

# De eerste stap op weg naar zonnepanelen

Whitepaper



Vraag een vrijblijvend adviesgesprek aan via:

[samangroep.nl/producten/zonnepanelen](https://samangroep.nl/producten/zonnepanelen)

of bel: 085 620 31 00

**SAMAN**

## De eerste stap op weg naar zonnepanelen

Energie wordt steeds duurder. Daarom kiezen steeds meer mensen voor zonnepanelen om zelf stroom op te wekken. De stroom die je zelf opwekt, hoef je niet van jouw energieleverancier af te nemen. Ben je je aan het oriënteren om zonnepanelen te kopen? De Saman Groep vertelt je in deze whitepaper alles wat je moet weten

- 1 Inzicht in jouw eigen situatie
- 2 Kies een merk en type zonnepanelen
- 3 Kies jouw omvormer
- 4 Een rekenvoorbeeld
- 5 Alles over zonnepanelen kopen

### 1 Inzicht in jouw eigen situatie

Wil je zonnepanelen? Dan kun je deze kopen of huren. Wanneer je kiest voor kopen, doe je een eenmalige investering. Daarnaast profiteer je van 0% btw over je aankoop. Wil je verzekerd zijn van zonnepanelen op jouw dak die altijd optimaal presteren? Denk dan ook na over het juiste onderhoud. In hoofdstuk 4 leggen we uit hoe jij de kosten en opbrengsten van zonnepanelen gemakkelijk kunt bekijken.

#### Bepaal je wensen en budget

Vooraf kun je nadenken over jouw wensen en jouw budget. Kun je investeren? Kies dan voor zonnepanelen kopen. Op deze manier is het rendement het hoogst. Bovendien betaal je over zonnepanelen 0% btw. Denk wel ook na over het juiste onderhoud en monitoring van de installatie.

#### Bepaal of jouw woning geschikt is voor zonnepanelen

Op bijna ieder dak in Nederland kunnen zonnepanelen worden geplaatst. Dat is mooi. Toch zijn er een aantal factoren om rekening mee te houden wanneer je overweegt om zonnepanelen te nemen. Denk bijvoorbeeld aan een goede staat van de dak(pannen) en de oriëntatie van het dak.

Een ander belangrijk punt om mee te nemen is eventuele schaduwvorming door bomen, andere huizen of schoorstenen op jouw dak. Schaduw kan de productiviteit van de zonnepanelen verlagen. Wanneer je schaduwvorming op het dak hebt, of zonnepanelen op verschillende daken of hellingshoeken wil plaatsen, is het verstandig om te kijken naar bijvoorbeeld het parallelschakelen van de panelen. Is dit bij jou het geval? Kijk dan naar zonnepanelen met bijvoorbeeld Enphase micro-omvormers. Hierover meer in hoofdstuk 3.

# 1 Inzicht in jouw eigen situatie

## Bereken hoeveel Wattpiek vermogen je nodig hebt om jouw verbruik te dekken

Het vermogen van een zonnepaneel drukken we uit in Wattpiek (Wp). De stroom die je thuis verbruikt wordt uitgedrukt in kWh. Maar, hoeveel kWh levert één Wp eigenlijk op? Grofweg gaan we ervanuit dat 1 Wp jaarlijks circa 0,90 kWh opbrengt onder de meest ideale omstandigheden. Heb je een dak op het zuiden, dan is dit iets meer, heb je een dak op het oosten dan is dit wat minder. Een zonnepaneel met een vermogen van 405 Wp levert dus jaarlijks gemiddeld  $405 \times 0,90 = 364,5$  kWh op. Op basis hiervan – en het rendement zoals aangegeven in de zonnewijzer - kun je berekenen hoeveel vermogen je nodig hebt om jouw stroomverbruik af te dekken.

Stel, je verbruikt jaarlijks 3.500 kWh aan stroom en je kiest voor 10 zonnepanelen met een

vermogen van 405 Wp (364,5 kWh per paneel). Je hebt 10 zonnepanelen nodig om jouw volledige verbruik te dekken. Wanneer je een beperkt dakoppervlak hebt, kan het lonen om te kiezen voor zonnepanelen met een hoger vermogen, zodat je met minder zonnepanelen kunt voorzien in jouw energiebehoefte. Panelen met een hoger vermogen zijn vaak iets duurder, maar omdat je er minder van nodig hebt, ben je soms toch goedkoper uit.


Tot slot is het hierbij ook belangrijk om rekening te houden met de toekomst. Wil je in de toekomst elektrisch gaan rijden? Of stijgt jouw stroomverbruik, omdat je over een paar jaar een warmtepomp wilt? Je kunt op een later moment zonnepanelen bijplaatsen, mits je de juiste omvormer kiest, of je kunt alvast meer vermogen op je dak leggen.

