

zonne-energie



**Solarcompany**  
waar energiezuinig wonen begint



# Inleiding

---

Enkele jaren geleden waren zonnepanelen in Vlaanderen nog een grote uitzondering. Vandaag is dat anders. Heel wat gezinnen en bedrijven genieten ondertussen van de groene stroom die ze zelf op hun dak produceren.

Heeft u nog geen zonnepanelen, dan moet u die investering alsnog overwegen. De steunmaatregelen die de overheid voor deze vorm van groene energie voorziet, verminderen gevoelig. Maar ook de kostprijs van de panelen is aanzienlijk gedaald. Daardoor blijft de installatie van zonnepanelen een zeer interessante investering.

Een belangrijke voorwaarde is wel dat u investeert in een installatie van een hoogwaardige kwaliteit. De garantie dat u gedurende 20 jaar onbekommerd zal kunnen genieten van uw eigen groene stroom was vroeger al een belangrijke factor. Die factor wordt met de verminderde overheidssteun zo mogelijk nog belangrijker.



# Een zonne-installatie van Solarcompany?

Uw beste garantie op een goed rendement

Zonnepanelen, ook wel PV-panelen genoemd naar het Engelse 'Photovoltaic', zijn ook vandaag hun investering nog meer dan waard. Maar dan moeten alle randvoorwaarden optimaal vervuld zijn. Precies daarin schuilt de kracht van Solarcompany. Wij zorgen dat uw installatie optimaal rendeert en blijft renderen.



## 1. De 5 aandachtspunten van een goede installatie

Uiteraard spelen er heel wat elementen een cruciale rol bij het ontwerpen en installeren van een PV-installatie. Hieronder vindt u de 5 belangrijkste aandachtspunten. Precies op die punten kan Solarcompany, door zijn jarenlange ervaring in een brede waaier aan projecten, voor u het verschil maken.

### 1. Een juiste plaatsing

De zonnepanelen moeten zo worden geplaatst dat ze maximaal veel zon opvangen. Dit betekent niet noodzakelijk dat de panelen ook precies op het zuiden gericht moeten zijn. Een oriëntatie tussen oost en west komt in aanmerking. Daarbij varieert de ideale hellingshoek tussen 20° en 60°.

Onze experts bepalen de voor u ideale plaatsing rekening houdend met schaduw, optimale vulling van de beschikbare (dak)oppervlakte en constructies op maat wanneer het bruikbare oppervlak niet ideaal georiënteerd ligt, ... Kortom, Solarcompany zorgt ervoor dat uw investering optimaal rendeert.

Is een PV-installatie in uw concrete geval niet rendabel, dan weet u dat snel. In dat geval zullen we u immers geen voorstel doen maar eerlijk adviseren om geen installatie te plaatsen.

### **Ons bezoek ter plaatse: een schat aan informatie**

Om alle parameters precies in te kunnen schatten, zullen we, alvorens we een offerte maken, een bezoek ter plaatse brengen. Op die manier zijn we zeker dat we de situatie precies kennen en u een installatie voorstellen op maat van uw woning.

## 2. WYPIWYG

---

Nee, WYPIWYG is geen drukfout! Het staat voor: 'what you pay is what you get'. Of, u krijgt waar u voor betaalt. Een PV-module van een bepaald type levert standaard een bepaald vermogen. Omdat niet elk paneel exact hetzelfde is, kan het exacte vermogen dat elk individueel paneel produceert ook afwijken van de standaard norm. Die afwijking heet 'tolerantie'. Tot voor kort hadden de meeste panelen in de markt doorgaans een tolerantie van  $\pm 3\%$ . Dit wil zeggen dat een individueel paneel 3% meer of minder kan produceren dan wat als standaard vermogen voor dat type paneel wordt aangenomen.

