

## Veelgestelde vragen zonnepanelen

### 1. Wat is een zonnestroompaneel precies?

Ten eerste zijn zonnestroom panelen, zonnepanelen, zonnecellen, pv-panelen en pv-systemen synoniemen van elkaar. Een zonnepaneel bestaat uit een glasplaat en een kunststof plaat met hier tussen in een aantal in serie geschakelde zonnecellen. Een zonnecel is een zeer dun plakje materiaal dat zonlicht omzet in gelijkstroom. Er zijn zonnecellen uit allerlei soorten materiaal. Het meest gebruikte materiaal heet 'polykristallijn silicium'. Panelen die hiervan zijn gemaakt zijn blauw van kleur.

### 2. Wat is het verschil tussen Watt en Wattpiek?

Watt is een eenheid van vermogen. Nu hangt bij een zonnepaneel het geleverde vermogen af van de hoeveelheid zon die er op valt. Daarom is door de fabrikanten onderling afgesproken dat ze aan elk paneel een getal toekennen dat aangeeft welk vermogen dat paneel onder ideale (laboratorium) omstandigheden levert. Dit getal is het aantal Wattpiek. Een paneel van 100 Wattpiek (100 Wp) levert dus onder ideale omstandigheden 100 W. Rekent u op uw dak op 80% van het wattpiek-getal als uw panelen pal op het zuiden zijn gericht onder een hoek van 35 graden met de horizon.

### 3. Is er ook elektriciteit als de zon niet schijnt?

Ja, een zonnepaneel werkt ook bij diffuus licht. Diffuus licht is zonlicht dat de aarde niet direct bereikt, bijvoorbeeld wanneer het bewolkt is, maar wordt geabsorbeerd en weerspiegeld door de atmosfeer. De elektriciteitsopbrengst is het hoogst bij helder weer.

### 4. Moeten de modules altijd op het zuiden gericht zijn?

De modules halen maximaal rendement als ze naar het zuiden gericht zijn. Het rendement is ongeveer 15 procent lager als het systeem naar het oosten of westen gericht is in vergelijking met installatie onder ideale omstandigheden.

### 5. Mijn dak heeft een hellingshoek van 45° in plaats van 36°?

Als de hellingshoek tussen 45° en 50° ligt, wordt het rendement van de modules bij installatie in zuidelijke richting met enkele procenten verminderd.

### 6. Wat heb ik aan een zonnepaneel op mijn huis?

Zonnepanelen kunnen een aardig deel van het stroomverbruik van uw huishouden opvangen. Bijvoorbeeld: 4 panelen van 125 Wp produceren bij elkaar zo'n 450 kilowattuur per jaar. Dit is in veel gevallen meer dan 10% van het verbruik van een gemiddeld huishouden.

### 7. Heb ik accu's nodig?

Er zijn twee soorten systemen: systemen met accu's waarin de opgewekte stroom wordt opgeslagen (autonome systemen) en systemen waarin de opgewekte stroom wordt omgezet in 230V wisselstroom, gelijk aan de stroom van het lichtnet (netgekoppelde systemen). Bijna alle zonnepanelen op woonhuizen zijn netgekoppeld. Deze hebben geen accu's nodig.

### 8. Hoeveel zonnepanelen heb ik nodig om al het stroomverbruik in mijn huis te dekken?

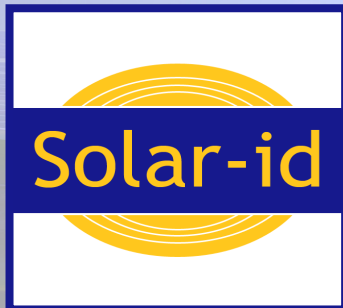
Eén zonnepaneel van 125 Wp produceert 110 kWh per jaar. Als u 3000 kWh per jaar verbruikt, zou u dus  $3000/110 = 28$  panelen van 125 Wp nodig hebben.

