

# stenen, euro's en elektronen

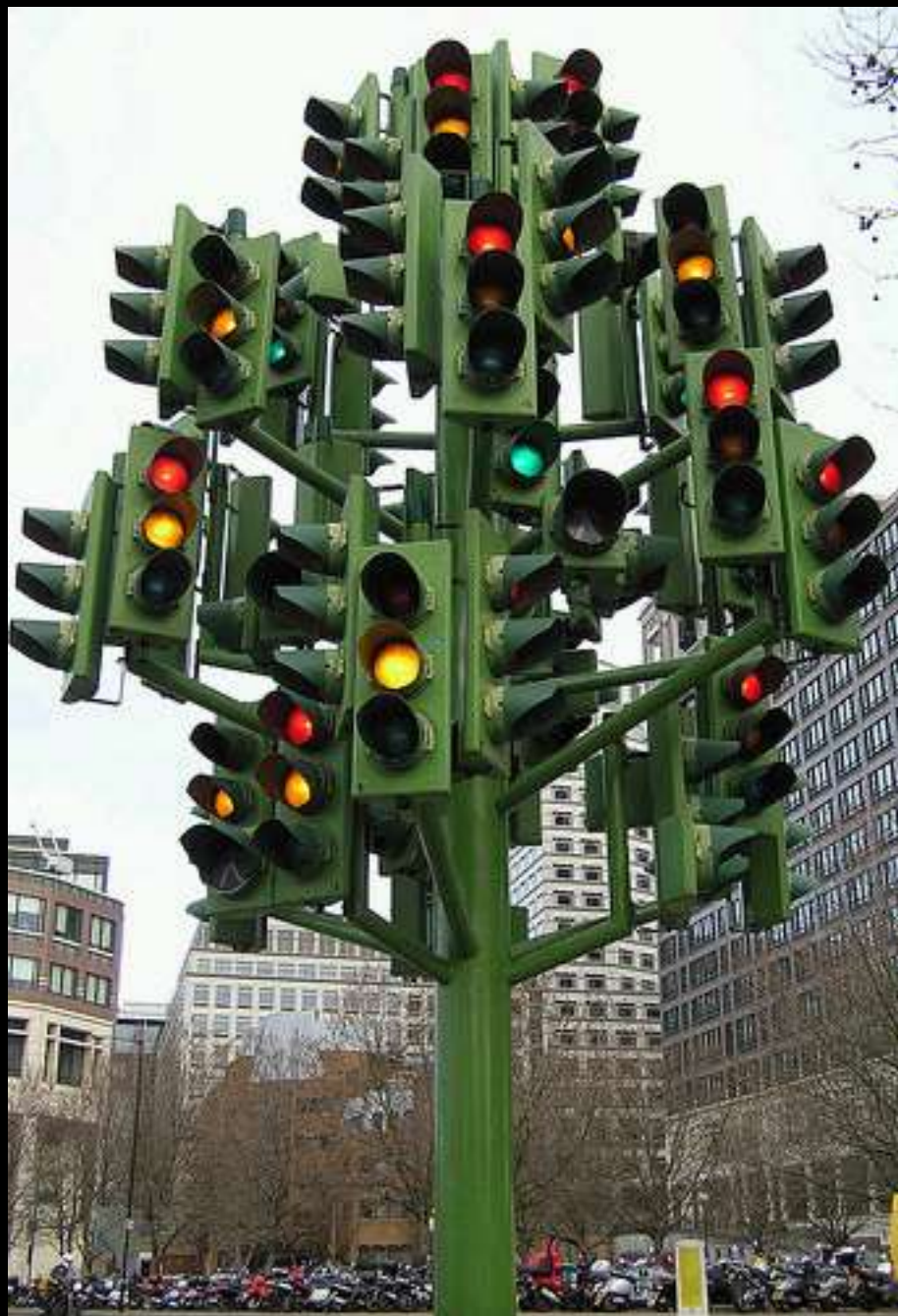
*de bouwindustrie als concurrent van het energiebedrijf*

Jan Willem van de Groep  
@greenspirator

**€ 13 miljard**

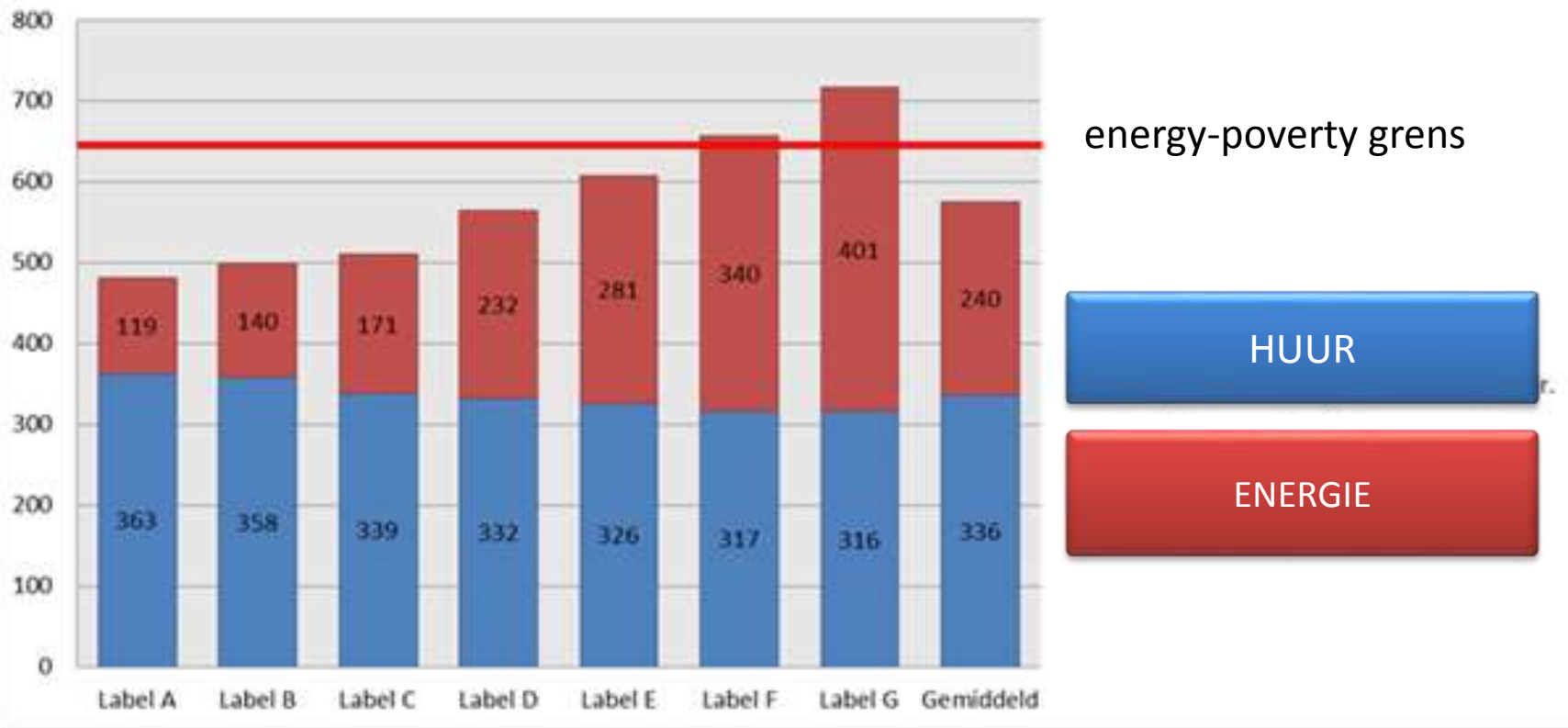








# Gemiddelde woonkosten huishouden laag inkomen



<- hoog energieperformance laag ->



**18th  
Century**

**1900**

**1950**

**1970**

**1980**

**1990**

**2006**

# KLIMAATVERANDERING



VERGRIJZING

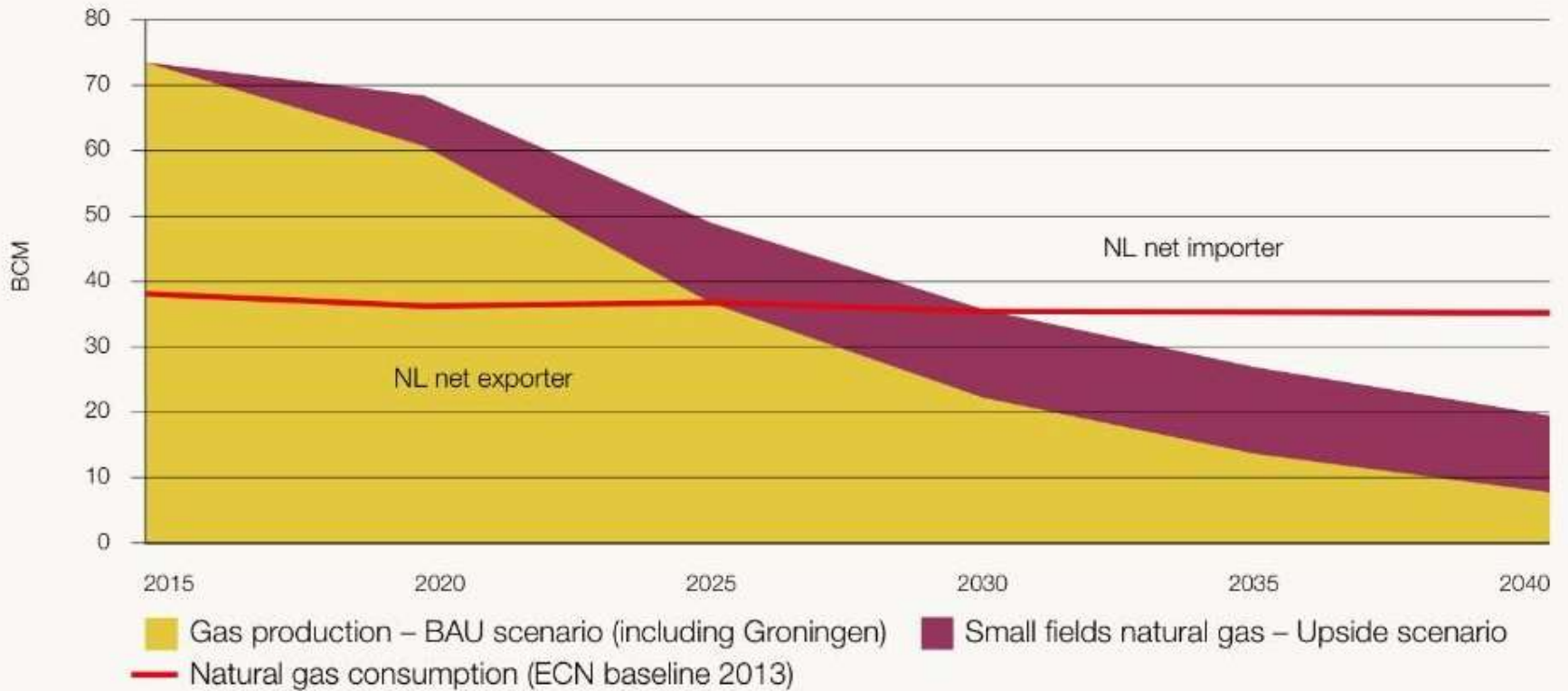




NICE DAY FOR  
A REVOLUTION!

