

HeemSteeds



DUURZAMER

Zonnepanelen? Altijd doen!

17 April 2024

Jan Alle Bokma
Energiecoach HeemSteeds Duurzamer

Onderwerpen

- ▶ Waarom (geen) zonnepanelen?
- ▶ Vormen en kleuren
- ▶ Vermogen van zonnepanelen
- ▶ Technische vereisten
- ▶ Kosten en baten
- ▶ BTW teruggave
- ▶ Salderingsregeling
- ▶ Geen geschikt dak, dan...
- ▶ Nuttige websites

Zonnepanelen - niet doen!

- ▶ ‘Mijn dak is vast niet geschikt’
- ▶ ‘Het levert mij niet veel op’
- ▶ ‘In de winter heb je er niks aan’
- ▶ ‘Ze zijn lelijk’
- ▶ ‘De vergoeding wordt misschien afgeschaft’
- ▶ ‘De terugverdientijd is veel te lang’

Waarom wel zonnepanelen?

- ▶ **Energie van de zon is schoon en gratis**
 - ▶ Minder afhankelijk van energieprijzen
 - ▶ Compenseren hoger elektraverbruik (bv door warmtepomp/elektrische auto/inductie koken)
 - ▶ Vermindering fossiele brandstoffen
- ▶ **Financieel**
 - ▶ Goede investering
 - ▶ Korte terugverdientijd
 - ▶ Beter energielabel
 - ▶ Minder kosten elektriciteit

Welke typen zonnepanelen

- ▶ ‘Gewone’ panelen: vormen en kleuren
- ▶ PVT Panelen
- ▶ Zonnedakpannen
- ▶ Zonne collectoren

