Slimme markt. Slimme stappen zetten

Eerste stap/vertrekpunt

- Waar gooi je je steentje?

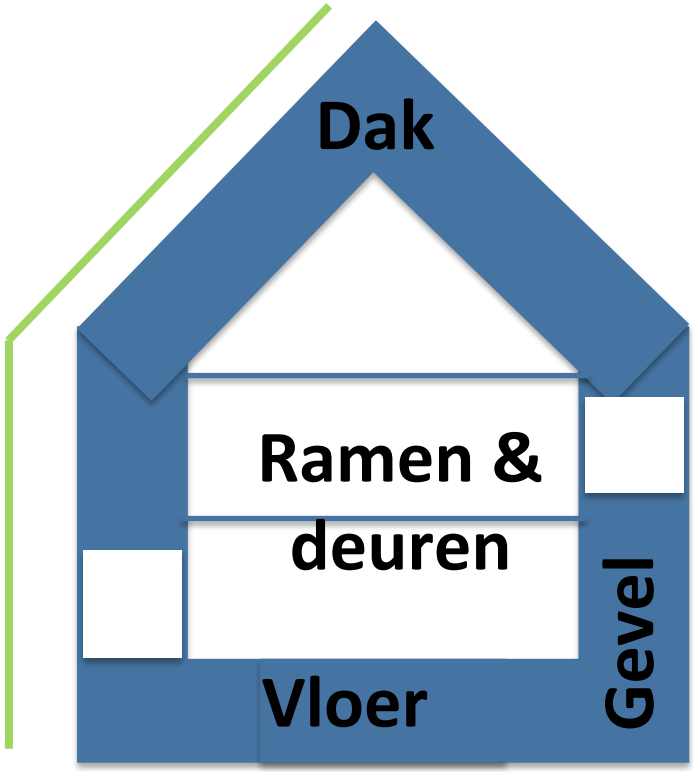
- Ambitie bepalen (individueel en collectief)
- Wijkanalyse: wat kan er? Wat kunnen we samen doen?
- Financiële mogelijkheden
- Meten = weten

Kleine stapjes/Laaghangend fruit..

- Energieverspilling tegengaan
- Trek het huis een warme jas aan..

2

Begin met de ‘schil’ van je huis



Maatregelen

- Kierdichting
- Isoleren (en ventilatie)
  - DAK
  - GEVEL
  - VLOER

Bijv: renovatieconcept Quod Novum

Project renovatie van woningen in Arnhem

In 1 dag nieuwe schil om het bestaande huis
Kosten 65.000,-

Optie: Glazen schil = warmtebuffer

Plus Kasschil

www.kaswoning.nl
Architect marc koehler

Solar Decathlon- Tu Delft
glazenschil voor rijtjes woning + meer leefruimte (kas voor voor en najaar)

3 Oude apparaten vervangen

Evt. Energiezuinige apparaten leasen

Betalen voor gebruik (was-abonnement)

Hot-fill als alternatief (aansluiten op boiler)

Kosten van energieslurpers in huis..

Besparing product:

Product	Verbruik 15 jaar oud apparaat in kWh	Verbruik nieuw apparaat in kWh	Besparing 1 jaar	Besparing 3 jaar	Besparing 5 jaar
Wasmachine	224	145	€17,38	€52,14	€86,90
Wasdroger	442	212	€50,60	€151,80	€253,00
Koelvriescombinatie	591	150	€97,02	€291,06	€485,10

Zonnepanelen op het dak

Wat denk je dat het tegenwoordig gemiddeld kost om zonnepanelen op je dak te laten leggen?

4

Wat denk je dat het tegenwoordig gemiddeld kost om zonnepanelen op je dak te laten leggen?

Dit is de uitslag tot nu toe (na 140 stemmers):

Je hebt tegenwoordig al een systeem voor € 2.500,- gemiddeld (17%)

De gemiddelde prijs ligt rond de € 4.000,- tot € 5.000,- (53%)

Een zonnepanelensysteem kost je gemiddeld € 6.000,- (21%)

Ze zijn de laatste jaren veel goedkoper geworden, je betaalt er nu ongeveer € 8.000,- voor (7%)

Hartelijk dank voor je reactie! Het juiste antwoord is € 4.000,- tot € 5.000,-. Uit onderzoek onder vrouwen blijkt dat de prijs van zonnepalen soms overschat wordt. Hier lees je daar meer over.

Kan het op mijn dak? - Zonatlas

zonatlas

Welkom!

Zonatlas brengt samen met gemeenten alle zonnige daken in beeld. Alle daken van Nederland zijn geanalyseerd, per dak kunt u zien hoeveel energie u kunt opwekken met de zon!