Bij Solarcompany is dat niet zo. Solarcompany heeft altijd panelen aangeboden die minimaal het opgegeven vermogen produceren. De tolerantie naar beneden is dus altijd 0% in plaats van -3%. Dit betekent dat een paneel in ieder geval het vermogen levert dat voor het betreffende type wordt opgegeven. Of eventueel meer. Nooit minder. Dus letterlijk: what you pay is what you get. Ondertussen hebben meerdere leveranciers van zonnepanelen het voorbeeld van Solarcompany gevolgd.

### **PV-Panelen zijn afhankelijk van elkaar**

Zonnepanelen worden in serie aan elkaar gekoppeld. Zoiets noemen technici een 'string'. Alle panelen in eenzelfde string zijn afhankelijk van elkaar: de hele string presteert maar even goed als het zwakst presterende paneel in die string. Als één paneel in de schaduw ligt en alle andere panelen niet, dan zal de elektriciteitsproductie van alle panelen dalen. Doordat Solarcompany werkt met panelen die, bij een goede zonne-instraling, nooit minder presteren dan wat standaard voor het paneel wordt opgegeven, is het rendement ook hoger dan voor een vergelijkbare installatie waar er wel een afwijking naar beneden mogelijk is. Het minst presterende paneel levert immers steeds minimaal het Wattpiek vermogen waaraan het paneel verkocht werd.



### 3. Vulfactor

---

Naast de tolerantie verdient nog een parameter uw aandacht als u zonnepanelen vergelijkt: de vulfactor. De benaming van deze parameter klinkt dan wel eenvoudig, maar het principe dat er achter schuilt, is erg technisch. Kort samengevat geeft de vulfactor het rendement aan dat een zonnecel haalt in vergelijking met het vermogen dat een zonnecel in theorie maximaal zou kunnen leveren. Een goede zonnecel moet altijd minstens een waarde van 0,70 halen.

Solarcompany gebruikt alleen zonnepanelen met een vulfactor die nog veel hoger ligt. Omdat zonnecellen met een hogere vulfactor een lagere weerstand hebben, verslijten ze minder snel en neemt hun rendement minder snel af dan dat van cellen met een lagere vulfactor.

Als het allemaal toch wat ingewikkeld klinkt, moet u alvast één ding onthouden: des te hoger de vulfactor, des te meer waar u krijgt voor uw geld.





## 4. De beste PV-modules, met de beste garanties

Solarcompany plaatst PV-installaties bij particulieren maar installeert ook grote PV-projecten. Dat levert niet alleen een unieke ervaring op.

Door het grote aantal projecten dat Solarcompany elk jaar realiseert, hebben we ook rechtstreekse contacten met de fabrikanten van zonnepanelen. Hierdoor kunnen we onze klanten niet alleen de beste prijzen garanderen, maar ook de beste kwaliteit. We kunnen immers onze eigen kwaliteitselecties maken. Het beste bewijs daarvan is ons WY-PIWYG-principe: we kunnen uit elke productieserie de beste panelen kiezen.

Naast de kwaliteitscontroles die de fabrikant zelf uitvoert, laat Solarcompany nog een 2e controle uitvoeren door het onafhankelijk controle organisme SGS vooraleer de panelen worden verscheept. Hierin was Solarcompany een voorloper. En we zijn dat nog steeds. De extra keuring is een garantie die maar weinig andere leveranciers van zonnepanelen kunnen aanbieden.

### Garantie

Niets of niemand is onfeilbaar. Scheelt er toch iets aan een van de panelen, dan bent u ingedekt met een dubbele garantie. De modules zelf krijgen 10 jaar productgarantie mee. Als een module defect gaat, wordt die binnen deze garantie gewoon door een nieuwe vervangen.

Daarnaast geldt voor de panelen ook 25 jaar vermogensgarantie, waarbij gedurende de eerste 10 jaar een minimaal vermogen van 90% en tot 25 jaar 80% wordt gegarandeerd.