Vormen en kleuren



Oude panelen blauwig met rasters



Nieuwe panelen all black

Vormen en kleuren



Verzonken tussen dakpannen



Zonne dakpannen



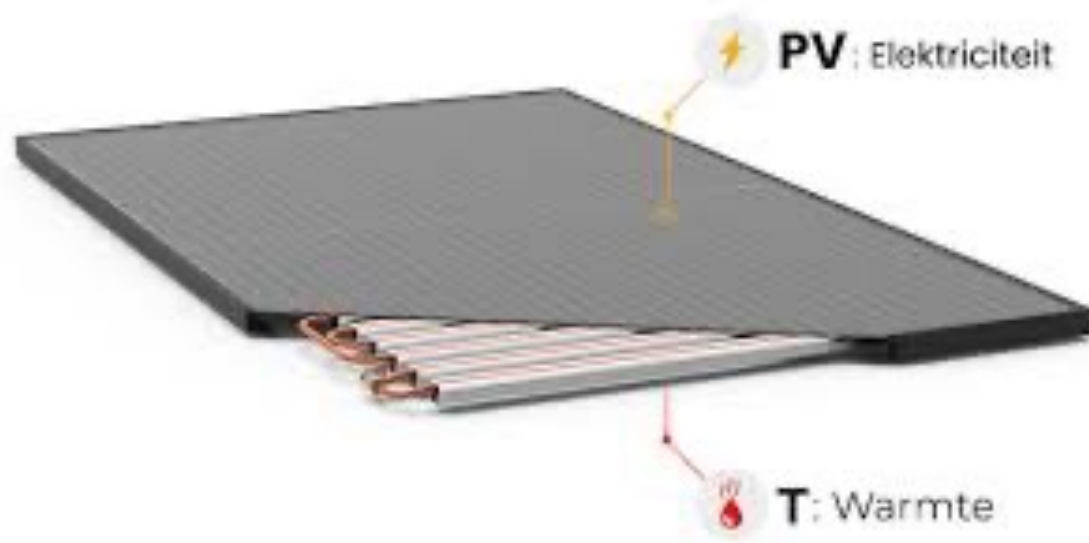
