

Hoe berekenen wij de opwek van uw zonnepanelen?

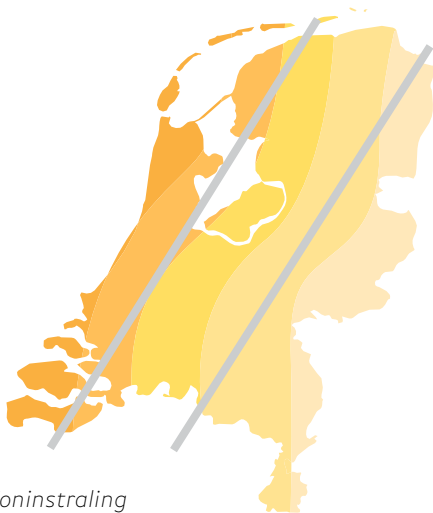


Hoeveel een paneel opwekt is afhankelijk van verschillende omstandigheden en factoren. Lens gebruikt speciale software om dit te berekenen en controleert dit vervolgens ook aan de hand van eigen berekeningen. Onderstaande omstandigheden en factoren kunnen invloed hebben op de opwek van uw zonnepanelen.

Panelen

Het vermogen wordt uitgedrukt in Wattpiek (Wp), dit is het vermogen onder standaard test condities (STC).

STC = 1000 W per vierkante meter loodrecht op de zonnecel waarbij de cel een temperatuur heeft van 25°C.



Zoninstraling

Hellingshoek

◀ Hellend dak

De hellingshoek van het dak

— Plat dak

10 graden

Oriëntatie van het dak

Dit noemen we Azimuth en kan dus noord, oost, zuid of west zijn.

	Oost										Zuid										West									
	-130	-120	-110	-100	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130			
0	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82			
10	0,78	0,79	0,8	0,81	0,82	0,83	0,85	0,86	0,87	0,87	0,88	0,88	0,89	0,9	0,89	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86	0,85	0,83	0,82	0,81	0,8	0,79	0,78			
20	0,72	0,74	0,76	0,79	0,81	0,83	0,86	0,88	0,9	0,91	0,92	0,92	0,93	0,94	0,93	0,92	0,92	0,91	0,9	0,88	0,86	0,83	0,81	0,79	0,76	0,74	0,72			
30	0,66	0,67	0,73	0,76	0,8	0,83	0,86	0,89	0,92	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,92	0,89	0,86	0,83	0,8	0,76	0,73	0,67	0,66			
40	0,61	0,65	0,69	0,73	0,77	0,81	0,84	0,88	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,88	0,84	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,61			
50	0,56	0,61	0,65	0,7	0,74	0,78	0,82	0,85	0,89	0,9	0,92	0,93	0,94	0,96	0,94	0,93	0,92	0,9	0,89	0,85	0,82	0,78	0,74	0,7	0,65	0,61	0,56			
60	0,51	0,56	0,6	0,64	0,69	0,73	0,77	0,81	0,85	0,87	0,9	0,91	0,92	0,93	0,92	0,91	0,9	0,87	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,64	0,6	0,56	0,51			

Omvormer

Welke omvormer gebruikt wordt, heeft te maken met de ligging van de woningen, schaduw, en afspraken die gemaakt zijn met de woningcorporatie. We maken gebruik van twee soorten omvormers:

Micro omvormers Een kleine omvormer per 2 of 4 panelen die onder het paneel geplaatst wordt. Deze omvormers hebben per paneel een Maximum Power Point Tracker (MPPT). De MPPT zorgt ervoor dat de maximale hoeveelheid energie uit het paneel gehaald wordt. Als een paneel bijvoorbeeld deels in de schaduw ligt door een boom, heeft dat alleen invloed op de opwek van dat paneel, en niet op de opwek van de andere panelen.

String omvormers Deze omvormers hebben één Maximum Power Point Tracker (MPPT) per omvormer. Deze omvormers gebruiken we wanneer er geen sprake is van schaduw.

Zoninstraling

De zoninstraling is afhankelijk van de locatie in Nederland. Aan de kust staat meer wind, daardoor is er minder bewolking en dus een hogere zoninstraling. Dit is duidelijk te zien in de afbeelding links, waarbij geldt: hoe donkerder de kleur, hoe meer instraling.

Schaduw

Schaduw van bomen en omliggende gebouwen heeft invloed op de opwek, omdat er dan minder zoninstraling is.