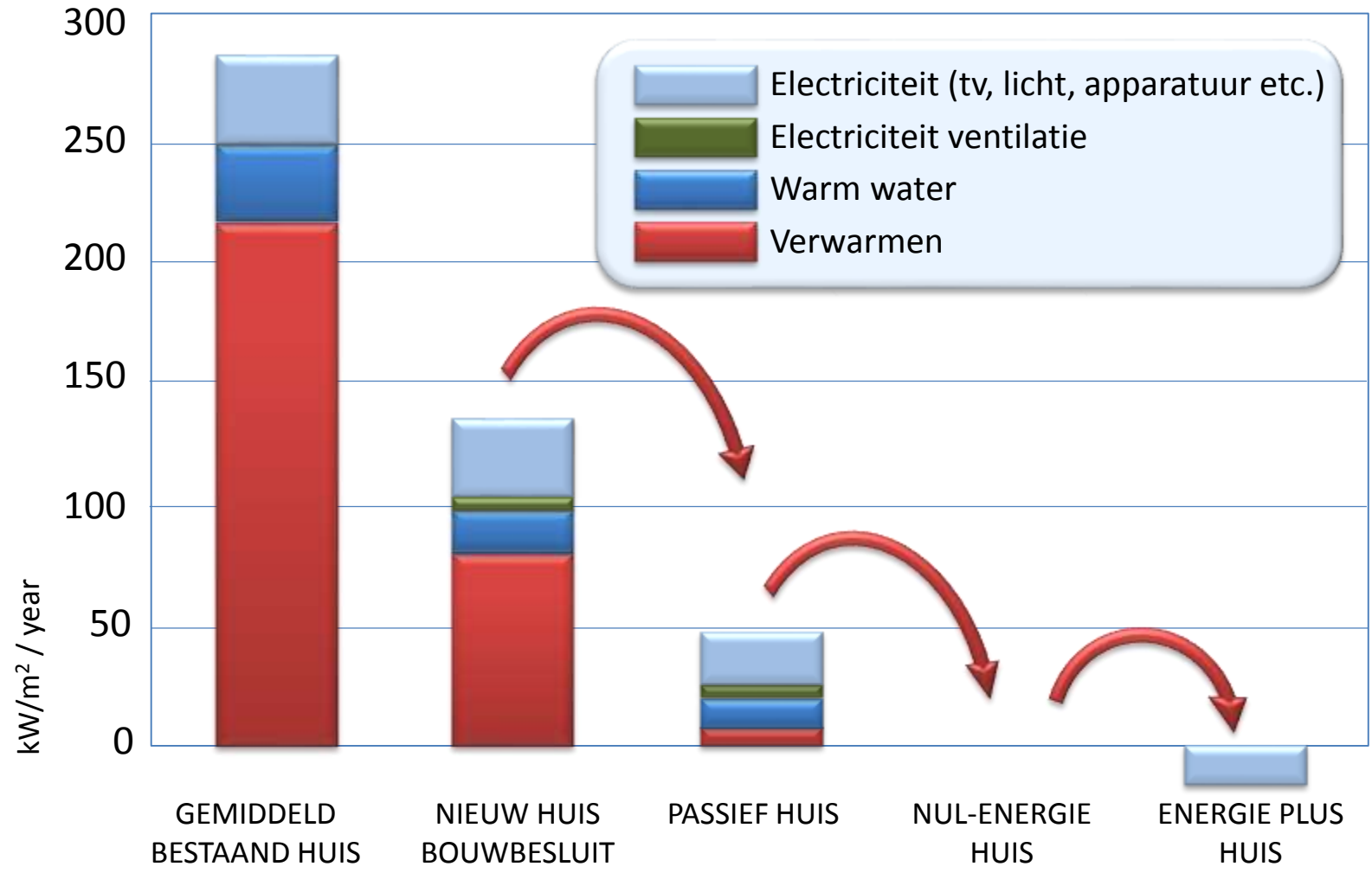


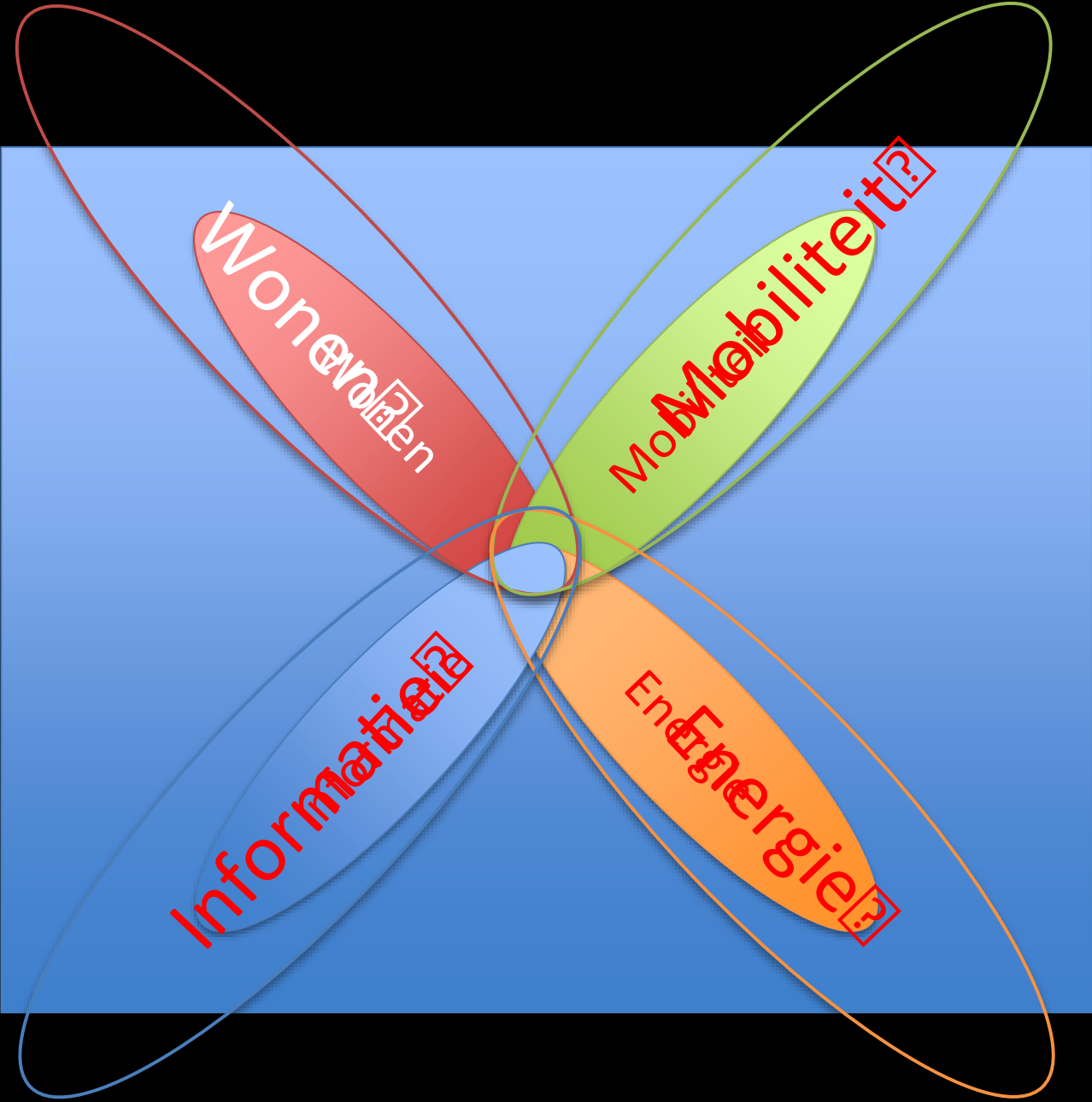
## Dutch natural gas consumption and production scenarios