Postcode | Nummer | zoeken

Over Zonatlas

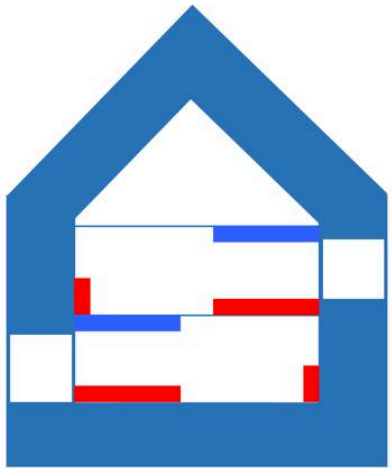
Zonatlas laat in één oogopslag zien welke daken geschikt zijn voor het plaatsen van zonnepanelen en het opwekken van zonne-energie. Door middel van een eenvoudige rekenmodule kunt u snel uitrekenen wat de investering kan opleveren. Bent u benieuwd naar uw mogelijkheden? Voer uw adresgegevens in of zoek uw gemeente op in de kaart.

Alternatieven, b.v. vrij op naam

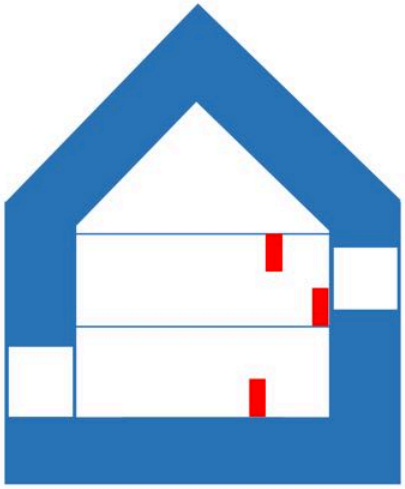
Opbrengst panelen wordt direct verrekend met je energierekening

warmte oplossingen

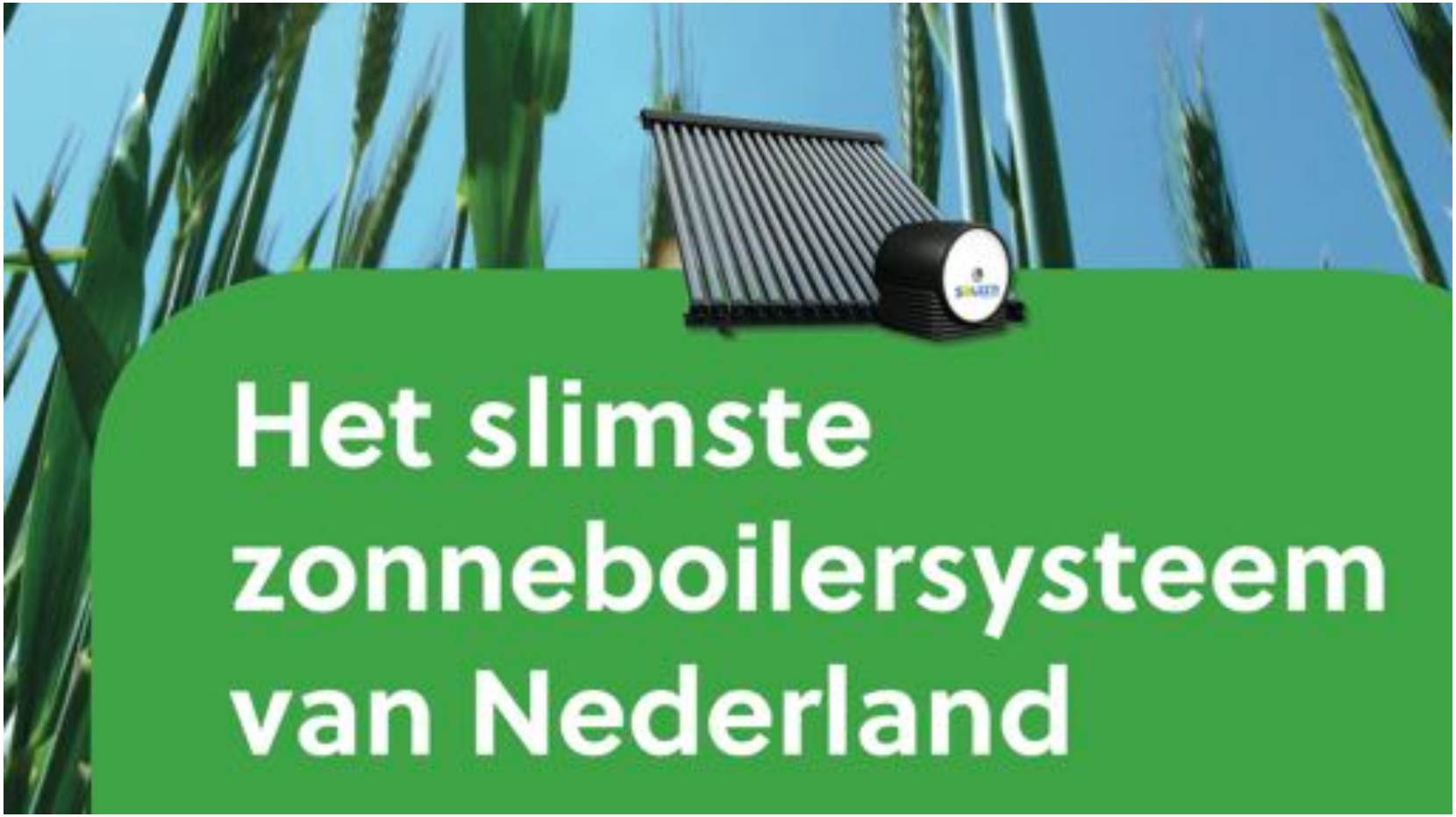
- Ruimteverwarming



- Warm tapwater



Zonneboiler - Solesta



Panelen op het dak. Zonnestraling >> warm water

Triple Solar: elektriciteit en warmte

HOE WERKT HET?