**SGS**  
INSPECTION REPORT

**Client:** U.S. ELECTRIC SOLAR COMPANY BVBA  
**Product:** Solar Module  
**Model:** SUN-300W-60  
**Manufacturer:** SUN-300W-60

Item	Test Method	Result	Pass/Fail
1. Quantity	Visual Inspection	200	Pass
2. Size (mm)	Visual Inspection	1650 x 992	Pass
3. Thickness (mm)	Visual Inspection	3.2	Pass
4. Material	Visual Inspection	Monocrystalline Silicon	Pass
5. Color	Visual Inspection	Blue	Pass
6. Marking	Visual Inspection	SUN-300W-60	Pass
7. Dimensions	Visual Inspection	1650 x 992 x 3.2	Pass
8. Weight	Visual Inspection	~18kg	Pass
9. Packaging	Visual Inspection	200 per pallet	Pass
10. Labels	Visual Inspection	Clear and legible	Pass

**SGS**  
TEST REPORT

Module No.	Wp (W)	Eff (%)	Wp (W)	Eff (%)
12011001	300	19.5	300	19.5
12011002	300	19.5	300	19.5
12011003	300	19.5	300	19.5
12011004	300	19.5	300	19.5
12011005	300	19.5	300	19.5
12011006	300	19.5	300	19.5
12011007	300	19.5	300	19.5
12011008	300	19.5	300	19.5
12011009	300	19.5	300	19.5
12011010	300	19.5	300	19.5



## 5. Omvormers

---

De omvormer maakt van de gelijkstroom die uit uw zonnepanelen komt wisselstroom. Dit maakt de elektriciteit geschikt voor gebruik in uw woning en zorgt er ook voor dat het overschot op het elektriciteitsnet kan worden gezet. Uw omvormer is een erg bepalende factor voor het rendement van uw installatie. Niet alleen de kwaliteit van het toestel, maar ook de plaatsing en vooral de dimensionering spelen een belangrijke rol. Solarcompany werkt met hoogwaardige omvormers voornamelijk van het merk SMA.



De omvormers kunnen nagenoeg overal geplaatst worden, ze zijn zelfs geschikt voor buitenmontage. Bij voorkeur plaatsen we de omvormer in de garage of kelder. Daar is een goede reden voor. Niettegenstaande uw installatie het meeste elektriciteit produceert bij sterke zonneshijn, daalt het rendement van de omvormer met een stijgende temperatuur. De omvormers staan daarom best op een koele plaats, beschermt tegen de zon.



## 2. Uw voordeel

### Wat brengen uw zonnepanelen op?

---

Een goed georiënteerde zonne-installatie kan in België rekenen op een opbrengst van 850 kWh per kWp (Kilowatt piek geïnstalleerd vermogen) per jaar. Ter vergelijking: een gemiddeld gezin verbruikt per jaar ongeveer 4.000 kWh en heeft dus een installatie nodig van ongeveer 4.700 Wp.

