



# Informatiepakket Zonnepanelenactie Centrum & Noordveen Gemeente Zutphen

Beste lezer,

Een gemiddeld dak levert al snel €450 aan duurzame zonne-energie per jaar op.

U kunt hiermee flink besparen op uw energierekening. Ook helpt u zo mee om de klimaatverandering te stoppen. Om u hierbij te helpen, organiseert gemeente Zutphen in samenwerking met het Regionaal Energieloket en ZutphenEnergie een zonnepanelenactie voor haar inwoners. Het Regionaal Energieloket organiseert regelmatig acties voor energiebesparende maatregelen en werkt hierbij samen met betrouwbare aanbieders uit de regio.

In dit informatiepakket leest u meer over de zonnepanelen en de actieprijzen. Ook organiseert het Regionaal Energieloket op **24 september** samen met de gemeente en ZutphenEnergie een online informatieavond via een webinar. U bent van harte uitgenodigd! Op de website van [het Regionaal Energieloket](#) vindt u een stap-voor-stap uitleg over hoe u online kunt deelnemen. Als u zich aanmeldt voor de online informatiebijeenkomst stuurt het Regionaal Energieloket u enkele dagen van te voren een herinnering.

## **Over het Regionaal Energieloket**

*Het Regionaal Energieloket helpt woningeigenaren met het verduurzamen van de woning. Het is ons doel om woningeigenaren te informeren over duurzame maatregelen voor de woning en hen te ondersteunen bij het treffen van maatregelen. Wij werken in opdracht van de gemeente Zutphen.*

Heeft u alvast een vraag? Bel of mail het Regionaal Energieloket gerust!



**Irma van Buren**  
Projectmanager Regionaal Energieloket

 **088 525 4110**

 [projecten@regionaalenergieloket.nl](mailto:projecten@regionaalenergieloket.nl)

# Over deze zonnepanelenactie

Installateurs uit de regio zijn uitgenodigd om een aanbod in te dienen. Onafhankelijke adviseurs van het Regionaal Energieloket hebben de aanbiedingen beoordeeld en het beste aanbod geselecteerd. Dit is **niet** noodzakelijk het goedkoopste aanbod. Wij zoeken namelijk altijd naar een hoogwaardig aanbod met de beste prijs-kwaliteitverhouding. In de beoordeling zijn ruim 50 aspecten meegenomen, verdeeld over verschillende thema's:



## Organisatie

- Certificaten
- Ervaring
- Capaciteit



## Productaanbod

- Kwaliteit zonnepanelen
- Kwaliteit omvormers



## Prijs

- Pakketprijzen
- Betalingsvoorwaarden



## Garanties

- Productgaranties
- Installatiegarantie

## Voordelen voor u als woningeigenaar

Zonnepanelen aanschaffen via deze actie heeft een aantal voordelen. U krijgt een kwalitatieve installatie van een vakkundige installateur tegen een aantrekkelijke prijs. Het Regionaal Energieloket ziet toe op een goede uitvoering van de werkzaamheden.

### 1. Kwaliteit

Er is veel werk gestoken in de selectie van een leverancier en de aangeboden producten. Het beste aanbod is gekozen op basis van ervaring, prijs-kwaliteitverhouding en garanties.

### 2. Prijsvoordeel

Het Regionaal Energieloket neemt een deel van het werk van de installateur uit handen zodat hij efficiënter kan werken. De installateur berekent dit voordeel door in de prijs. Gemiddeld scheelt dat 5% tot 10% op de totale investering.

### 3. Maatwerk

Elke woning is anders. Daarom ontvangt u altijd een persoonlijke advies en offerte. Collectief voordeel in combinatie met het benodigde maatwerk.

# Een compleet verzorgde installatie

Het aanbod in deze actie bestaat uit een volledig werkend zonnepanelensysteem. Installatie van het systeem is inclusief **zonnepanelen, omvormer, montage, bekabeling** en **aansluiting** van het systeem op uw meterkast. De zonnepanelen kunnen op zowel een schuin als een plat dak worden geïnstalleerd.

Wanneer de zonnepanelen op uw dak zijn geïnstalleerd, gaat u dezelfde dag nog duurzame energie opwekken. Om de kwaliteit van het zonnepanelensysteem te waarborgen, zijn garantievoorwaarden aan zowel het materiaal als de installatie gesteld. Hieronder leest u meer over de aangeboden materialen.