De Triple Solar (PVT) panelen werken in combinatie met een warmtepomp. Een warmtepomp maakt gebruik van gratis energie van het Triple Solar paneel. Die energie wordt gecombineerd met elektrische energie om warmte te maken, voor de verwarming en voor warm douche water.

Het unieke aan de Triple Solar oplossing is dat gebruik gemaakt wordt van van èn gratis energie uit de lucht èn gratis energie uit daglicht èn gratis energie uit direct zonlicht.

Infrarood panelen (Therm IQ)

En vele andere oplossingen..

Micro - WKK

EnerTwin Heat & Power

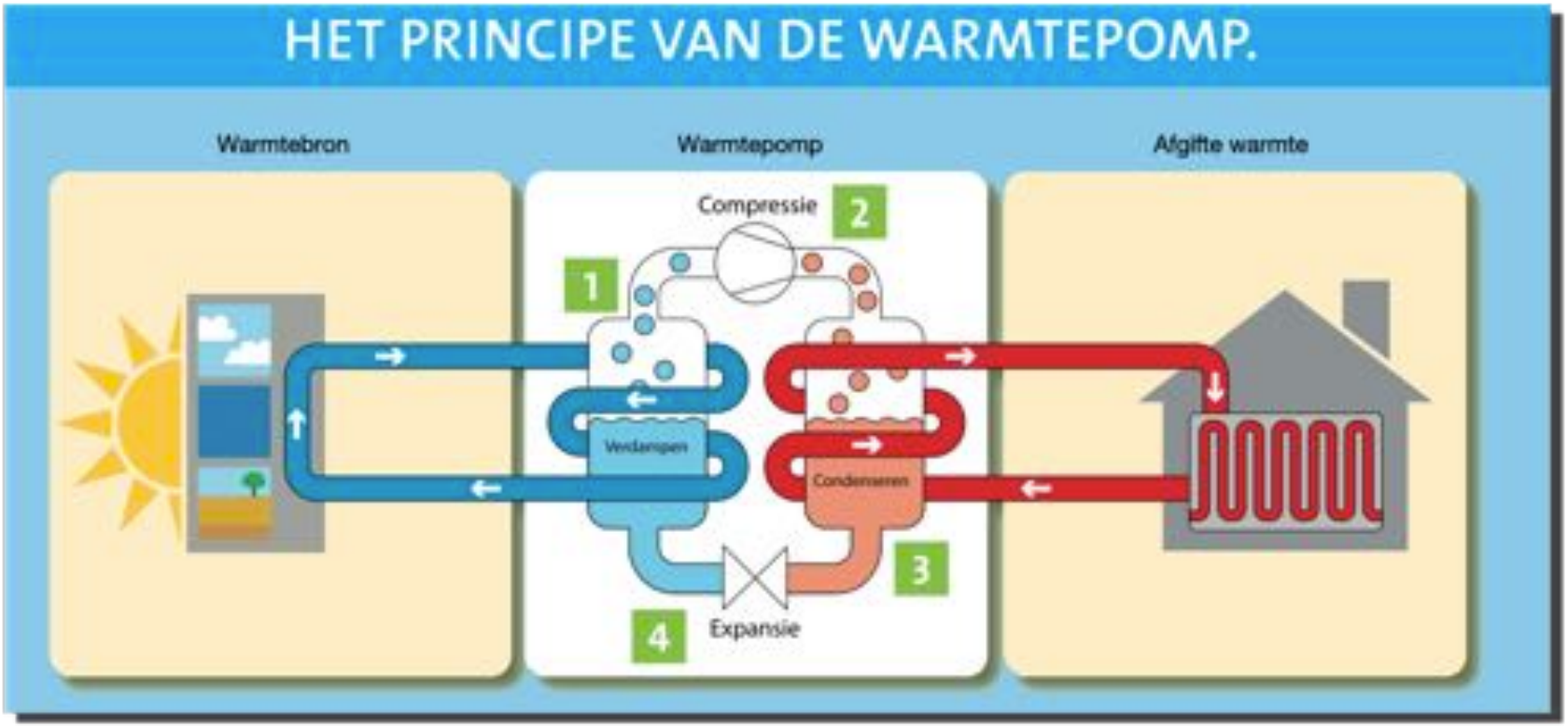
EnerTwin micro-WKK systeem met microturbine

De EnerTwin is een micro-WKK systeem (kleinschalige Warmte Kracht Koppeling). In één duurzaam apparaat zijn een verwarmingsketel en een kleine elektriciteitscentrale verenigd. De EnerTwin is ontwikkeld door MTT (Micro Turbine Technology BV). Het hart van de EnerTwin wordt gevormd door een microturbine die een generator aandrijft. De microturbine levert 3kW elektrisch vermogen en 15kW aan thermisch vermogen voor centrale verwarming of de productie van heet tapwater.

