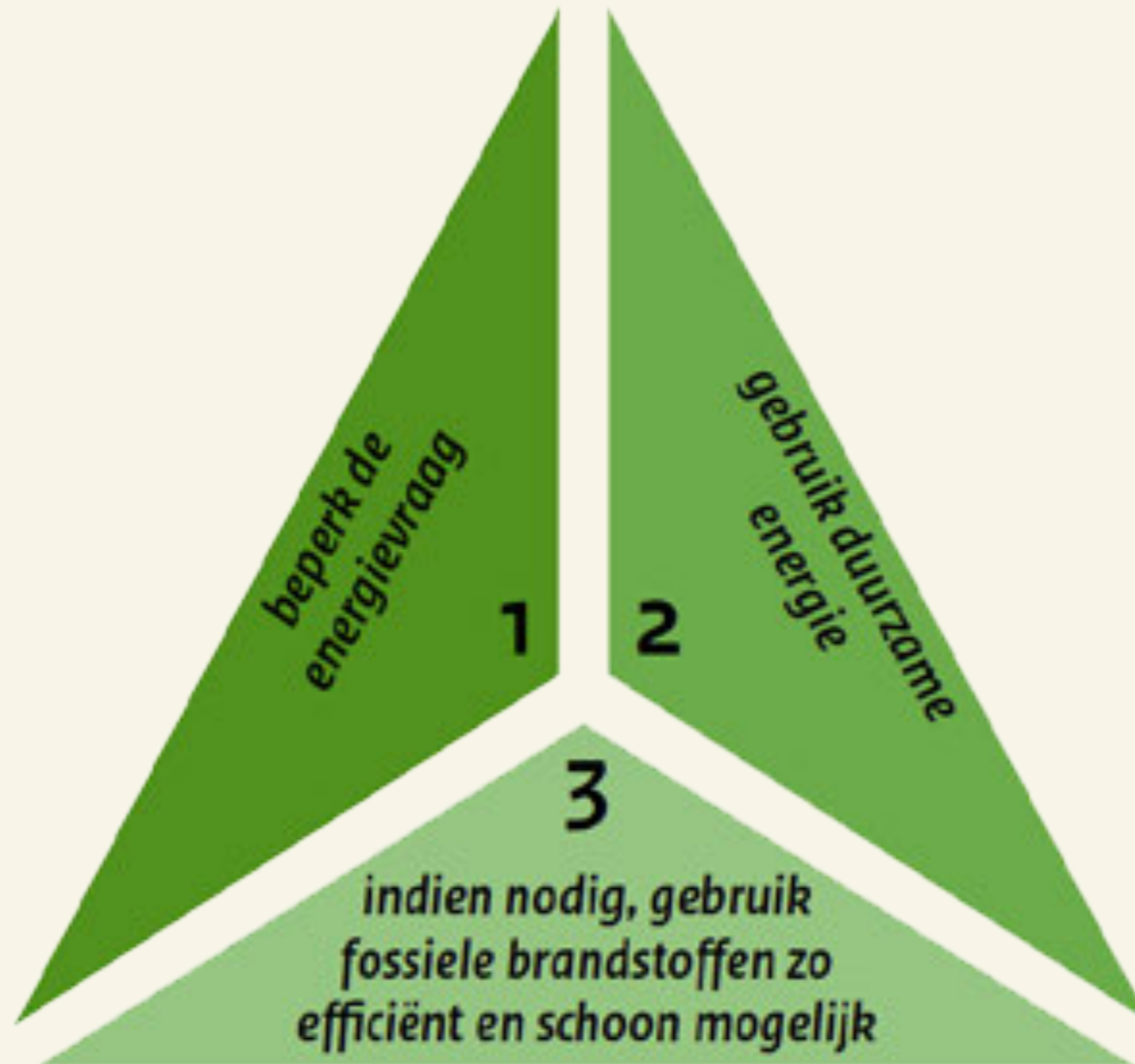


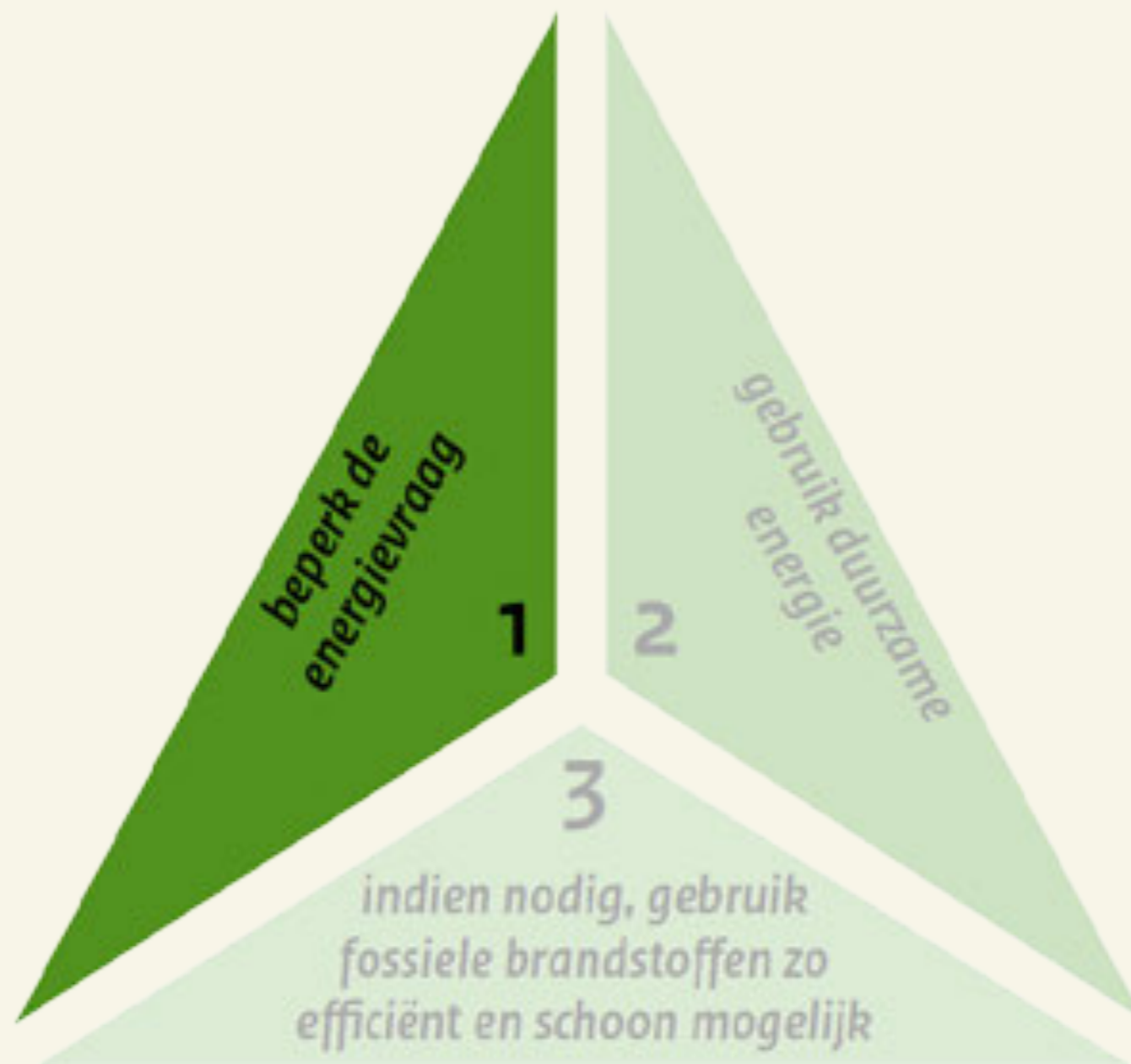


**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Trias Energetica

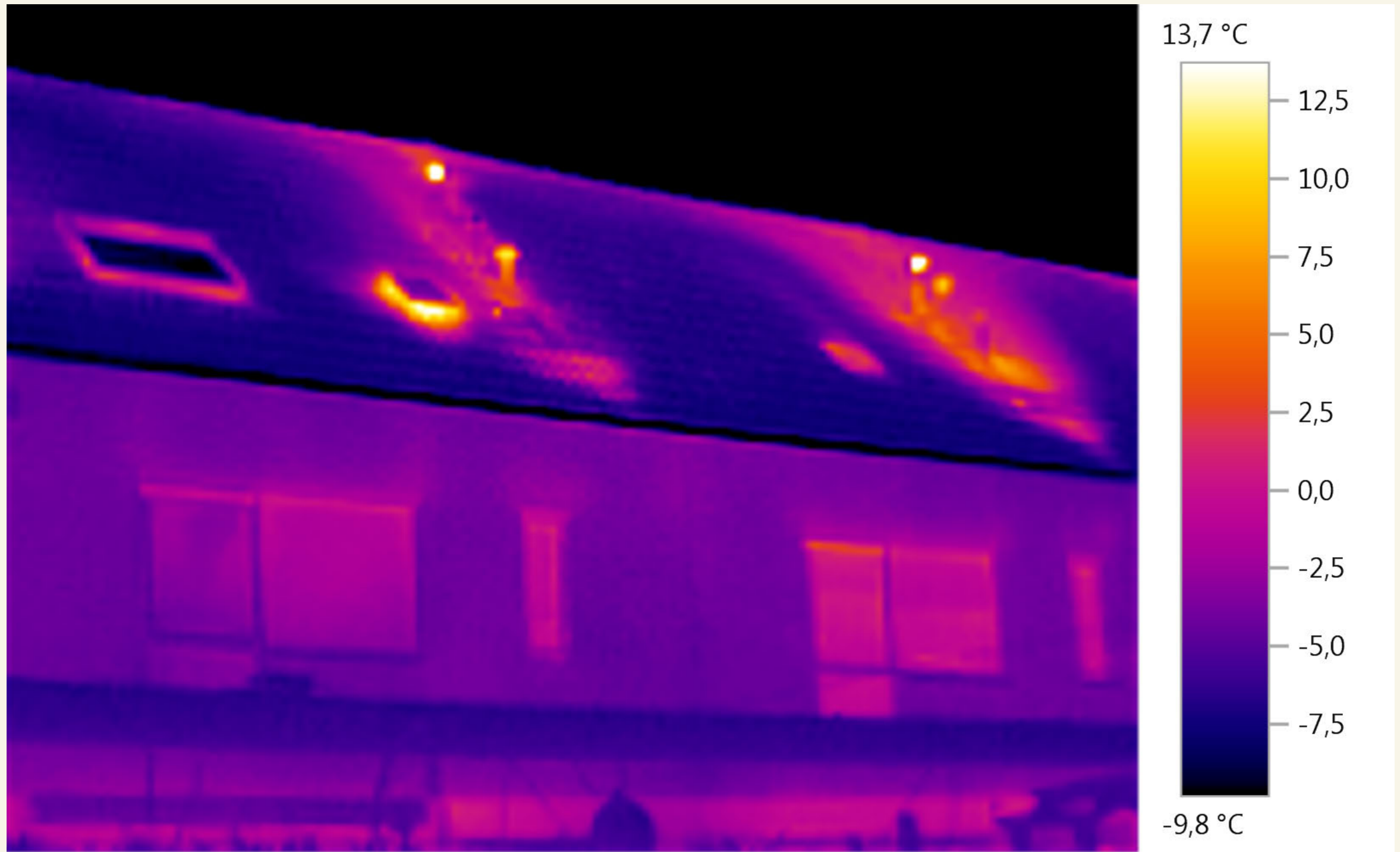
Vuistregels bij het duurzaam ontwerpen van gebouwen