## Installateur

De actie wordt uitgevoerd door Kimenai Installatiebeheer uit Warnsveld in samenwerking met de Bouwkeurgroep uit Vorden. Kimenai Installatiebeheer is een gespecialiseerd installatiebedrijf dat al 6 jaar actief is in het installeren van zonnepanelen. Kimenai Installatiebeheer is aangesloten bij de brancheorganisatie Techniek Nederland. De installateurs zijn VCA gecertificeerd en de ploegen werken via veiligheidsvoorschriften en richtlijnen van de NEN1010 en NEN 3140. Het Regionaal Energieloket voert steekproefsgewijs onafhankelijke keuringen uit om hier op toe te zien.



## Zonnepanelen

Een zonnepaneel bestaat uit zonnecellen die (zon)licht omzetten in stroom. De panelen die zijn geselecteerd voor deze actie zijn van het merk J&L van 310 Wattpiek. Het zijn volledig zwarte monokristallijne panelen. De panelen scoren goed op de prijs/kwaliteitsverhouding. Voor woningeigenaren die zonnepanelen van premium kwaliteit met een hoger rendement willen is er de mogelijkheid om premium panelen van het LG van 340 Wattpiek aan te schaffen tegen een meerprijs van euro per paneel (exclusief btw).



# Een compleet verzorgde installatie (II)

## Omvormers

Een omvormer zet de opgewekte zonnestroom om in bruikbare elektriciteit. Standaard is dit een 'string omvormer' waarbij de zonnepanelen in serie geschakeld worden. Valt er schaduw op (een groot deel van) de panelen tijdens de dag? Of heeft het dak verschillende hellingshoeken? Dan zijn 'Power Optimizers' een goed idee. Ze zorgen voor een optimale opbrengst per paneel. Bij power optimizers wordt ook een string omvormer gebruikt maar zijn de panelen parallel geschakeld. Met power optimizers kunt u daarnaast de opbrengst per paneel zien en monitoren. Dit kan niet met de standaard string-omvormer. Daarom kiezen de meeste mensen tegenwoordig voor de oplossing met optimizers. In deze actie worden beiden aangeboden:

- String-omvormer: Sofar Solar
- Power Optimizers: Hosola

*Twijfelt u? Geen zorgen, u kunt tijdens uw adviesgesprek met de installateur onderzoeken welke oplossing voor u het beste is.*



## Garanties

Een betrouwbare zonnepanelen installatie komt met goede garanties. Een overzicht:

| Omschrijving                           | Verstrekker       | Garantie                         |
|--|-------------------|----------------------------------|
| Installatiegarantie                    | Kimenai           | 24 maanden                       |
| Vermogensgarantie zonnepanelen         | J&L               | na 10 jaar 91%<br>na 25 jaar 82% |
| Fabrieksgarantie zonnepanelen          | J&L               | 10 jaar                          |
| Vermogensgarantie premium zonnepanelen | LG                | na 10 jaar 95%<br>na 25 jaar 90% |
| Fabrieksgarantie premium zonnepanelen  | LG                | 25 jaar                          |
| Fabrieksgarantie string omvormer       | Sofar Solar       | 10 jaar                          |
| Fabrieksgarantie Power Optimizers      | Hosola optimizers | 25 jaar                          |

# Het proces van deze actie

1

## Inschrijving

U kunt zich vanaf 17 juni 2020 inschrijven voor de actie. Ga naar [www.regionaalenergieloket.nl](http://www.regionaalenergieloket.nl) en vul uw postcode in. De einddatum voor inschrijving is 30 augustus 2020. Wacht niet te lang met inschrijven, zodat u zeker weet dat uw zonnepanelen snel geïnstalleerd kunnen worden.

2

## Telefonisch adviesgesprek

U ontvangt een e-mail met bevestiging van uw inschrijving. Een medewerker van het installatiebedrijf Kimenai neemt contact met u op om een telefonisch adviesgesprek in te plannen.

3

## Offerte per mail

Na het telefonisch adviesgesprek ontvangt u een offerte per mail. Deze offerte volgt de prijzen zoals aangegeven in dit informatiepakket. Op deze offerte kunt u vrijblijvend akkoord geven.