# ENERGIE GEBRUIK – GEMIDDELD HUIS NL





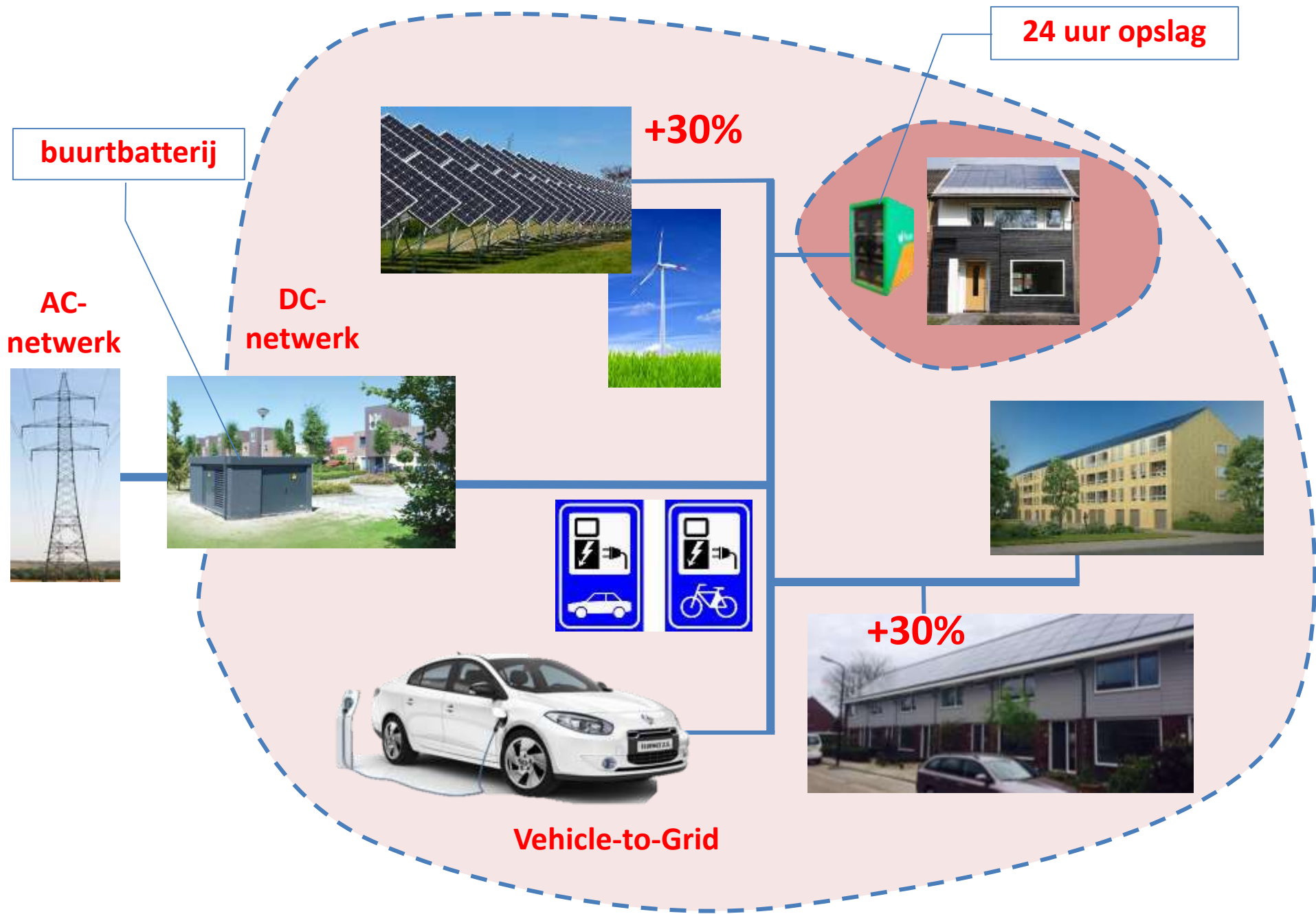
Wonen

Mobiliteit

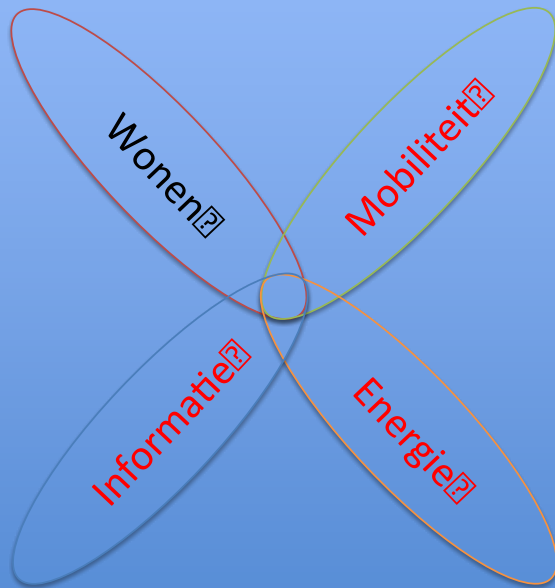
Energie

Informatie

# MICRO-GRID Building Environment



# HET NIEUW ENERGIELANDSCHAP

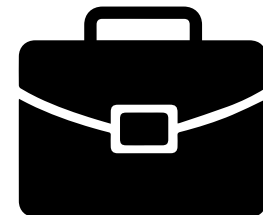


- **MINIMALE WARMTEVRAAG**
- ALL ELECTRIC – DC
- BUURTOPSLAG
- GRID ONAFHANKELIJK
- SLIM
- SLUITENDE BUSINESSCASE

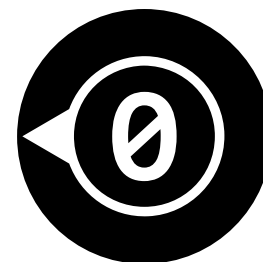


# DRIE UITGANGSPUNTEN

**BUSINESS CASE IS SLUITEND**



**GEGARANDEERD NUL OP DE METER**



**TEVREDEN BEWONERS**



*Maak de Stroomversnelling mee!*





Businesscase



Toeleveranciers



Financiering



Techniek



Wetgeving



Garantiecontract



Bouw bezig



Prototyping



Planning



Innovatie



Seriewoningen



Portieklats



Opschaling



Industrialisatie



Bewoners



Galerijflat



Energiedienst



Corporaties



Engiemeter-0



Bouwpartijen

Maak de Stroomversnelling mee!