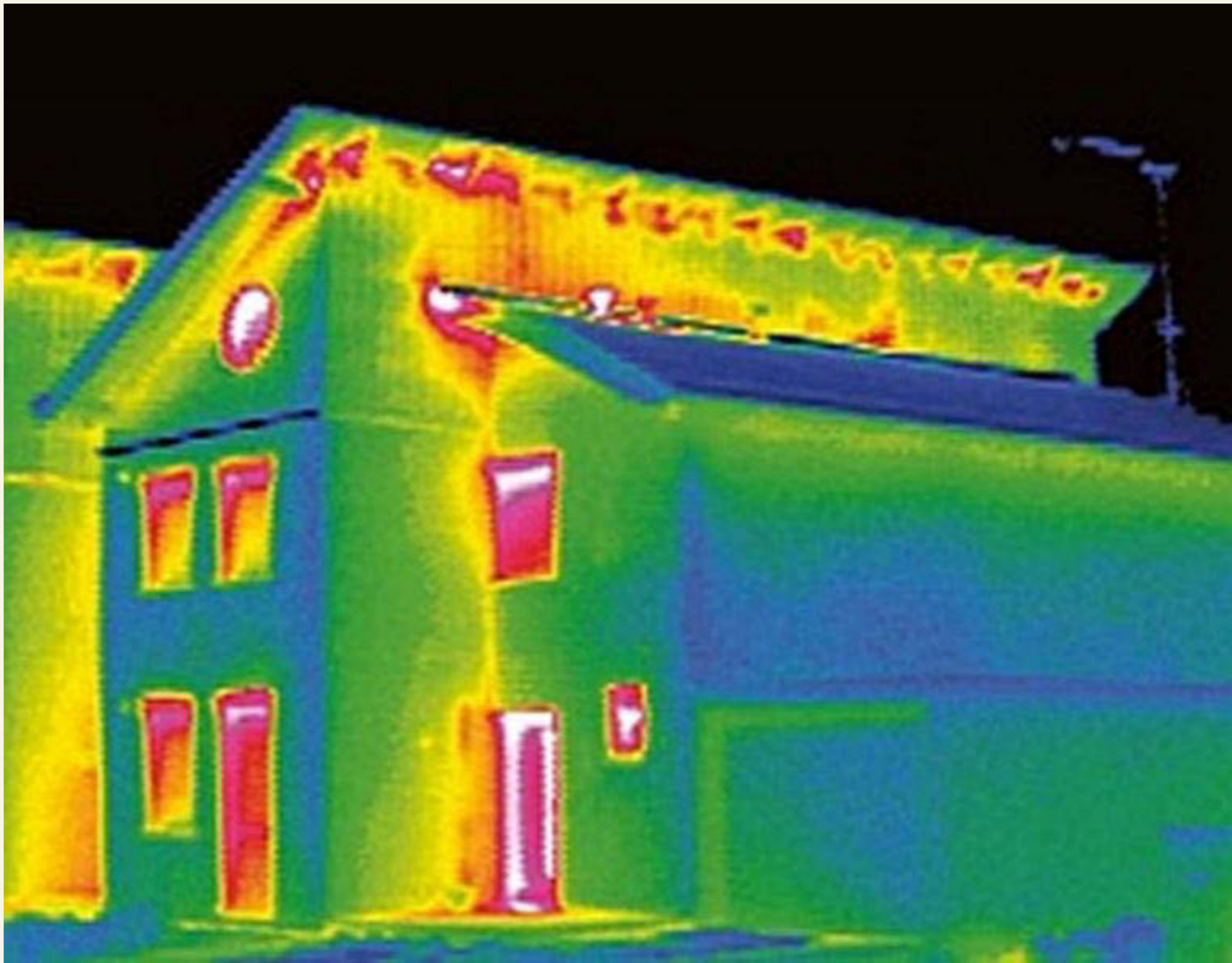




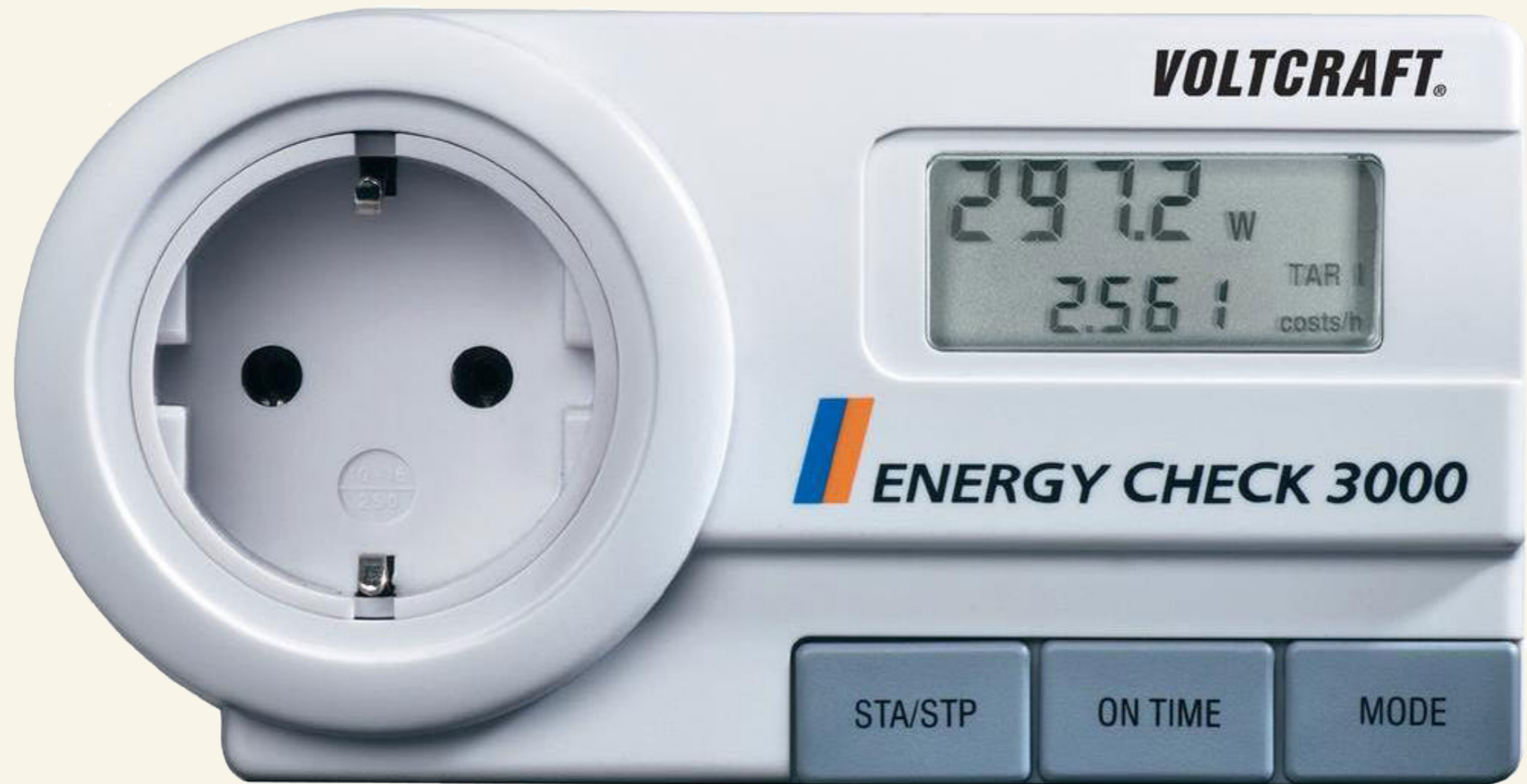
**Beperk de energievraag**



**Beperk de energievraag**

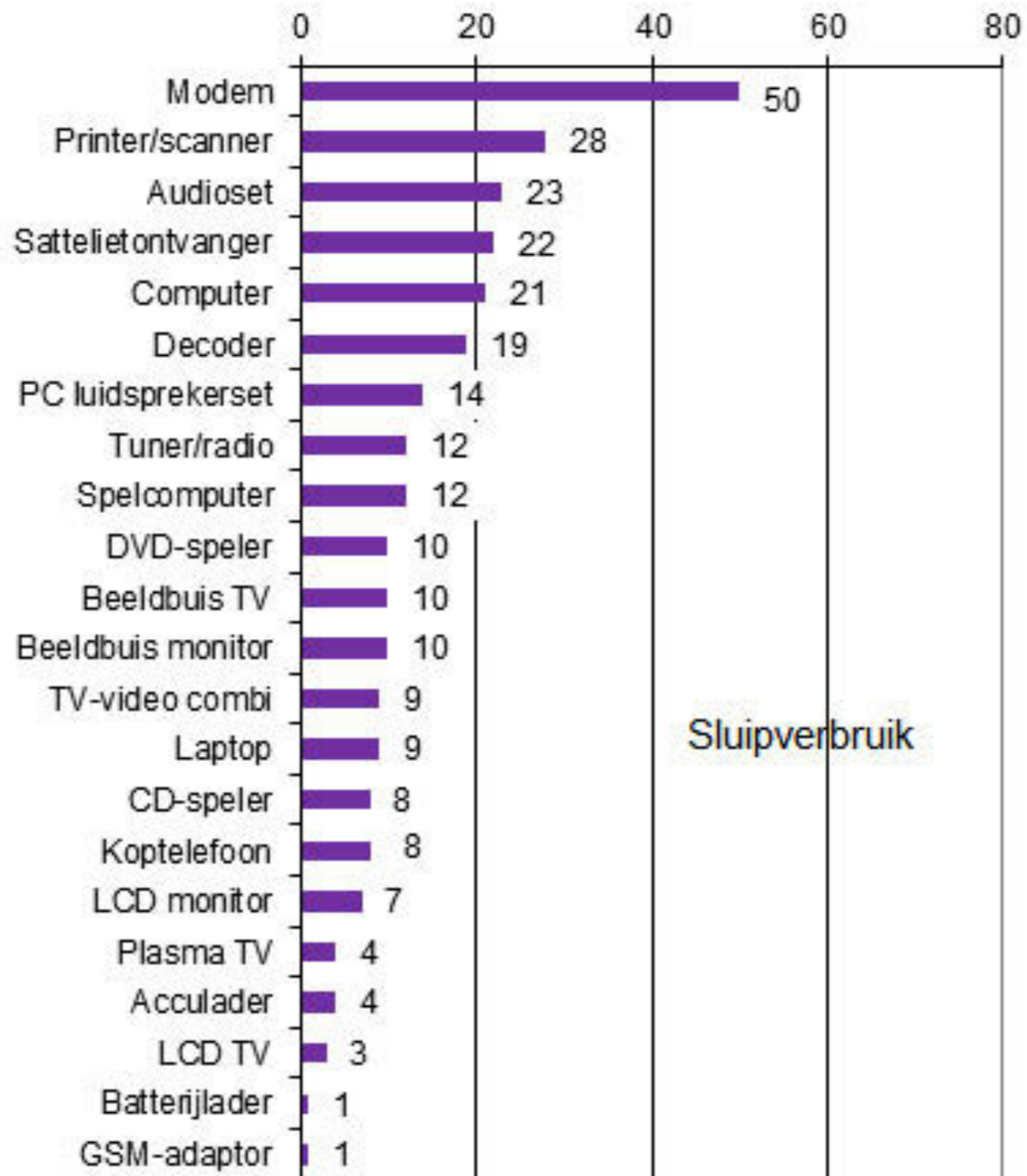


**Beperk de energievraag**



**Beperk de energievraag**

in kWh per jaar



Bron: Delta

**Beperk de energievraag**





### **Stel**

4 lampjes van elk 20 Watt

$4 \times 20W = 80W \times 24 \text{ uur}$  is 1,92 kWh per dag

$1,92 \text{ kWh/dag} \times 365 \text{ dagen} = 700 \text{ kWh per jaar}$

### **Optie LED**

4 LED lampjes van elk 5 Watt

Verbruik is dan 175 kWh per jaar

### **Optie LED + Timer**

4 lampjes van elk 5 Watt

$4 \times 5W = 20W \times 10 \text{ uur}$  is 0,2 kWh per dag

$0,2 \text{ kWh/dag} \times 250 \text{ dagen} = 50 \text{ kWh per jaar}$

92,85% besparing op verbruik

**Beperk de energievraag**



**Beperk de energievraag**

Douche tijd	goede spaardouche	gemiddelde (spaar)douche	luxe douche
1 minuut	5 liter	8 liter	15 liter
5 minuten	25 liter	40 liter	75 liter
10 minuten	50 liter	80 liter	150 liter
30 minuten	150 liter	240 liter	450 liter

Tabel: Gebruikte hoeveelheid water afhankelijk van type douche en tijd onder de douche.