Warmte Kracht Koppeling
(mini energie centrale)

Warmtepomp – Aardwarmte. Staat buiten.
Combinatie met buffervat/boilervat binnen.

Warmtepomp



Warmte wordt onttrokken uit de lucht, uit de bodem of uit water.

7 warmte – collectieve oplossing

Warmtenet, b.v. Op basis van restwarmte of andere warmtebron

Voorbeeld Biomassa verbranding Nieuwe Stad Amersfoort

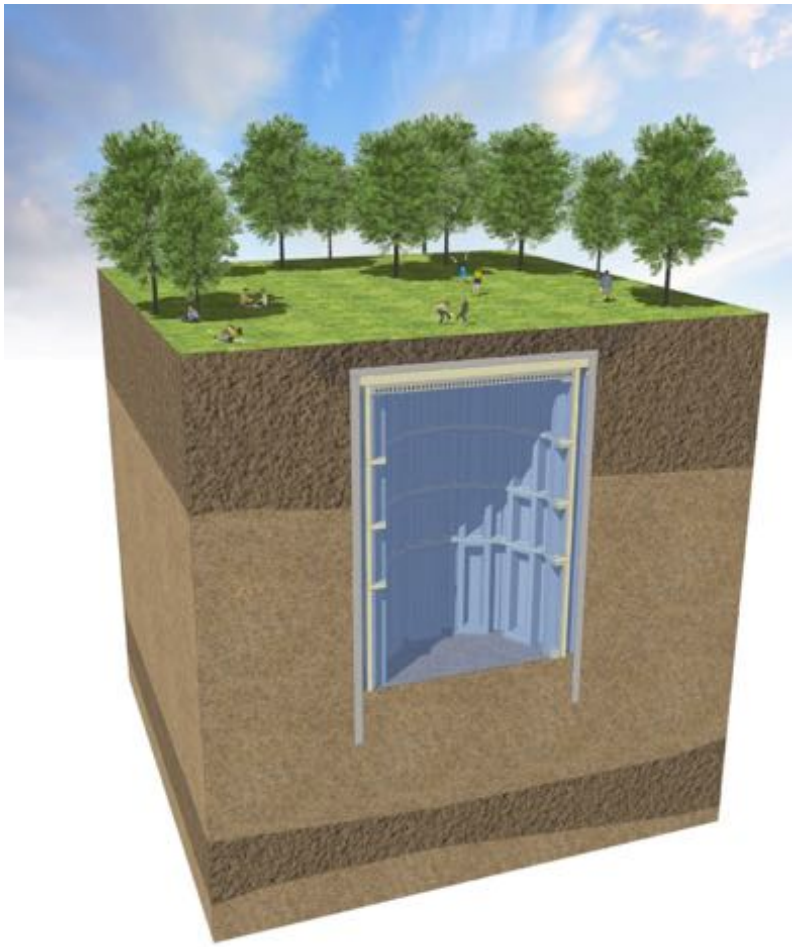
8 opslag

- Buurtbatterij
- Warmte opslag

Gaat ook over opslag warmte van zomer naar winterseizoen..

Buurtbatterij

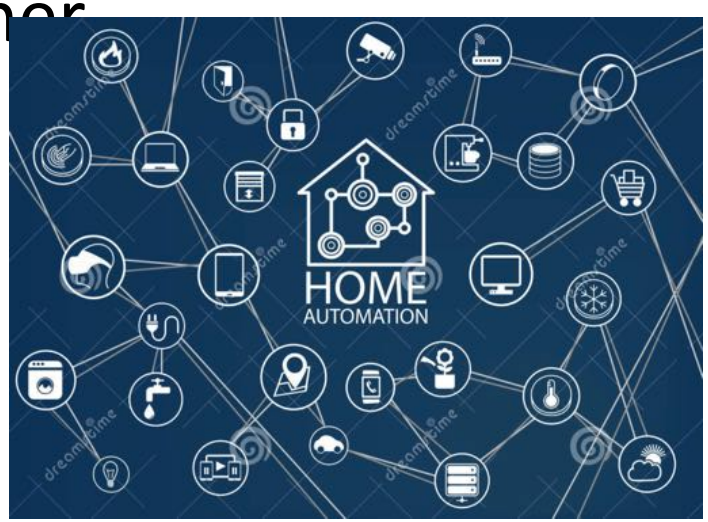
WARMTEOPSLAG: ECOVAT



Principe van een grote thermosfles in de grond.