4

## Technische schouw

Na uw akkoord op de offerte voert het installatiebedrijf een technische schouw bij u thuis uit. Daarbij checkt de installateur alles, waaronder het aantal panelen, de geschiktheid van het dak en de meterkast. Dit bezoek duurt ongeveer 60 minuten en gebeurt op gepaste afstand, in lijn met de RIVM richtlijnen.

5

## Definitieve offerte en installatie

Na de technische schouw ontvangt u een definitieve offerte. Als u akkoord geeft op de definitieve offerte, bent u officieel akkoord met de opdracht. U plant samen met het installatiebedrijf een dag in waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. De installatie van het volledige zonnepanelensysteem neemt 1 tot 2 dagen in beslag.

## Genieten en besparen!

U gaat dezelfde dag nog uw eigen duurzame energie opwekken!



# Veilig werken in tijden van Corona

De adviseurs en installateurs van Kimenai werken volgens de [richtlijnen vanuit de Rijksoverheid en Bouwend Nederland](#). Het is binnen die richtlijnen mogelijk om veilig en verantwoord een woningopname en/of installatie uit te voeren.

Om uw gezondheid en die van de medewerkers van Kimenai te beschermen, zijn hier wel een aantal voorwaarden aan verbonden:

- U vertoont zelf geen klachten als neusverkoudheid, hoesten, keelpijn of koorts. Is dat wel het geval? Neemt u alstublieft direct contact op met Kimenai om de afspraak te verzetten.
- U bent niet in contact geweest met een patiënt waarvan bekend is dat die besmet is met het coronavirus. Is dat wel het geval? Neemt u alstublieft direct contact op met Kimenai om de afspraak te verzetten.
- De medewerker van Kimenai vertoont geen klachten als neusverkoudheid, hoesten, keelpijn of koorts en/of is niet in contact geweest met een patiënt waarvan bekend is dat die besmet is met het coronavirus. Is dat wel het geval? Dan belt Kimenai u voorafgaand aan de afspraak om deze te annuleren. Er wordt dan in goed overleg naar een oplossing gezocht.
- Tijdens de afspraak en werkzaamheden houdt u beide ten minste 1,5 meter afstand tot elkaar.

Voelt u zich ondanks bovenstaande maatregelen niet prettig bij een woningopname bij u thuis? Dan kan de adviseur ook alleen een technische schouw bij u thuis uitvoeren en deze later telefonisch toelichten in plaats van ter plekke.

**Heeft u vragen of zorgen?** Neemt u gerust contact op met het Regionaal Energieloket via telefoon (088 525 4110) of mail ([projecten@regionaalenergieloket.nl](mailto:projecten@regionaalenergieloket.nl)).

# Pakketprijzen met J&L panelen (1 van 4)

## Schuin dak met een string omvormer

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Sofar Solar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 1860                       | Sofar Solar 1600 TL-G3      | €2.461                                 | € 2.978                               | 1581                      | € 364                  |
| 7              | 2170                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €2.682                                 | € 3.245                               | 1844                      | € 424                  |
| 8              | 2480                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €2.928                                 | € 3.543                               | 2108                      | € 485                  |
| 9              | 2790                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.156                                 | € 3.819                               | 2371                      | € 545                  |
| 10             | 3100                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.396                                 | € 4.109                               | 2635                      | € 606                  |
| 11             | 3410                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €3.646                                 | € 4.412                               | 2898                      | € 667                  |
| 12             | 3720                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €3.885                                 | € 4.701                               | 3162                      | € 727                  |
| 13             | 4030                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.196                                 | € 5.077                               | 3425                      | € 788                  |
| 14             | 4340                       | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €4.482                                 | € 5.423                               | 3689                      | € 848                  |
| 15             | 4650                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €4.750                                 | € 5.748                               | 3952                      | € 909                  |
| 16             | 4960                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €4.990                                 | € 6.038                               | 4216                      | € 970                  |
| 17             | 5270                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €5.172                                 | € 6.258                               | 4479                      | € 1.030                |
| 18             | 5580                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €5.405                                 | € 6.540                               | 474                       | € 1.091                |
| 19             | 5890                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €5.588                                 | € 6.761                               | 5006                      | € 1.151                |
| 20             | 6200                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €5.816                                 | € 7.037                               | 5270                      | € 1.212                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.