Douche tijd	goede spaardouche	gemiddelde (spaar)douche	luxe douche
1 minuut	€ 0,025	€ 0,04	€ 0,075
5 minuten	€ 0,125	€ 0,20	€ 0,38
10 minuten	€ 0,25	€ 0,40	€ 0,75
30 minuten	€ 0,75	€ 1,20	€ 2,25

Tabel: Kosten douche water afhankelijk van type douche en douche duur uitgaande van afgeschatte kostprijs €5 per m3 water.

**Beperk de energievraag**





**Gebruik duurzame energie**



Airbus A380

Ø 126 m.

Ø 12 m.



.05  
1985

.3  
1990

.5  
1995

1.3  
1995

1.6  
2000

2.0  
2000

4.5  
2005

5.0  
2005

6.0  
2005

MW  
Jaar

**Gebruik duurzame energie**

# Nadelen van windenergie

Geluidsoverlast

Slagschaduw

Onderhoud



# Zonnepanelen



# Waar plaats ik mijn zonnepanelen

Op een plat dak...



**Gebruik duurzame energie**

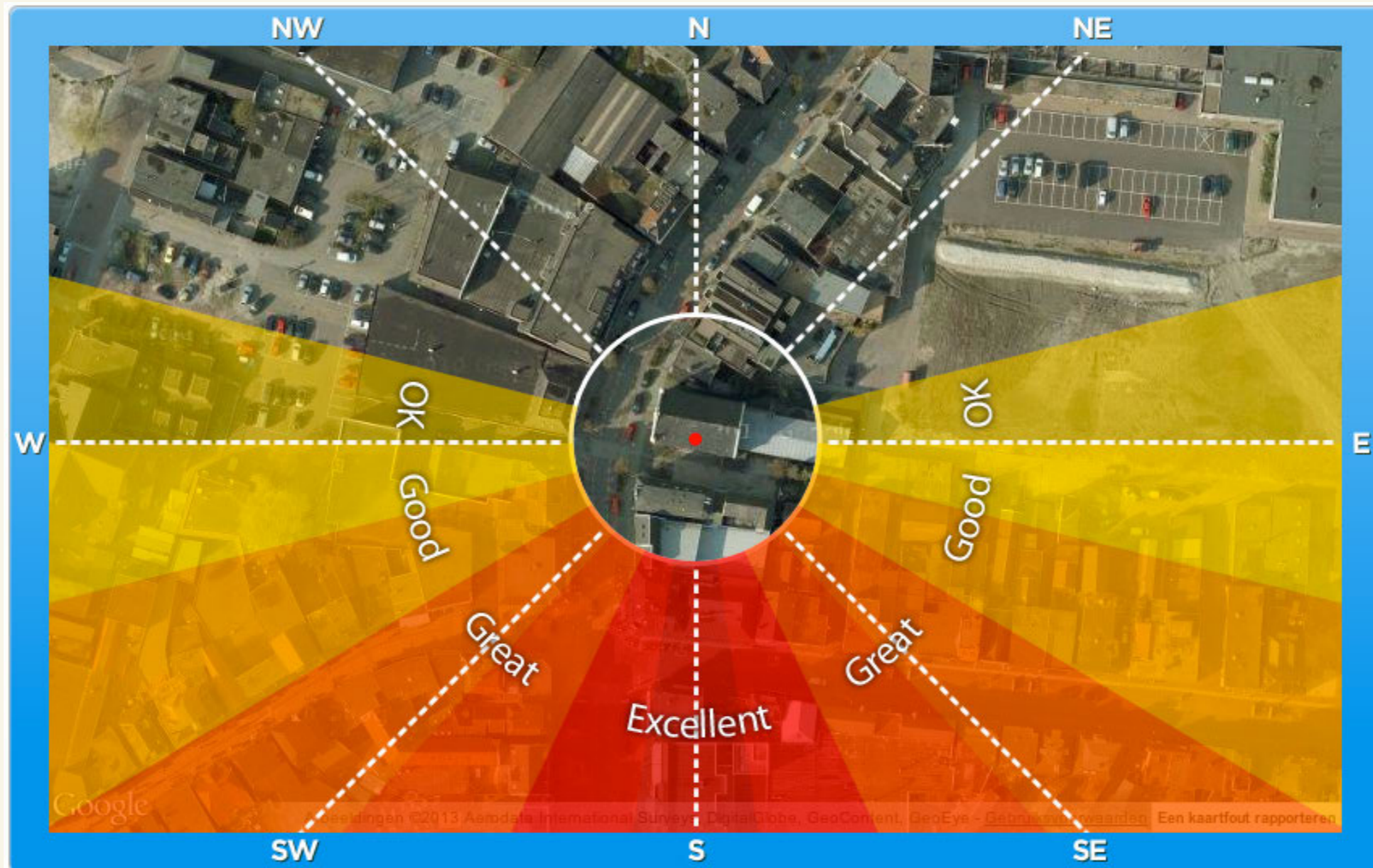
# Waar plaats ik mijn zonnepanelen

Of op een schuin dak.



