

HeemSteedS



DUURZAMER

Zonnepanelen? Gewoon doen!

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

Waarom zonnepanelen?

- ▶ **Energie van de zon is schoon en gratis**
 - ▶ Minder afhankelijk van energieleveranciers
 - ▶ Compenseren hogere kosten elektraverbruik (bijvoorbeeld door warmtepomp/elektrische auto)
 - ▶ Bestrijding opwarming aarde
- ▶ **Financieel**
 - ▶ Goede investering
 - ▶ Korte terugverdientijd
 - ▶ Beter energielabel
 - ▶ Minder kosten elektriciteit

Welke typen zonnepanelen

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

Vormen en kleuren



Vormen en kleuren



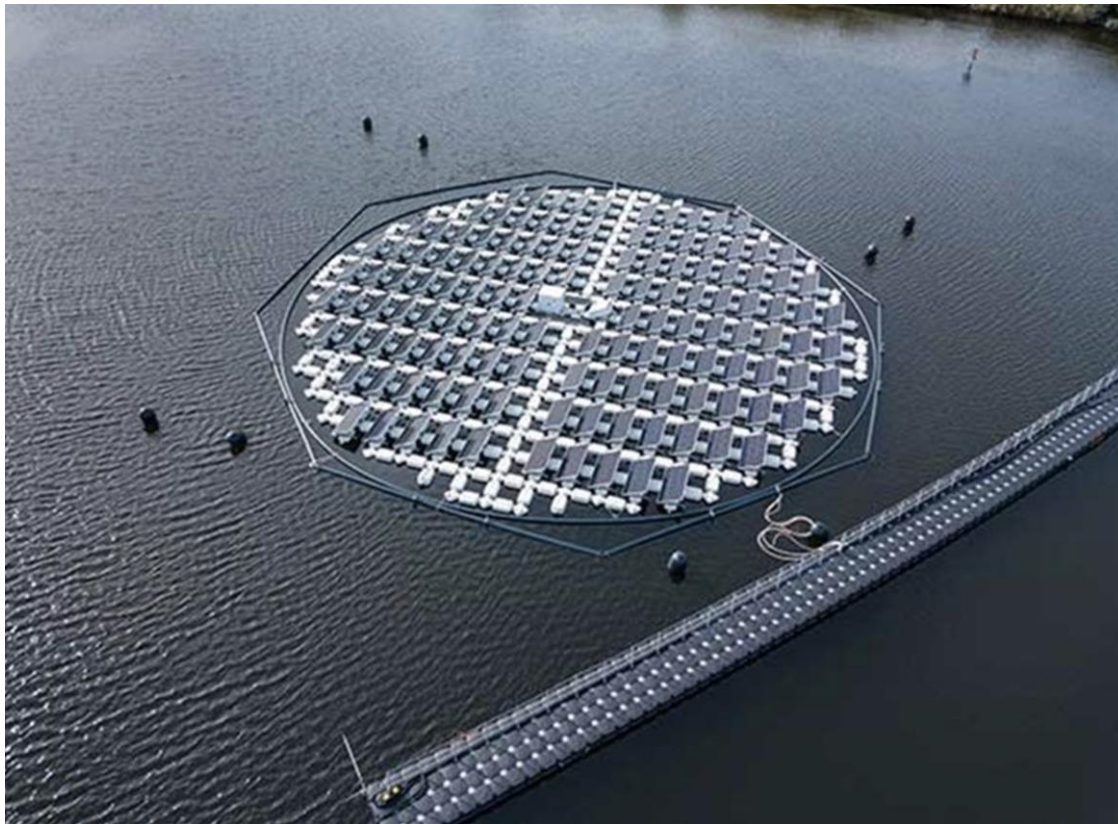
Vormen en kleuren



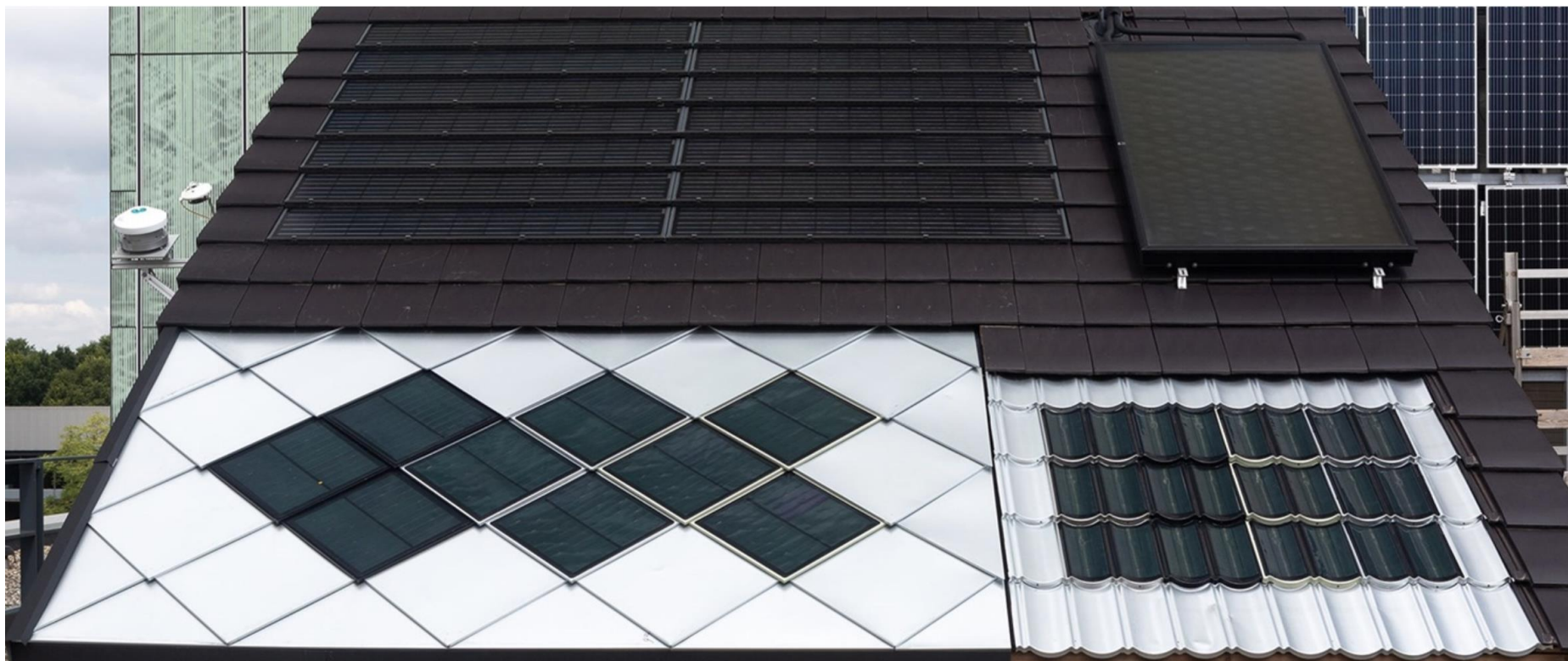
Vormen en kleuren



Vormen en kleuren



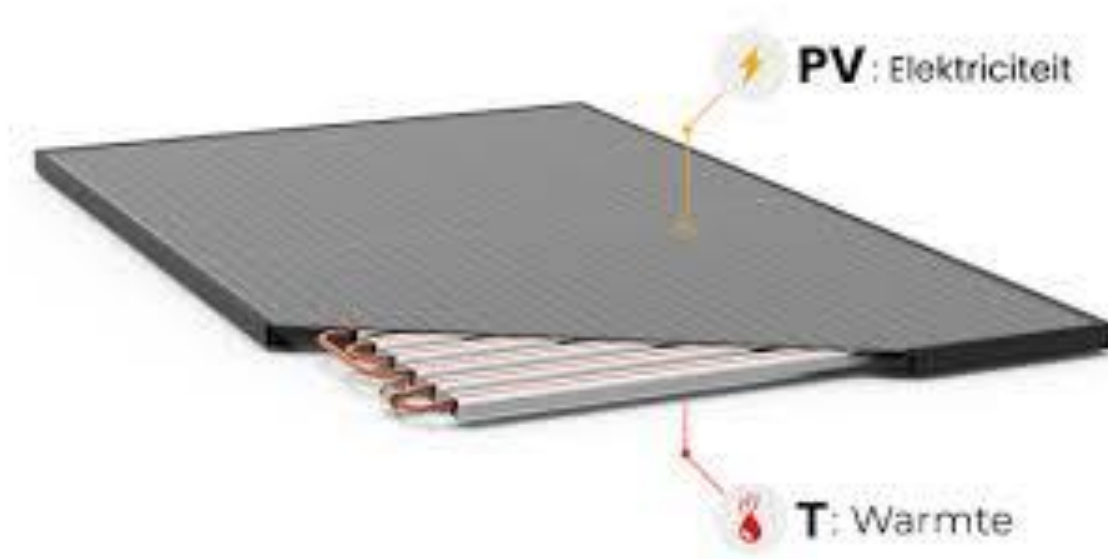
Vormen en kleuren