# Pakketprijzen met J&L panelen (2 van 4)

## Schuin dak met Power Optimizers

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Solar Sofar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 1860                       | Sofar Solar 1600 TL-G3      | €2.700                                 | € 3.267                               | 1674                      | € 385                  |
| 7              | 2170                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €2.962                                 | € 3.584                               | 1953                      | € 449                  |
| 8              | 2480                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €3.248                                 | € 3.930                               | 2232                      | € 513                  |
| 9              | 2790                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.516                                 | € 4.254                               | 2511                      | € 578                  |
| 10             | 3100                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.796                                 | € 4.593                               | 2790                      | € 642                  |
| 11             | 3410                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.087                                 | € 4.945                               | 3069                      | € 706                  |
| 12             | 3720                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.366                                 | € 5.283                               | 3348                      | € 770                  |
| 13             | 4030                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.718                                 | € 5.709                               | 3627                      | € 834                  |
| 14             | 4340                       | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €5.042                                 | € 6.101                               | 3906                      | € 898                  |
| 15             | 4650                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €5.350                                 | € 6.474                               | 4185                      | € 963                  |
| 16             | 4960                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €5.631                                 | € 6.814                               | 4464                      | € 1.027                |
| 17             | 5270                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €5.852                                 | € 7.081                               | 4743                      | € 1.091                |
| 18             | 5580                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €6.126                                 | € 7.412                               | 5022                      | € 1.155                |
| 19             | 5890                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €6.349                                 | € 7.682                               | 5301                      | € 1.219                |
| 20             | 6200                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €6.617                                 | € 8.007                               | 5580                      | € 1.283                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.



# Pakketprijzen met J&L panelen (3 van 4)

## Plat dak met een string omvormer

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Sofar Solar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 1860                       | Sofar Solar 1600 TL-G3      | €2.563                                 | € 3.101                               | 1.488                     | € 342                  |
| 7              | 2170                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €2.802                                 | € 3.390                               | 1.736                     | € 399                  |
| 8              | 2480                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €3.065                                 | € 3.709                               | 1.984                     | € 456                  |
| 9              | 2790                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.310                                 | € 4.005                               | 2.232                     | € 513                  |
| 10             | 3100                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.567                                 | € 4.316                               | 2.480                     | € 570                  |
| 11             | 3410                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €3.835                                 | € 4.640                               | 2.728                     | € 627                  |
| 12             | 3720                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.091                                 | € 4.950                               | 2.976                     | € 684                  |
| 13             | 4030                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.420                                 | € 5.348                               | 3.224                     | € 742                  |
| 14             | 4340                       | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €4.722                                 | € 5.714                               | 3.472                     | € 799                  |
| 15             | 4650                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €5.007                                 | € 6.058                               | 3.720                     | € 856                  |
| 16             | 4960                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €5.264                                 | € 6.369                               | 3.968                     | € 913                  |
| 17             | 5270                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €5.464                                 | € 6.611                               | 4.216                     | € 970                  |
| 18             | 5580                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €5.714                                 | € 6.914                               | 4.464                     | € 1.027                |
| 19             | 5890                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €5.914                                 | € 7.156                               | 4.712                     | € 1.084                |
| 20             | 6200                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €6.159                                 | € 7.452                               | 4.960                     | € 1.141                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.