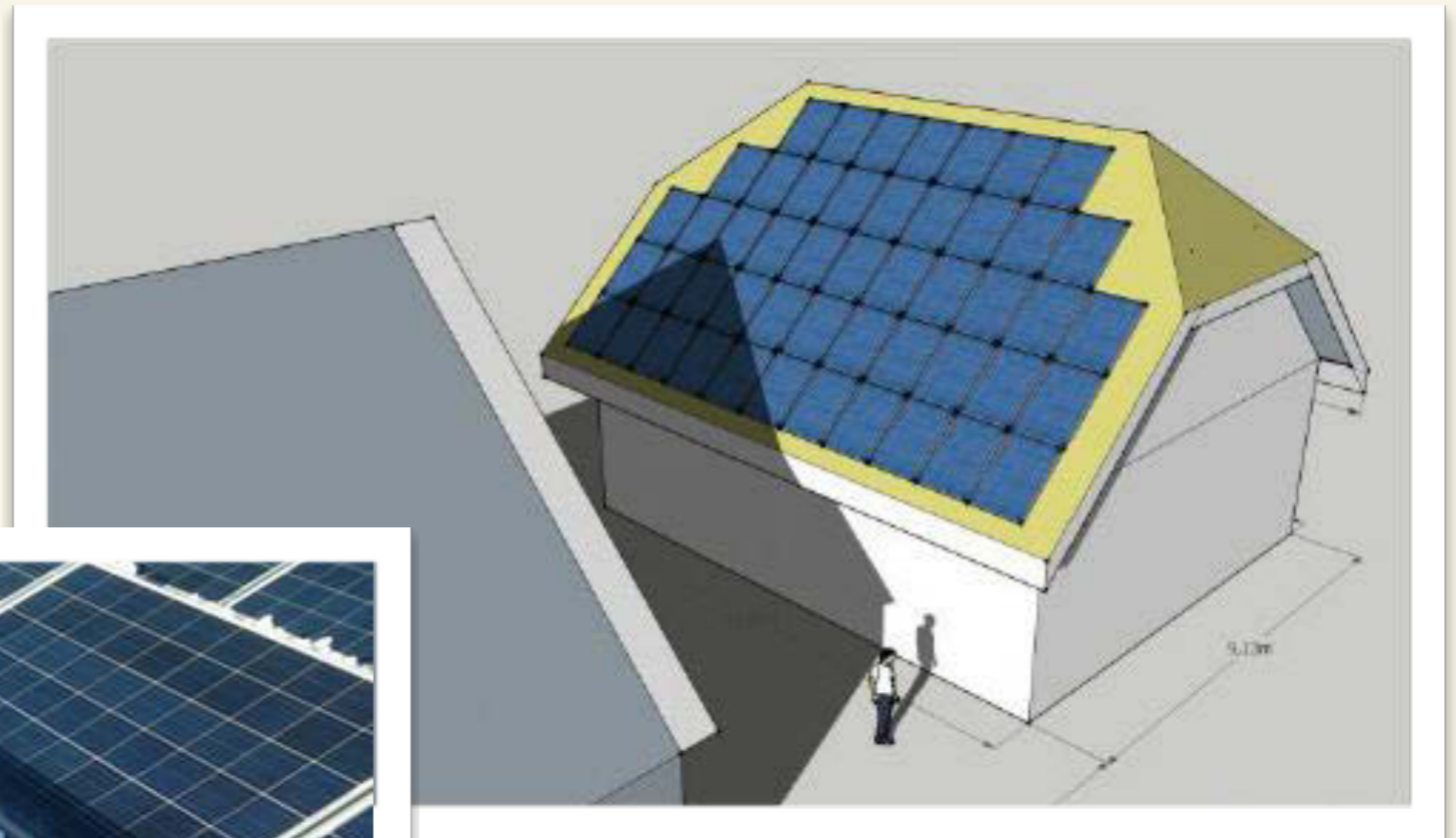
**Gebruik duurzame energie**

# Stand van de zonnepanelen t.o.v. de zon



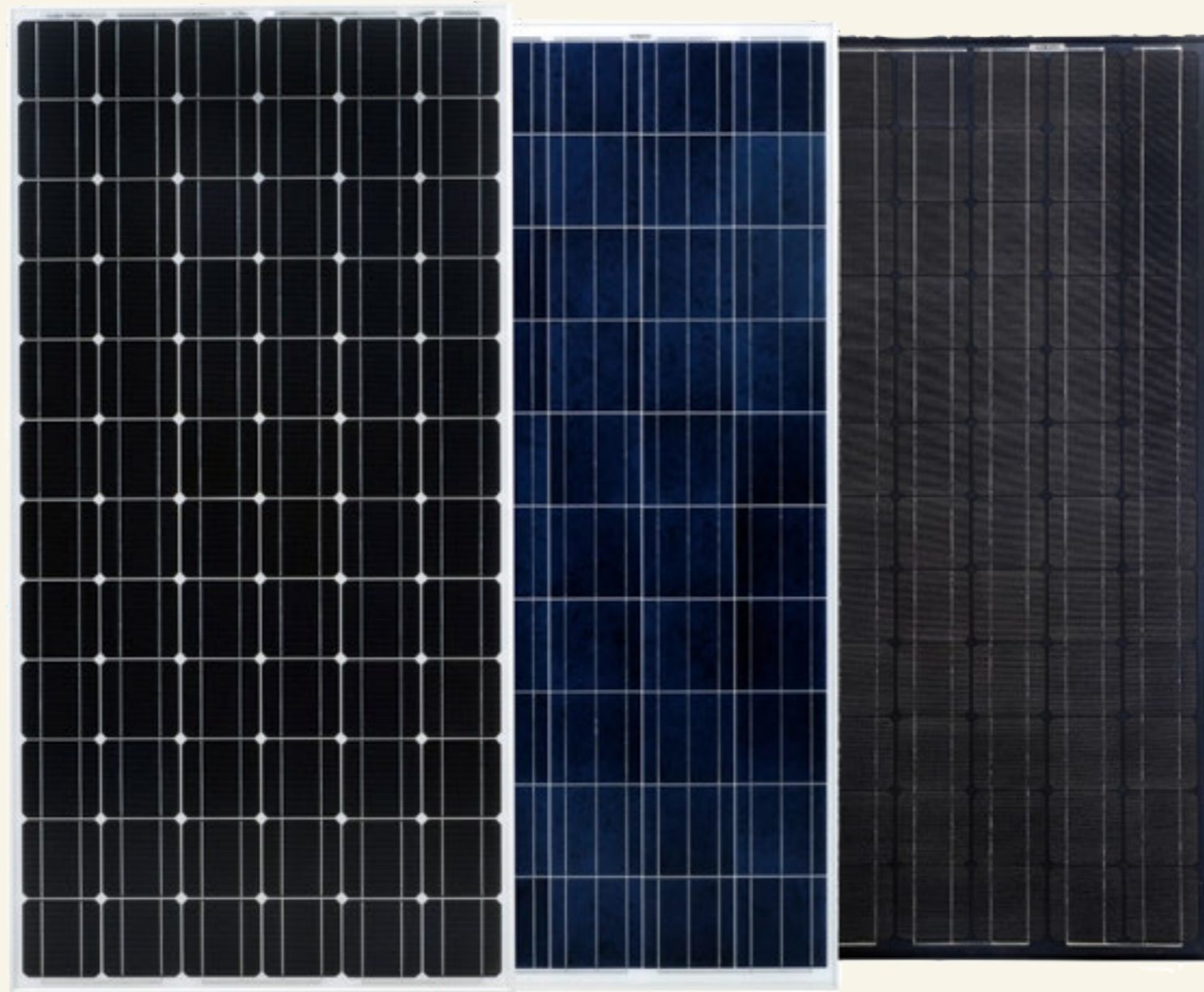
**Gebruik duurzame energie**

# Schaduw op de panelen



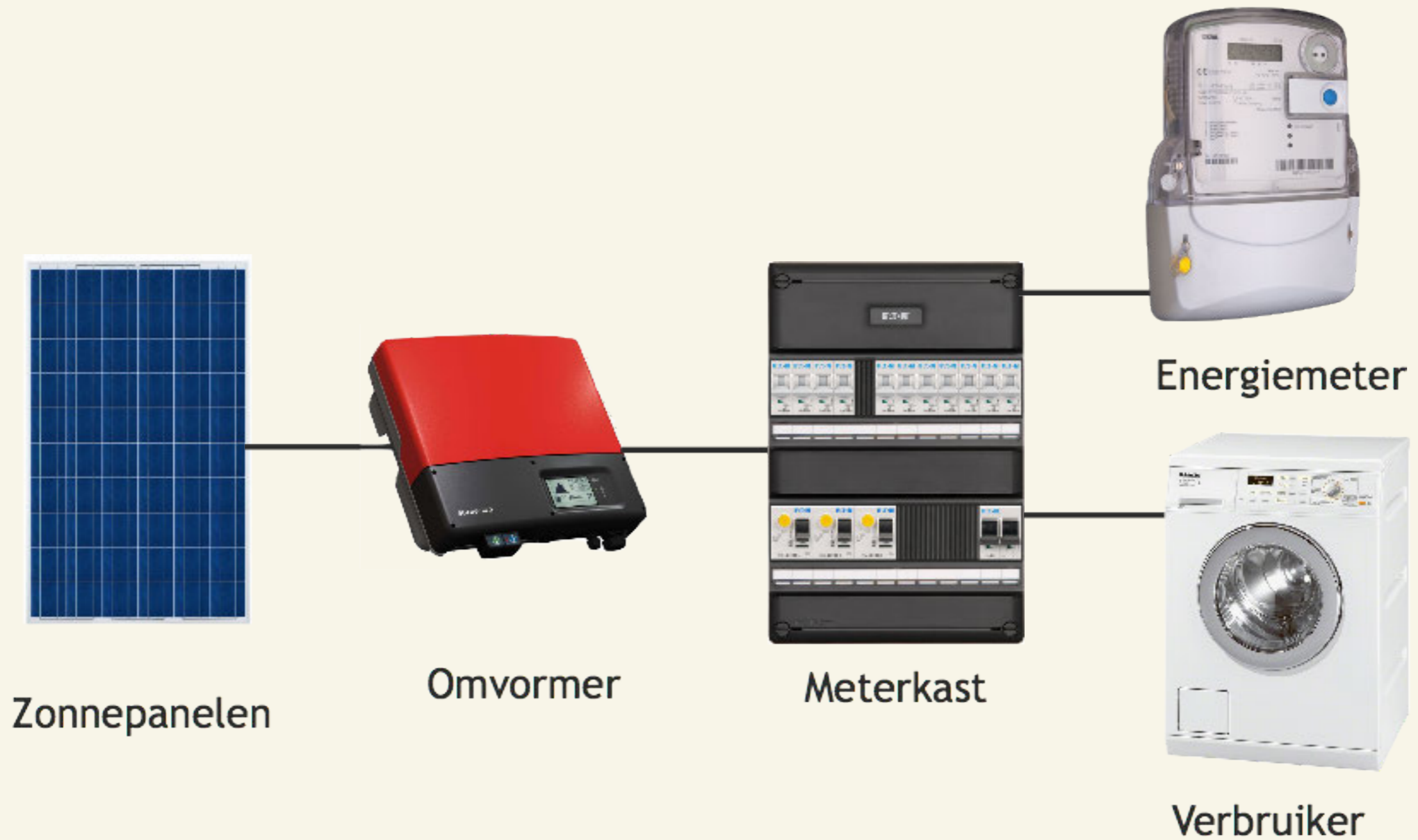
**Gebruik duurzame energie**

# Monokristalijne en Polykristalijne panelen

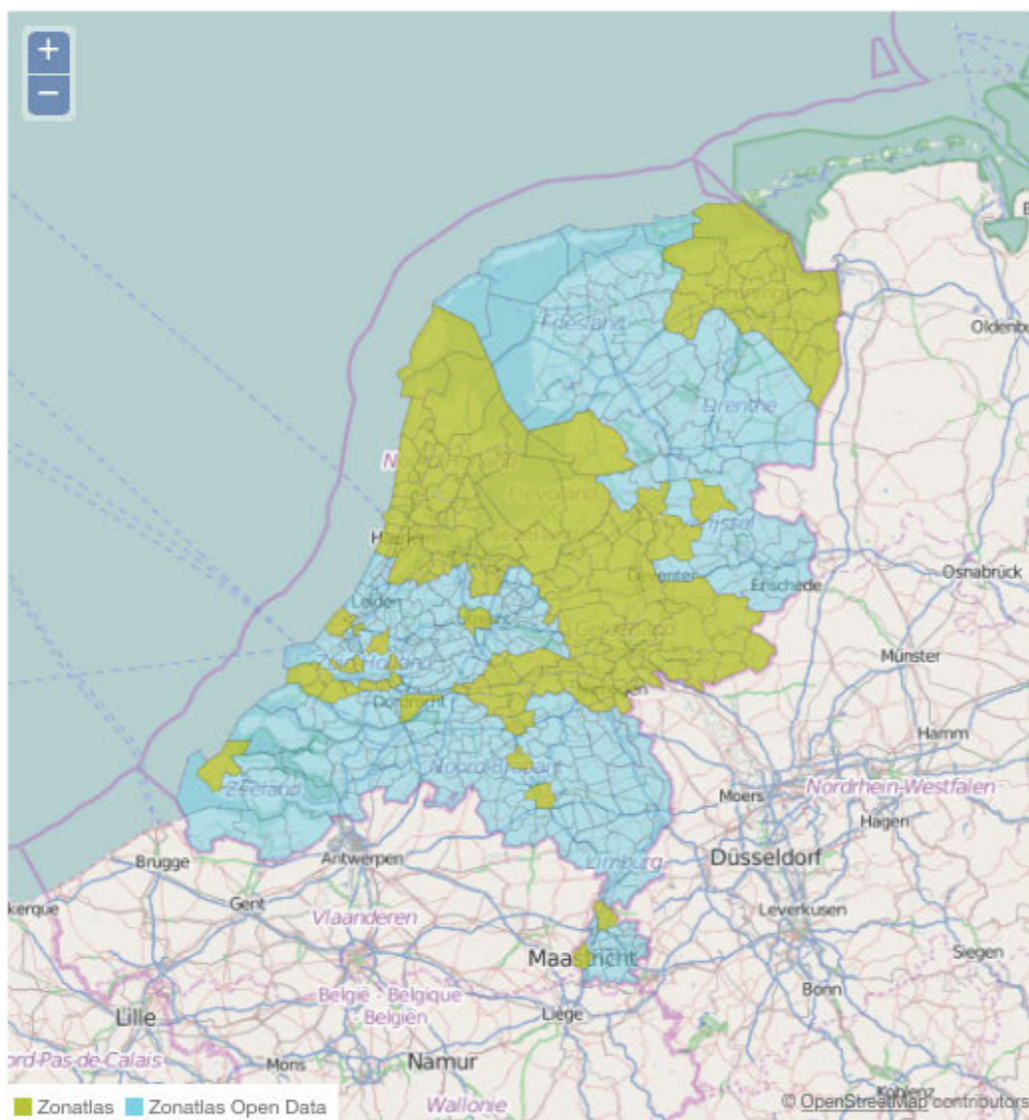


**Gebruik duurzame energie**

# Werking zonnestroom systeem



**Gebruik duurzame energie**



zoek naam gemeente



### WELKOM!

De zonatlas laat in één oogopslag zien welke daken in een gemeente geschikt zijn voor het plaatsen van zonnepanelen en het opwekken van zonne-energie. Huiseigenaren kunnen door middel van een eenvoudige rekenmodule snel uitrekenen wat de investering hen zal opleveren.

U kunt onze overzichtskaart gebruiken om te kijken of uw gemeente al een Zonatlas (of een andere tool) heeft om de geschiktheid van uw huis voor zonenergie te bepalen.

**Samen meer schone energie opwekken: doet u ook mee?**

- Zonatlas Aa en Hunze [Doorgaan](#)
- Zonatlas Aalburg [Doorgaan](#)
- Zonatlas Aalsmeer [Doorgaan](#)
- Zonatlas Aalten [Doorgaan](#)
- Zonatlas Achtkarspelen [Doorgaan](#)
- Zonatlas Alblaserdam [Doorgaan](#)



Deze site is mogelijk gemaakt door:

[Contact](#) | [Disclaimer](#)