Speciale vormen



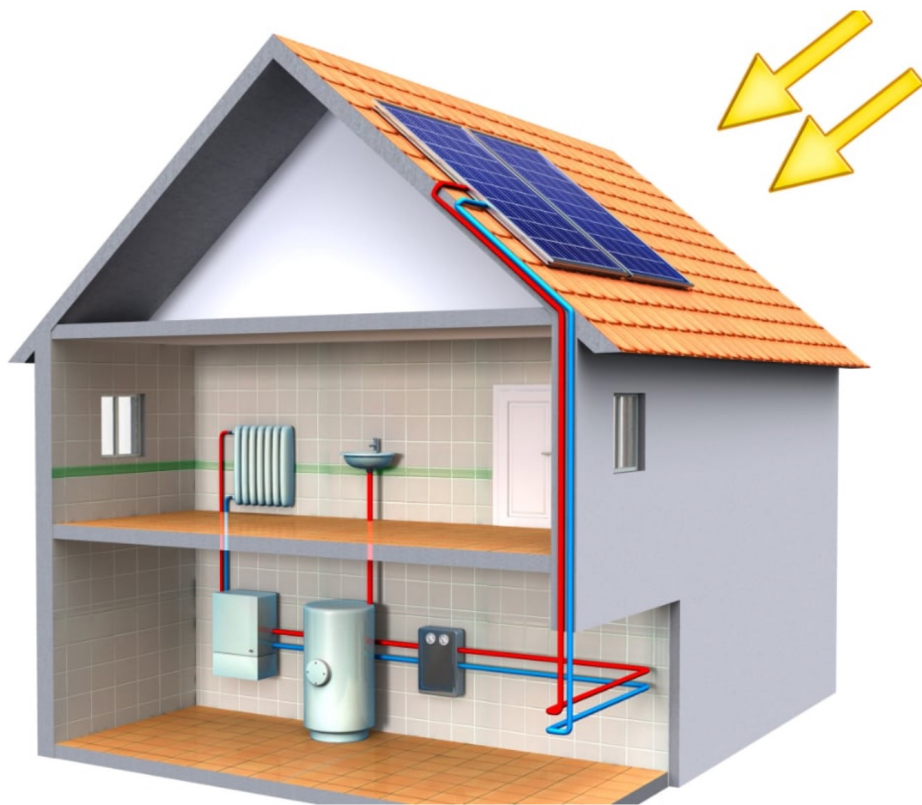
Drijvend



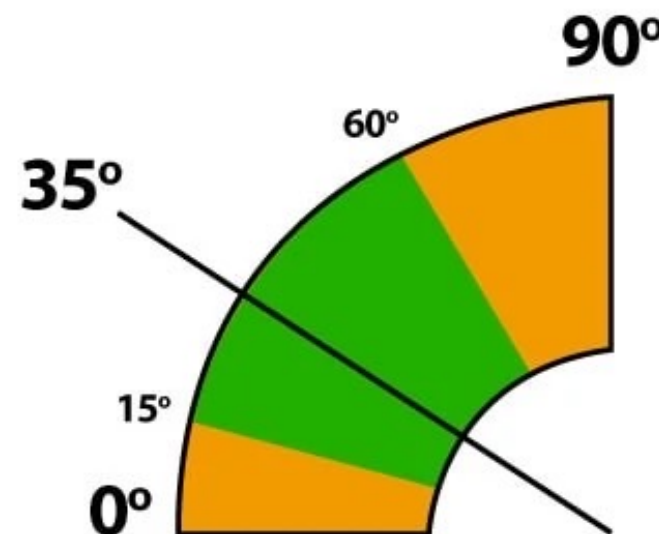
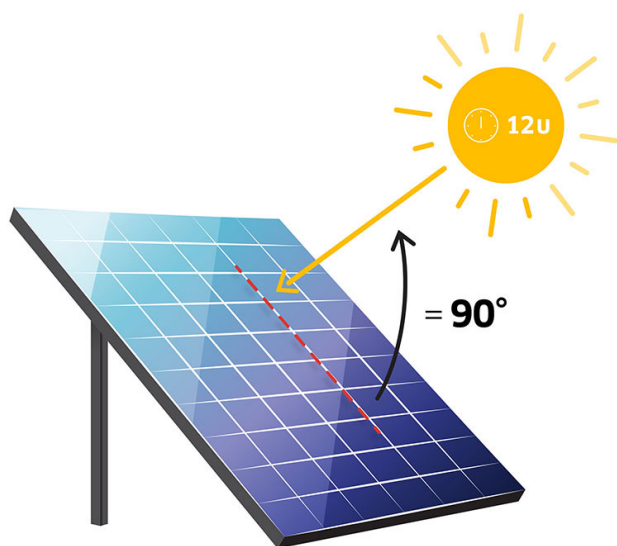
PVT Panelen



