

De site over zonnepanelen

## De verschillende vormen van zonnepanelen

▶ Info

Zonnepanelen boot

Zonnepanelen dak

Zonnepanelen kwh



Vorm: paneel

De meest voorkomende vorm is een paneel, waarop verschillende zonnecellen geplakt zitten, die vervolgens afgedekt worden met een ijzerarme glasplaat. Er zijn echter ook nog andere vormen. We onderscheiden:

1. Panelen (glas-folie en glas-glas)
2. Rollen
3. Buiscollectoren
4. Andere vormen

Panelen zijn ideaal, makkelijk

hanteerbaar, goed stapelbaar waardoor ze weinig ruimte in nemen in een magazijn, of bijvoorbeeld bij transport. Maar ook voor montage is de kans op beschadiging klein vanwege de aluminium rand rondom het zonnepaneel. Een nadeel van een paneel is, dat het veel wind vangt op een [plat dak](#). De oppervlakte van een aantal panelen is vergelijkbaar met een zeil van een zeilboot. Vandaar dat voldoende [ballast](#) op een plat dak zeer belangrijk is. Dit betekend, behalve een zwaardere dakbelasting, dat men dus zware ballast naar boven op het dak moet zeulen, en deze belasting gelijkmatig moet verdelen, en zo op dient te stellen dat de panelen ook bij een [stevige storm](#) gewoon blijven staan.

### Zonne-energie van de rol

Zonne-energie van de rol is mogelijk met aSi-materiaal. Het grote voordeel hiervan is dat men eenvoudig zijn tapijtje aSi uitrolt (bijvoorbeeld uit een zolderraam), de omvormer aansluit, en direct kan beginnen met het oogsten van zonne-energie. Kortom, men is veel flexibeler als met een vaste opstelling. Ook meedraaien met de zon wordt eenvoudiger dan met de dure trackers die er voor zonnepanelen bestaan. Ook voor fabrikanten die het van de rol weer verwerken in panelen heeft dit procedé voordelen.



Vorm: van de rol (solarlaminaat)

Men zou zelfs speciale vormen kunnen bedenken en produceren. Het grootste nadeel is de kwetsbaarheid van het aSi. De kans op beschadiging is groot. In een frame zit het veilig op een plaat, beschermd door een aluminium rand en een glasplaat. Die ontbreekt nu.

### PV-cellen in buizen

Indien men weinig ballast wil of kan plaatsen, bijvoorbeeld op daken die maar een geringe gewichtsbelasting kunnen verdragen kan men buiscollectoren toepassen. Een bijkomend voordeel van deze buizen is dat bij platte daken de complete dakoppervlakte benut kan worden. Bij panelen dient men een [minimale afstand tussen de rijen](#) aan te houden, omdat anders de voorste rij de

achterliggende rijen [beschaduwde](#). Bij buiscollectoren is dat niet het geval. Deze legt men plat op het dak, zodat ze ook nauwelijks wind vangen. Men kan de buizen verdraaien om de optimale instralingshoek in te stellen. Omdat ze plat liggen, nauwelijks wind vangen (wind kan tussen de buizen door) is er ook veel minder ballast nodig. De fabrikanten claimen ook een hogere opbrengst omdat de [zonnecel](#) in de buis door die wind koeler blijft. Het op het dak brengen is ook een stuk eenvoudiger. Men kan de buizen en de manifold apart op het dak brengen en daar samenbouwen. Dus in plaats van een paneel van ca. 1,65 bij 1 m kan men nude zonninstallatie buisje voor buisje op het dak brengen en daar monteren. Sommige fabrikanten passen nog een trucje toe om extra opbrengst uit de PV-buizen te behalen, door aan beide zijden van de absorber zonnecel materiaal aan te brengen. De bovenzijde wordt op de zon gericht (bij voorkeur onder 37 ° op het zuiden).