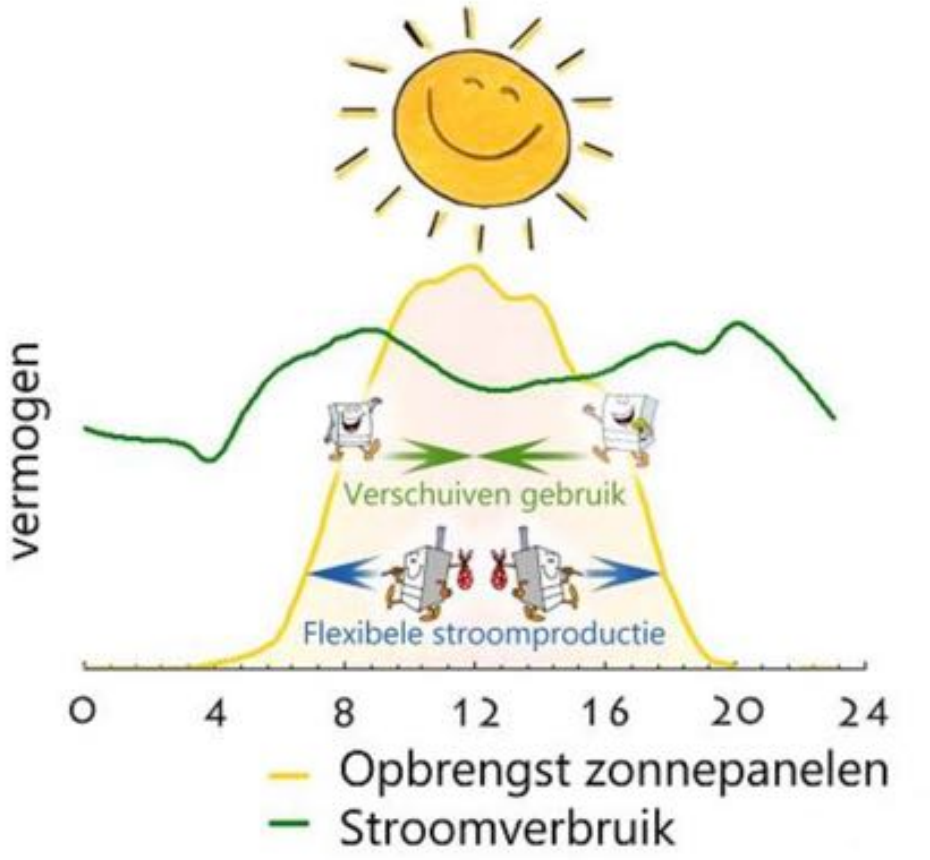
9 slimme besturing/slim huis

- Vraag en aanbod beter op elkaar laten aansluiten: Powermatcher



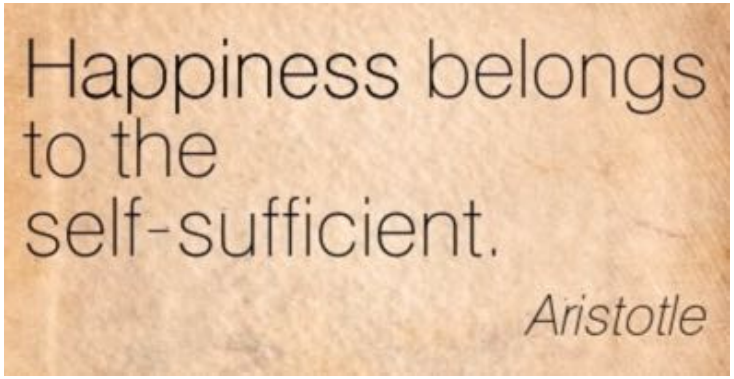
- Gaat ook over sensoren in huis voor energie management

Voorbeeld: wasje draaien als de zon schijnt..