# Pakketprijzen met J&L panelen (4 van 4)

## Plat dak met Power Optimizers

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Sofar Solar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 1860                       | Sofar Solar 1600 TL-G3      | €2.803                                 | € 3.392                               | 1.674                     | € 385                  |
| 7              | 2170                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €3.082                                 | € 3.729                               | 1.953                     | € 449                  |
| 8              | 2480                       | Sofar Solar 2000 TL-G3      | €3.385                                 | € 4.096                               | 2.232                     | € 513                  |
| 9              | 2790                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.670                                 | € 4.441                               | 2.511                     | € 578                  |
| 10             | 3100                       | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €3.968                                 | € 4.801                               | 2.790                     | € 642                  |
| 11             | 3410                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.276                                 | € 5.174                               | 3.069                     | € 706                  |
| 12             | 3720                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.572                                 | € 5.532                               | 3.348                     | € 770                  |
| 13             | 4030                       | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €4.941                                 | € 5.979                               | 3.627                     | € 834                  |
| 14             | 4340                       | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €5.283                                 | € 6.392                               | 3.906                     | € 898                  |
| 15             | 4650                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €5.608                                 | € 6.786                               | 4.185                     | € 963                  |
| 16             | 4960                       | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €5.905                                 | € 7.145                               | 4.464                     | € 1.027                |
| 17             | 5270                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €6.144                                 | € 7.434                               | 4.743                     | € 1.091                |
| 18             | 5580                       | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €6.435                                 | € 7.786                               | 5.022                     | € 1.155                |
| 19             | 5890                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €6.675                                 | € 8.077                               | 5.301                     | € 1.219                |
| 20             | 6200                       | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €6.960                                 | € 8.422                               | 5.580                     | € 1.283                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.

# Pakketprijzen met LG panelen (1 van 4)

## Schuin dak met een string omvormer

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Sofar Solar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 2.040                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €3.484                                 | € 4.216                               | 1.734                     | € 399                  |
| 7              | 2.380                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €3.824                                 | € 4.627                               | 2.023                     | € 465                  |
| 8              | 2.720                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €4.230                                 | € 5.118                               | 2.312                     | € 532                  |
| 9              | 3.060                      | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €4.622                                 | € 5.593                               | 2.601                     | € 598                  |
| 10             | 3.400                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.036                                 | € 6.094                               | 2.890                     | € 665                  |
| 11             | 3.740                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.439                                 | € 6.581                               | 3.179                     | € 731                  |
| 12             | 4.080                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.913                                 | € 7.155                               | 3.468                     | € 798                  |
| 13             | 4.420                      | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €6.360                                 | € 7.696                               | 3.757                     | € 864                  |
| 14             | 4.760                      | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €6.792                                 | € 8.218                               | 4.046                     | € 931                  |
| 15             | 5.100                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €7.234                                 | € 8.753                               | 4.335                     | € 997                  |
| 16             | 5.440                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €7.637                                 | € 9.241                               | 4.624                     | € 1.064                |
| 17             | 5.780                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €8.000                                 | € 9.680                               | 4.913                     | € 1.130                |
| 18             | 6.120                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €8.396                                 | € 10.159                              | 5.202                     | € 1.196                |
| 19             | 6.460                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €9.039                                 | € 10.937                              | 5.491                     | € 1.263                |
| 20             | 6.800                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €9.430                                 | € 11.410                              | 5.780                     | € 1.329                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.

# Pakketprijzen met LG panelen (2 van 4)

## Schuin dak met Power Optimizers

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Solar Sofar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 2.040                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €3.724                                 | € 4.506                               | 1.836                     | € 422                  |
| 7              | 2.380                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €4.104                                 | € 4.966                               | 2.142                     | € 493                  |
| 8              | 2.720                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €4.551                                 | € 5.507                               | 2.448                     | € 563                  |
| 9              | 3.060                      | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €4.982                                 | € 6.028                               | 2.754                     | € 633                  |
| 10             | 3.400                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.437                                 | € 6.579                               | 3.060                     | € 704                  |
| 11             | 3.740                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.879                                 | € 7.114                               | 3.366                     | € 774                  |
| 12             | 4.080                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €6.394                                 | € 7.737                               | 3.672                     | € 845                  |
| 13             | 4.420                      | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €6.881                                 | € 8.326                               | 3.978                     | € 915                  |
| 14             | 4.760                      | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €7.352                                 | € 8.896                               | 4.284                     | € 985                  |
| 15             | 5.100                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €7.835                                 | € 9.480                               | 4.590                     | € 1.056                |
| 16             | 5.440                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €8.278                                 | € 10.016                              | 4.896                     | € 1.126                |
| 17             | 5.780                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €8.680                                 | € 10.503                              | 5.202                     | € 1.196                |
| 18             | 6.120                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €9.116                                 | € 11.030                              | 5.508                     | € 1.267                |
| 19             | 6.460                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €9.800                                 | € 11.858                              | 5.814                     | € 1.337                |
| 20             | 6.800                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €10.231                                | € 12.380                              | 6.120                     | € 1.408                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.

