



# Energiebesparing kan en moet

Meer handen aan het bed

Roberto Traversari





## **Wijziging financieringsstelsel zorg, consequenties voor de bedrijfsvoering**

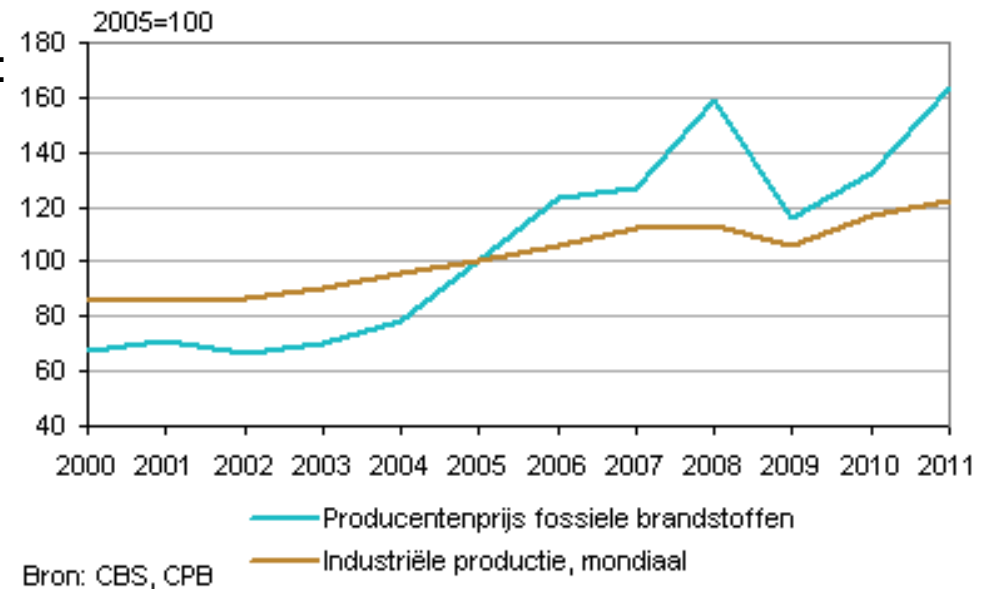
- › Van maximalisatie naar optimalisatie van bouwplannen.
- › Doelmatigheid van investeringen nog belangrijker.
- › Renderende exploitatie wordt belangrijker -> sturen op TCO.
- › Investeren in energiebesparing loont: besparing = handen aan het bed.



## Energiebesparing = kostenbesparing

- › 'slechts' 1 tot 2% van de totale exploitatiekosten
- › Jaarlijkse energielasten gemiddelde care-instelling: € 21, - per m<sup>2</sup> bvo (gas en elektra)

- › Ontwikkeling energieprijzen:





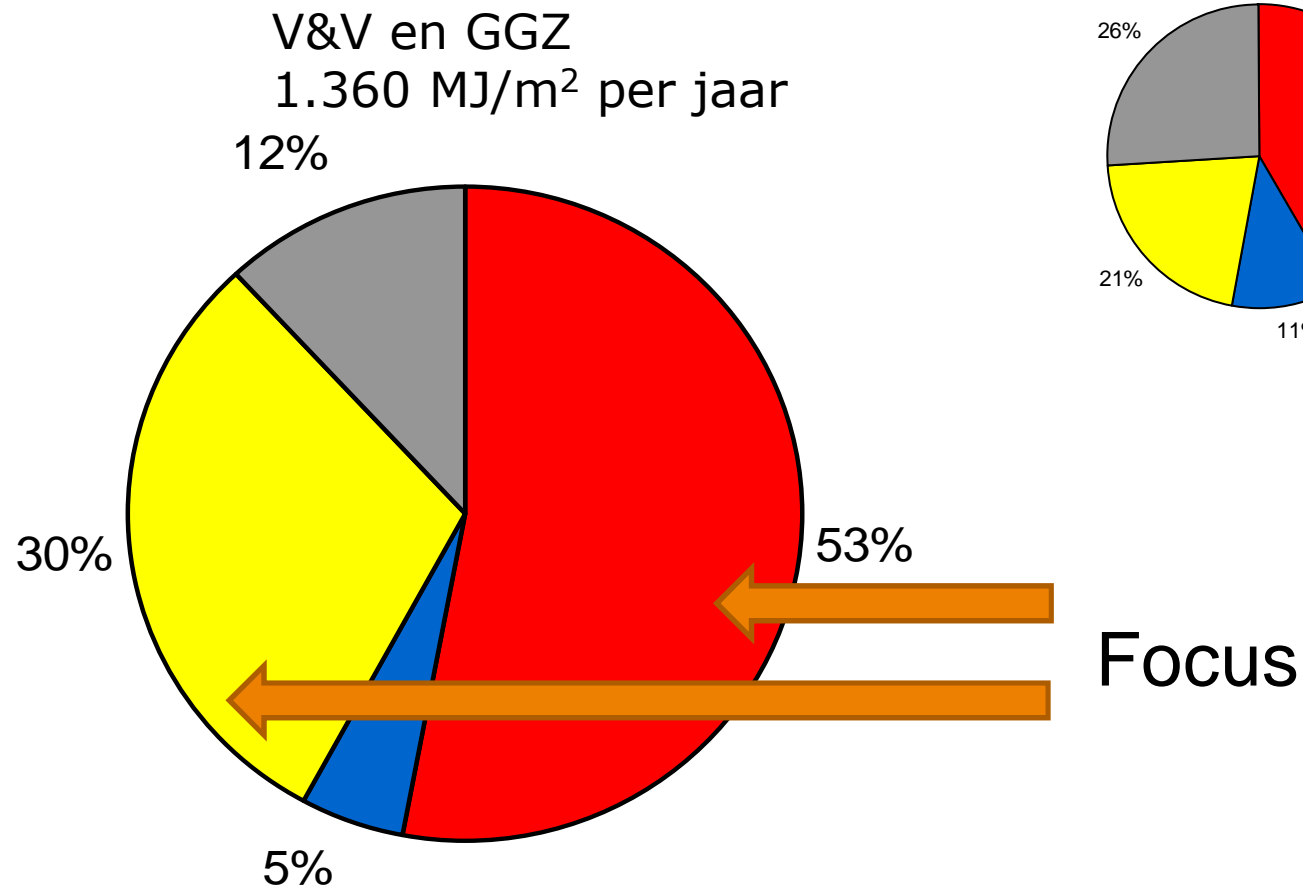
## Energiegebruik in de zorg

Cluster	Gas (*1000 m3/jaar)	Electriciteit (MWh/jaar)	Primair (PJ/jaar)	CO2-emissie (kton/jaar)	Energiekosten (M€/Jaar)
Ziekenhuizen	237.600	741.600	15,2	842	163
Verpleeghuizen	213.000	518.300	12,3	672	130
Verzorghuizen	210.000	511.000	12,1	662	128
GHZ/GGZ/Jeugdzorg	240.000	584.000	13,8	757	146
<b>Totaal</b>	<b>900.600</b>	<b>2.345.900</b>	<b>53,3</b>	<b>2.932</b>	<b>567</b>

Komt grofweg overeen met het energiegebruik van 600.000 huishoudens (10')