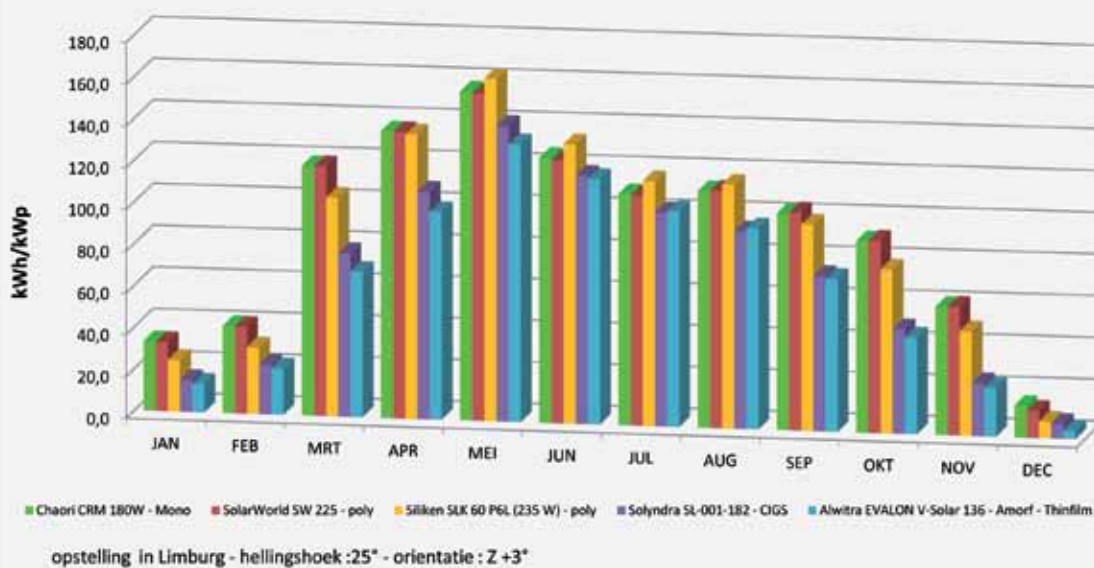
De bovenvermelde opbrengst is een gemiddelde opbrengst. De ervaring leert ons dat we het rendement van een installatie nog kunnen verhogen door voor de juiste panelen te kiezen en de omvormers correct te dimensioneren.

Op de volgende pagina ziet u hoe groot het verschil kan zijn. De grafieken tonen 5 installaties met eenzelfde geïnstalleerd vermogen, op eenzelfde locatie maar met verschillende panelen.

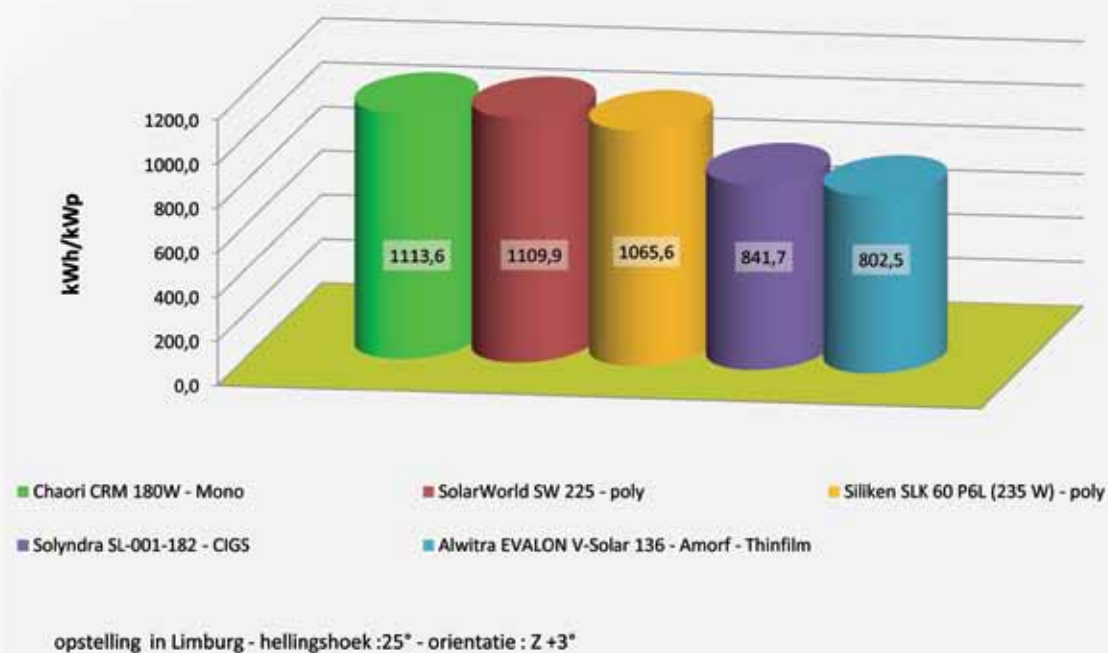
De kostprijs voor energie fluctueert voortdurend maar gemiddeld genomen stijgt hij alleen maar. Door met zonnepanelen uw eigen elektriciteit te produceren, heeft u geen last van de stijgende elektriciteitsprijs. Meer nog het voordeel dat u nu berekent, wordt alleen maar groter.



