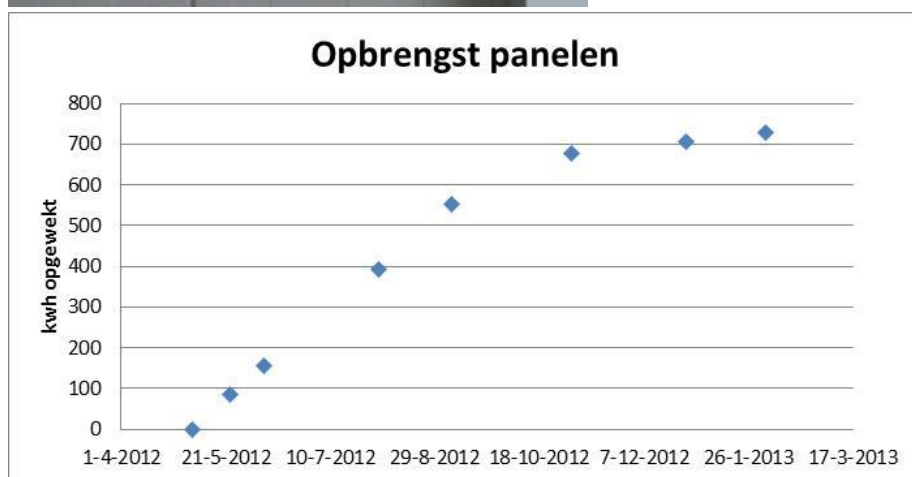
4.9 Wie bel ik bij een storing?

Hier ontvangt u bij de installatie van de zonnepanelen informatie hierover.

5 Beheer en levensduur van de zonnepanelen

5.1 Hoe weet ik dat mijn zonnepanelen zo goed mogelijk werken?

Op de omvormer zit een display waarop u de prestaties van de omvormer kunt aflezen. U ziet onder andere hoeveel de panelen vandaag hebben opgebracht, en hoeveel de panelen hebben opgebracht sinds het moment van plaatsing. Door periodiek de stand te controleren, kunt u de opbrengst in kaart brengen. Twijfelt u over de opbrengsten? Dan kunt u de verhuurder daarop vragen actie te nemen, zoals ook bij andere installaties in uw woning. Verhuurders sluiten vaak een servicecontract af met de leverancier die de panelen plaatst.



5.2 Hoe lang gaat de installatie mee en moeten onderdelen vervangen worden?

Gemiddeld gaan zonnepanelen 25 jaar mee en is er nauwelijks tussentijds onderhoud nodig. De kwaliteit van de zonnecellen in de panelen neemt nog steeds toe en daarmee uiteraard ook de levensduur. In de omvormer zit wel meer elektronica, zoals bij uw tv. De omvormer gaat gemiddeld 10 tot 15 jaar mee. De verhuurder zorgt er na melding voor dat kapotte omvormers worden vervangen of gerepareerd.

5.3 Moet mijn omvormer na verloop van tijd vervangen worden?

De omvormer wordt vervangen als deze stuk is. U merkt dit als de omvormer niet meer aanspringt.

5.4 Moet ik schoonmaken of ander onderhoud plegen?

Zonnepanelen gaan gemiddeld 25 jaar mee en hebben nauwelijks tussentijds onderhoud nodig. Voor een goede werking moeten de panelen schoon zijn. Schuin geplaatste panelen spoelen vanzelf schoon, bij een regenbui. Vogelpoepvlekken kunt u eventueel voorzichtig weghalen. Een jaarlijkse reiniging is alleen nodig als de panelen staan opgesteld nabij een spoor, drukke snelwegen of onder de rook van zware industrie liggen. De verhuurder regelt dit onderhoud.

5.5 Moet ik de panelen verzekeren?

Nee, de verhuurder heeft de panelen meegenomen in de opstalverzekering van de hele woning.

6 Ik wil zelf zonnepanelen kopen

6.1 Kan ik de nu aangeboden zonnepanelen ook kopen van de installateur?

Ja, dat kan in veel gevallen.

U zult dan afspraken moeten maken met de verhuurder over de eventuele verkoop van panelen aan de verhuurder als u de woning weer verlaat.

De installateur kan u een aanbod doen om voor dezelfde investering als de verhuurder heeft gedaan, de zonnepanelen aan te schaffen. Neemt u hiervoor contact op met de verhuurder.

6.2 Kan ik bij een andere partij zonnepanelen kopen?

Ja, dat kan. U zult dan afspraken moeten maken met de verhuurder over de wijze van installeren (het dak moet heel blijven, de bekabeling ordentelijk etcetera), en over eventuele verkoop van panelen aan de verhuurder als u de woning weer verlaat.

Neemt u hiervoor contact op met de verhuurder.

7 Risico's

7.1 Gaat mijn dak lekken?

De zonnepanelen worden op het dak bevestigd. Hierbij verandert er niets aan de dakbedekking en wordt er slechts een kleine opening in het dak gemaakt voor de bekabeling. Uiteraard wordt deze dakdoorvoer wind- en waterdicht afgesloten en gaat uw dak niet lekken.

7.2 Kunnen er onderdelen in brand vliegen? En kan de brandweer de panelen goed blussen?

De omvormer is een elektrisch apparaat en kan in principe net als andere elektrische apparatuur in brand vliegen, al is de kans zeer klein. Brandweerlieden worden getraind in het blussen van zonnepanelen. Zij nemen voldoende afstand, zorgen dat beide draden niet in de hand genomen worden. Daarnaast dient elke installatie in Nederland met een werkschakelaar spanningsvrij gemaakt te kunnen worden.