**Gebruik duurzame energie**



Home



Ga naar de Zonatlas



Over de Zonatlas



Vraag en Antwoord



Links



Gebruik duurzame energie





Ga naar de Zonatlas



Over de Zonatlas



Vraag en Antwoord



Links

Zoek

Zoek op adres

Weergave

Zonne-energie opwekking

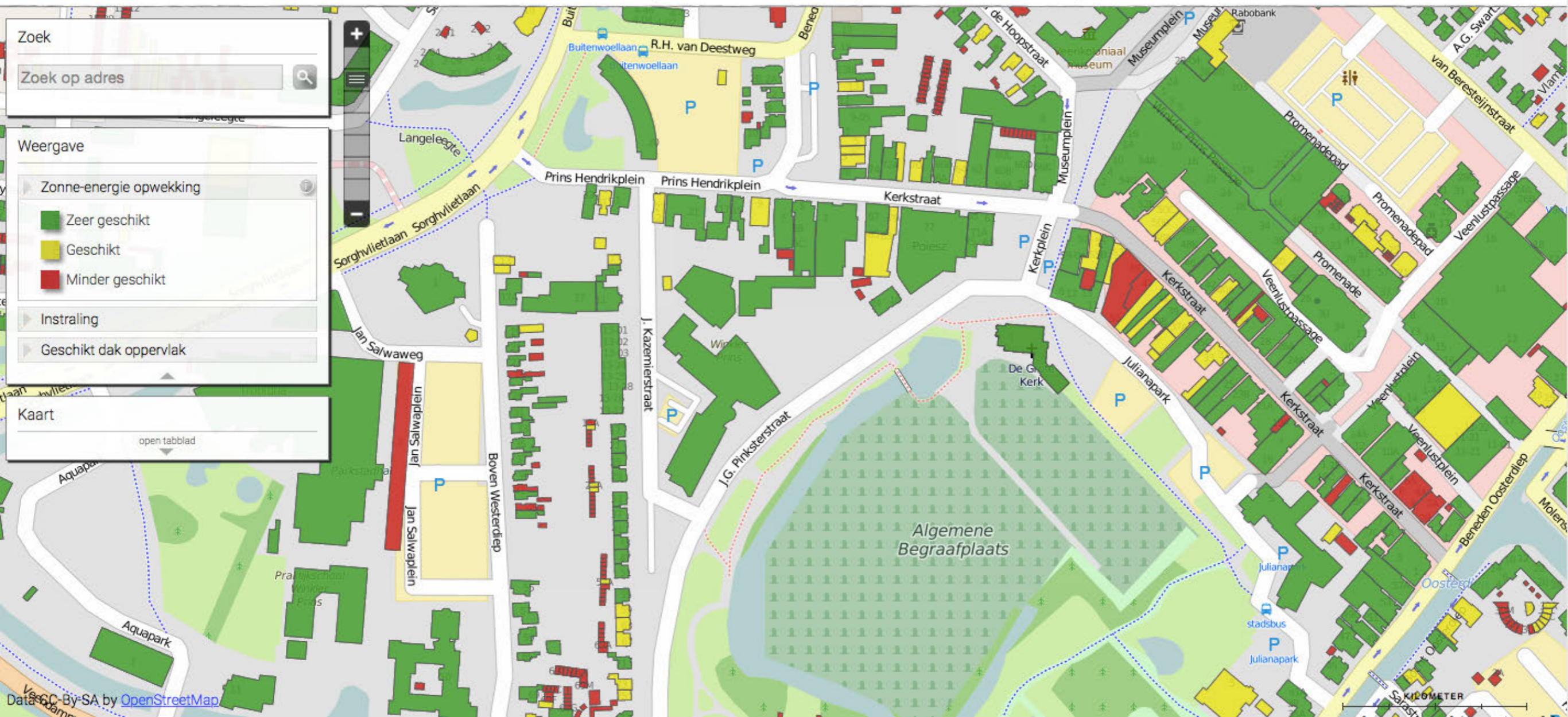
- Zeer geschikt
- Geschikt
- Minder geschikt

Instraling

Geschikt dak oppervlak

Kaart

open tabblad



Gebruik duurzame energie

**Energie verbruik**  
10.100 kWh per jaar  
> 6 Mensen

**Ontwerp installatie**  
Handmatig Optimaal **Maximaal**

**Expert-modus**  
Aanpassen ▶

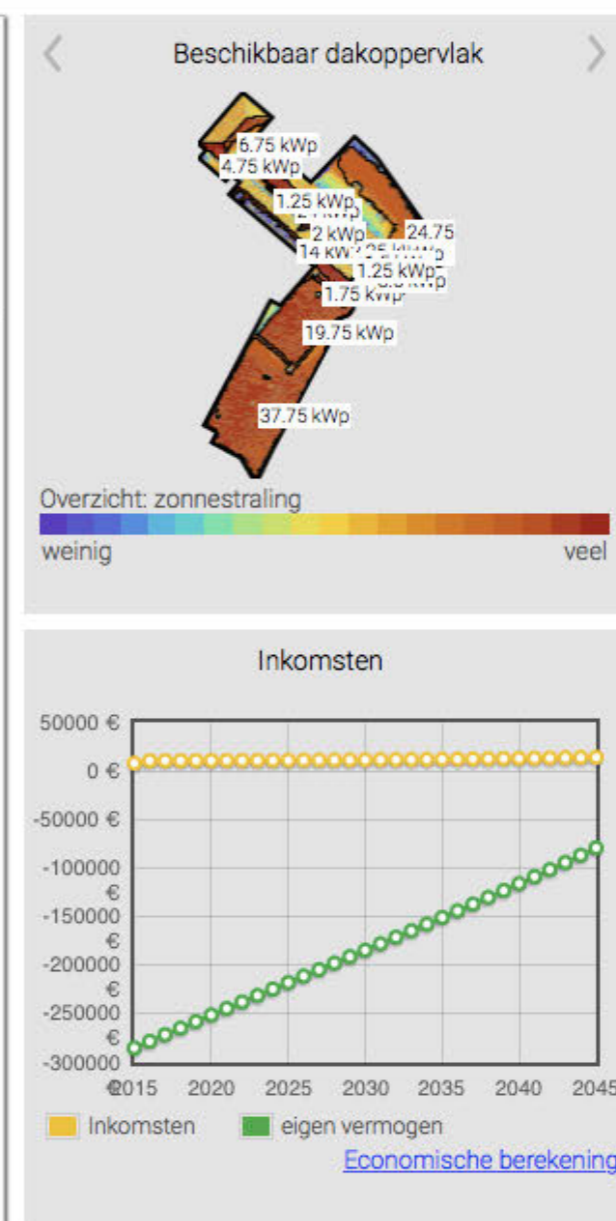
---

**Gebouw**  
**Zeer geschikt**  
2.134 m<sup>2</sup> beschikbaar dakoppervlak

**Voorgestelde installatie**  
Maximale capaciteit +  
588 panelen (960 m<sup>2</sup>) ⚠  
147 kWp nominaal vermogen  
290.325 euro aanlegkosten  
125.965 kWh per jaar

**Voordelen**  
139.500 Euro in 25 jaar  
0% Rendement per jaar  
> 31\* jaar voordat de installatie is terugverdiend  
88,2 ton minder CO<sub>2</sub> - uitstoot per jaar

[VRAAG OFFERTES AAN](#)






### Dakvlak(ken) met het meeste rendement voor zonnepanelen


Nr. 1 Hellingshoek: 29° Totale oppervlakte: 92,0 m<sup>2</sup> Max. kWp: 14 kWp


PV-zonnepaneel



[Ontwerp de energie-installatie](#)