### 9. Waar moet ik op letten als ik zonnepanelen wil laten installeren?

Hebt u een schuin of plat dak met onbelemmerd uitzicht op het zuiden. De panelen moeten namelijk zo veel en zo lang mogelijk zonlicht ontvangen.

### 10. Wat voor soort stroom produceert een zonnepaneel?

Gelijkstroom. U hebt een omvormer (inverter) nodig om er in uw huishouden gebruik van te kunnen maken, of een acculader om er accu's mee te laden (bijvoorbeeld in uw caravan of boot).



## Veelgestelde vragen zonnepanelen

### 11. Verbruikt een zonnepaneel 's nachts stroom?

Nee. Als er niet genoeg zonlicht op de panelen valt, houden ze er netjes mee op.

### 12. Betaalt een zonnepaneel zich ooit terug?

De overheid heeft de subsidieregeling stopgezet. Ondanks deze stopzetting kan het lonend zijn om zonnepanelen aan te schaffen. (Vraag ons een berekening te maken)

### 13. Heeft het zin om op een plat dak panelen te plaatsen?

Zonnepanelen op een plat dak plaatsen gaat heel goed en is niet moeilijk.

### 14. Moet er gehakt en gebroken worden als ik zonnepanelen laat of gaat plaatsen?

Nee. Het enige dat nodig is een opening in het dakbeschoot om de stroomkabel door te laten. Bij sommige systemen worden dakpannen vervangen door de zonnepanelen.

### 15. Kan ik ook panelen op de gevel laten aanbrengen of heb ik dan een vergunning nodig?

Een standaard paneel kan m.b.v. een speciale constructie tegen de gevel worden gemonteerd. U heeft dan een soort zonneafdakje. Voor zover we weten is er geen bouwvergunning voor nodig voor zulke panelen.

### 16. Krijg ik geld terug van de elektriciteitsmaatschappij als de meter terugdraait?

Uw stroomrekening gaat omlaag omdat u minder stroom van het energiebedrijf betreft. Bij een systeem van  $\approx 500$  Wp zal de stroomrekening € 90,- lager zijn.

### 17. Heb ik een speciale elektriciteitsmeter nodig?

Dat hangt er van af. Zit er in de meterkast een 'oude' analoge meter (met een telwerkje en 'wielkje'), dan heeft u geen probleem. Heeft u een elektronische meter, dan kan het zijn dat deze niet terugdraait. U kunt in dat geval aan uw energieleverancier vragen de meter te vervangen door een digitale meter die ook terug geleverde stroom meet. Uw energiebedrijf rekent voor vervanging eenmalig een bedrag.

### 18. Hoe lang gaan zonnepanelen mee?

Dat weet niemand, maar het is wel erg lang. Men rekent op minimaal 30 jaar voor de panelen en 20 jaar voor de omvormers.

### 19. Werken zonnepanelen als het vriest?

Als er zon op de panelen valt en ze zijn niet besneeuwd of berijpt, dan doen ze keurig hun werk.

### 20. Kan de bliksem in mijn zonnepanelen slaan?

Bliksem kan overal in slaan. Zonnepanelen zijn overigens geen bliksemafleiders. Er zijn gevallen bekend waarbij omvormers defect raakten bij blikseminslag vlakbij de installatie.

### 21. Zijn de modules bestand tegen het weer?

Ja. Mits correct geïnstalleerd, zijn de modules bestand tegen zware weersomstandigheden.

### 22. Moet ik zonnepanelen regelmatig schoonmaken?

Ze staan schuin en daarom blijft er maar heel weinig vuil op liggen. Vogelpoep spoelt er af. Eenmaal per jaar afnemen met lauw water is meer dan genoeg.

### 23. Moet ik mijn zonnepanelen apart laten verzekeren?

Vaste panelen vallen onder de verzekering van uw huis. Losse panelen (in bakken of op frames met ballast op het platte dak) zijn voor sommige verzekeringsmaatschappijen losse voorwerpen die apart moeten worden verzekerd.