### CPC

Door onder de vacuumbuizen een reflecterende folie aan te brengen, worden de zonnestrallen die langs de buizen vallen weerkaatst op de onderzijde van de absorber waardoor de zonnecellen aan deze zijde ook stroom gaan genereren. De nadelen van een

Zoeken op de site:



### Advertenties



**Kan Trump de verkiezingen echt winnen?**

In het laatste rapport van Fisher Investments Nederland, legt het bedrijf van Forbes-columnist en vermogensbeheerder Ken Fisher uit waar de beurs volgens hen naartoe gaat en waarom. Als u een vrij belegbaar vermogen van meer dan € 350.000 heeft, dan moet u dit echt lezen. Dit rapport bevat onderzoek, analyses en de laatste marktvooruitzichten. Mis het niet!

[Klik hier voor uw gratis rapport!](#)

FISHER INVESTMENTS NEDERLAND

## Zonnepaneel quiz

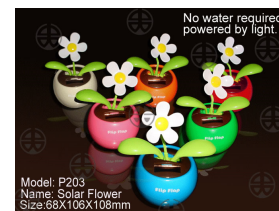
Waarom past men vaak ijzerarm glas toe bij zonnepanelen?

- a. Om magnetische velden tegen te gaan
- b. Om reflectie van zonnestrallen te voorkomen
- c. Om het paneel te verzwaren tegen wegwaaien

Test uw kennis over zonnepanelen en doe de zonnepanelen quiz.

[Doe de zonnepanelen quiz!](#)

## Dunne film zonnepanelen



Dunne film zonnepanelen (amorfe silicium) worden ook vaak gebruikt in horloges, rekenmachines, of bijvoorbeeld een bloemetje dat gaat dansen als er zonlicht op het paneeltje valt.



Vorm: vacuumbuis

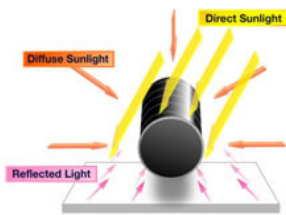
dergelijk systeem zijn:

- Duurder vanwege dubbelzijdige zonnecellen;
- De folie onder de collector vervuult snel, en dient regelmatig gereinigd te worden, anders zal de opbrengst snel dalen.
- Extra moeite (kosten) om de als spiegel fungerende folie te reinigen.

Doet men langdurig niets aan reiniging dan wordt de spiegelfolie een groene mostuin, en is de extra

opbrengst nihil. Vandaar dat in tegenstelling met de paneelvorm fabrikanten vaak geen opbrengstgarantie geven. De fabrikant Solyndra is inmiddels failliet. Voor zover ik weet is er geen ander merk actief in Nederland. Situatie 2016: PV-buizen bij mijn weten niet meer leverbaar. De [dakpanzonnecel](#) stijgt in populariteit.

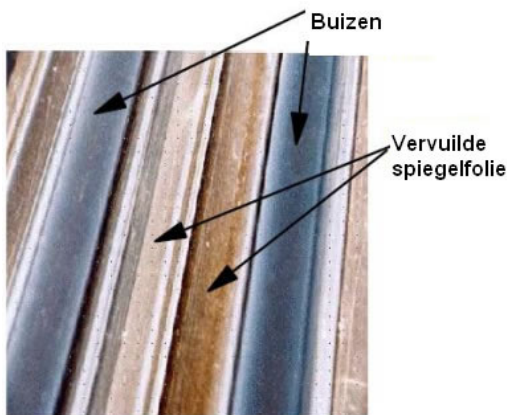
De kracht van dit systeem is de extra opbrengst van de reflecterende folie. Maar de buizen zelf werpen deels ook een schaduw op die folie, wat tot mosvorming leidt, en dan reflecteert de folie niets meer....