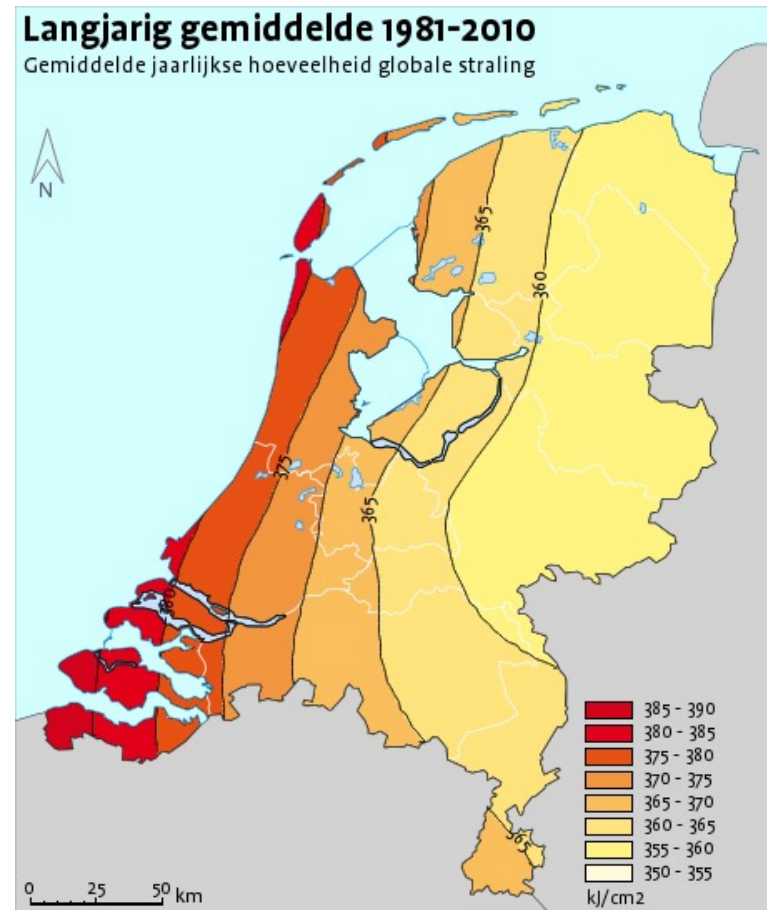
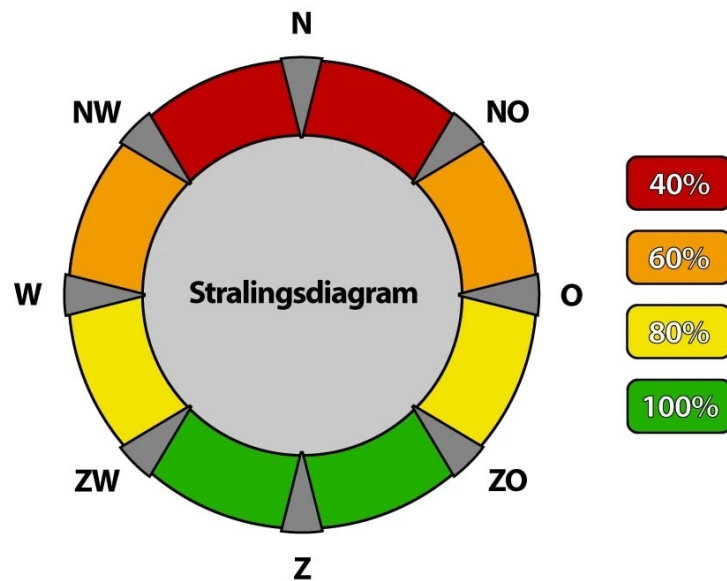
Zonnecollectoren