# Pakketprijzen met LG panelen (3 van 4)

## Plat dak met een string omvormer

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Sofar Solar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 2.040                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €3.587                                 | € 4.340                               | 1.632                     | € 375                  |
| 7              | 2.380                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €3.944                                 | € 4.772                               | 1.904                     | € 438                  |
| 8              | 2.720                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €4.368                                 | € 5.285                               | 2.176                     | € 500                  |
| 9              | 3.060                      | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €4.777                                 | € 5.780                               | 2.448                     | € 563                  |
| 10             | 3.400                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.208                                 | € 6.302                               | 2.720                     | € 626                  |
| 11             | 3.740                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.628                                 | € 6.810                               | 2.992                     | € 688                  |
| 12             | 4.080                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €6.119                                 | € 7.404                               | 3.264                     | € 751                  |
| 13             | 4.420                      | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €6.583                                 | € 7.965                               | 3.536                     | € 813                  |
| 14             | 4.760                      | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €7.032                                 | € 8.509                               | 3.808                     | € 876                  |
| 15             | 5.100                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €7.492                                 | € 9.065                               | 4.080                     | € 938                  |
| 16             | 5.440                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €7.912                                 | € 9.574                               | 4.352                     | € 1.001                |
| 17             | 5.780                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €8.291                                 | € 10.032                              | 4.624                     | € 1.064                |
| 18             | 6.120                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €8.704                                 | € 10.532                              | 4.896                     | € 1.126                |
| 19             | 6.460                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €9.365                                 | € 11.332                              | 5.168                     | € 1.189                |
| 20             | 6.800                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €9.773                                 | € 11.825                              | 5.440                     | € 1.251                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.

# Pakketprijzen met LG panelen (4 van 4)

## Plat dak met Power Optimizers

Afhankelijk van uw dak en uw wensen bepaalt u samen met de installateur hoeveel panelen u wilt laten installeren. Een paneel is ongeveer 1,65 bij 1,00 meter, dus misschien dat u daar zelf al een inschatting van kan maken. Daarnaast is het goed naar uw elektriciteitsverbruik te kijken. Hou daarbij niet alleen rekening met uw huidige verbruik maar denk ook na over uw verbruik in toekomst (elektrisch rijden, elektrisch koken, etc).

| Aantal panelen | Totaal vermogen (Wattpiek) | Type omvormer (Sofar Solar) | Prijs incl. groepskorting (excl. btw)* | Prijs incl. groepskorting (incl. btw) | Verwachte opbrengst (kWh) | Jaarlijkse besparing** |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 6              | 2.040                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €3.827                                 | € 4.631                               | 1.836                     | € 422                  |
| 7              | 2.380                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €4.224                                 | € 5.111                               | 2.142                     | € 493                  |
| 8              | 2.720                      | Sofar Solar 2200 TL-G3      | €4.689                                 | € 5.674                               | 2.448                     | € 563                  |
| 9              | 3.060                      | Sofar Solar 2700 TL-G3      | €5.137                                 | € 6.216                               | 2.754                     | € 633                  |
| 10             | 3.400                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €5.608                                 | € 6.786                               | 3.060                     | € 704                  |
| 11             | 3.740                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €6.068                                 | € 7.342                               | 3.366                     | € 774                  |
| 12             | 4.080                      | Sofar Solar 3300 TL-G3      | €6.600                                 | € 7.986                               | 3.672                     | € 845                  |
| 13             | 4.420                      | Sofar Solar 3.6 KTLM-G2     | €7.104                                 | € 8.596                               | 3.978                     | € 915                  |
| 14             | 4.760                      | Sofar Solar 4 KTLM-G2       | €7.592                                 | € 9.186                               | 4.284                     | € 985                  |
| 15             | 5.100                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €8.092                                 | € 9.791                               | 4.590                     | € 1.056                |
| 16             | 5.440                      | Sofar Solar 4.6 KTLM-G2     | €8.552                                 | € 10.348                              | 4.896                     | € 1.126                |
| 17             | 5.780                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €8.972                                 | € 10.856                              | 5.202                     | € 1.196                |
| 18             | 6.120                      | Sofar Solar 5 KTLM-G2       | €9.425                                 | € 11.404                              | 5.508                     | € 1.267                |
| 19             | 6.460                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €10.125                                | € 12.251                              | 5.814                     | € 1.337                |
| 20             | 6.800                      | Sofar Solar 5.5 KTL-X       | €10.574                                | € 12.795                              | 6.120                     | € 1.408                |

\* Particulieren kunnen de btw op zonnepanelen op dit moment terugvragen bij de Belastingdienst. [Lees hier hoe.](#)

\*\* Op basis van het gemiddelde prijspeil voor stroom in 2020 van 23 cent per kWh.