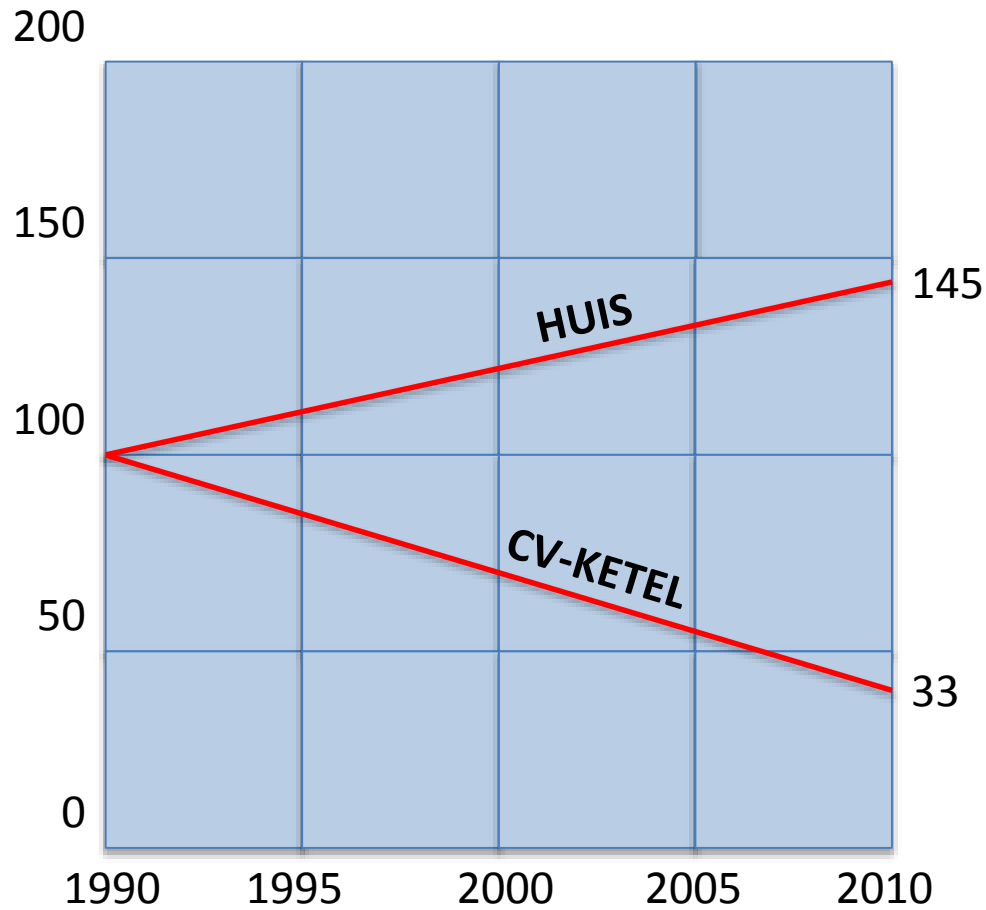


# It's about innovation





## PRIJSONTWIKKELING WOONHUIS vs CV-KETEL



Index 1990 = 100, prijspeil 2010

Bron: Bouwhulpgroep

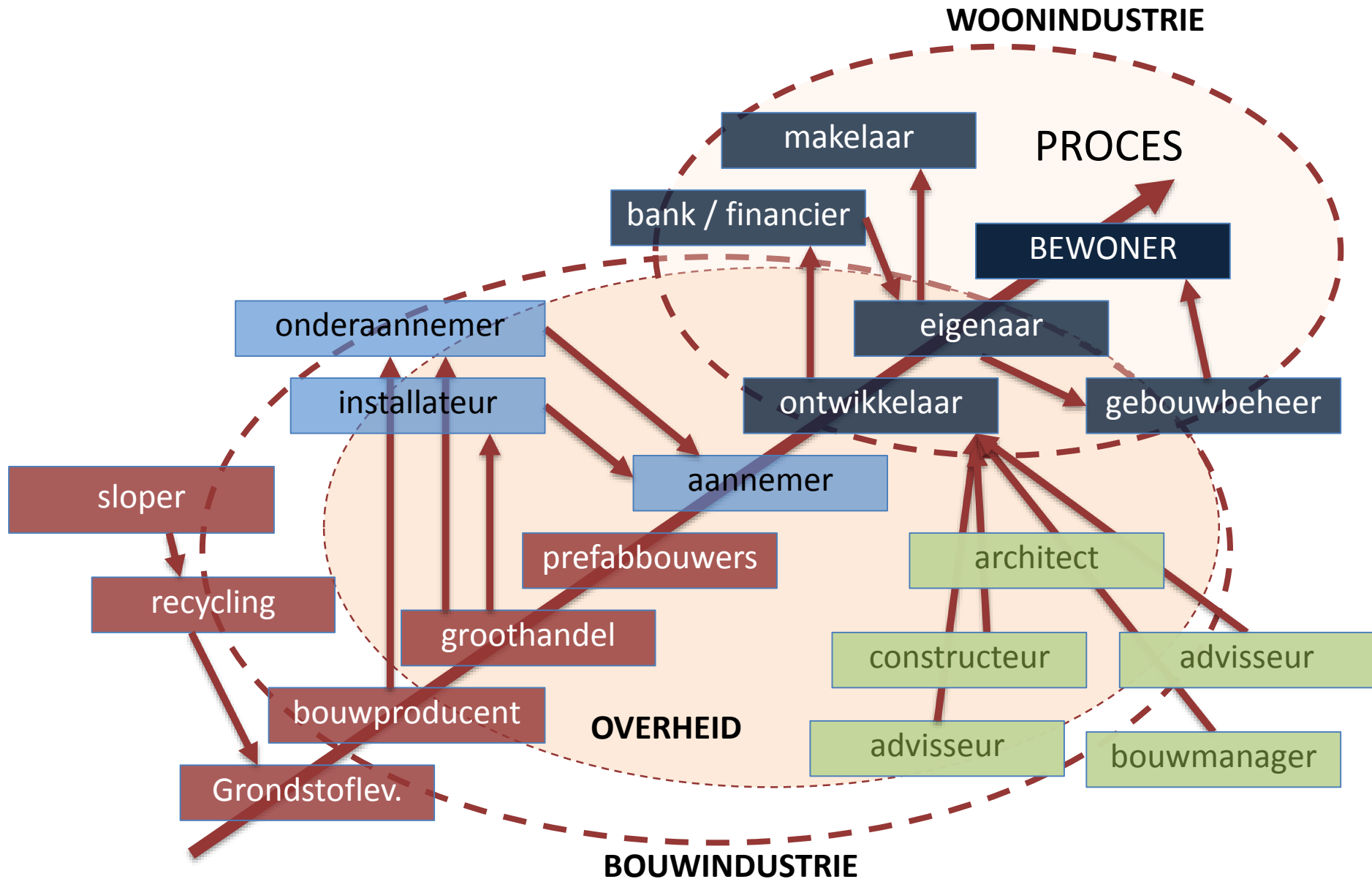




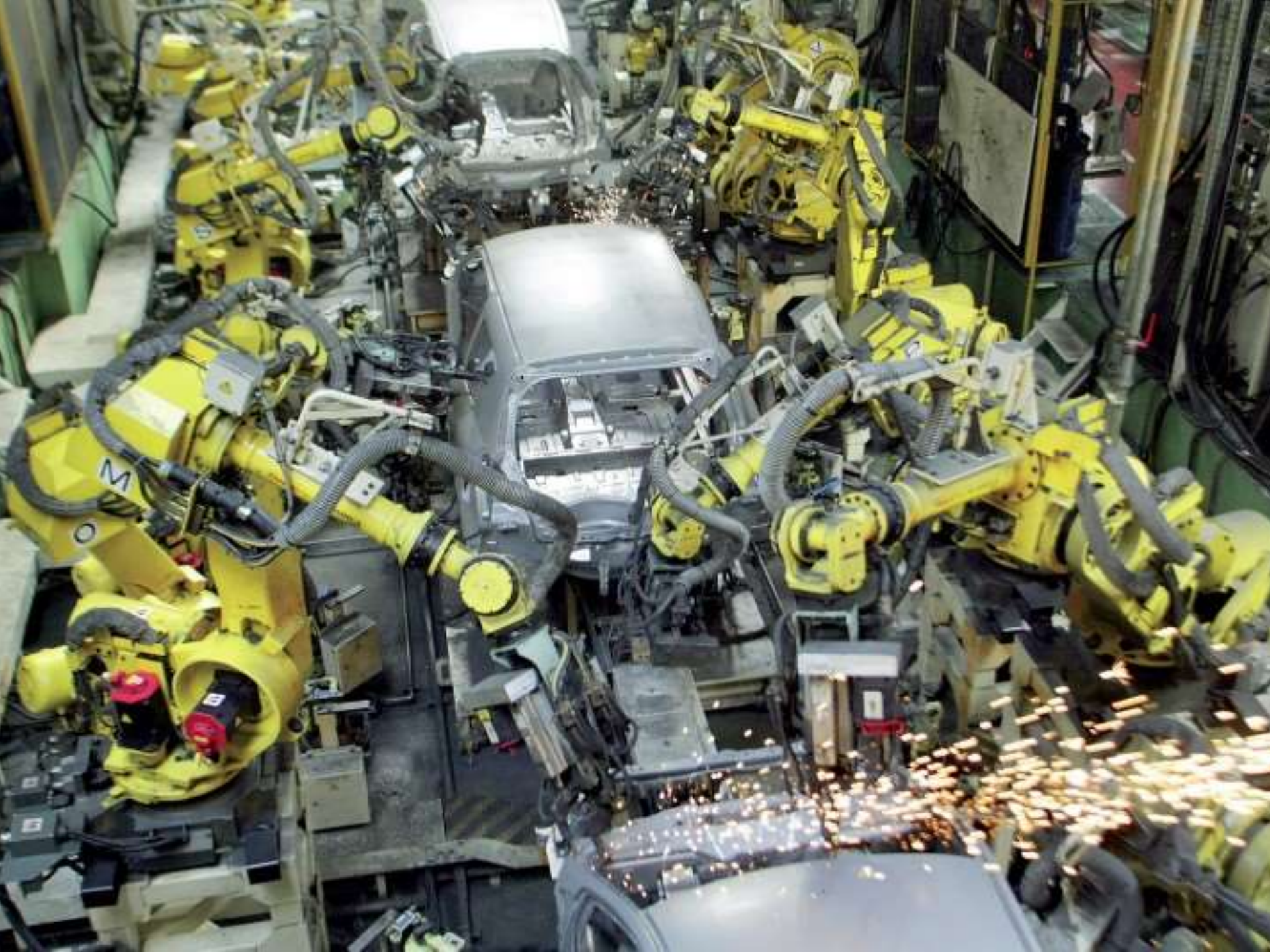


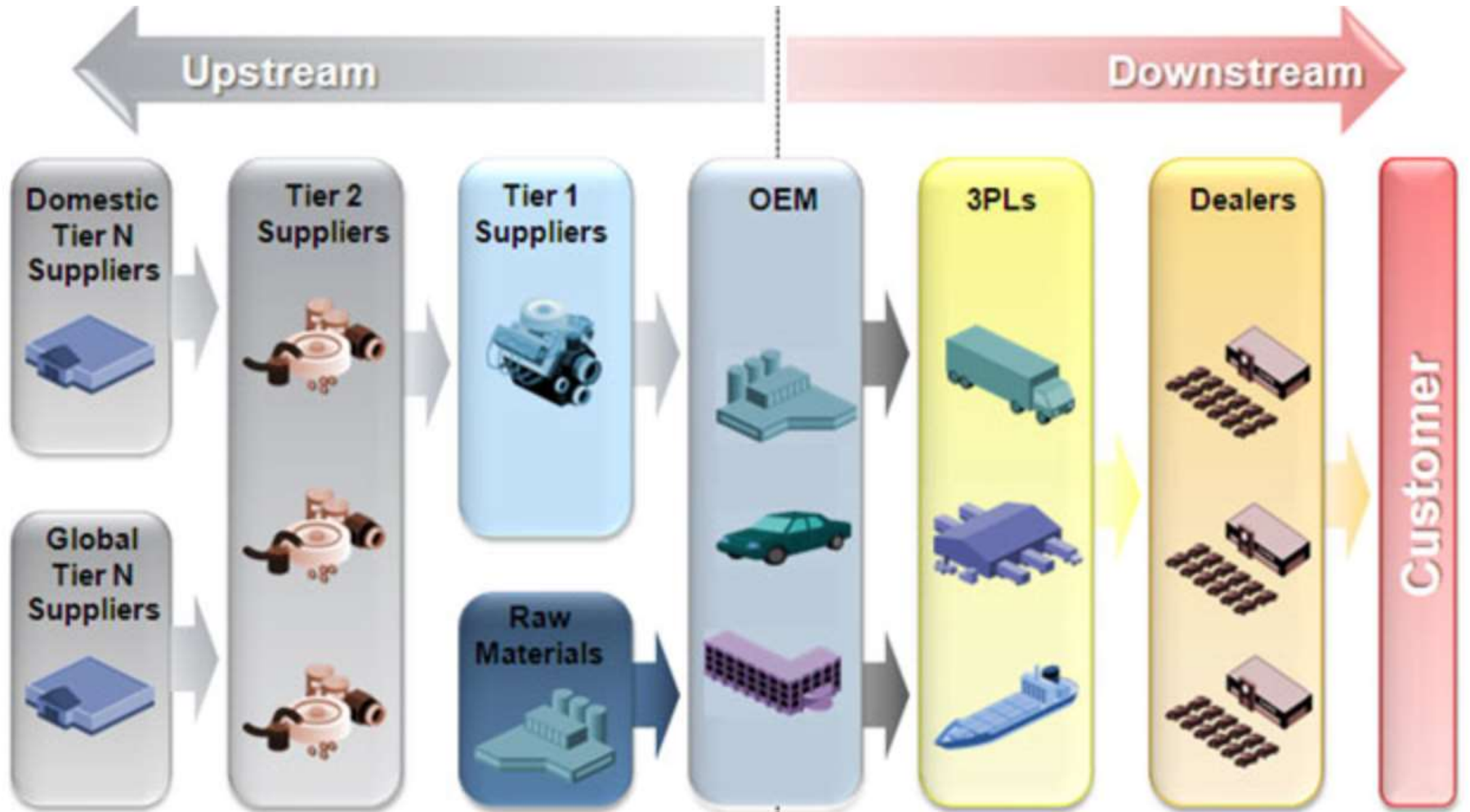


# PARTIJEN IN DE BOUWINDUSTRIE







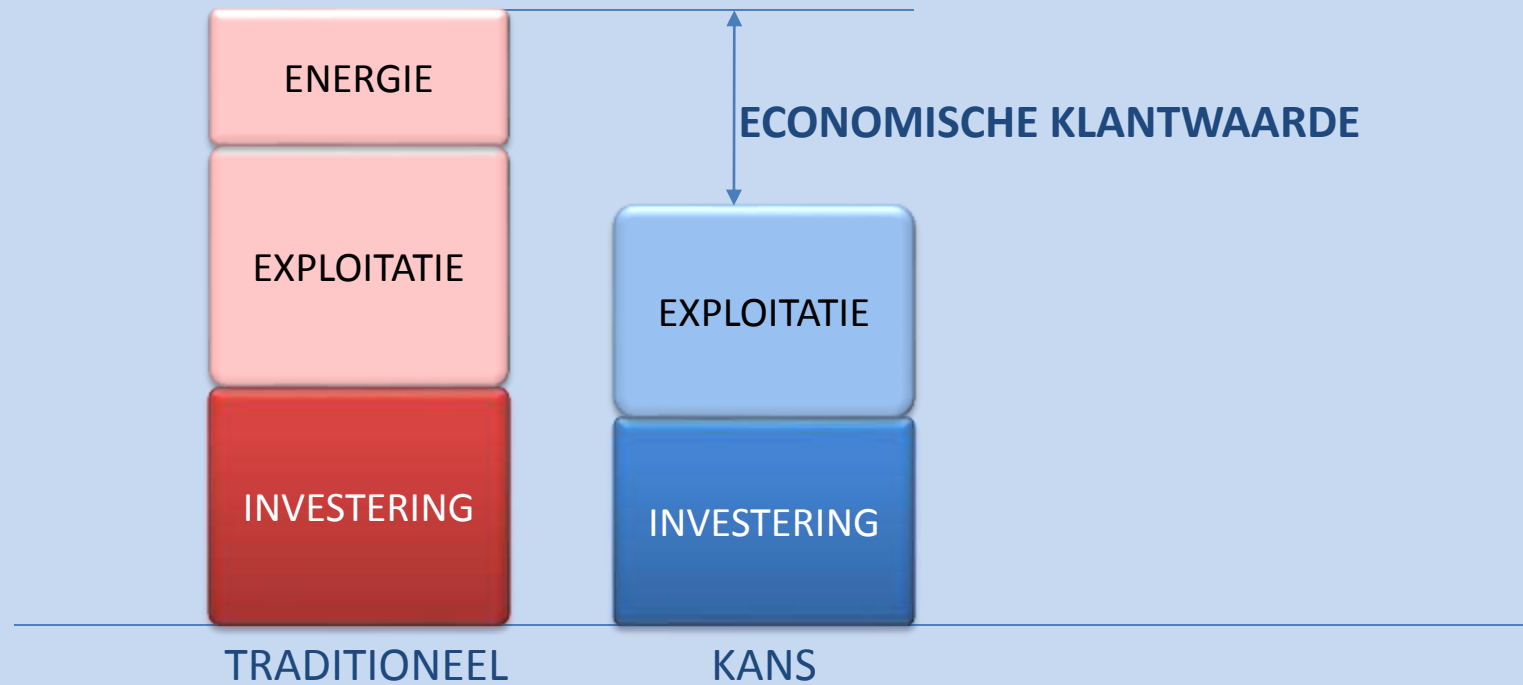




nano  
europa