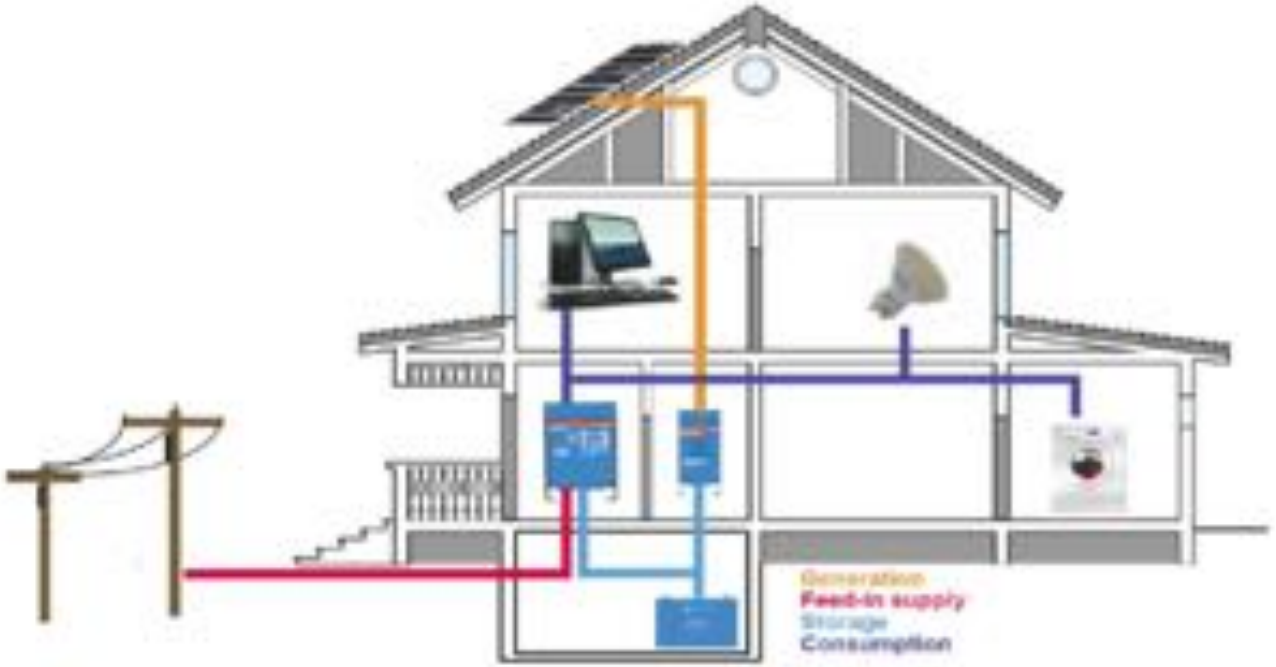


100% Duurzaam

- Van het gas af..
- Op termijn helemaal zelfvoorzienend (ook elektra)?
- Energieneutraal of energieleverend.