### ← Plaats zonnepanelen


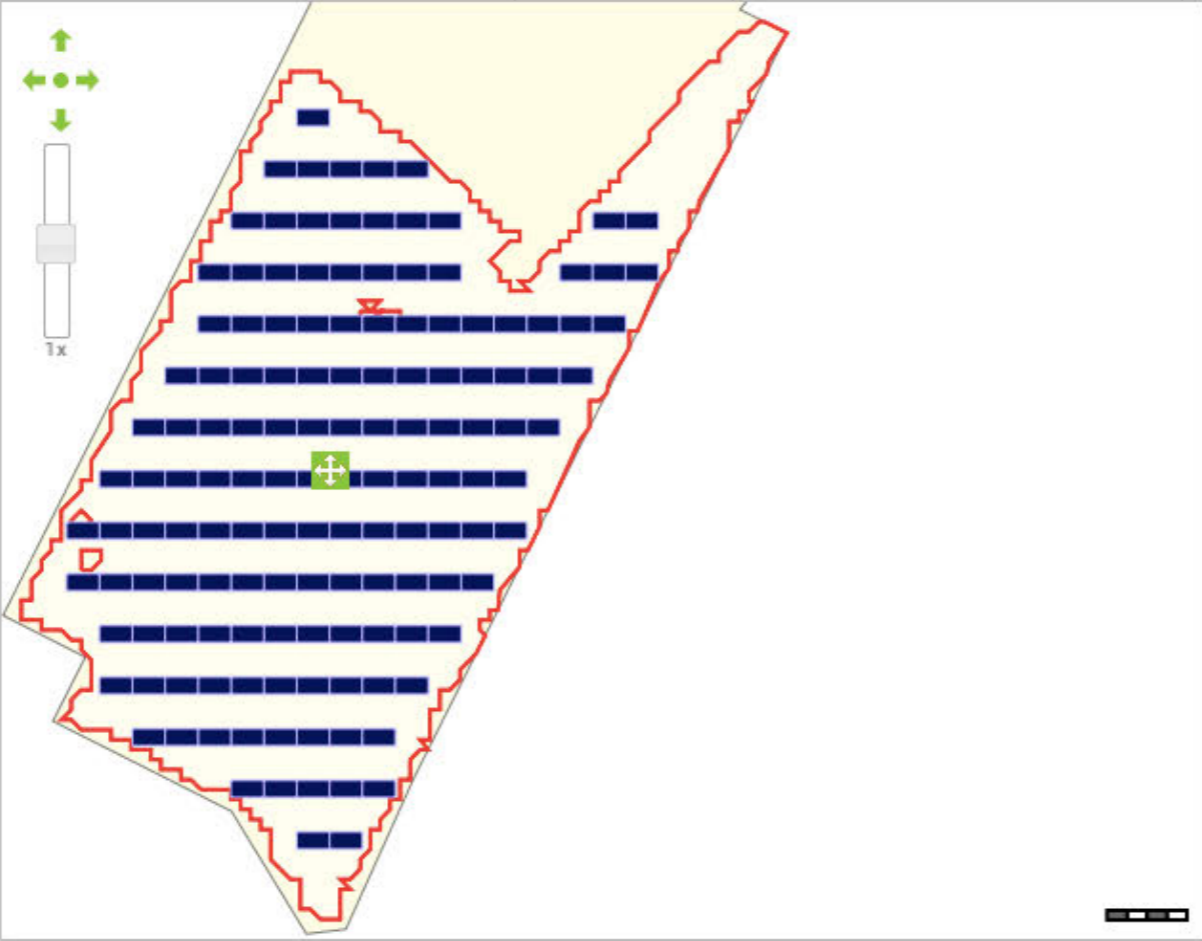
Selecteer   

Oriëntatie  180

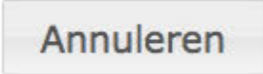

Hellingshoek  30

Marges  0,00 m  2,00 m

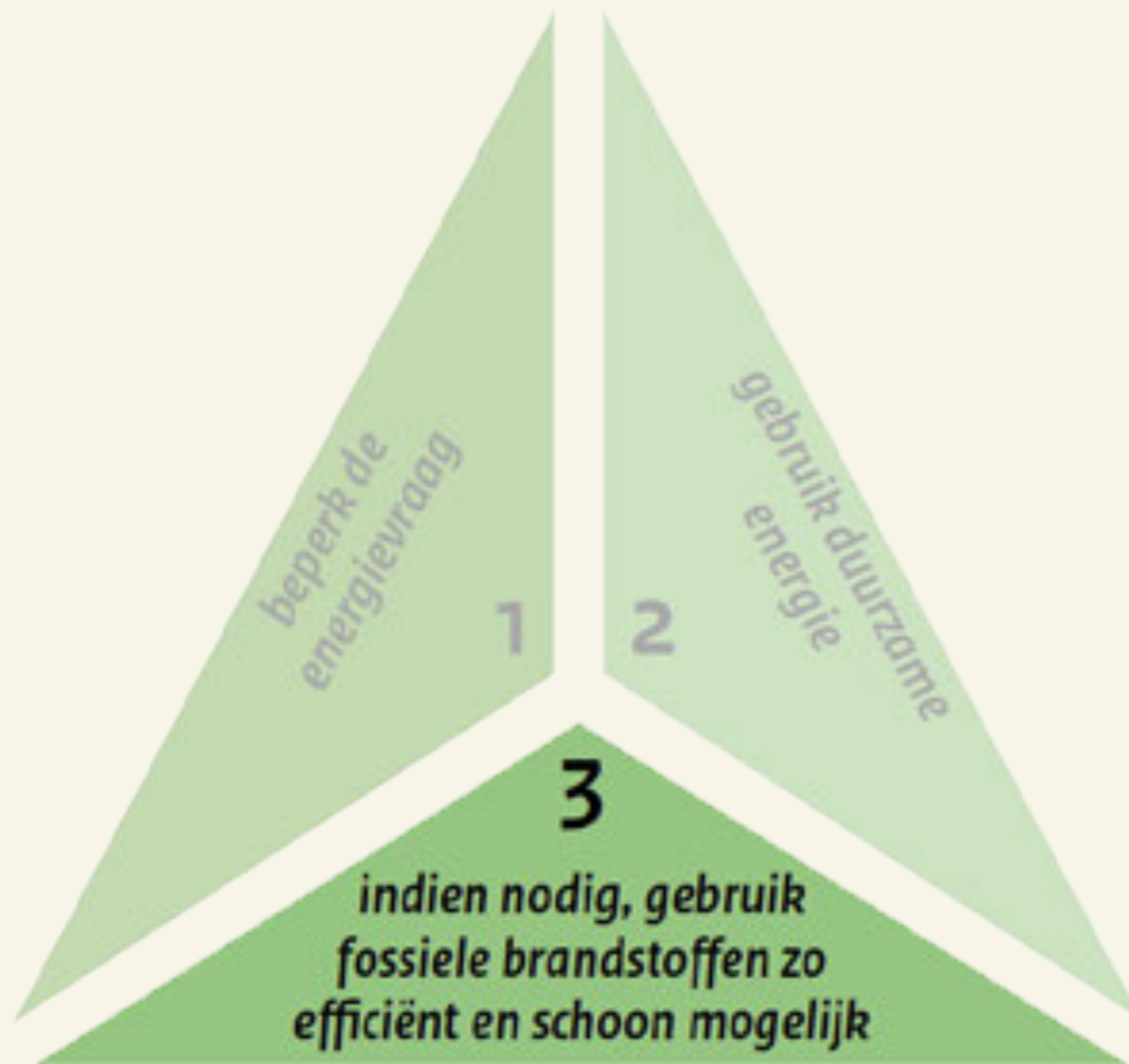
referentiepaneel  
250 Wp 990x1650 mm  
1800 Euro/kWp



Aantal panelen	141
Totale oppervlakte	230.32 m <sup>2</sup>
Nominaal vermogen	35,25 kWp
Energieopbrengst	31.157 kWh per jaar

**Gebruik duurzame energie**



ER GAAT NIETS BOVEN  
**GRONINGEN**













**coöperatie** duurzame  
energie **veenkoloniën**

# Vragen?

- Internet:  
[www.veenstroom.nl](http://www.veenstroom.nl)
- Twitter:  
@veenstroom
- Nieuwsbrief:  
aanmelden via de  
website

The screenshot shows the website interface for 'veenstroom'. On the left is a dark navigation menu with orange arrows pointing right, containing links for HOME, OVER ONS, QUICKSCAN, ZONNEPANELEN, ISOLEREN, LID WORDEN, and CONTACT. Above the menu is an orange square with a white map outline and the text 'veenstroom'. To the right is a large photo of the storefront with a blue and orange sign that reads 'veenstroom' and 'coöperatie duurzame energie veenkoloniën'. Below the photo is a 'LAATSTE TWEETS' section with three tweets. The first tweet is about bio-energy and a meeting. The second is a 'LEDENACTIE!' offering a 10% discount on insulation. The third is about the store's closure from December 22nd to January 2nd. To the right of the tweets are three featured articles: 'Winkelsluiting Feestdagen' with a 'MEER' button, 'Ledenvergadering' with a photo of a meeting, and 'Workshop zonnepanelen voor VVE's' with a cartoon illustration of a person and a sun.