# ECONOMISCHE KLANTWAARDE TOTAL COST OF OWNERSHIP





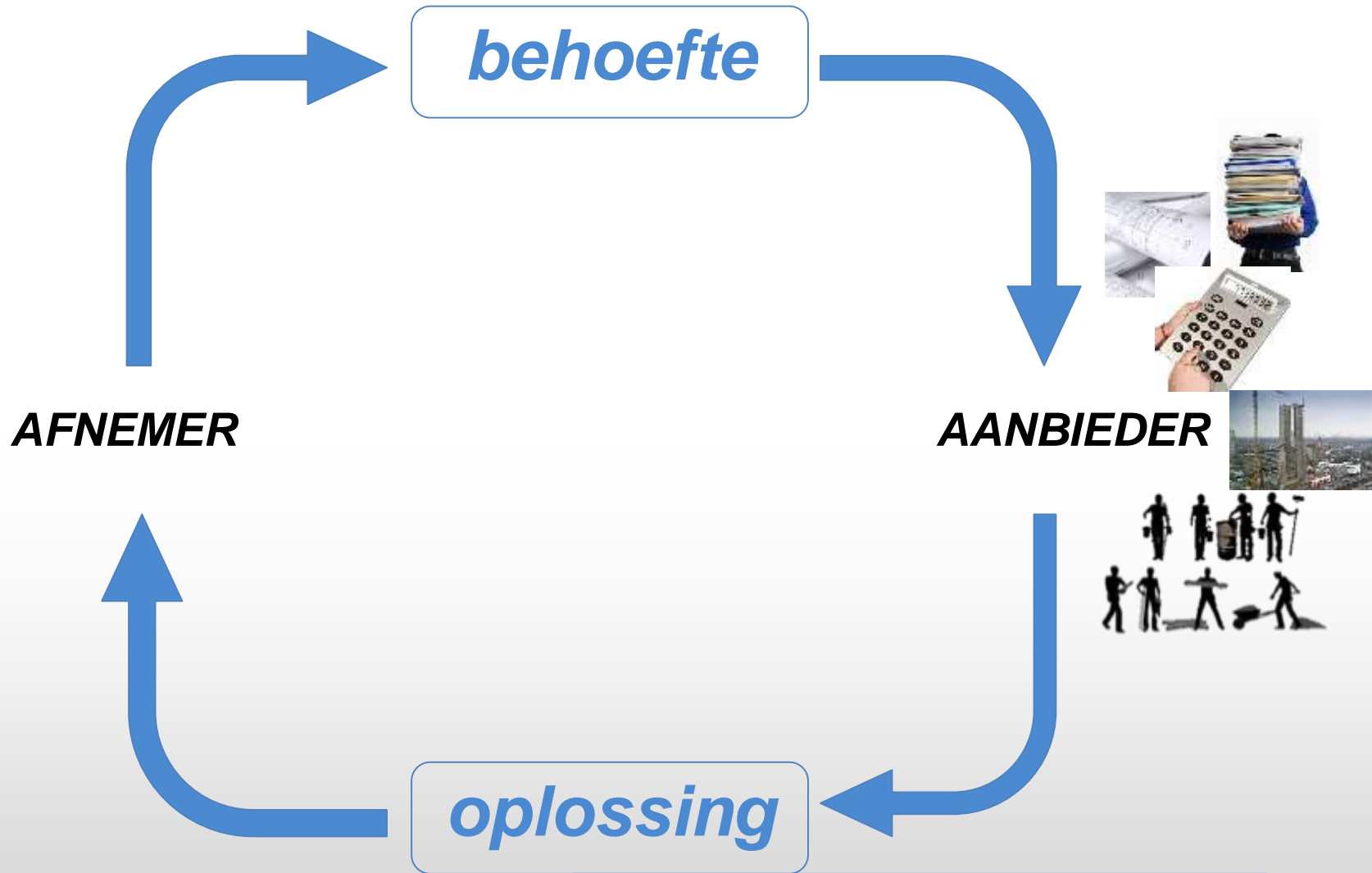
**OPDRACHTGEVER**

**AANNEMER**

**verantwoordelijkheid ??**

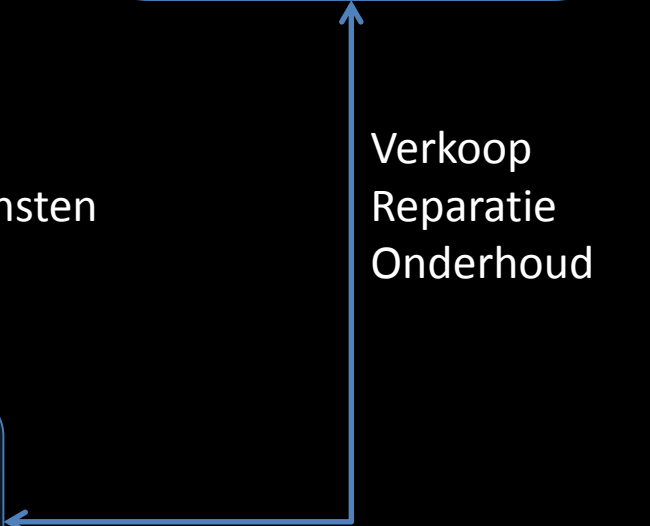
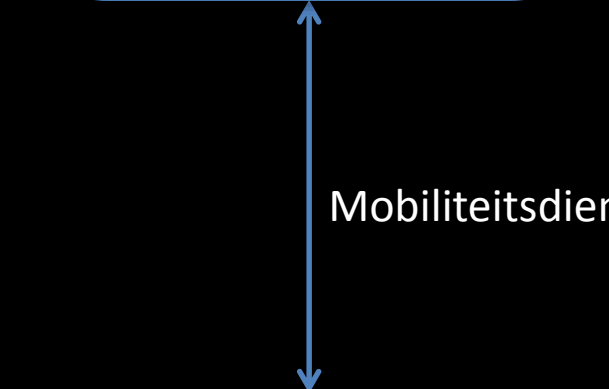
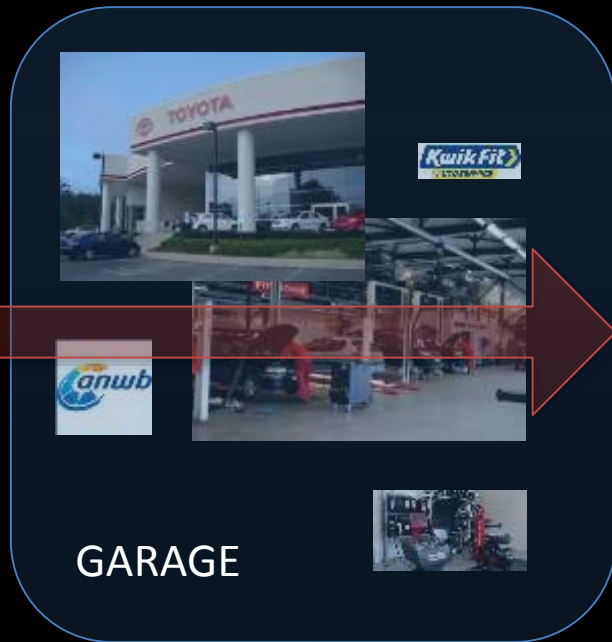


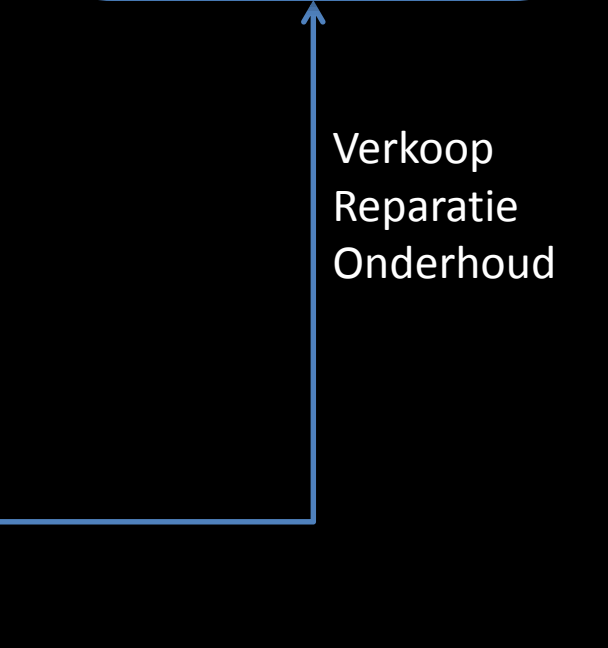
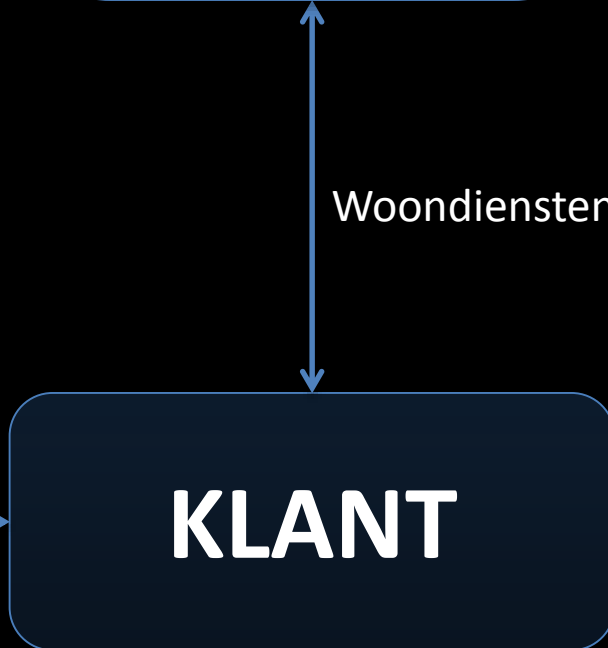
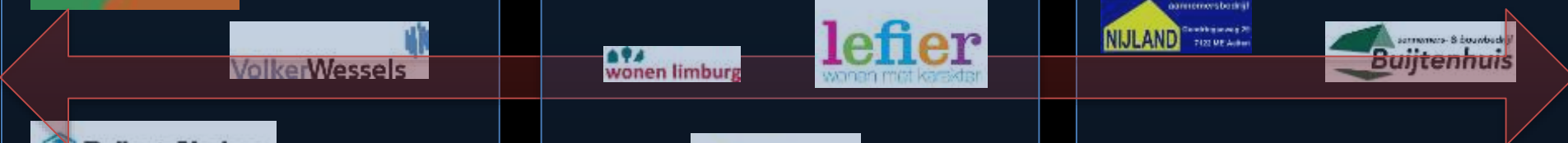


