

Zonnepanelen kopen: waar moet ik op letten?

In deze handige gids staan slimme tips die je helpen bij de aanschaf van een passend zonne-energiesysteem.



Glas-glas, glas-folie, monokristallijn, PERC, amorfe...?

Het kopen van zonnepanelen lijkt niet altijd makkelijk. Er zijn verschillende soorten, technische specificaties en producten. Voor jou als consument is het lastig om de kwaliteit van een zonne-energiesysteem en de installateur te beoordelen. De verschillende verkooppraatjes en adviezen maken het misschien nog ingewikkelder. De aanschaf van zonnepanelen is een grote investering voor langere tijd en daarom is het belangrijk om een goede keuze te maken.

Zorg in ieder geval voor een advies van een gecertificeerd installateur. Hij of zij kijkt mee naar je persoonlijke situatie en helpt je een keuze te maken. Op basis van prijs, maar vooral ook op basis van kwaliteit. Denk dan aan rendement, garantie en certificering.

Er blijven dan meerdere opties over, een 'beste zonnepaneel' bestaat namelijk niet. Voor iedere situatie geldt een ander advies en de keuze is afhankelijk van wat jij belangrijk vindt. Maar waar let je nu op bij de aanschaf van een zonne-energiesysteem?

In deze gids zetten we alle tips voor je op een rij.

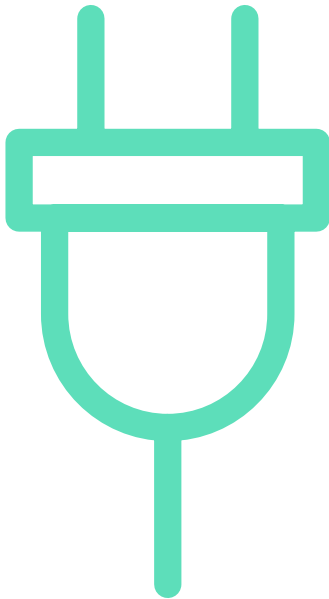




Tips voor de aanschaf van zonnepanelen

Als je van plan bent om zonnepanelen te kopen,
is het slim om de volgende tips mee te nemen.





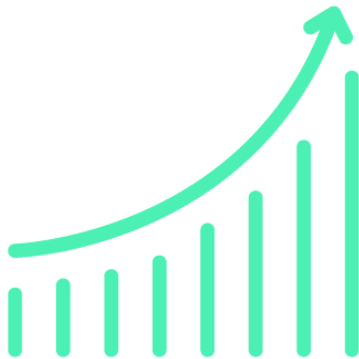
Je electriciteitsverbruik

Voordat je zonnepanelen koopt, is het belangrijk dat je weet wat jouw energieverbruik is. Dit kun je terugzien op de jaarrekening van je energieleverancier en staat vermeld in kWh (kilowattuur). Je energieverbruik kun je vervolgens vergelijken met de potentiële opbrengst van een zonnepaneelstelsel.

De algemene vuistregel hiervoor is: 2000 Wattpiek (Wp) genereert per jaar 1800 kWh elektriciteit. Maar let op: dit is afhankelijk van je woonplaats en de helling en oriëntatie van het dak. Een gecertificeerd installateur kan je hierbij helpen.

Vergeet ook niet na te denken over je toekomstige situatie. Ben je bijvoorbeeld van plan je gezin uit te breiden, een elektrische auto aan te schaffen of je woning te verwarmen met een warmtepomp? Neem dit dan mee bij het berekenen van je energieverbruik.

Het verschil tussen de kortste terugverdientijd en het hoogste rendement



De kortste terugverdientijd betekent niet altijd het hoogste rendement. Een goedkoper systeem lijkt vaak voordeliger, omdat je het aankoopbedrag eerder hebt terugverdiend. Maar, bij een goedkoper systeem heb je vaak het risico dat deze eerder stuk gaat of afneemt in vermogen. Een duurder, kwalitatief systeem levert in dezelfde tijd vaak een hoger rendement op. Zo'n systeem heeft namelijk vaak een hogere kWh opbrengst per paneel en degradeert minder snel.

Je verdient duurdere panelen dus misschien pas een paar jaar later terug, maar vanaf de eerste dag levert dit direct een beter rendement op.

Let dus niet alleen op het vermogen (uitgedrukt in Wp) en de prijs van het paneel, maar ook op de kwaliteit: de energieopbrengst (kWh).