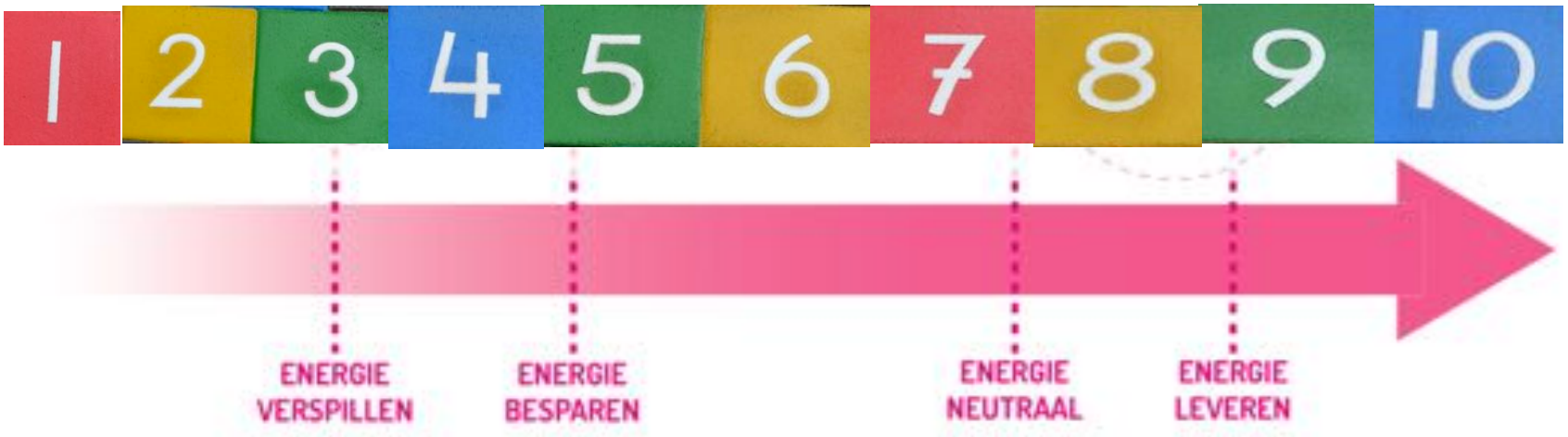


Voorbeeld: Solar techno

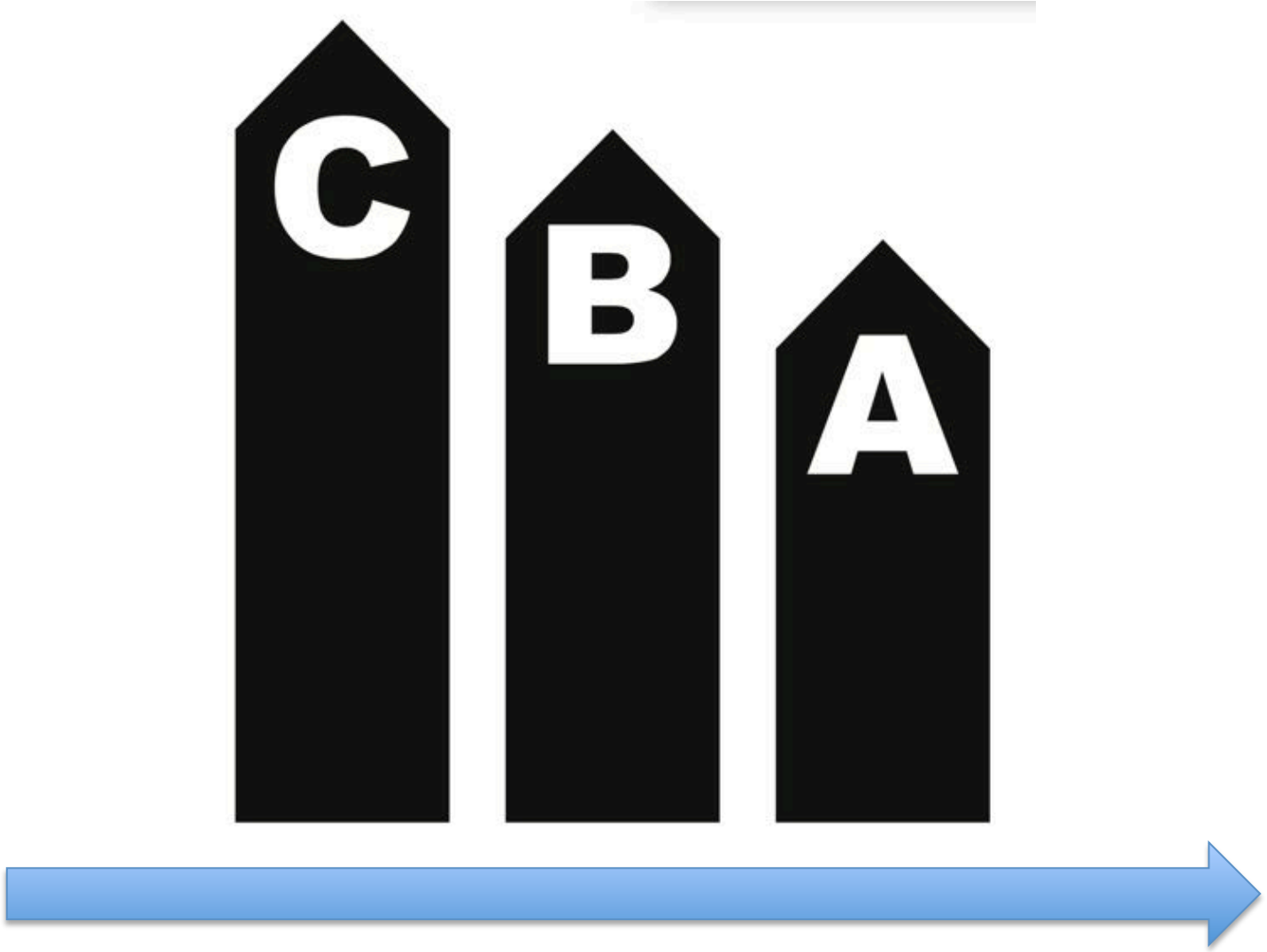


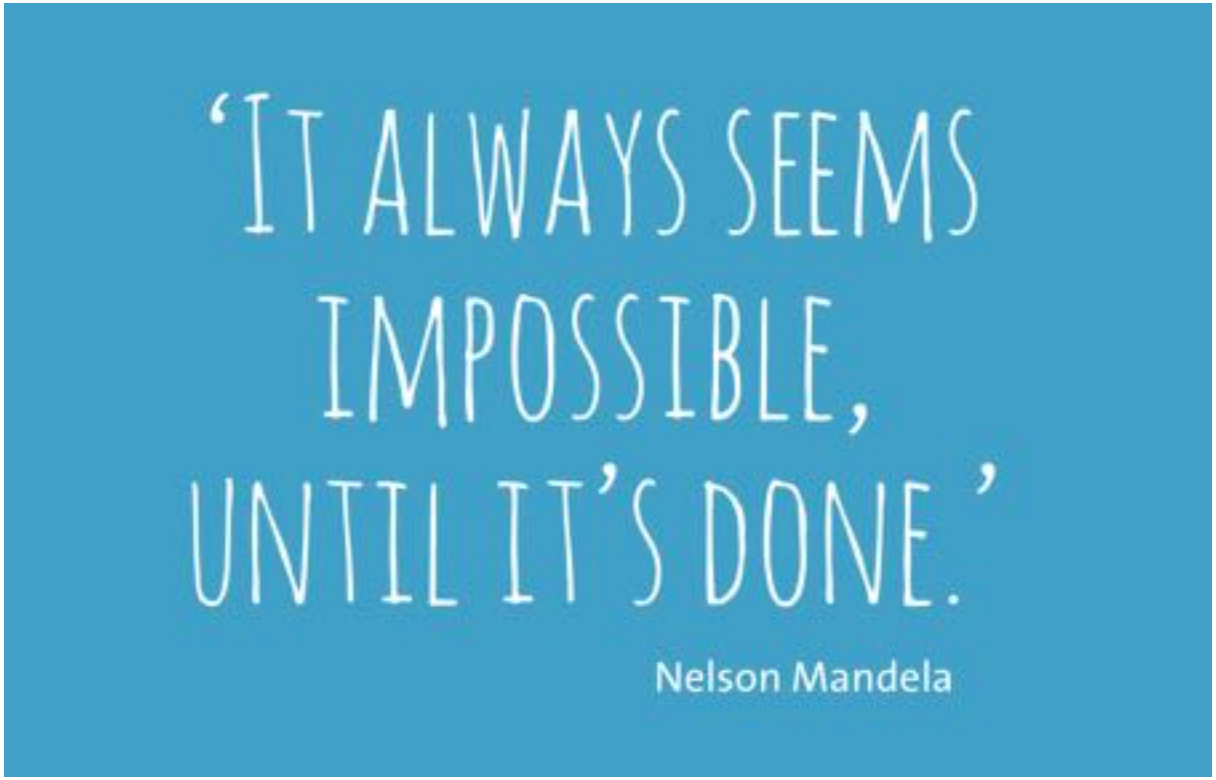
fully off-grid photovoltaic system with electrical energy storage (lithium ion battery pack)