## Vergelijking opbrengst op maandbasis



## Vergelijking opbrengst op jaarbasis



# 3. Soorten zonnepanelen

## Wat kiest u het best?

De meeste zonnepanelen die vandaag op de markt komen, bevatten zonnecellen die gemaakt zijn van silicium. Silicium is een halfgeleider die wordt gewonnen uit zand. Elke zonnecel zet een bepaald gedeelte van het zonlicht dat er op valt om in elektriciteit.

Niet alle cellen halen evenveel elektriciteit uit zonlicht. Het percentage zonlicht dat ze omzetten in elektriciteit wordt het rendement genoemd.

Er bestaan 3 soorten silicium zonnecellen: monokristallijn, polykristallijn en amorf silicium. Ze hebben elk een verschillend rendement.



### Monokristallijn

Monokristallijne zonnecellen worden gezaagd uit één groot siliciumkristal. Ze zijn soms rond. Meestal echter zijn ze vierkant met afgeronde hoeken. De kleur is egaal donkergrijs of donkerblauw.

Het rendement van monokristallijne zonnecellen ligt het hoogst. Afhankelijk van de kwaliteit van de cel ligt het rendement tussen de 14% en 25%.

### Polykristallijn

Polykristallijn silicium wordt eerst gegoten en dan pas gezaagd. Dit procédé is eenvoudiger, en dus ook goedkoper dan de productie van monokristallijne cellen. Tijdens het stollen ontstaan verschillende kristallen die het materiaal zijn typische, geschaakte uiterlijk geven.

Het rendement van polykristallijne cellen ligt iets lager dan dat van monokristallijn: afhankelijk van de kwaliteit van het materiaal varieert het rendement van 13% tot 20,4%.

### Amorf

Amorf silicium bestaat uit een netwerk van siliciumatomen zonder kristalstructuur. Het voordeel is dat het materiaal zonder kristalstructuur gemakkelijker en dunner op een ondergrond kan worden aan-



gebracht. Tegenwoordig kan amorf silicium zelfs geprint worden. Er bestaan al dakpannen, leien en folies die fungeren als zonnepanelen. Deze toepassing heeft echter één groot nadeel: het rendement is beduidend lager dan dat van silicium in kristalvorm en schommelt maar tussen de 5% en 10%. Er is dus een veel grotere oppervlakte nodig om eenzelfde hoeveelheid elektriciteit op te wekken. Dit soort zonnecellen 'verouderd' ook veel sneller: het rendement daalt veel vlugger dan bij kristallijncellen.

### Hoogste vermogen, beste rendement?

Er zijn panelen op de markt van 180W tot 280W. De panelen met het hoogste vermogen hebben niet noodzakelijk ook het beste rendement. Om het rendement te beoordelen moet u kijken naar het aantal Watt/m<sup>2</sup>. Zo is een paneel met een vermogen van 195W met afmetingen van 80cmx160cm efficiënter dan een paneel van 240W dat standaard afmetingen heeft van 100cmx165cm

### Kostprijsvergelijking

Omdat veel verschillende modules van verschillende wattages worden aangeboden, drukken we de kostprijs van een zonnepaneel uit in per Wattpiek en bijvoorbeeld niet in kostprijs per stuk. Wattpiek staat voor het vermogen dat een paneel uitgeeft bij maximale zonne-instraling.

Het is een gemakkelijke basis om de kostprijs van verschillende soorten panelen met een verschillend vermogen toch met elkaar te kunnen vergelijken.

# 4. Zonnepanelen van Solarcompany

## Kwaliteit waar u op kunt rekenen

---

Een PV-installatie is erg rendabel omdat ze Groenestroomcertificaten opbrengt en bovendien gratis elektriciteit levert.