# Maatwerk

## Meerwerk

Iedere woning is net anders. Daardoor kan het voorkomen dat extra werkzaamheden nodig zijn om de zonnepanelen goed te kunnen installeren. Wij vinden het belangrijk dat elke installatie goed en veilig wordt uitgevoerd. Daarom hebben wij als Regionaal Energieloket een lijst met mogelijk meerwerk opgesteld en de bijkomende kosten van te voren vastgelegd met de installateur. Zo bent u verzekerd van maatwerk en een scherpe prijs.

| Omschrijving                                       | Meerprijs (vast tarief excl. btw)                            |
|--|--|
| Rolsteiger/dakrandbeveiliging                      | Inclusief  |
| Kapot geraakte pannen vervangen (indien voorradig) | Inclusief  |
| Basis hak- en breekwerk                            | Inclusief  |
| Aanleggen eigen groep voor zonnepanelen            | Inclusief  |
| Leveren en aansluiten monitoring                   | Inclusief  |
| Meerdere aparte dakvlakken                         | €100 per extra dakvlak                                       |
| Steil dak (45 graden tot 59 graden)                | €7,50 per paneel   |
| Verwijderen/verplaatsen pijpjes (indien mogelijk)  | €100 per pijpje  |
| Hulp bij btw-teruggave                             | €75  |
| Powerline  | €50  |
| Splitter voor ethernet                             | €50  |
| Wifi versterker                                    | €50  |
| Nieuwe hoofdschakelaar                             | Maatwerk, vanaf €200 plus ca. €100 kosten energieleverancier |
| Ombouwen meterkast van 1-fase naar 3-fase          | Tussen de €250 en €500                                       |
| Hoogwerker (of plat dak vanaf tweede verdieping)   | Maatwerk, circa €350   |
| Moeilijk bereikbaar dak                            | Vanaf €100   |
| Hak en breekwerk: additionele wensen               | Maatwerk   |
| Nieuwe groepenkast                                 | Maatwerk   |
| Graafwerkzaamheden                                 | Maatwerk   |
| Extra werk dakconstructie                          | Maatwerk   |
| Stroomverzwaring van 1 naar 3 fase                 | Netbeheerder   |
| Speciale overige maatwerkwenen klant               | Tegen meerkosten in overleg                                  |

# Veelgestelde vragen

## **Wat leveren zonnepanelen op?**

De opbrengst van zonnepanelen wordt uitgedrukt in kWh (kilowattuur). Het vermogen van zonnepanelen wordt uitgedrukt in Wp (Wattpiek). Dit vermogen wordt vermenigvuldigd met een rekenfactor. De rekenfactor houdt rekening met de sterkte van de zoninstraling en de oriëntatie van het dak. In Nederland wordt er meestal gerekend met een rekenfactor van 0,85 bij een string omvormer en 0,90 bij het gebruik van optimizers of micro omvormers.

**Rekenvoorbeeld:** een zonnepaneel van 300 Wattpiek levert met een string omvormer op jaarbasis gemiddeld 255 kWh op ( $300 \times 0,85$ ). Als we uitgaan van een elektriciteitsprijs van €0,23 levert 1 zonnepaneel per jaar ruim €58 op ( $255 \times €0,23$ ). Een set van 10 zonnepanelen levert u op jaarbasis (anno 2020) dus ongeveer €580 op.

## **Hoe bereken ik de terugverdientijd?**

Gemiddeld verdienen zonnepanelen zichzelf tussen de 6 en 9 jaar terug. U kunt de terugverdientijd berekenen door de investering te delen door de jaarlijkse besparing. Hou er wel rekening mee dat de salderingregeling na 1-1-2023 gaat veranderen. Hou er ook rekening mee dat een omvormer ergens gedurende de levensduur van de zonnepanelen (25 jaar) vervangen moet worden. Dit zal een paar honderd euro kosten.