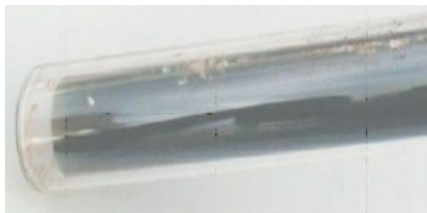
Direct, indirect en diffuus licht



windlast: Vergelijking tussen buizen en panelen:



De plat liggende spiegelfolie vervuult t.g.v. weersinvloeden. Aangehouden is dat als de folie onder een hoek kleiner dan 15° ligt, deze niet schoonregent. Derhalve daalt de opbrengst reeds na 1 jaar met ruim 5%



Onderkant van een buis na een jaar op het dak geplaatst te zijn Door regen spoelt vuil naar de onderzijde van de buis, Hier vormt zich na verloop van tijd mos. Dit wordt met het verstrijken van de tijd steeds meer. Dit vuil en mos beïnvloed de lichtdoorlating van de spiegel door de buis naar het PV-materiaal. Helaas regent het onderste gedeelte van de buis niet schoon.

[Info](#)

[Zonnepanelen kwh](#)

[Wp zonnepanelen](#)

[Zonnepanelen pv](#)

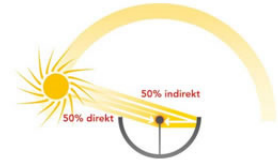
Andere vormen

Erg mooi zijn ook [zonnecellen in de vorm van een dakpan](#), zowel in rood als zwart verkrijgbaar. Verder bestaat er ook dakbedekking voor platte daken met daarin dunne film zonnecellen

## Hoe duur zijn zonnepanelen?

Voor meer informatie over de prijs van zonnepanelen, netomvormers, montagemateriaal en montagewerkzaamheden bezoek de [prijspagina](#).

## CPC-spiegel of spiegelfolie



Bij thermische zonnecollectoren zijn ook buiscollectoren in de handel met zogenaamde CPC-buitenspiegels. CPC is een afkorting van Compound Parabolic Concentrator. Deze CPC zorgt ervoor dat zoveel mogelijk licht opgevangen wordt en naar de absorber toegeleid wordt.

Indien deze CPC zich onbeschermd in de buitenlucht bevindt, dient deze zeer regelmatig gereinigd te worden, omdat ander vervuiling en mosvorming plaatsvindt wat het effect teniet doet gaan.

### Links:

[Duurzaam besparen](#)

[Zonnepaneel quiz](#)

[Merken zonnepanelen](#)

[Zonnecollectoren / zonneboilers](#)

[Merken zonneboilers/collectoren](#)

[Simulatiesoftware](#)

[Reacties en discussie](#)



Dakpan zonnepaneel

geïntegreerd. Het rendement hiervan is laag, maar men heeft dan wel een dakbedekking en zonnecellen in één. Ook bestaat er al beglazing met zonnecellen daarin geïntegreerd. Dit is ideaal voor mensen zonder dak, en een raam op het Zuiden. Echter qua terugverdientijd zijn de traditionele geraamde zonnepanelen onverslaanbaar. Alle andere alternatieven zijn fors duurder.



Drijvende dubbelzijdige zonnepanelen

### Dubbelzijdige zonnepanelen

Door het toepassen van dubbelzijdig werkende panelen op water kan de opbrengst aan zonnestroom fors worden verhoogd. Deze zonnepanelen hebben aan de achterkant geen laminaatplaat, maar een glasplaat of een transparante folie, met daarachter -net als aan de voorkant- zonnecellen. Daardoor kunnen de panelen ook het licht benutten dat door bijvoorbeeld het wateroppervlak of de grond wordt gereflecteerd en normaliter verloren gaat.

[▶ Info](#)

[Zon zonnepanelen](#)

[Zonnepanelen info](#)

[Plat dak](#)

## Best geteste zonneboiler

Goede kwaliteit, redelijke prijs Nu zelfs met subsidie

o o

Volgende pagina: [Glas-glas zonnepanelen](#)