### Garantie

Maar hoe zeker bent u dat uw installatie ook al die tijd vlekkeloos zal blijven werken?

Bij Solarcompany krijgt u de beste garanties:

- Onze panelen worden geleverd met een fabrieksgarantie van 10 jaar. Omdat we uitsluitend werken met grote, goed verzekerde producenten betekent die garantie ook echt iets. Bij kleinere producenten en kleinere installateurs is het immers lang niet zo zeker dat u over 10 jaar nog bij hen terecht zal kunnen. Naast een productgarantie geldt ook 25 jaar vermogensgarantie op de panelen. U kunt dus lang, heel lang van gratis elektriciteit blijven genieten.
- Solarcompany is in de sector bovendien een relatief groot bedrijf dat zich naast zonnepanelen ook gespecialiseerd heeft in alle andere aspecten van milieuvriendelijk en energiezuinig wonen. Ook dat biedt extra zekerheden voor de toekomst.

### Extra keuring: dubbele garantie

In tegenstelling met wat gebruikelijk is in de sector, laat Solarcompany de panelen extra testen nog voor ze het fabriek verlaten hebben. Het onafhankelijke keuringsorgaan SGS keurt elke 'batch' zonnepanelen die geproduceerd wordt. Als er zich tijdens de productie dan al een probleem zou voordoen, wordt het door deze extra controle nagenoeg altijd ontdekt nog voor de module bij Solarcompany of de klant terecht komt.



## 5. Zonnepanelen op uw dak?



Pannen-dak



Leien-dak



Plat dak met bakken



Plat dak met schans



Steeldeck met klemmen



Golfplaten met stokschroeven

Zonnepanelen kunnen, afhankelijk van het soort dak en de oriëntatie ervan, op verschillende manieren op uw dak gemonteerd worden. Heeft u geen plaats op het dak, is het niet voldoende naar de zonzijde gericht of heeft het last van slagschaduw, dan is een carport of montage op een afdak eventueel nog een alternatief. Zelfs de montage van zonnepanelen in of tegen de gevel kan een oplossing bieden.



---

Voortaan zien zonnepanelen er uit zoals u het wil.

---

**De Building Integrated PV-panelen (BIPV) van Solarcompany maken het ontwerpen van gebouwen met zonnepanelen een stuk eenvoudiger. Een standaard zonnepaneleninstallatie is groot en omdat het de bedoeling is zoveel mogelijk zon te vangen, kunnen de panelen niet altijd onopvallend worden weggeborgen. Met de BIPV-panelen hoeft dat niet langer een probleem te zijn.**

Het ontwerp van een gebouw aanpassen aan de vorm van zonnepanelen, dat was tot nu toe de enige manier om zonnepanelen architectonisch echt te laten passen in het design. Aan de vorm en de kleur van de panelen viel immers nauwelijks iets te veranderen. De panelen waren bovendien alleen geschikt voor montage op een dak, zodat een architect weinig bewegingsvrijheid heeft met de inplanting van de zonne-installatie.

Die tijd is nu voorbij.

Solarcompany komt nu met Building Integrated PV-panelen, (BIPV) die heel wat meer ontwerprijheid geven.

### Groene stroom in alle kleuren

Technisch was het al langer mogelijk om het alu kader van zonnepanelen te leveren in elke gewenste kleur. Solarcompany heeft nu echter zonnepanelen ontworpen waarbij u ook de kleur van de cellen zelf kunt kiezen. De cellen hoeven niet langer blauw of zwart te zijn, maar kunnen ook worden geleverd in oranje, groen, grijs, goudkleur, ...

De kleur van het kader kan aan die van de cellen worden aangepast. Op die manier kunnen de zonnepanelen opgaan in het ontwerp of net een in het oog springend 'feature' worden.