Aantal personen in huishouden	Gemiddeld verbruik per jaar in kWh
1	1.800
2	2.810
3	3.370
4	3.940
5 of meer	4.270

## 2 Kies een merk en type zonnepanelen

Wanneer je op het internet zoekt naar zonnepanelen, vind je uiteenlopende merken, typen en kleuren. Toch zitten er wel verschillen in de kwaliteit en garanties tussen de verschillende merken. Denk in de zoektocht naar een type en merk zonnepanelen onder andere na over:

- ✓ Hoeveel vermogen heeft het zonnepaneel?
- ✓ Wat zijn ervaringen van anderen met een bepaald merk?
- ✓ Past de afmeting van het paneel op mijn dak?
- ✓ Hoe zit het met garantie?
- ✓ Passen de zonnepanelen mooi op mijn dak?



	<b>Basis DMEGC</b>	<b>Comfort Meyer Burger Black</b>
<b>Vermogen per paneel</b>	410 Wp	385 Wp
<b>Garantie</b>	15 jaar productgarantie	25 jaar productgarantie
<b>Vermogensgarantie na 25 jaar</b>	84%	92%
<b>Afmetingen</b> (LxBxD, cm)	172,2x113,4x3,0	176,7 x 104,1 x 3,5
<b>Prijs</b>	★	★★



## 3 Kies jouw omvormer

Kies je voor zonnepanelen, dan heb je ook een omvormer nodig. De omvormer is als het ware het hart van de installatie en zet de opgewekte zonnestroom om in wisselspanning waar ons gehele energienet op werkt. Bovendien kun je via de omvormer jouw zonnepanelen monitoren met een app of via een online portaal. Zonder een omvormer, werken de zonnepanelen niet. De keuze voor de juiste omvormer bepaalt voor een groot deel het rendement van de installatie. Denk in ieder geval na over de volgende punten:

- ✓ Hoeveel vermogen heeft de omvormer nodig?
- ✓ Heb ik wel of geen last van schaduwvorming?
- ✓ Worden de zonnepanelen op verschillende daken of hellingshoeken geplaatst?
- ✓ Heb ik een 1-fase of 3-fase aansluiting?
- ✓ Hoeveel garantie zit er op de omvormer?

### Benodigd vermogen van de omvormer bepalen

Het is belangrijk dat het vermogen van de omvormer afgestemd is op de totale capaciteit van de zonnepanelen. Het vermogen van de omvormer mag iets lager liggen dan de maximale capaciteit in Wattpiek van de zonnepanelen. Heb je een zonnepaneleninstallatie van 3.000 Wattpiek, dan kan dat bijvoorbeeld prima met een omvormer van 2.500 watt.

### Verschillende hellingshoeken of schaduw?

Wanneer de zonnepanelen op dezelfde hellingshoek worden geplaatst en er geen schaduwvorming is, worden de panelen meestal door middel van serieschakeling op de omvormer aangesloten. In dit geval sluit de installateur de zonnepanelen in een rij op elkaar aan, waardoor de panelen een 'kring' vormen. De opgewekte stroom loopt door de hele kring en alleen het eerste en laatste paneel uit de



### 3 Kies jouw omvormer

kring worden aangesloten op de (Solis) omvormer. Heb je wel last van schaduwvorming, worden de zonnepanelen op verschillende hellingshoeken geplaatst of wens je optimaal inzicht in de werking per paneel? Dan gebruiken we parallelschakeling. Hierbij wordt ieder paneel aangesloten met een micro-omvormer (Enphase). Dankzij de micro-omvormers werken zonnepanelen onafhankelijk van elkaar en heb je optimaal inzicht in ieder paneel en heeft eventuele schaduw geen negatieve invloed op het rendement van de andere panelen.

#### 1-fase of 3-fase aansluiting

De zonnepanelen worden aangesloten op een groep in jouw meterkast. Het type aansluiting – 1-fase of 3-fase – is daarbij van belang. In de regel moet een groep altijd een factor 1,6 lager zijn dan de hoofdaansluiting. Stel, je hebt een 1-fase 40A aansluiting, dan mag op een groep maximaal  $40/1,6=25A$  worden aangesloten. Dit betekent dat je hierop maximaal  $25A * 230V = 5.750$  Watt mag aansluiten. Heb je een 3-fase 40A hoofdaansluiting, dan mag je hierop maximaal  $3 * 32A$  (of  $3 * 7.360$  Watt) aansluiten.