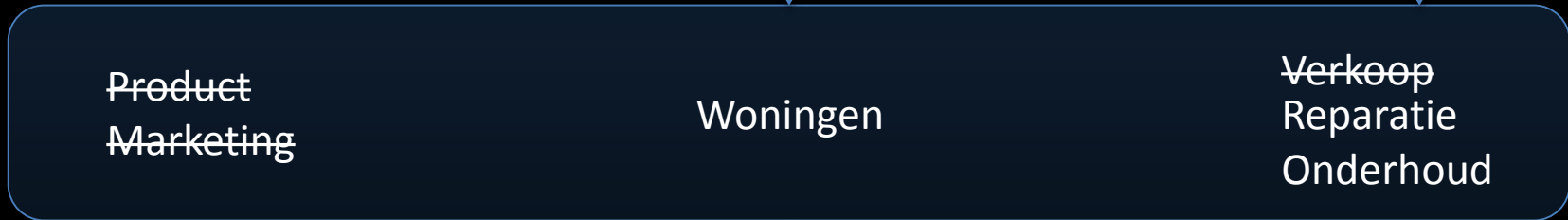


- *Gegarandeerde prestatie*
- *Lage prijs / hoge kwaliteit*
- *TCO benadering*











**BETERE KWALITEIT**



**LAGERE PRIJZEN**



**CONDITIES**

**SCHAAL**



**GARANTIES**



**DAK**



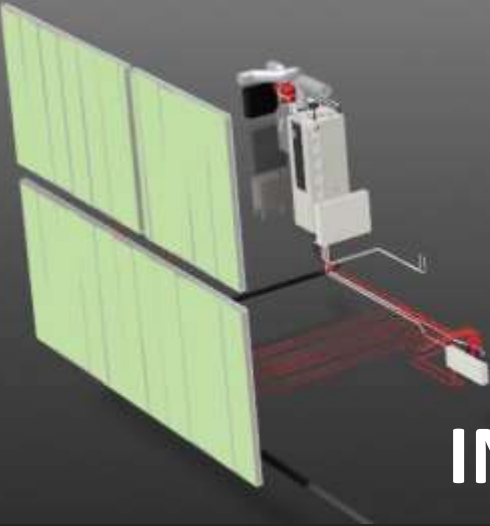
**INTERIEUR**

**VLOER (CASCO)**

**GEVEL**



**INSTALLATIE**



















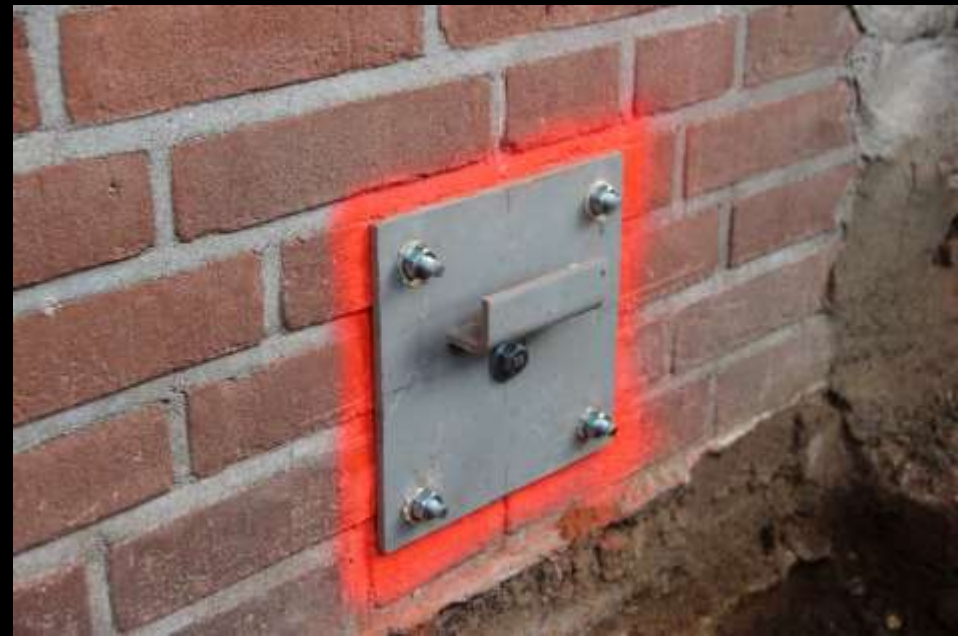




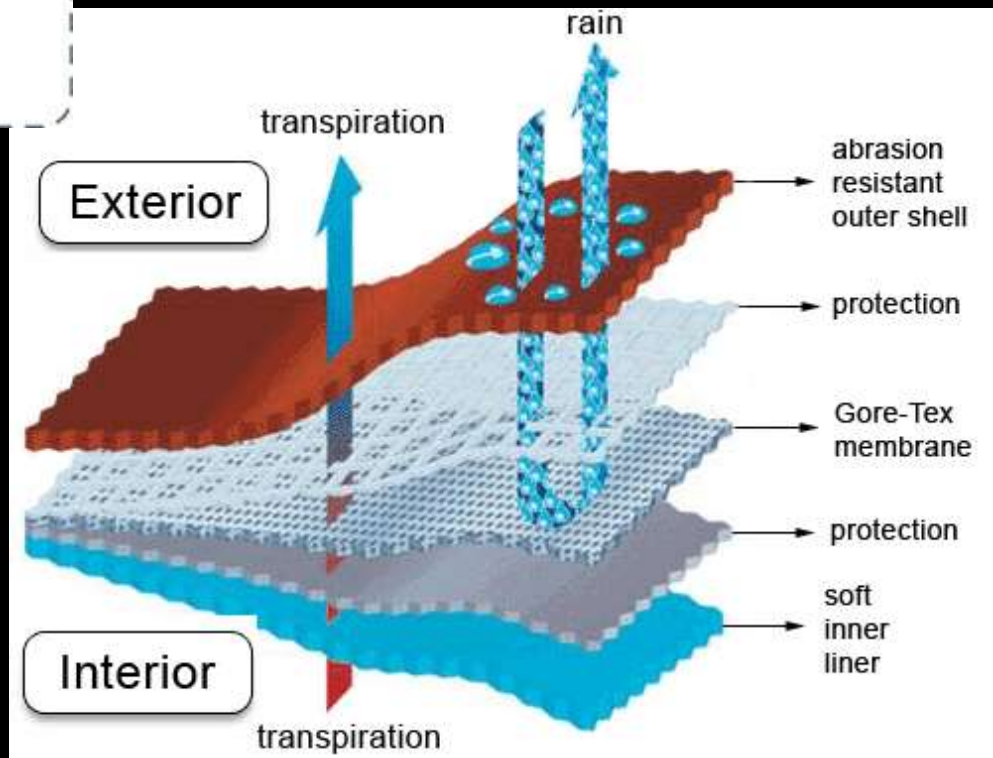
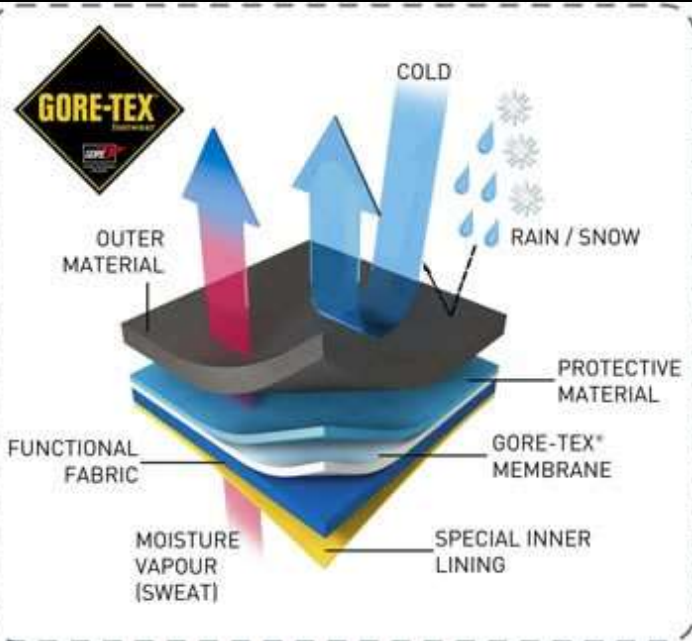
























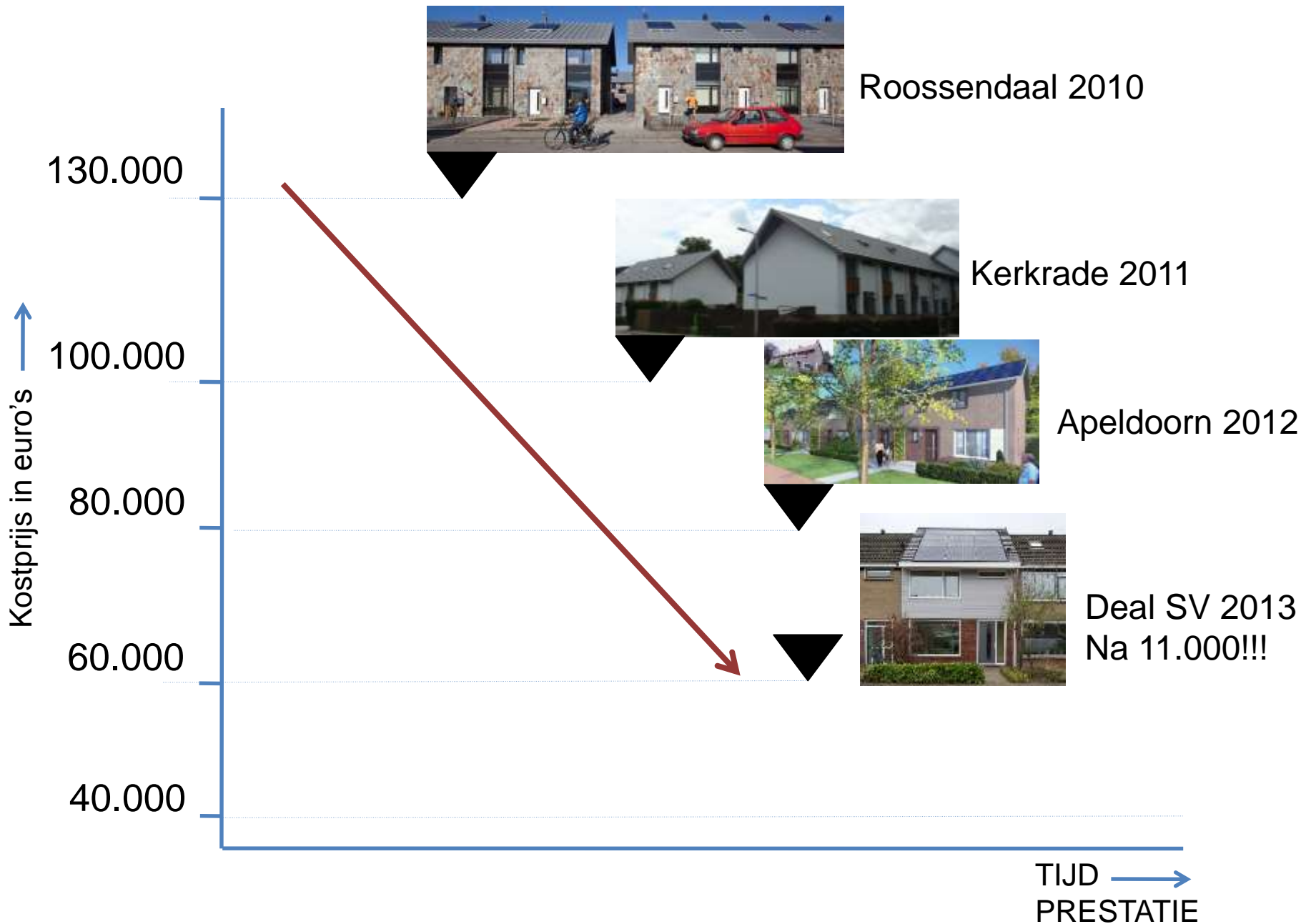






de Schepper Heiligers  
WONINGEN

Energie Samen.nl



PRICES INCL. BTW KEUKEN/ BADKAMER



# DOMINANTE WONINGTYPOLOGIEN NAAR AANTALLEN EN BOUWJAAR

BOUWJAAR	< 1945	1946 - 1964	1965-1974	1975 - 1991	1992 - 2011	TOTAAL
WONINGTYPE	1	2	3	4	5	
1 Vrijstaande woningen	216.000	225.000	119.000	221.000	256.000	1.037.000
2 'Twee-onder-één' kap	140.000	145.000	142.000	224.000	249.000	900.000
3 Rijtjeswoning	523.000	478.000	606.000	879.000	507.000	2.993.000
4 Maisonnettewoning	113.000	113.000	22.000	94.000	57.000	399.000
5 Galerijwoning	5.000	64.000	174.000	109.000	162.000	514.000
6 Portiekwoning	256.000	267.000	112.000	142.000	101.000	878.000
7 Overige flatwoningen	49.000	50.000	125.000	125.000	196.000	545.000
<b>TOTAAL</b>	<b>1.302.000</b>	<b>1.342.000</b>	<b>1.300.000</b>	<b>1.794.000</b>	<b>1.528.000</b>	<b>7.266.000</b>

100% INDUSTRIELE AANPAK	1.836.000
KANSRIJK V INDUSTRIELE AANPAK	2.966.000
grote uniformiteit plattegrond/bouwwijze	4.029.000
<b>DOMINANTE WOINGTYPEN</b>	<b>3.571.000</b>

80,5%

VAN DE VOORRAAD TUSSEN 1950 EN 1990  
BESTAAT UIT 15 DOMINANTE WONINGTYPE

bron: M. Liebrechts, bouwhulpgroep (2013)



# De Energieneutrale businesscase

*Verbruiksscenario's*

**electra**

1500

2000

2500

3000

3500

4000

**gas**

1000

1500

1700

2200

1700

2500

*NCW Huidige energierekening*

**investeringsruimte**

€ 30.145,00

€ 42.235,00

€ 49.130,00

€ 61.218,00

€ 55.995,00

€ 73.227,00

# FUNDERING VAN STROOMVERSNELLING

## 1. Business case

Wat is het maximale investeringsplafond voor geschikte woningen om 5,25% rendement voor corporaties te garanderen?

## 2. Prestatiegarantiecontract

Bouwbedrijf en corporatie spreken de prestaties en het meten van de prestaties af.

## 3. Woonbundel

Welke energiedienst krijgt de huurder voor de servicekosten?

*Maak de Stroomversnelling mee!*





Businesscase



Toeleveranciers



Financiering



Techniek



Wetgeving



Garantiecontract



Bouw bezig



Prototyping



Planning



Innovatie



Seriewoningen



Portiekflats



Opschaling



Industrialisatie



Bewoners



Galerijflat



Energiedienst



Corporaties



Energimeter=0



Bouwpartijen

*Maak de Stroomversnelling mee!*





2 volwassen en  
1 kind jonger  
dan 12 jaar



1 koelkast  
met vriezer,  
energielabel A++



7 wasbeurten,  
wasmachine met  
energielabel A++



2 stuks, gemiddeld  
2 uur per dag aan,  
met LED scherm



LED verlichting,  
voor woonkamer  
gemiddeld  
4 uur p.d.



7 afwasbeurten,  
afwasmachine met  
energielabel A++



3 per week,  
wasdroger met  
energielabel A



gemiddeld gebruiks  
niveau overige  
apparatuur



elektrisch op  
inductie + combi  
magnetron



3 douchebeurten  
dag, gemiddelde  
tijdsduur 7 min.