Slimme stappen. Die kant moeten we op..



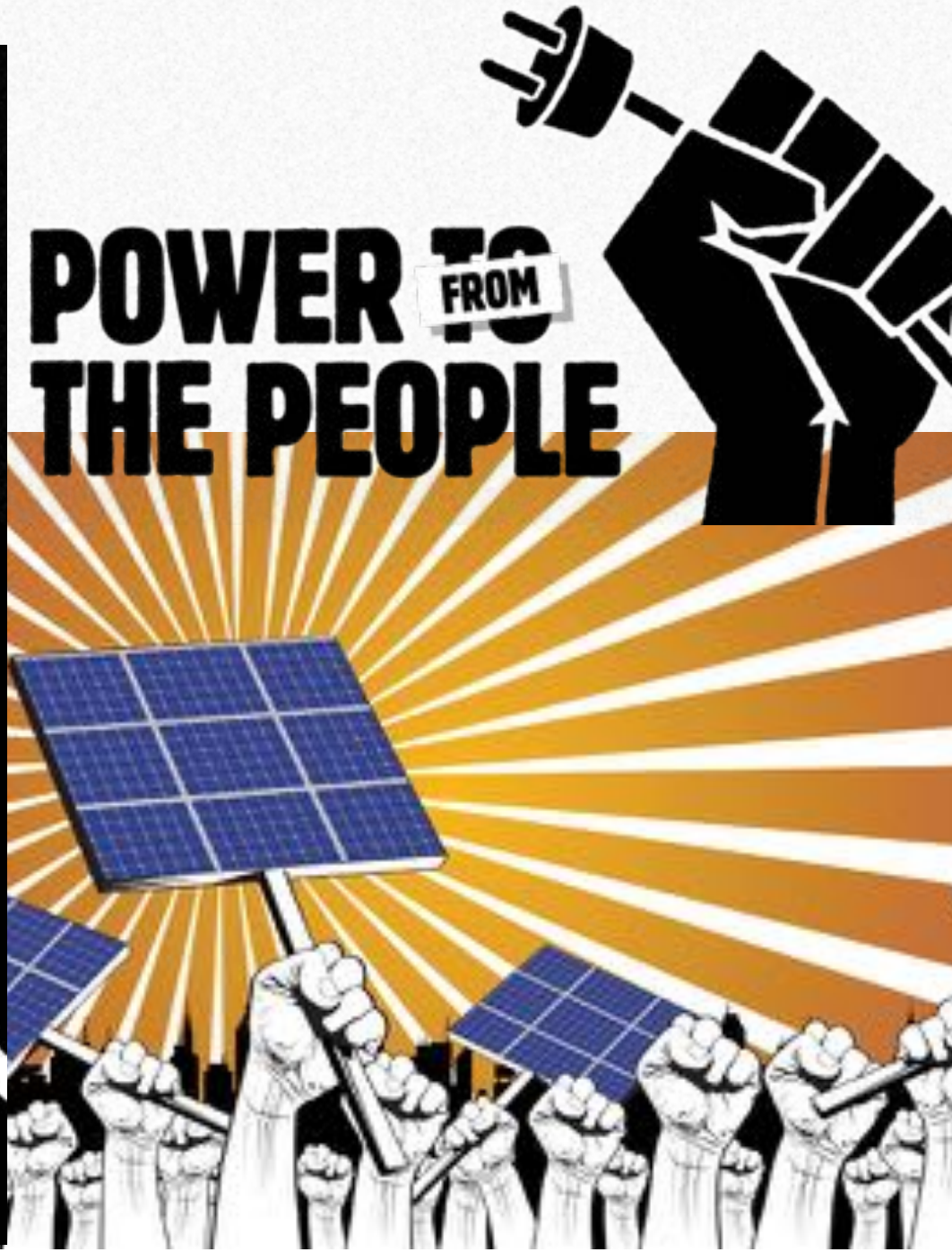
Verbruik omlaag en labelsprongen maken..




‘IT ALWAYS SEEMS
IMPOSSIBLE,
UNTIL IT’S DONE.’
Nelson Mandela

Power
to the People
It all adds up.

POWER TO THE PEOPLE!


POWER FROM THE PEOPLE