Solis omvormer



Enphase micro omvormer

	Comfort Solis	Premium Enphase
Monitoring	Online	Online
Garantie	Standaard 10 jaar	Standaard 25 jaar
Panelen werken	Niet onafhankelijk van elkaar	Wel onafhankelijk van elkaar
Kiest u in geval:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Geen schaduw op dak</li> <li>✓ Panelen op dezelfde dakoriëntatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Schaduw op dak</li> <li>✓ Panelen op verschillende dakoriëntatie</li> <li>✓ Inzicht in prestatie per paneel</li> </ul>
Prijs	★	★★

## 4 Een rekenvoorbeeld

Wil je zonnepanelen, dan kun je deze kopen of huren. Wanneer je kiest voor kopen, doe je een eenmalige investering. Daarnaast betaal je 0% btw. Wil je verzekerd zijn van zonnepanelen op jouw dak die altijd optimaal presteren? Denk dan ook na

over het juiste onderhoud. Op onze website kun je via onze rekenhulp gemakkelijk zien hoeveel zonnepanelen je nodig hebt, wat dat kost, en hoe snel je jouw installatie weer terugverdiend. Ga naar [samangroep.nl/producten/zonnepanelen](https://samangroep.nl/producten/zonnepanelen)

REKENHULP

### Bereken je besparing met zonnepanelen

Wil je kopen of huren?

Koop  Huur

Ken je je gemiddeld jaarlijks stroomverbruik?

Ja  Nee

Vul je gemiddeld jaarlijks stroomverbruik in

Consumptie  
3500 kWh

Hoeveel zonnepanelen wil je?

kWh/jaar

### Geschat resultaat

[Hoe berekenen we dit?](#)

 Investering eenmalig	<b>€ 5.125</b>
 Besparing jaarlijks	<b>€ 1.509</b> <small>of 3772 kWh</small>
 Terugverdientijd aantal jaren	<b>3.4</b>

 [Offerte aanvraag >](#)

## 5 Alles over zonnepanelen kopen

### Zorg voor een vakkundige installatie

De keuze voor zonnepanelen is een beslissing die je voor de komende 25 jaar maakt. Daarom is het ook van belang om te kijken naar een deskundige en erkende installateur die de tijd neemt om jou goed te adviseren. Kijk onder ander naar de volgende punten wanneer je een installateur zoekt.

- ✓ Is de installateur in het bezit van een InstallQ certificaat?
- ✓ Geeft de installateur helder en deskundig advies en uitleg over de mogelijkheden, de gemiddelde onderhoudskosten en levensduur van de installatie?
- ✓ Is de offerte helder en volledig? Zijn de prijs inclusief 0% BTW, installatiekosten en materiaalkosten helder beschreven?
- ✓ Is helder waarom deze zonnepanelen en omvormer wordt geadviseerd?
- ✓ Hoe is de service geregeld wanneer de installatie onverhoopt niet naar behoren werkt?

### Sluit periodiek onderhoud af en verleng de levensduur van jouw zonnepanelen

Maar liefst 25 jaar zorgeloos genieten van jouw eigen duurzame zonnestroom. Vanzelfsprekend? Helaas niet altijd. Door middel van periodiek onderhoud en reiniging zorg je ervoor dat de installatie in topconditie blijft. De monteur controleert

de installatie op een goede werking en voert een tweejaarlijkse onderhoudsbeurt uit. Daardoor ben je verzekerd van het beste rendement en worden eventuele gevaarlijke situaties tijdig gesignaleerd en voorkomen.

Op onze website vind je alle onderhouds- en reinigingscontracten voor zonnepanelen.

### Meld de zonnepanelen aan bij energieleveren.nl en jouw opstalverzekering

Heb je besloten om zonnepanelen aan te schaffen? Vergeet deze dan niet voor de installatie aan te melden bij [www.energieleveren.nl](http://www.energieleveren.nl), zodat de netbeheerder weet hoeveel stroom er eventueel teruggeleverd wordt op het net. Bovendien zorgt de netbeheerder hiermee voor een juiste verrekening van de teruglevering op de jaarafrekening van jouw energieleverancier. De netbeheerder heeft een wettelijke publieke taak en gebruikt jouw gegevens niet voor commerciële doeleinden. Ze blijven dus strikt vertrouwelijk. Verder is het belangrijk dat je de zonnepanelen meldt bij de opstalverzekering, zodat deze goed meeverzekerd zijn. Tot slot kun je – na plaatsing van de zonnepanelen – jouw maandbedrag bij je energieleverancier laten verlagen. Je wekt vanaf dat moment immers zelf stroom op die je niet hoeft af te nemen bij jouw energieleverancier.



# Duurzaam en comfortabel wonen, leven en werken

Dat wil de Saman Groep bereikbaar maken voor ondernemers en woningeigenaren in Zuidwest-Nederland. Vanuit onze vestigingen in Zierikzee, Breda en Barendrecht zijn we bovendien altijd dichtbij. Wil je meer weten over de mogelijkheden? Neem dan vrijblijvend contact met ons op.

Vraag een vrijblijvend adviesgesprek aan via:

[samangroep.nl/producten/zonnepanelen](https://samangroep.nl/producten/zonnepanelen)

of bel: 085 620 31 00

