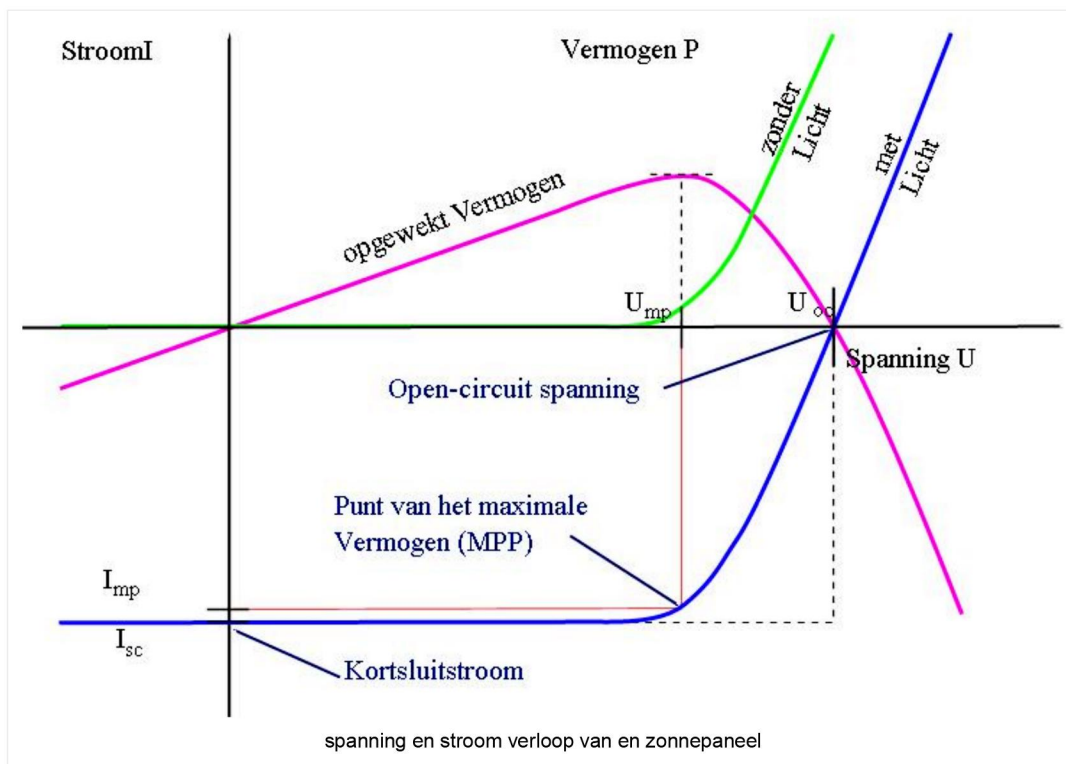


Het wat en waarom van de Maximum Power Point Tracking

24 februari 2014 by [Hans Duiker](#) [Leave a Comment](#)

hieronder volgt een korte uitleg van een proces dat in de omvormer plaatsvindt om het beste resultaat uit de zonnepanelen te halen

De opgewekte spanning en stroom in een zonnepaneel geen lineair karakter, deze wordt weergegeven in de afbeelding hieronder.



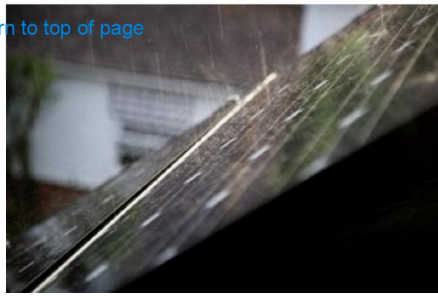
De stroom is vrijwel constant voor een groot deel van het spanningsbereik en neemt daarna snel af bij oplopende spanning. Dit zorgt ervoor dat het vermogen (wat bestaat uit de spanning \times stroom) eerst toeneemt, dan een maximum bereikt en vervolgens weer afneemt bij toenemende spanning over de PV-cell, zoals te zien is aan de roze lijn in de afbeelding.

Ergens is dus een punt op de spanning-stroom-curve van een zonnepaneel waar het geleverde vermogen maximaal is. Dit is het Maximum Power Point (MPP). De spanning-stroom-curve en daarmee de vermogens-curve is afhankelijk van de weersomstandigheden.

Op een koude zonnige dag zal het optimale vermogenspunt compleet anders liggen dan op een regenachtige zomerdag.

Het MPP-punt zal dan ook constant variëren. Dit is de reden dan alle omvormers voorzien zijn van een (of meerdere) MPP-tracker (MPPT). Deze gebruikt een van vele systemen om constant het MPP te bepalen.

Een voorbeeld van het "verstoren en observeren" algoritme is door te beginnen op de hoogste spanning die geleverd wordt (als er dus geen stroom loopt). Door nu steeds de spanning iets te verlagen totdat het geleverde vermogen niet meer toeneemt kan het MPP gevonden worden. Nu het MPP gevonden is wordt regelmatig de spanning kort verhoogd en

[Return to top of page](#)

een paar zonnepanelen in de regen

verlaagd om te controleren of het MPP niet is veranderd. Dit is een eenvoudige omschrijving van een simpele manier om het MPP te bepalen.

In de praktijk gebruiken omvormer-fabrikanten hiervoor verschillende methoden (algoritmes) met verschillende rendementen.

De beste algoritmes werken door het continue monitoren van de zonnestroominstallatie om het maximale resultaat in opbrengst te genereren.

Het afstemmen van het aantal panelen op een dak en op welke omvormer deze hoort te worden aangesloten is vakwerk. Zonneflex kan helpen te bepalen wat de beste oplossing is per situatie.

Heeft u nog vragen of opmerkingen? zet ze in de commentaren hieronder

Filed Under: [techniek](#)

Speak Your Mind

<input type="text"/>	Name *
<input type="text"/>	Email *
<input type="text"/>	Website

Reactie plaatsen