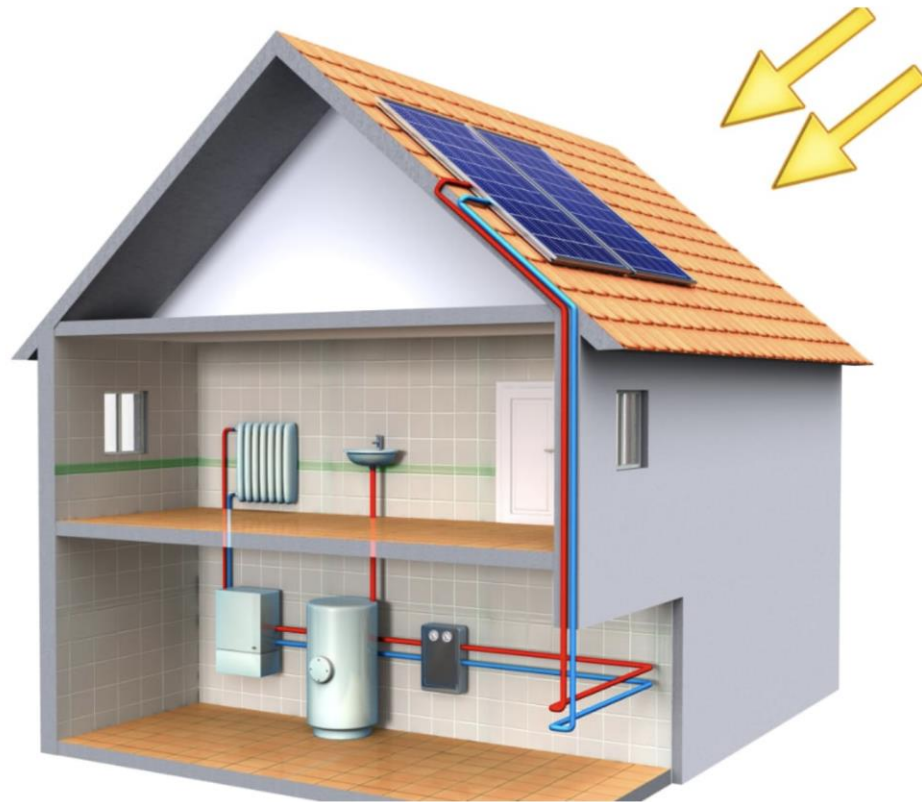
Vormen en kleuren



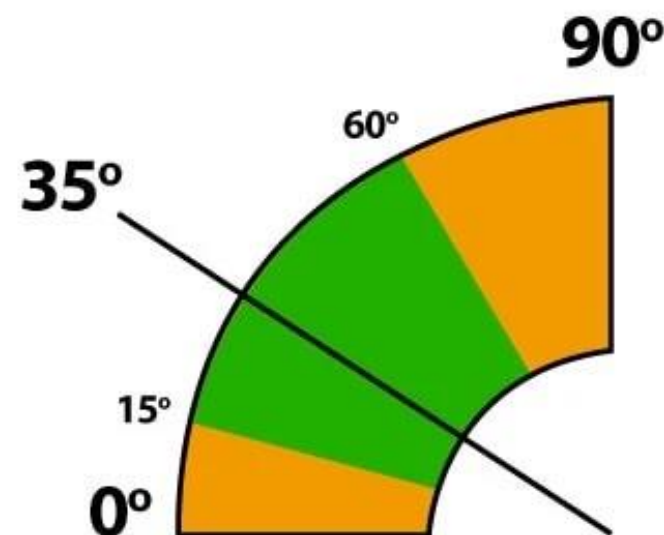
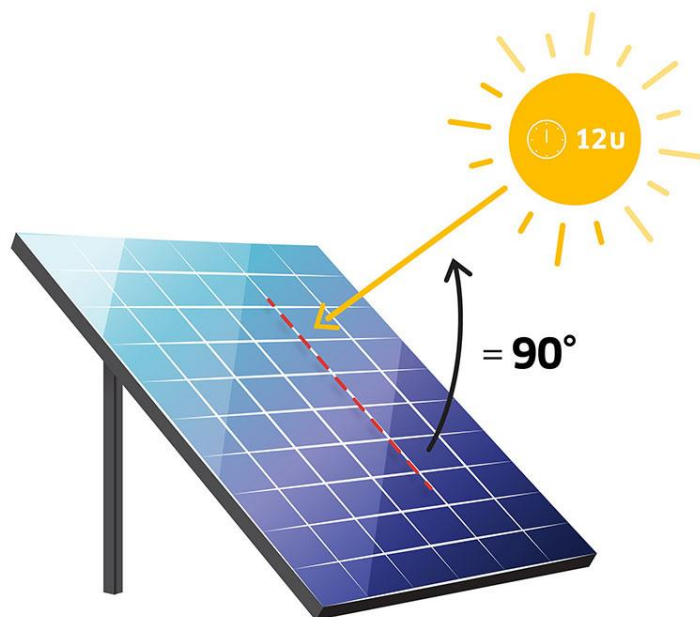
PVT Panelen



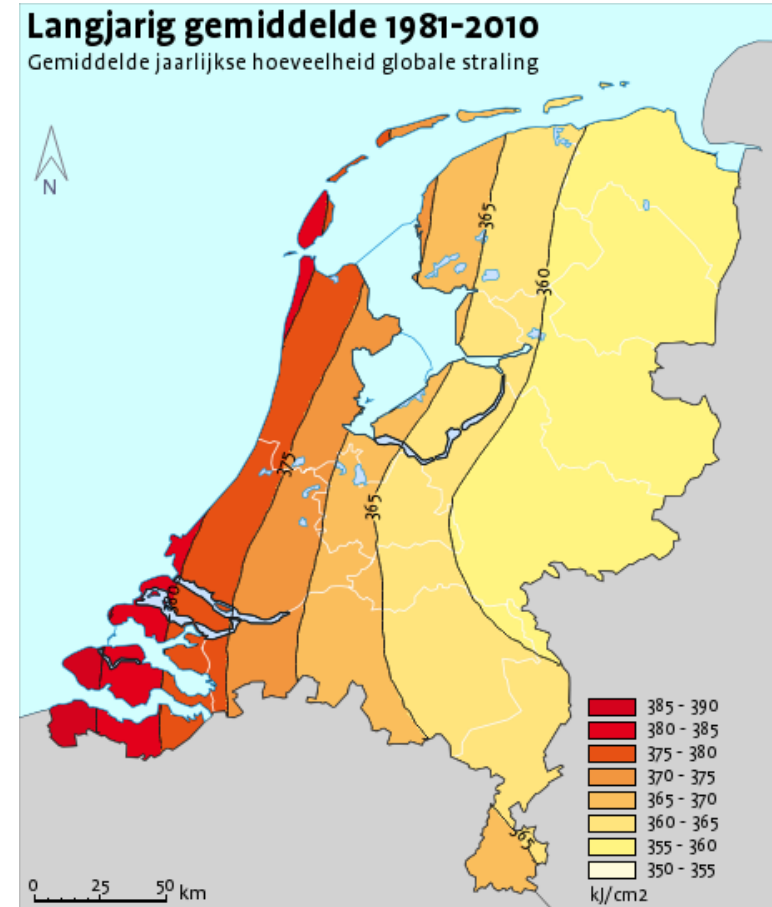
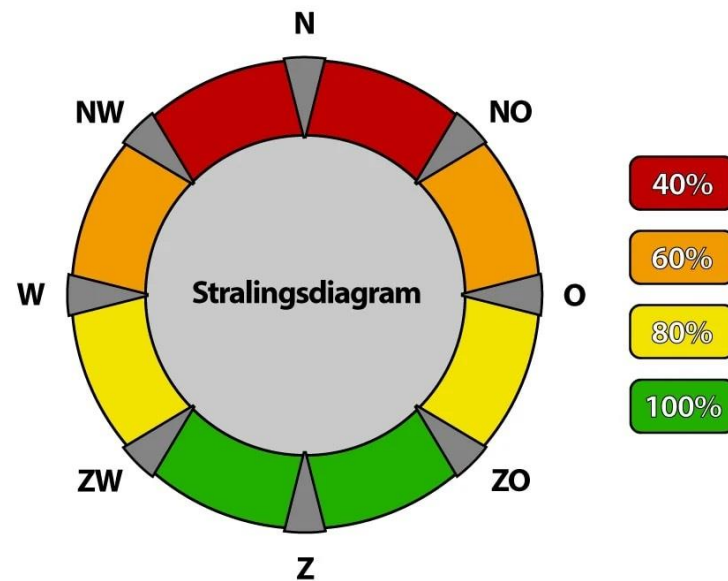
Zonnecollectoren