De omvormer

Een omvormer is een kastje dat de opgewekte elektriciteit van de zonnepanelen omzet in bruikbare elektriciteit. Bij dit omzetten gaat altijd wat elektriciteit verloren. De hoeveelheid hangt af van de omvormer die je gebruikt en de dimensionering t.o.v. de zonnepanelen.

Het is belangrijk om bij de aanschaf van een zonne-energiesysteem op twee dingen te letten:

1. *De efficiëntie van de omvormer*

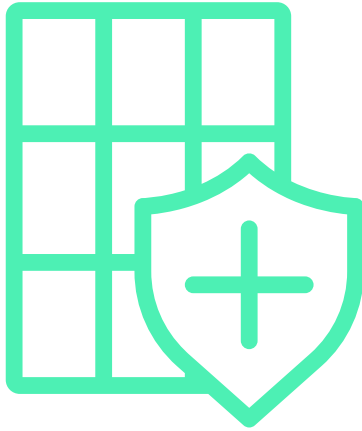
Hoe efficiënter, hoe beter. En dat is belangrijk, want de omvormer heeft direct invloed op de terugverdientijd.

De nominale vermogensverhouding

Dit is de verhouding tussen het vermogen van de panelen en het vermogen van de omvormer. Voor optimale prestaties moet dit gemiddeld tussen de 90% en 110% liggen, afhankelijk van het ontwerp. Je berekent dit zo: $\text{vermogen omvormer} / \text{Wp vermogen zonnepanelen}$.

Vraag de installateur altijd om te onderbouwen waarom er voor een bepaald type omvormer met en bepaald vermogen wordt gekozen. Zo ben je verzekerd van de maximale opbrengst en levensduur van de omvormer.

Europese ondersteuning fabrieksgarantie



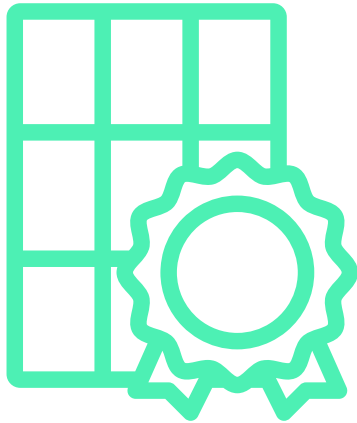
Net als bij iedere grote aankoop is het slim om te controleren wat de garantie is op de panelen en omvormer. Kijk goed of de fabrieksgaranties worden ondersteund en hoe garantieclaims worden behandeld.

Let bijvoorbeeld op het land van herkomst. Europese claimbaarheid beperkt zich tot bedrijven die hun producten in Europa fabriceren en bedrijven die producten in het Europese handelsverkeer brengen. In dat laatste geval wordt de importeur gezien als producent, maar deze kan niet worden aangesproken op de fabrieksgaranties die opgesteld zijn door de oorspronkelijke producent. Wanneer een producent, of andere partij in de keten, buiten Europa gevestigd is, is het vaak onmogelijk om garantie te verhalen.

Stel jezelf de volgende vragen:

1. Neemt de importeur zelf de garanties over of verwijst hij naar de voorwaarden van de producerende fabrikant buiten Europa? In dat laatste geval zijn de garantievoorwaarden niets waard: consumenten kunnen juridisch geen claims verhalen buiten Europa.
2. Is de importeur financieel sterk genoeg om zich overeind te houden bij een claim van enige omvang? En is hij zelf verzekerd? Een verzekerde garantie van een producent buiten Europa is geen extra zekerheid voor de consument, want een schadeclaim binnen Europa is niet verzekerd.

Vermogensgarantie en productgarantie



Vermogensgarantie en productgarantie zijn twee belangrijke zaken om inhoudelijk rekening mee te houden bij de garantievoorwaarden.

De vermogensgarantie bepaalt de maximale degradatie van het zonnepaneel per jaar. Het ene paneel gaat in vermogen sneller achteruit dan het andere. Panelen met de laagste degradatie per jaar en de garantie hierop leveren het meeste rendement op. Het is dus eigenlijk verstandiger hierop te letten dan op de prijs. De productgarantie spreekt voor zich: hoe lang heb je garantie op je zonnepaneel?

De meeste aanbieders houden de fabrieksgarantie aan: een productgarantie van 10 tot 15 jaar en een vermogensgarantie van 25 jaar. Let goed op de kleine lettertjes. Hierin staat vaak dat je alleen aanspraak kunt maken op de vermogensgarantie als het zonnepaneel nog 100% intact is.