2 stuks,  
gemiddeld 3 uur  
per dag aan, LED TV

# WAAROM 0-3-60

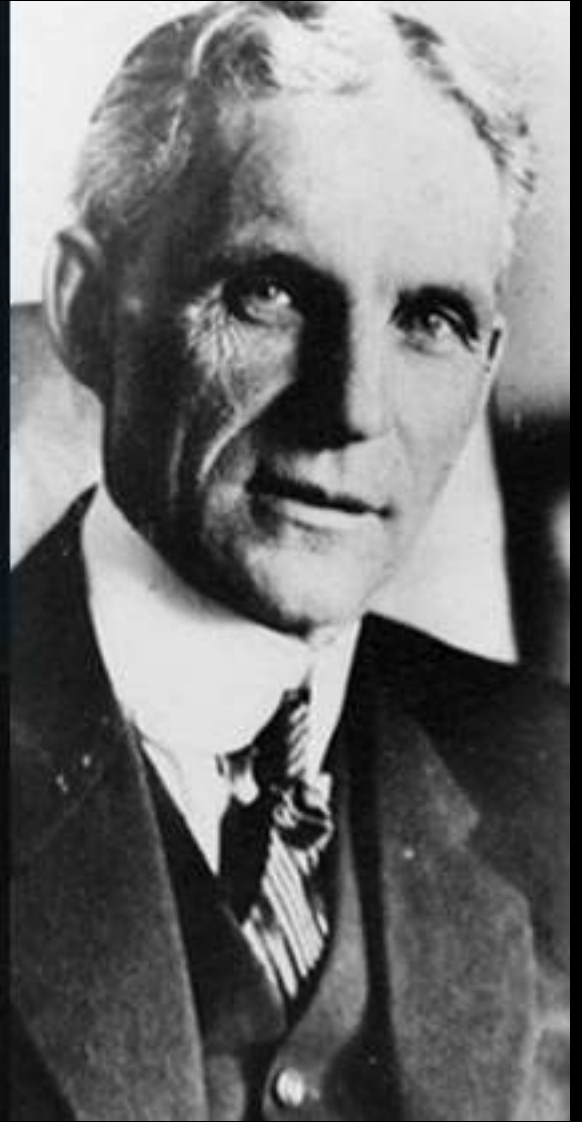
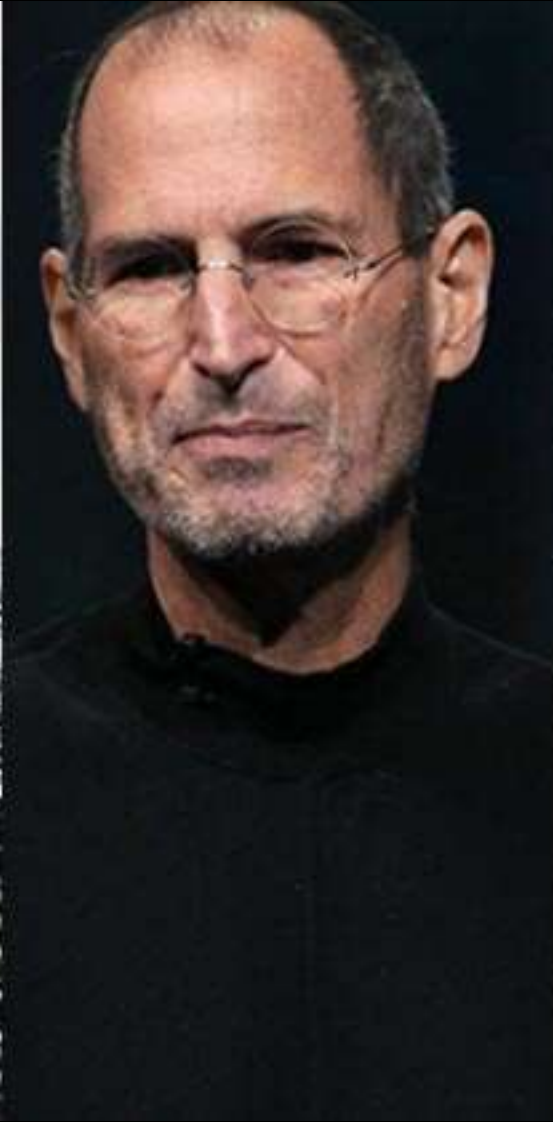
- Lukt innovatie uit
- Creëert BC
- Eenvoudig uitlegbaar
- Simpel te garanderen / monitoren
  
- Potentieel in 13 mjrd
- Draagt optimaal bij aan CO2 doelen

ENERGIENOTANUL  
gerealiseerd!