7.3 Is zonne-energie veilig?

Alle producten zijn gecertificeerd, ook op het gebied van veiligheid. Daarmee zijn zonnepanelen net zo veilig als elk ander huishoudelijk elektrisch apparaat.

7.4 Produceren zonnepanelen of de omvormers straling?

Nee, de omvormers en de zonnepanelen zijn transformator-loos en produceren geen straling.

7.5 Maken de omvormers geluid?

In de omvormer zit een ventilator die geluid maakt bij het koelen. Aangezien de omvormer alleen overdag werkt, zult u hier 's nachts geen last van hebben. Uw verhuurder kiest voor een zo stil mogelijke omvormer. De specificaties van de omvormer vindt u op de website.

7.6 Wordt de prijs hoger door Europese heffingen?

Vanuit de Europese Commissie is er sprake van importheffingen op panelen. Deze heffing heeft alleen effect op de inkoopprijs die de verhuurder betaalt, en dus niet op uw besparing als huurder.

7.7 Moet ik btw afdragen over de opbrengst van zonnepanelen?

Nee. In de zomer van 2013 is bekend geworden dat zonnepanelen een btw-belaste dienst zijn. Zodoende moeten eigenaren van grote zonne-energiesystemen btw afdragen over de opbrengst van de teruggeleverde stroom.

Er is echter een uitzondering voor paneeleigenaren die over een kalenderjaar € 1.345 of minder BTW zouden hoeven afdragen (de zogenoemde Kleine-ondernemersregeling).

Deze is op u van toepassing. Een systeem van 12 panelen zou in het gunstigste geval 2.600 kwh per jaar opleveren. Hiermee wordt een besparing gerealiseerd van 600 euro per jaar. Stel dat alle stroom zou worden teruggeleverd aan het net, dan zou er 104 euro BTW af te dragen zijn. Dit is dus veel minder dan de grens van 1.345 euro.

Indien u zelf btw-ondernemer bent, zou u in theorie wellicht wel btw moeten afdragen. Echter, de huurwoning huurt u als privépersoon (wellicht samen met iemand) en niet als ondernemer. De belastingdienst streeft ernaar geen btw te heffen bij eigenaren van zonnepanelen die niet de btw op de investering terugvragen. Verhuurder vraagt de btw niet terug.

8 Nu instappen of nog wachten

8.1 Ik ga (over een paar jaar) verhuizen

U kunt gewoon nu zonnepanelen bestellen. De zonnepanelen blijven achter in de woning na verhuizing, en u zit er dan niet meer aan vast.

8.2 Kan ik niet beter wachten omdat zonnepanelen technisch beter en goedkoper worden?

De technologie staat niet stil gelukkig. Ook zonnepanelen worden beter, net als computers, telefoons etc. Net als met computers en telefoons geldt dat als u streeft naar de meest efficiënte zonnepanelen, u dit nooit zal vinden. De zonnepanelen worden nu afgeschreven in 18 jaar, wat betekent dat de verhuurder over 18 jaar nieuwe panelen zou kunnen plaatsen.

8.3 Als ik nu zonnepanelen bestel, krijg ik dan betere als die er over aantal jaar zijn?

De verhuurder houdt rekening met een afschrijving van de zonnepanelen van 15 tot 25 jaar (verschilt per verhuurder). Dit betekent dat u niet zonder meer nieuwe zonnepanelen krijgt, als over 10 jaar betere panelen beschikbaar zouden zijn. U kunt dit vergelijken het met de vervanging van ketels voor verwarming. Verhuurders hanteerden als beleid dat na verloop van de afschrijvingsperiode ketels werden vervangen.

9 Zonnepanelen en het milieu

9.1 Isoleren en zuinig stoken is toch veel beter?

Besparen door isolatie plaatsen en de thermostaat een graadje lager, stroombesparing door die elektrische verwarming en elektrische warmwaterboiler de deur uit te doen, is uiteraard ook verstandig. Dat levert in de regel sneller een flinke besparing op dan panelen.

9.2 Hoeveel kost het maken van een zonnepaneel aan energie?

De productie van zonnepanelen is een volwassen industrie. Binnen 1,5 tot 2 jaar hebben panelen zich energetisch terugverdiend. Daarna doen ze een slordige jaar of 25. De materialen uit de zonnecellen worden daarna weer gerecycled.

9.3 Hoeveel milieuvervuilende grondstoffen worden verbruikt bij productie van zonnepanelen?

Het ecologische voordeel weegt zeker op tegen de nadelen van productie, zeker als de vergelijking wordt gemaakt met andere niet duurzame energie. Daarnaast maakt de industrie werk van recycling en zijn er nu minder grondstoffen nodig per paneel.

9.4 Helpen zonnepanelen echt bij verduurzaming? Ze geven alleen stroom overdag!

Niemand beweert dat onze maatschappij 100% op zonnestroom (en windstroom) kan draaien. Maar onderzoek wijst uit dat een aandeel tot 50% een mogelijkheid is.

9.5 Waarom komen die panelen uit China en Japan? Dat is toch ook niet energiebewust?

China is koploper op het gebied van zonnepanelen. De helft tot driekwart van de zonnepanelen in Europa wordt geleverd door Chinese bedrijven om de simpele reden dat ze daar goedkoper zijn en bij de top 10 bedrijven van een constante en goede kwaliteit. De onderhandelaars van veel campagnes in Nederland zoals Wij Willen Zon van Urgenda, zijn maanden aan het shoppen geweest. Zij hebben natuurlijk ook in Nederland gekeken. Ons uitgangspunt is een goed en zo betaalbaar mogelijk product te willen bieden. De Chinese markt biedt een keur aan A-kwaliteit zonnepanelen en de geselecteerde fabrikanten waren bereid hun prijs te laten zakken in ruil voor een hele grote bestelling in een keer.