Daarnaast is het van belang om te kijken welke kosten onderdeel zijn van de garantie. Horen kosten als demontage, transport naar de fabriek, transport terug en hermontage daar bijvoorbeeld ook bij?

Kortom: wees kritisch. Let goed op de duur en inhoud van de productgarantie en bekijk hoeveel een paneel mag degraderen volgens de vermogensgarantie.



Het montagesysteem

Waar plaats je het zonnepaneel? Op het dak of op de grond? En hoe bevestig je het? Het montagesysteem is een belangrijk onderdeel dat vaak wordt vergeten of er wordt bewust op bespaard. Wees er zeker van dat het systeem bouwkundig gecertificeerd is voor het gebied waar je woont.

Goede systemen zijn gecertificeerd voor harde wind, zodat er bij een zware storm geen problemen ontstaan. Win genoeg informatie in over de windcertificering en zorg dat je kopieën ontvangt van relevante documenten.



De installateur

Het is belangrijk om zeker te weten dat je met een gespecialiseerde installateur te maken hebt. Een getraind en gecertificeerd installatiebedrijf levert maatwerkadvies en zorgt ervoor dat het zonne-energiesysteem volgens geldende wet- en regelgeving werkt. De minimale norm is NEN 1010, en bij voorkeur ook NEN 7250. Voordat je de offerte ondertekent, moet er iemand langs zijn geweest om de situatie te bekijken. Waar loopt bijvoorbeeld het kabeltraject en welke aanpassingen zijn nodig in de meterkast? Zo ben je er zeker van dat het zonne-energiesysteem op de juiste manier wordt gemonteerd en dat de garantie in orde is.



Checklist voor de installateur

Bespreek bij de aanschaf van zonnepanelen
altijd de volgende zaken met de installateur.



□ Testgegevens van de zonnepanelen

Met de uitkomsten van de flashtest per paneel kun je controleren of de elektrische eigenschappen kloppen met wat je besteld hebt. De testgegevens per paneel zijn traceerbaar op serienummer en moeten na installatie altijd kunnen worden overhandigd.

□ Garantievoorwaarden

Vraag altijd naar de garantievoorwaarden. Laat deze voorwaarden ook opnemen in de verkoopovereenkomst en vraag om de originele documenten van de fabrikant zelf.

□ Fabrikant van de systemen

Vraag welke fabrikant achter het merk zit dat wordt aangeboden. Zijn het bijvoorbeeld zonnepanelen met een sticker met een mooie naam of panelen van een onbekend bedrijf waarvan niet bekend is waar de zonnepanelen werkelijk vandaan komen? Controleer dit altijd goed.

□ Kwaliteitscertificaten

Veel logo's verwijzen naar algemene keurmerken, certificaten of normeringen. Maar, een product dat verkocht wordt in Europa moet verplicht aan deze richtlijnen voldoen. Deze basiscertificaten zeggen dus eigenlijk onvoldoende over de inhoudelijke kwaliteit van het product. Bespreek met de installateur wat aanvullende kwaliteitscertificaten en keurmerken zijn van het product.

Let bij de kwaliteit van de zonnepanelen op de volgende extra testen:

- Bestendigheid tegen hagel, waarbij hagelklasse 4 de hoogste certificering is
- De brandveiligheidsklasse van de zonnepanelen, waarbij Brandklasse A de hoogste categorie is
- Getest op PID (Potential Induced Degradation) en LeTID. Dit kan rendementsverlies veroorzaken tijdens de hele levensduur van de zonnepanelen
- Bestendigheid tegen zoutcorrosie: belangrijk als je dichtbij de kust woont
- Bestendigheid tegen ammoniak voor gebruik bij of in de buurt van boerenbedrijven
- Getest op microcracks: kleine scheurtjes in de zonnecellen die op termijn invloed kunnen hebben op het vermogen
- Bestendigheid tegen zware wind

□ Definitieve offerte en bezoek op locatie

Een prijsopgave via internet geeft vaak een eerste goede indicatie van de kosten en opbrengsten. Voor een definitieve offerte is altijd een bezoek op locatie nodig, aangezien de complete situatie niet van een afstand kan worden ingeschat. Hoe wordt bijvoorbeeld de kabel naar de meterkast getrokken en wat moet er naast het plaatsen van de panelen nog allemaal gebeuren? Laat ook de verwachte energieopbrengst expliciet opnemen in de offerte. Bestel niet via internet voordat er een gespecialiseerd installateur bij je langs is geweest.





De levenslange partner
voor iedereen die wil
genieten van schone
energie. 