€ 45.000,-

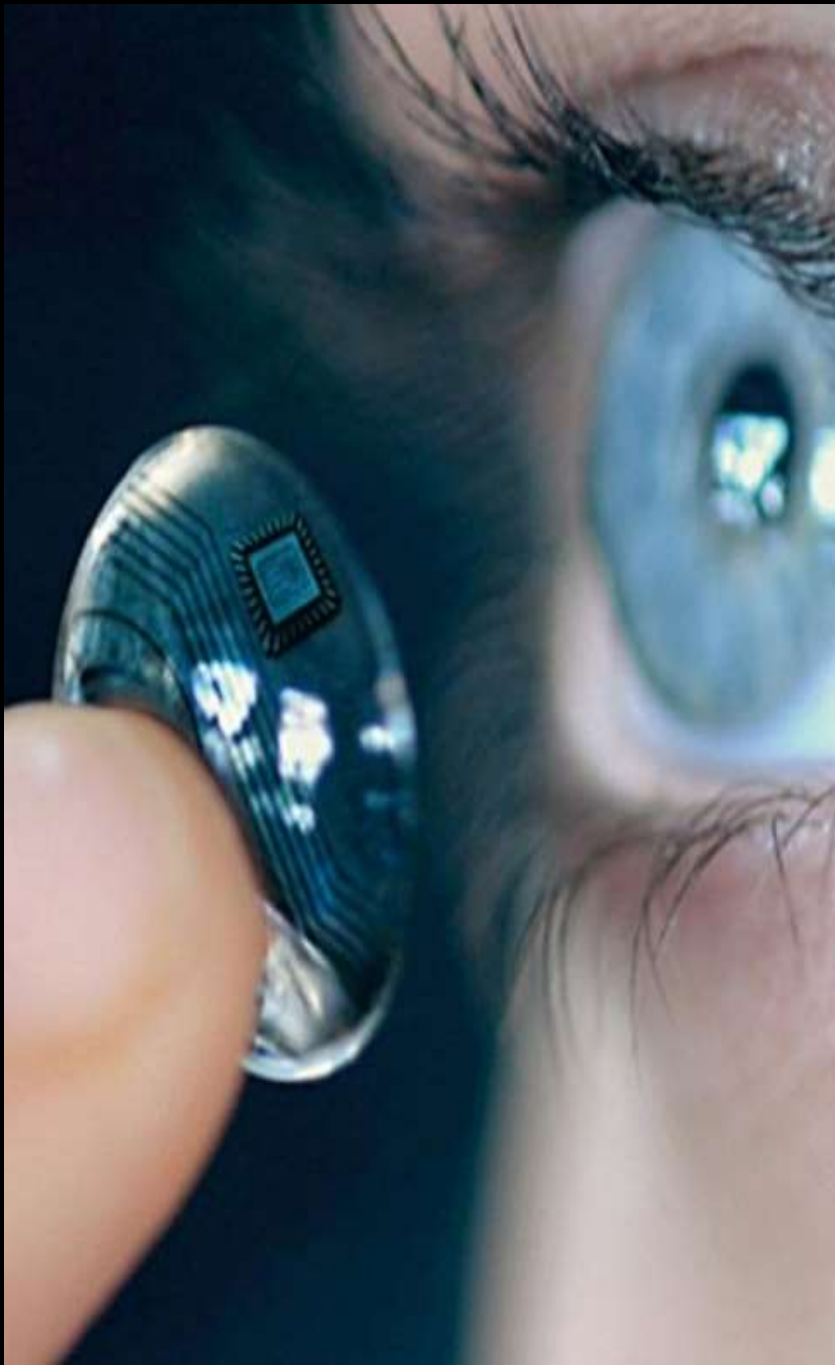






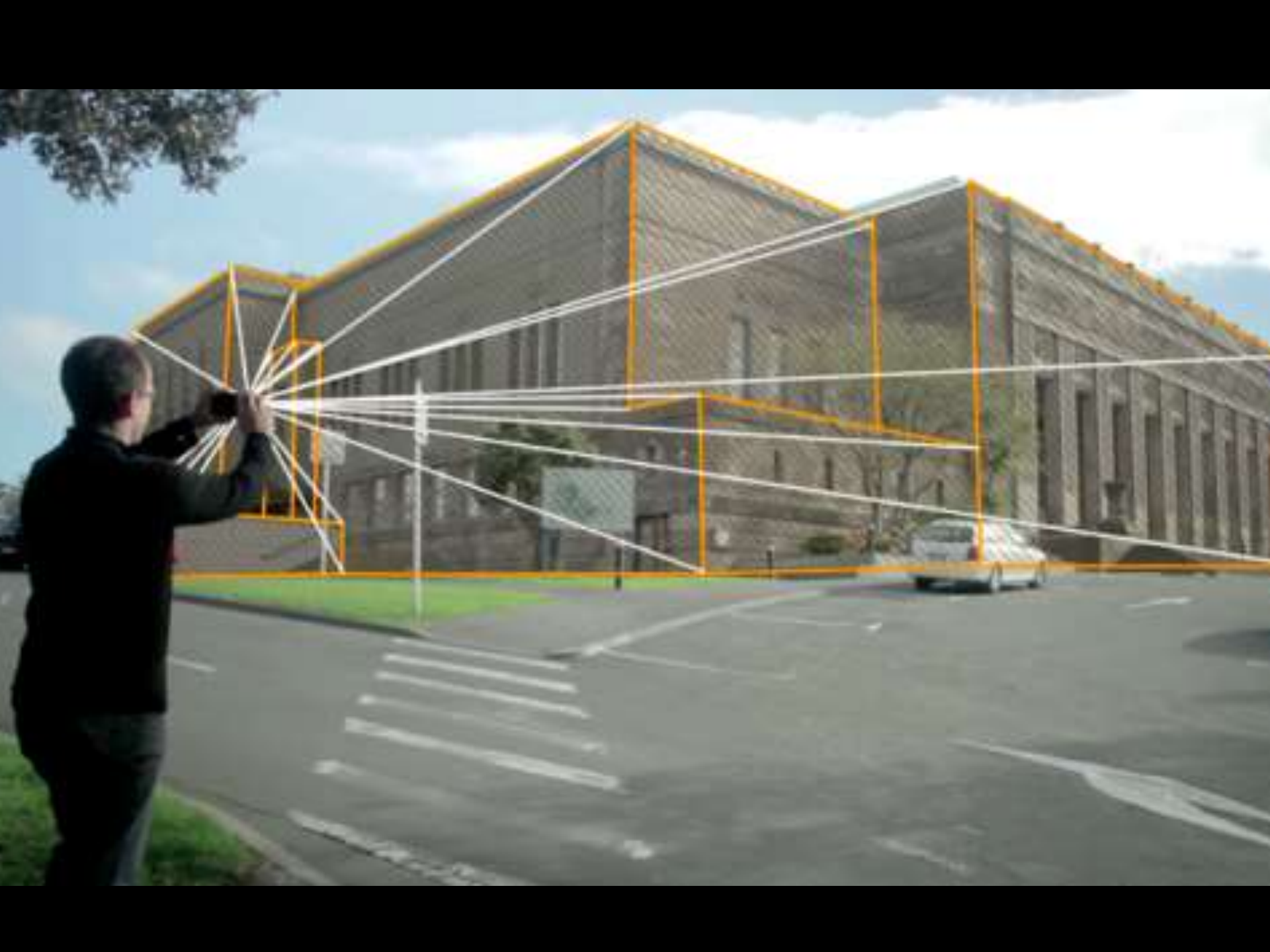
**The King of the building industry**

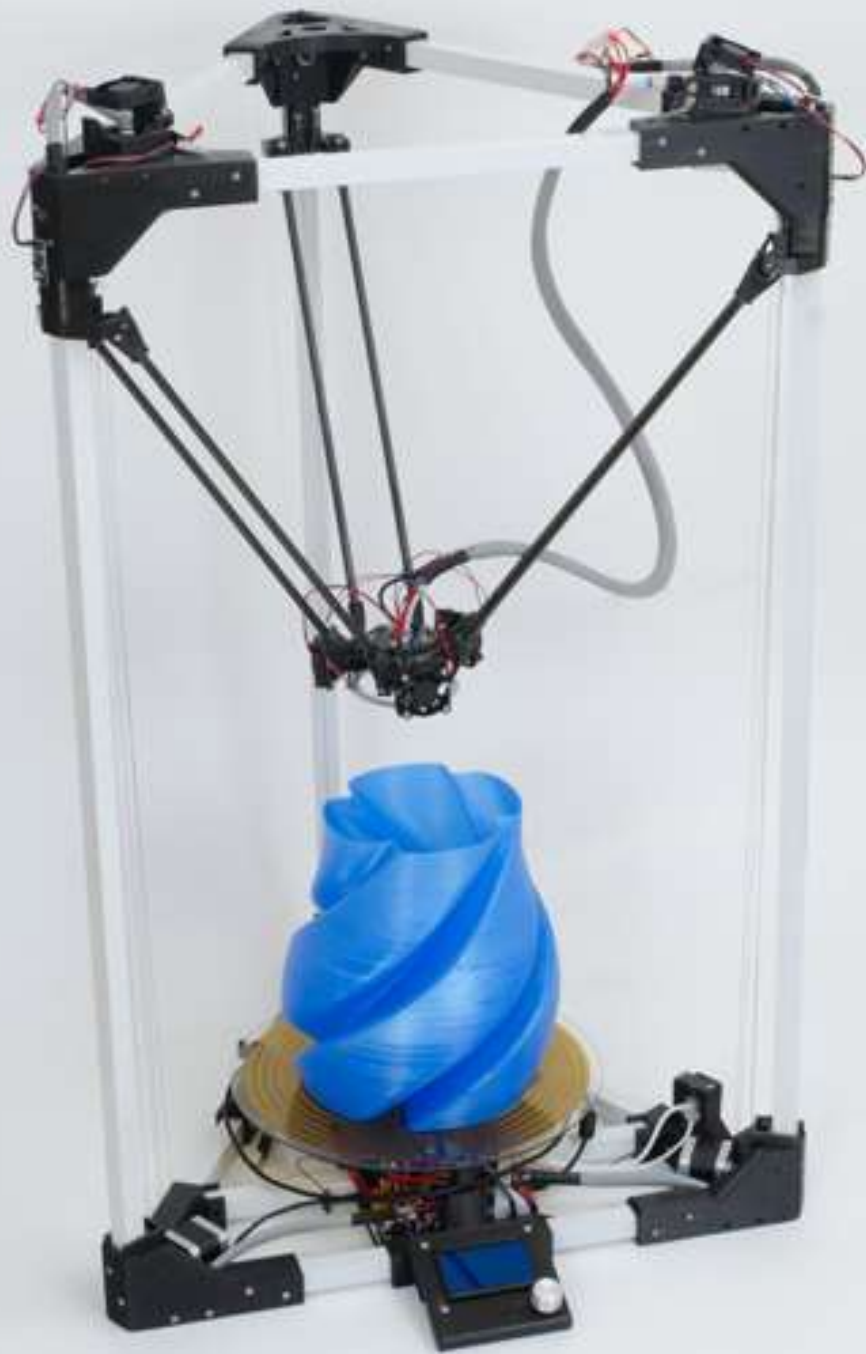
**IS PART OF THE  
SOLUTION**

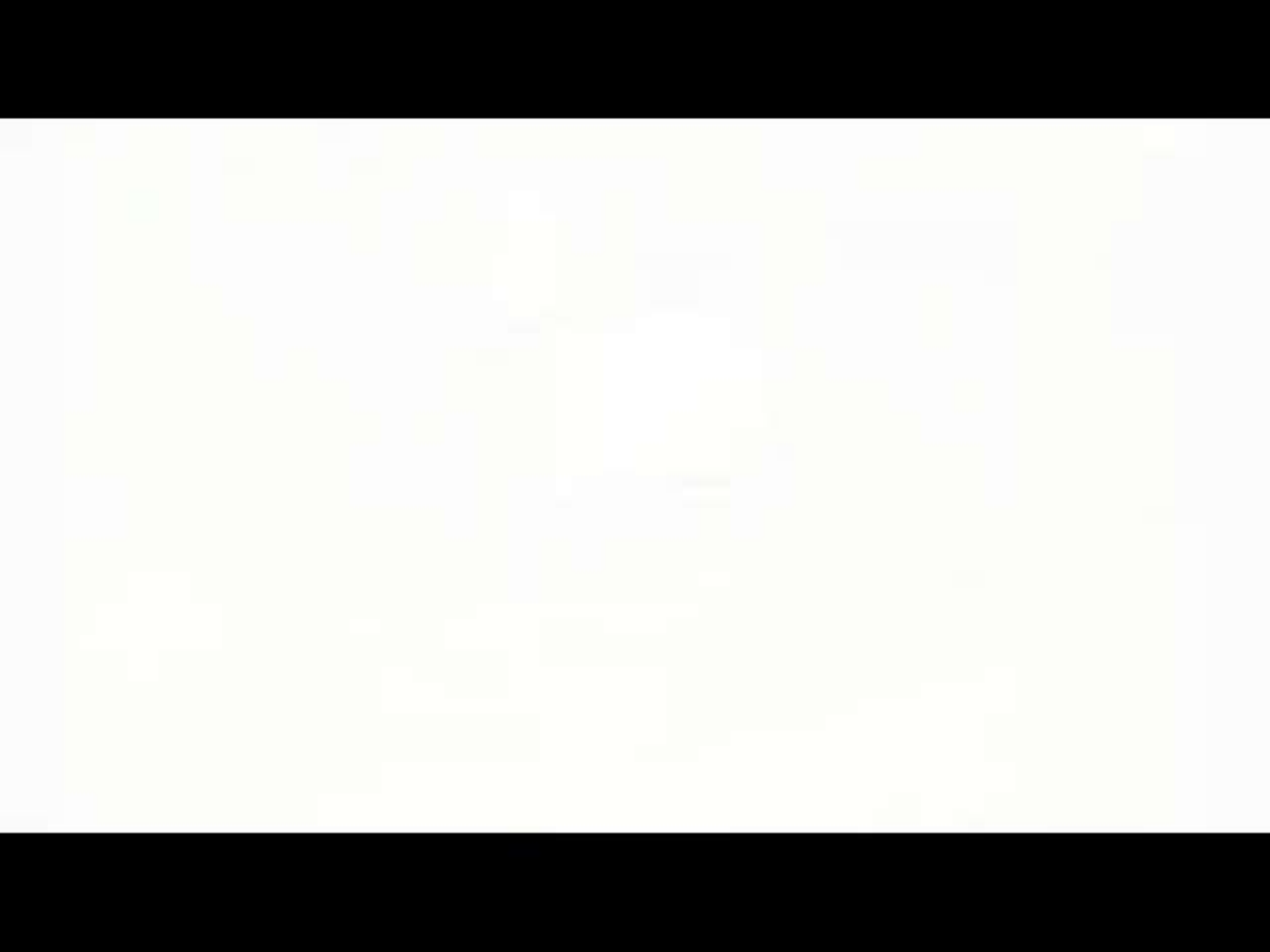


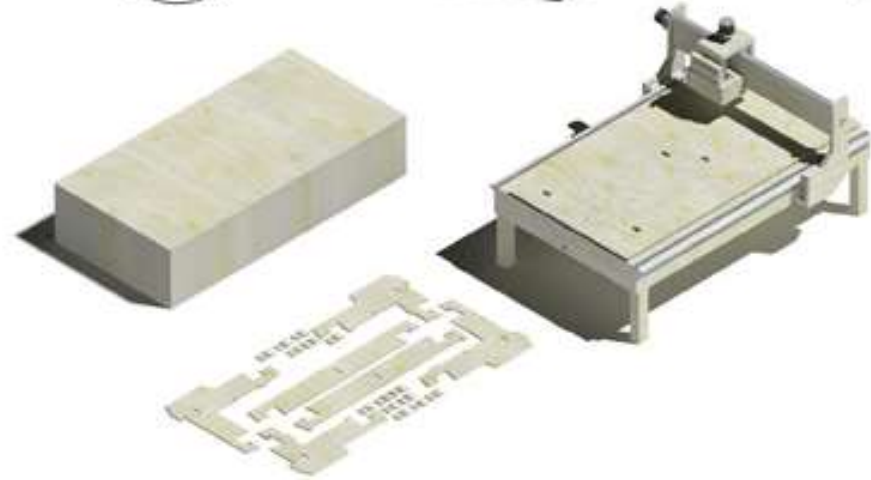
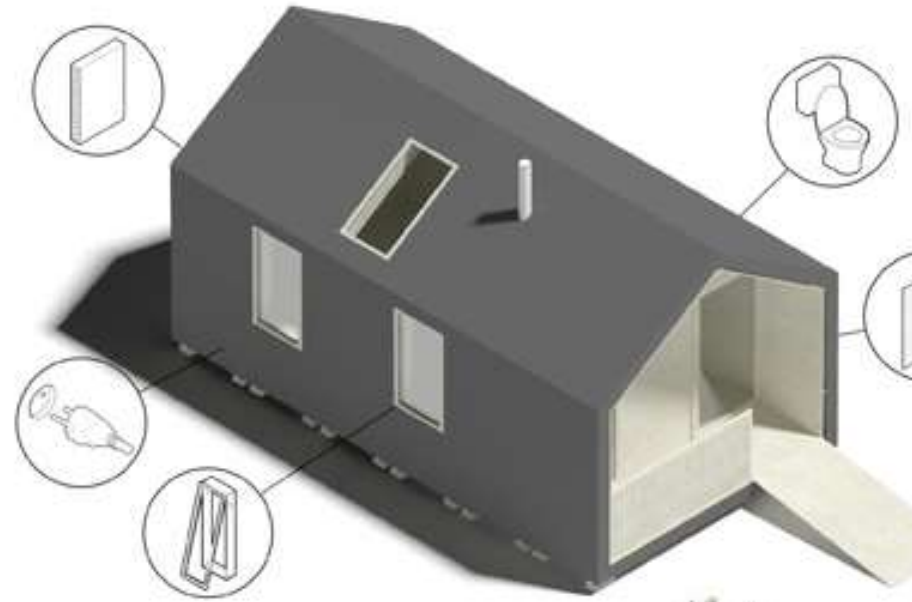
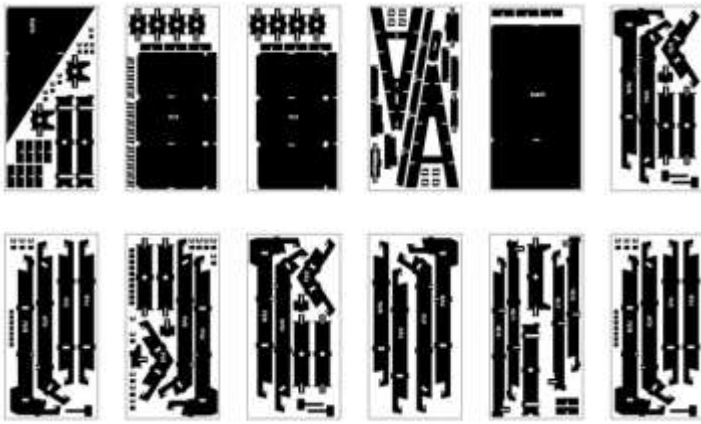
## ONTWIKKELINGEN

- Industrialisatie
- 3D Print
- Smart Home
- Synergie in Businessmodels
- LEGO











# W-HOUSE



# MYENERGI LIFESTYLE







Mini Cam

# ARCHOS Smart Home

Connecting your home with ease

Motion Ball

Weather Tag

Movement Tag

Smart Plug

Smart Home Tablet



ROGERS 2:43 PM

# webee control center

Devices

Rooms



Security  
Program/setup



Cameras  
Program/setup



Lights  
Program/setup



Climate  
Program/setup



Music  
Program/setup





**THNX!**

**@greenspirator**

**[www.greenspirator.com](http://www.greenspirator.com)**

**[www.energiesprong.nl](http://www.energiesprong.nl)**