### Panelen als bouwelement

De gekleurde cellen zijn niet de enige nieuwigheid in het productaanbod van Solarcompany. Voortaan kunnen architecten bij Solarcompany zonnepanelen op maat van hun plannen laten ontwikkelen. Basis van dit alles is de mogelijkheid om zonnecellen tijdens het productieproces aan te brengen in nagenoeg om het even welke soort glas. Dubbel of 3-dubbel glas, veiligheidsglas, ... het kan voortaan op maat worden gemaakt met geïntegreerde zonnecellen. De spreiding van die cellen kan bovendien ook vrij worden bepaald waardoor u de hoeveelheid lichtinval zelf kan kiezen.





Dit biedt een oneindige reeks nieuwe mogelijkheden. Zonnepanelen kunnen licht en zicht doorlaten, ze kunnen dienst doen als balkonafrastering, zijn bruikbaar als dak of kunnen een aantrekkelijke wand vormen.

Solarcompany heeft een eigen dienst waar uw architect met zijn vragen en wensen terecht kan. De dienst bekijkt niet alleen de technische mogelijkheden van een vraag maar zal de architect en bouwheer ook adviseren in verband met het design en de inplanting van de installatie om zo een optimaal evenwicht te krijgen tussen design en rendement.



## EDGE-PANELEN:

### Zonnepaneel, dak én lichtkoepel in één

Een mooi voorbeeld van de mogelijkheden van de BIPV-panels van Solarcompany, is het Edge-paneel dat het bedrijf zelf heeft ontwikkeld.

Het paneel zit in een kader dat waterdicht op de naastliggende panelen kan worden aangesloten, waardoor de zonnepanelen dienst kunnen doen als dak of afdak.

Tussen de cellen is het Edge-paneel bovendien doorzichtig zodat er ook onder de panelen, nog altijd lichtinval is.

Meer nog, zelfs de lucht blijft door de panelen heen zichtbaar. Ideaal dus voor een overdekt terras, carport, oversteek, overdekking van een zwembad of als dak voor uw poolhouse.

## Realisaties

---



Sinds 2006 heeft Solarcompany een belangrijke plaats veroverd in de wereld van de zonne-energie in België.

We plaatsten de installaties van de Zonneslagen (samenaankopen) van Beringen, Peer, Diepenbeek en Antwerpen uit. In samenwerking met Electrawinds bouwde Solarcompany het – toen grootste – zonnepark van de België (1.2 MWp). Andere tot de verbeelding sprekende installaties zijn bijv. de Zonneschans bij Glas Ceyskens, Tennishal Alken, Veiling Brava, ...



Maar we streven vooral naar een gezonde mix van kleine, middelgrote en grote installaties. Op die manier worden er op jaarbasis ca. 600 installaties met succes in dienst genomen. Zowat 80% daarvan zijn residentiële installaties tot 10kWp.





Residentiële installatie met zwarte panelen



Installatie van 700 kWp  
Veiling Brava  
Asse



Installatie van 350 kWp  
Jumi Plastics  
Diepenbeek



Schans van 350 kWp  
Glaswerken Ceyssens  
Heusden-Zolder



Zonnepark 1300 kWp  
Electrawinds  
Lombardsijde









Heeft u nog geen zonnepanelen, dan moet u die investering alsnog overwegen. De installatie van zonnepanelen blijft ook vandaag in vele gevallen een zeer interessante investering.

Een belangrijke voorwaarde is wel dat u investeert in een installatie van een hoogwaardige kwaliteit. De garantie dat u vele jaren onbekommerd zal kunnen genieten van uw eigen groene stroom was vroeger al een belangrijke factor. Die factor wordt met de verminderde overheidssteun zo mogelijk nog belangrijker.

Bij Solarcompany krijgt u, dankzij onze jarenlange en zeer ruime ervaring, de beste garanties op een rendabele investering. En u kunt jarenlang zorgeloos genieten van milieuvriendelijke elektriciteit.

Magazijnstraat 1  
3550 Heusden-Zolder  
Tel: 011 61 10 31  
Fax: 011 66 11 98  
info@solarcompany.be  
www.solarcompany.be