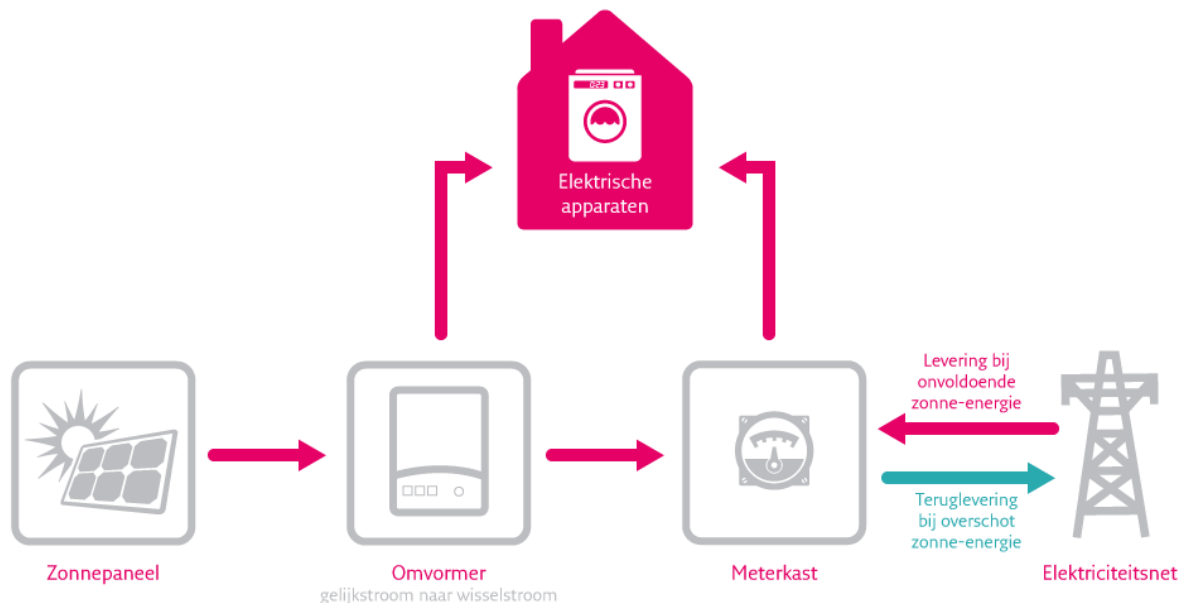


Hoe werken zonnepanelen?

Een zonnepaneel bestaat uit zonnecellen. Die zijn gemaakt van een materiaal, meestal silicium, dat alleen stroom produceert als er licht op valt. Zodra de zon op het paneel schijnt, ontstaat er een elektrische stroom tussen de positieve lading bovenop de cel en de negatieve lading eronder. Dat heet gelijkstroom.

Een omvormer zet deze stroom vervolgens om in wisselstroom: dezelfde soort stroom als uit uw stopcontact komt. De omvormer stuurt de stroom het elektriciteitsnet op, klaar om gebruikt te worden.



Wat gebeurt er met de stroom die ik opwek?

De stroom die u opwekt wordt ten eerste gebruikt voor de apparaten in huis, zoals de wasmachine of koelkast. Wekt u meer stroom op dan op dat moment nodig is, dan levert u de stroom terug aan het net. Heeft u meer stroom nodig dan u opwekt? Dan levert uw stroomleverancier u de stroom die u nog extra nodig heeft.

Terugleveren van energie: wat is het?

Op zonnige dagen zult u merken dat uw zonnepanelen meer stroom opwekken dan u op dat moment verbruikt. U levert dan stroom terug aan het elektriciteitsnet. Dit heet 'energie terugleveren'.

Wekt u in een jaar meer stroom op dan u verbruikt, dan krijgt u een vergoeding van uw energieleverancier. De vergoeding die u hiervoor krijgt, verschilt per leverancier.

Zonnepanelen in de herfst en winter

Zonnepanelen werken niet op zonlicht, maar op licht en werken daarmee dus ook bij bewolkt weer. De piek van opbrengst van zonnepanelen ligt tussen maart en oktober. Maar ook in de herfst en winter is er licht, waardoor zonnepanelen ook in deze tijd van het jaar opbrengst op kunnen leveren. Zonnepanelen wekken het meeste op, op een onbewolkte zonnige dag.

Ook renderen zonnepanelen goed bij lage temperaturen. Op het moment dat een zonnepaneel te warm wordt, kan de opbrengst lager zijn.

Hoe weet ik of mijn zonnepanelen werken?

Als de waarde op de kWh meter oploopt. Dit zal alleen overdag gebeuren, **niet** 's nachts en 's avonds als het donker is.

Wat is Wp?

Zoals bekend is de opbrengst van een zonnepaneel afhankelijk van de hoeveelheid zonlicht die het opvangt. Het vermogen van een zonnepaneel wordt uitgedrukt in Wp, wat staat voor wattpiek. De hoeveelheid wattpiek van een paneel staat voor de maximale energie die het kan produceren. Dus wanneer de ligging precies goed is en er veel zonlicht op het paneel schijnt. Hierdoor betekent het **niet** automatisch dat een paneel van 320Wp ook daadwerkelijk altijd 320Wp produceert.

Wat is kWh?

De eenheid kWh wordt gebruikt om aan te geven hoeveel elektriciteit (in Watt) u gebruikt of opwekt. Omdat het over grote aantallen gaat, wordt er om het energiegebruik van bijvoorbeeld een gezin op jaarbasis uit te drukken, gesproken over Kilo-Watt-uur (kWh). 1 kilo-Watt staat gelijk aan 1.000 Watt.

Omrekenfactor: van Wp naar kWh

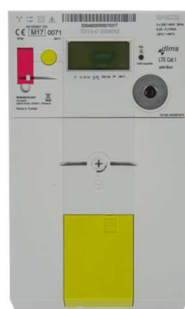
De daadwerkelijke opbrengst van een zonnepaneel is echter wel eenvoudig te berekenen via de omrekenfactor voor Nederland: 0,85 (gebaseerd op het aantal zonuren en lichtintensiteit). Een paneel van 320Wp heeft dus een opbrengst van 272 kWh per jaar (=320Wp x 0,85 x 1kWh). Op deze manier berekent u dus eenvoudig uw opwekking van Wp naar kWh. Hierbij is uitgegaan van de ideale omstandigheden liggend naar de zuidkant.

kWh aflezen

De waardes kunt u op 2 apparaten aflezen:

1. De waarde op de slimme meter geeft het netto verbruik aan (totaal opgewekt – totaal verbruikt).
2. De waarde op de kilowattuurmeter geeft aan wat er in totaal door alle zonnepanelen is opgewekt.

Beide meters geven dus een andere waarde aan.



Slimme meter



Kilowattuurmeter

Monitoring

De zonne-energie installatie is geleverd exclusief monitoring. U bent zelf verantwoordelijk voor de monitoring. Wij adviseren u om maandelijks de standen te noteren. Mocht blijken dat de opbrengst niet juist is, dient u zelf actie te ondernemen.