

## Verduurzamen: plaatsing zonnepanelen

Zonnepanelen gericht op het zuiden met een helling van ongeveer 35° geven de hoogste jaarlijkse opbrengst en waren tot voor kort de beste keuze. Door de introductie van terugleverkosten en het afschaffen van het salderen vanaf 2027 wordt het maximaliseren van het eigen gebruik van de opgewekte zonne-energie financieel aantrekkelijker.

### Vraag past niet bij aanbod

De opbrengst van zonne-energie valt vaak niet samen met het verbruik in de eigen woning. Een hoge opbrengst in de zomer met een hoge middagpiek voldoet niet aan een hoge vraag in de winter en in de ochtend en avond. Door een andere keuze van oriëntatie en helling van de panelen kan wat beter aan deze vraag worden voldaan.

Een vaak gekozen oplossing is de helft van de panelen in oostelijke en de andere helft in westelijke richting leggen, onder een hoek 30-45°. Dat resulteert weliswaar in lagere pieken en zo'n 15% lagere jaaropbrengst (t.o.v. zuid, 35°), maar wel in een hogere opbrengst in de ochtend en avond. Het eigen gebruik in de ochtend en avond neemt toe en de teruglevering, vooral bij de middagpieken, neemt af. Door de panelen bijna horizontaal te leggen wordt de jaaropbrengst slechts zo'n 10% kleiner (t.o.v. zuid, 35°), maar vooral in de ochtend, avond en in de winter wordt de opbrengst hoger. Dit is precies wat je nastreeft: meer mogelijkheden voor eigen gebruik.

### Directe en indirecte straling



Zoninstraling op zonnepanelen komt zowel door directe als indirecte straling. Bij helder zonnig weer is er vooral directe straling. Bij bewolkt weer is er alleen indirecte straling. Verhoging van de ontvangen indirecte straling is een goede strategie. Deze straling kent geen richting. De opbrengst hangt af van hoeveel een paneel van de hemelkoepel kan "zien". Een

horizontaal paneel ziet de volledige koepel, een paneel onder 90° nog maar de helft. Een horizontaal paneel is te verkiezen voor bewolkte dagen, voor de winter, maar ook voor de ochtend en avond. De niet-gebruikte hoge piekwaarden 's middags van zuid, 35° worden niet bereikt.

Horizontale panelen worden niet schoongespoeld door de regen. Ze vervuilen en dat reduceert hun opbrengst. Een oplossing is om de panelen op een plat dak onder een kleine hoek te leggen (10-13°) in richting oost-west. De panelen vormen dan een puntdakje. Dat vermindert de gevoeligheid voor wind.

### Vragen?

Heb je vragen over de plaatsing van zonnepanelen of over het verduurzamen van je woning, loop dan eens binnen tijdens het inloopspreekuur van de energiecoaches.