Technische vereisten
30-40 graden op zuid is ideaal
oost+west goed alternatief



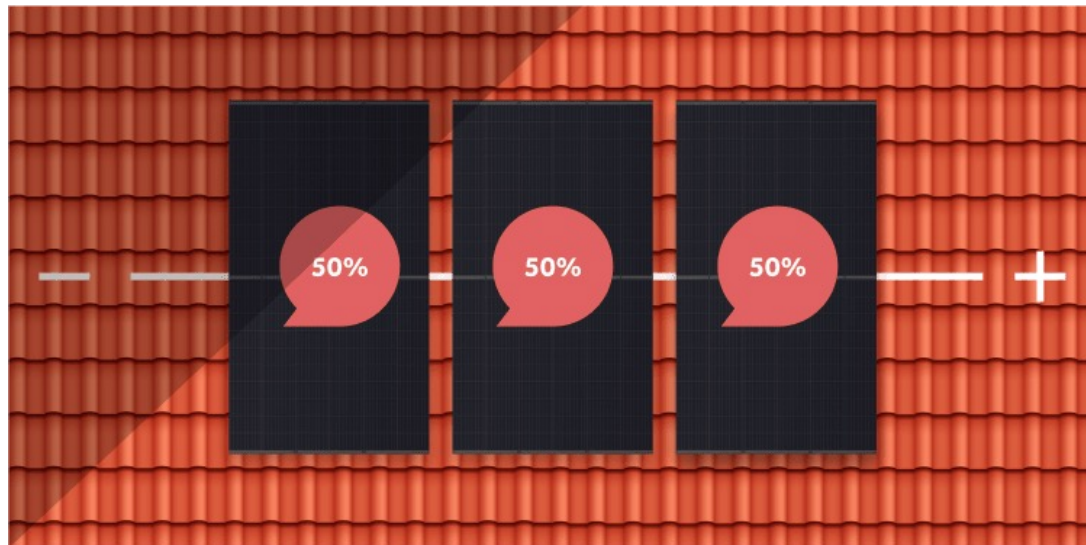
Opbrengst



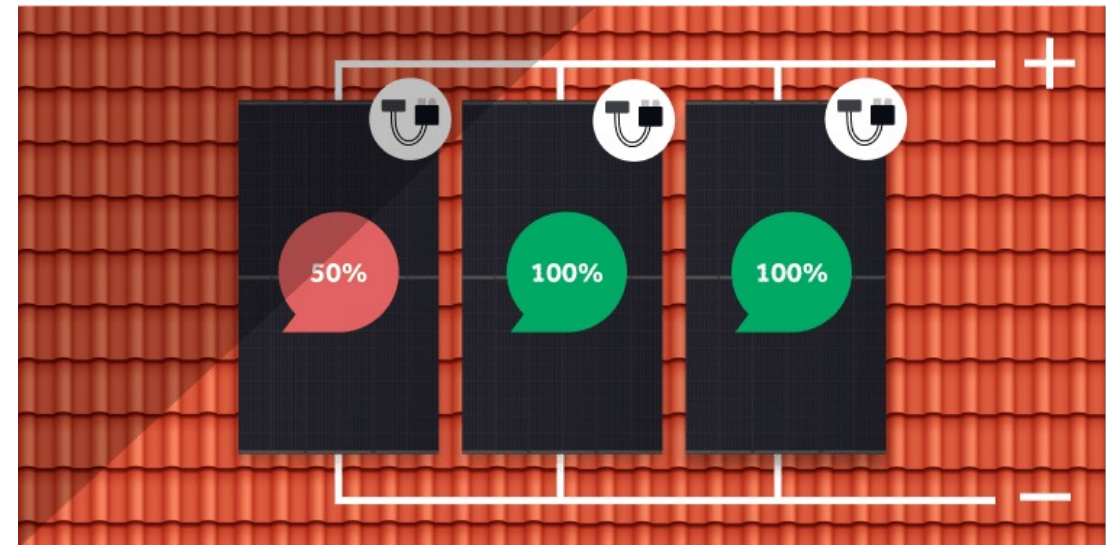
Omvormers



Technische vereisten



Serieschakeling



Parallelschakeling



Vermogen van zonnepanelen

- ▶ Wattlepiek = hoeveelheid stroom die door wordt opgewekt onder optimale omstandigheden
- ▶ In Nederland levert één Wattlepiek gemiddeld ongeveer 0,88 kilowattuur op (kWh). Aan de kust is dat bijna 1 kWh/jaar.
- ▶ Levensduur panelen: nog 85% opbrengst na 30 jaar
- ▶ De levensduur van een omvormer ligt tussen de 8-12 jaar

Kosten en baten - rekenvoorbeeld



Rekenvoorbeeld

- ▶ U koopt 10 panelen van 400 Wp, dit kost u € 4500,- tot € 5000,-
- ▶ U produceert hiermee bijna 4000 kWh/jaar
- ▶ U betaalt nu € 0,40 per kWh aan uw energieleverancier
- ▶ U bespaart dus per jaar $4000 * € 0,40 = € 1600,-$
- ▶ U verdient uw investering terug in ongeveer 3 jaar

Kanttekeningen

- ▶ ‘Ik vervang mijn omvormer elke 10 jaar, dus 2 keer’
- ▶ ‘Mijn panelen leveren na 30 jaar nog 85% van vermogen’
- ▶ ‘Ik betaal dus € 5.000 + 2 * € 1.000 = € 7.000’
- ▶ Dan zijn ze nog steeds in 5 jaar terug verdiend

Andere factoren.

- ▶ ‘De ligging van mijn panelen is niet optimaal’
- ▶ ‘De energieprijzen variëren sterk’
- ▶ ‘Ik heb ook onderhoudskosten (schoonmaak e.d.)’
- ▶ ‘Er moet misschien een paneel worden vervangen’
- ▶ ‘Mijn meterkast moet worden aangepast’
- ▶ ‘De bomen van mijn buurman groeien erg hoog’

Worst kaas scenario



- ▶ Er zijn onzekerheden, met name energieprijzen en vergoeding
- ▶ Maar zonnepanelen leveren juist zekerheid
- ▶ Zelfs in het *worst case* scenario verdien je circa € 10.000