Technische vereisten



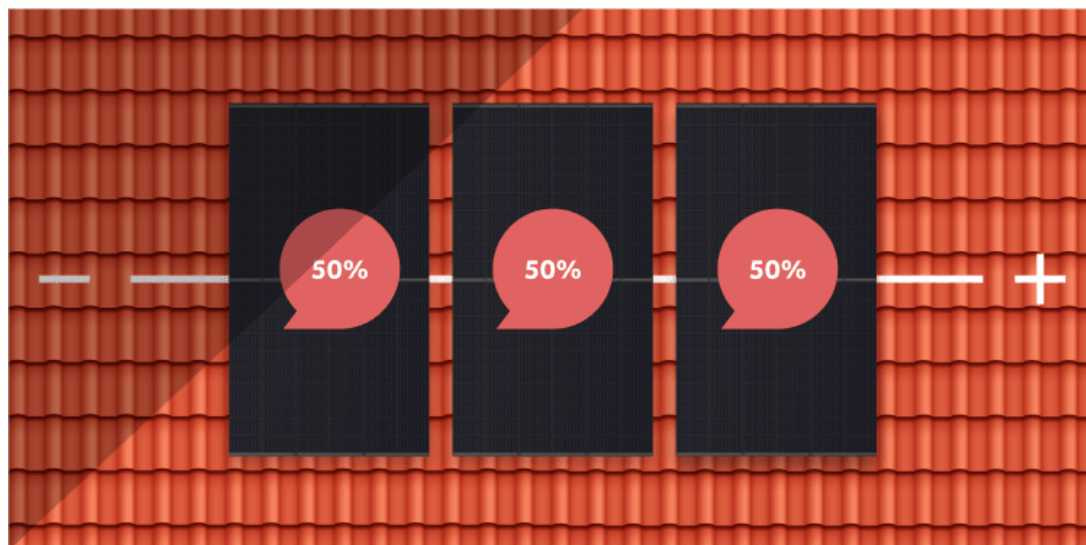
Technische vereisten



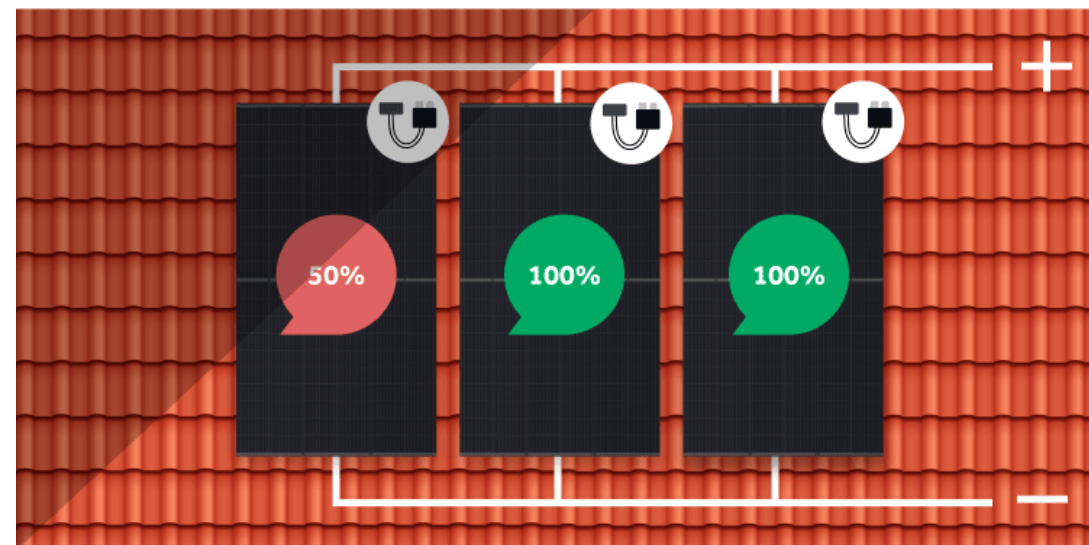
Technische vereisten



Technische vereisten



Serieschakeling



Parallelschakeling



Vermogen van zonnepanelen

- ▶ Wattpiek = hoeveelheid stroom die wordt opgewekt onder optimale omstandigheden
- ▶ In Nederland levert één Wattpiek gemiddeld ongeveer 0,88 kilowattuur op (kWh). In het westen is dat meer.
- ▶ Gemiddelde levensduur van panelen is circa 30 jaar
- ▶ Hoogwaardige panelen: nog 85% opbrengst na 30 jaar
- ▶ De levensduur van een omvormer ligt tussen de 8-12 jaar

Kosten en baten - rekenvoorbeelden



Rekenvoorbeeld - 1

- ▶ U koopt 12 panelen van 300 Wp, dit kost circa € 6.000
- ▶ U produceert hiermee $3.600 * 0,88 \text{ kWh} = 3.168 \text{ kWh}$
- ▶ U betaalt nu € 0,80 per kWh aan uw energieleverancier
- ▶ U bespaart dus per jaar $3.168 * € 0,80 = € 2.534$
- ▶ U verdient uw investering terug in minder dan 2,5 jaar

Rekenvoorbeeld - 2

- ▶ U koopt 12 panelen van 300 Wp, dit kost circa € 6.000
- ▶ U produceert hiermee $3.600 * 0,88 \text{ kWh} = 3.168 \text{ kWh}$
- ▶ U betaalt nu € 0,20 per kWh aan uw energieleverancier
- ▶ U bespaart dus per jaar $3.168 * € 0,20 = € 633$
- ▶ U verdient uw investering terug in circa 10 jaar