## **Wat is de salderingsregeling?**

Wanneer u op enig moment meer stroom opwekt dan u verbruikt, mag u stroom terugleveren aan het net. Uw meter houdt bij hoeveel elektriciteit u teruglevert aan het net. Dit wordt verrekend met de stroom die u afneemt van uw energieleverancier als er minder stroom wordt opgewekt. Dit heet salderen. Deze regeling bestaat in ieder geval tot en met 1-1-2023. De overheid heeft aangegeven dat ook na 2023 het financieel aantrekkelijk moet zijn om in zonnepanelen te investeren. [Lees meer over de salderingsregeling in dit artikel van Milieu Centraal.](#)

## **Zijn er subsidies voor zonnepanelen?**

Er zijn op dit moment geen landelijke subsidies voor zonnepanelen. De reden is dat zonnepanelen inmiddels ook zonder subsidie een goed renderende investering is. Het financiële rendement van zonnepanelen is vergelijkbaar met een jaarlijkse spaarrente van 4 tot 6%. Er is wel een ander groot financieel voordeel: u mag als particulier de btw (21%) over de investering in zonnepanelen terugvragen. U vult daarvoor een formulier in van de Belastingdienst. Kijk voor meer informatie [hier](#).



# Veelgestelde vragen

## **Wat zijn monokristallijne zonnepanelen?**

Er zijn monokristallijne en polykristallijne zonnepanelen. In een monokristallijn paneel bestaan de zonnecellen uit één kristal; in een polykristallijne paneel bestaan de zonnecellen uit meerdere kristallen. Het grootste verschil tussen de panelen zit in het uiterlijk. Over het algemeen zijn monokristallijne zonnepanelen zwart en polykristallijne panelen blauw. Monokristallijne panelen zijn vanwege hun donkere kleur vaak populairder onder consumenten. In deze actie worden monokristallijne panelen aangeboden.

## **Wat is een omvormer?**

De stroom die zonnepanelen produceren noemen we gelijkstroom. De omvormer zet deze stroom om naar wisselspanning. Dat is de stroom die u uit het stopcontact haalt. De omvormer is het hart van het systeem en speelt een belangrijke rol in de opbrengst van de zonnepanelen. Meer weten over omvormers? [Bekijkt u eens dit artikel.](#)

## **Moet ik de zonnepanelen/installatie onderhouden?**

Zonnepanelen hebben weinig onderhoud nodig. Een groot deel van het vuil wordt er automatisch afgespoeld door regen. Het is wel slim om af en toe te controleren of er geen vuil is achtergebleven, zoals bladeren of vogelpoep. Eens per jaar kunt u een ervaren glazenwasser vragen de panelen te wassen. U kunt ook een specialist inhuren om de zonnepanelen goed te reinigen en te inspecteren. De kosten liggen meestal tussen de €100 en €150. Zijn de panelen vuil en wilt u ze graag zelf schoonmaken? Gebruik dan alleen lauw, kalkvrij water en een zachte spons. De omvormer heeft geen onderhoud nodig, maar heeft over het algemeen wel een kortere levensduur dan de zonnepanelen (25 jaar). Gemiddeld gaat een omvormer 10 tot 15 jaar mee. De kosten voor een nieuwe omvormer liggen tussen de €500 (kleine installatie) en €1.000 (grote installatie).

## **Waar komen de kabels en de omvormer?**

De zonnepanelen worden aangesloten op de omvormer. De string omvormer kan bijvoorbeeld op zolder worden geplaatst. Belangrijk is dat deze in een goed geventileerde ruimte hangt. De omvormer moet namelijk kunnen koelen. Hoe beter de koeling, hoe hoger het rendement en hoe langer de levensduur van de omvormer. Er moet nog wel een kabel van de zonnepanelen via de omvormer naar de meterkast. De installateur zal daar een voorstel voor maken. De omvormer wordt op een aparte groep in de meterkast aangesloten. Het kan voorkomen dat aanpassingen in de meterkast nodig zijn.