B.T.W. teruggave

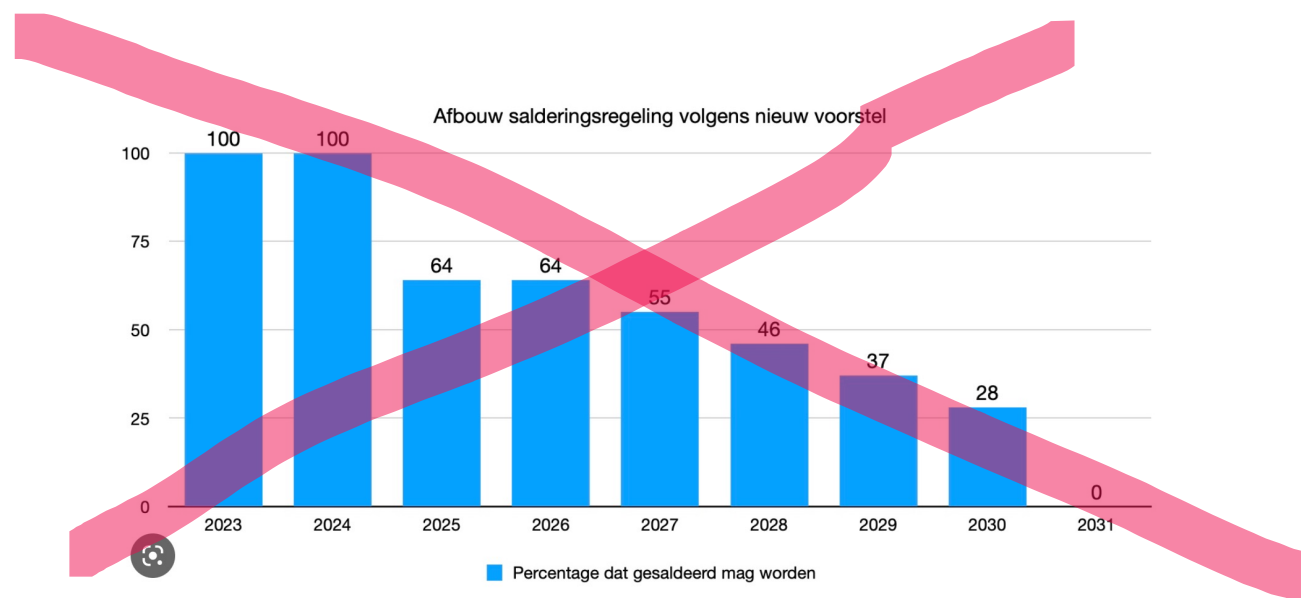
- ▶ Voor zonnepanelen is geen subsidie
- ▶ Sinds 1 januari 2023 zijn zonnepanelen vrijgesteld van B.T.W.

Salderingsregeling

- ▶ Leverancier streept gebruikte stroom weg tegen geleverde stroom
- ▶ Hoog en laag tarief apart gesaldeerd
- ▶ Vergoeding bij netto terugleveren stroom
- ▶ Vergoeding verschilt per leverancier, Meestal € 0,05
- ▶ Pas op met dynamisch energie contract!
- ▶ Politiek debat over extra kosten voor netwerk door piekbelasting van zonnepanelen.
- ▶ Leveranciers rekenen nu soms terugleverkosten

Salderingsregeling

- ▶ Salderingsregeling zou worden afgebouwd vanaf 2025
- ▶ naar 0 in 2031



Dak niet geschikt? Geen eigen dak?

- ▶ Plaats je zonnepanelen in de tuin of op een schuur
- ▶ Neem deel aan een coöperatie zoals Zon op Heemstede zonopheemstede.nl
- ▶ Investeer in een zonnepanelenproject via commerciële aanbieder duurzaaminvesteren.nl

Nuttige websites

- ▶ zonatlas.nl - is je dak wel of niet geschikt?
- ▶ milieucentraal.nl - veel info over verduurzaming
- ▶ duurzaambouwloket.nl/gemeente/heemstede - leveranciers, subsidie, inkoopacties e.d.
- ▶ TNO: <https://www.tno.nl/nl/duurzaam/hernieuwbare-elektriciteit/zonne-energie/>
- ▶ Echt ALLES wat je over zonnepanelen wil weten: <http://www.polderpv.nl>

Gratis advies energiecoaches

- ▶ Coaches hebben opleiding gevolgd bij HOOM
- ▶ Elke maand wisselen ze ervaringen uit om van elkaar te leren en u beter te kunnen helpen
- ▶ Coaches zijn onafhankelijk
- ▶ Aanvragen van een energiecoach gaat via www.heemsteedsduurzamer.nl
- ▶ Vragen?