Maar, zegt u....

- ▶ 'Ik vervang mijn omvormer elke 10 jaar, dus 2 keer'
- ▶ 'Mijn panelen leveren na 30 jaar nog 85% van vermogen'
- ▶ 'Ik betaal dus $\text{€ } 6.000 + 2 * \text{€ } 1.000 = \text{€ } 8.000$ '
- ▶ 'Ik produceer 95.040 kWh -/- 2% slijtage = -/- 1.900 kWh'
- ▶ 'Bij gelijke energieprijs verdien ik $9.3140 * \text{€ } 0,80 = \text{€ } 74.512$ '
- ▶ 'Ik betaal maar $\text{€ } 0,20$ voor energie: mijn opbrengst is $\text{€ } 18.628$ '

Maar, zegt u....

- ▶ '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

Geeft de overheid subsidie?

- ▶ Voor zonnepanelen is geen subsidie, wel B.T.W. teruggave
- ▶ Per 1 januari 2023 zijn zonnepanelen vrijgesteld van B.T.W.
- ▶ Overheid dient toe te zien op voorkoming prijsstijgingen
- ▶ Maar doet dit pas vanaf 1 januari 2024 !
- ▶ Advies: z.s.m. offerte vragen en accepteren

Hoe helpt de overheid via de salderingsregeling?

- ▶ Leverancier streept gebruikte stroom weg tegen geleverde stroom
- ▶ Vergoeding bij meer levering dan gebruik
- ▶ Vergoeding verschilt per leverancier en is (te) laag
- ▶ Politiek debat over ‘socialisering’ d.w.z. zonnepaneel-eigenaren worden gesubsidieerd door burgers zonder panelen

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?