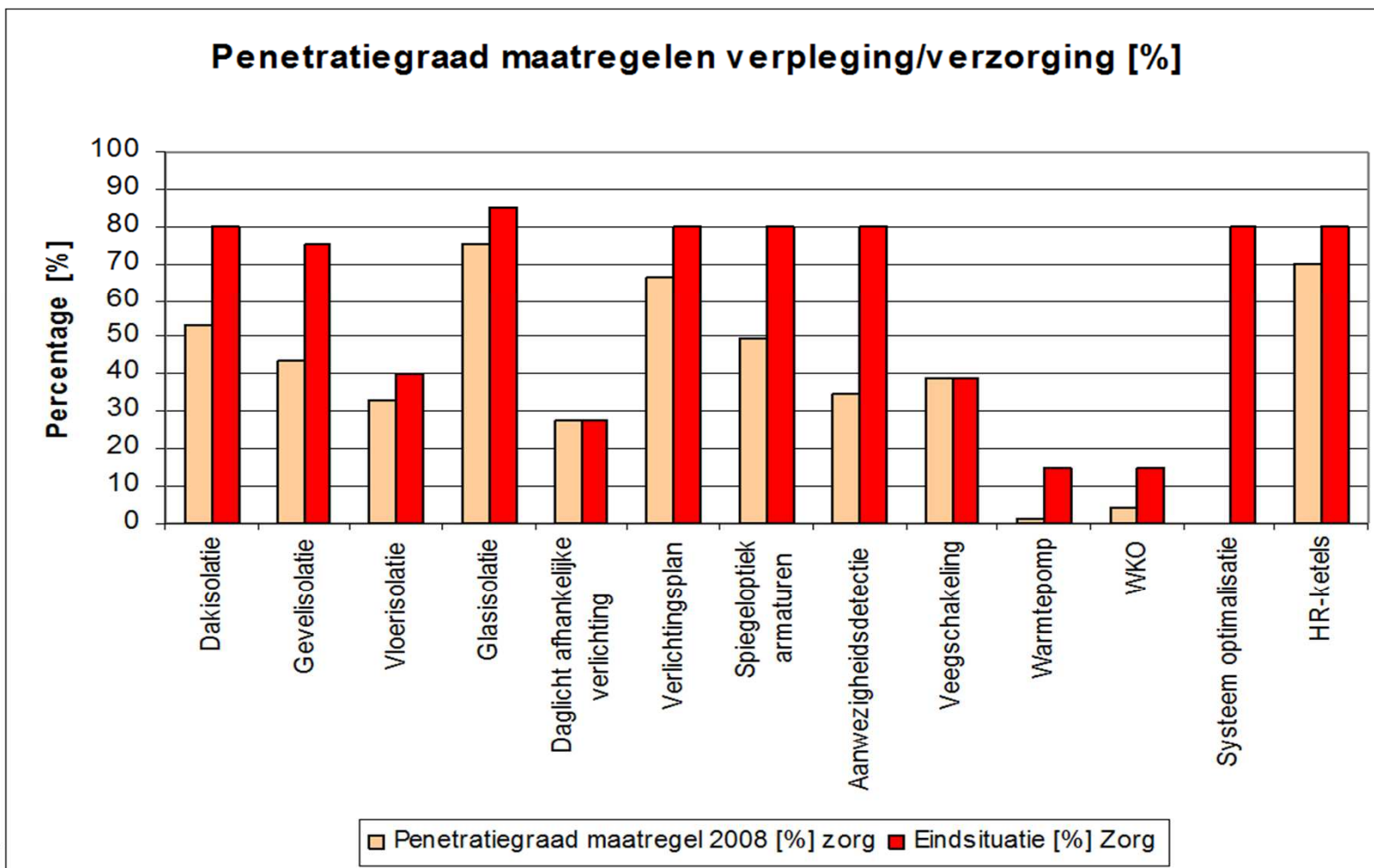
## Energiegebruik



■ Verwarming en koeling ■ Ventilatie+luchtbehandeling ■ Verlichting ■ Overig



## Energiegebruik en besparingspotentieel





## Besparingspotentieel

Cluster	Primair		CO <sub>2</sub> emissie		Energiekosten	
	[PJ/j]	[%]	[kton/j]	[%]	[M€/j]	[%]
Ziekenhuizen	1,88	12,4%	82	9,7%	15,83	9,7%
Verpleeghuizen	3,18	25,9%	166	24,7%	32,09	24,7%
Verzorgingshuizen	3,15	26,1%	164	24,8%	31,81	24,8%
GHZ/GGZ/jeugdzorg	3,57	25,9%	186	24,6%	35,99	24,6%
<b>Totaal</b>	<b>11,73</b>	<b>20,4%</b>	<b>798</b>	<b>20,4%</b>	<b>115,72</b>	<b>20,4%</b>

Totaal ca 100 M€/jaar (20-25%)  
-> 2.000 fte



## Stand van zaken in de verpleging en verzorging

- › 90% van de instellingen voldoet niet aan de wetgeving
- › 80% van de instellingen heeft een slecht ingeregelde installatie
- › 50% van de instellingen kent het eigen energieverbruik niet

### Motivatie 5 actieve zorginstellingen:

- › Kosten efficiency en maatschappelijk verantwoord ondernemen
- › Bewustzijn over toenemende energielasten en besparingsmogelijkheden
- › **Persoonlijke gedrevenheid**, interesse en kennis





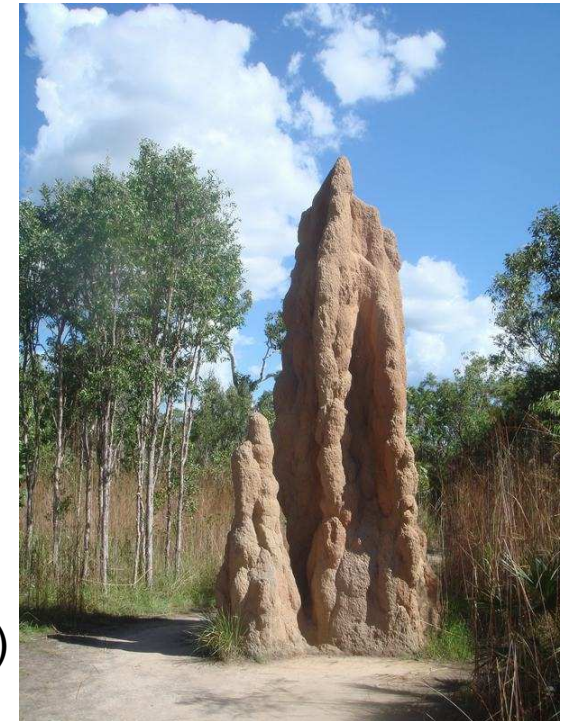
## Blokkades

- › Beperkte bestuurlijke aandacht
  - › Ontbreken heldere ambitie en doelstelling m.b.t. energiebesparing
  - › Bestuurlijke horizon
- › Middelen om te investeren zijn niet voor handen en/of worden meer ingezet in het primaire proces.
  - › Investering als kostenpost of middelen generator
  - › Split incentive
- › Beeld ontbreekt dat energie besparing synoniem kan zijn voor handen aan het bed
- › Onzekerheid over “geclaimde” besparingen
  - › Negatieve signalen uit de omgeving



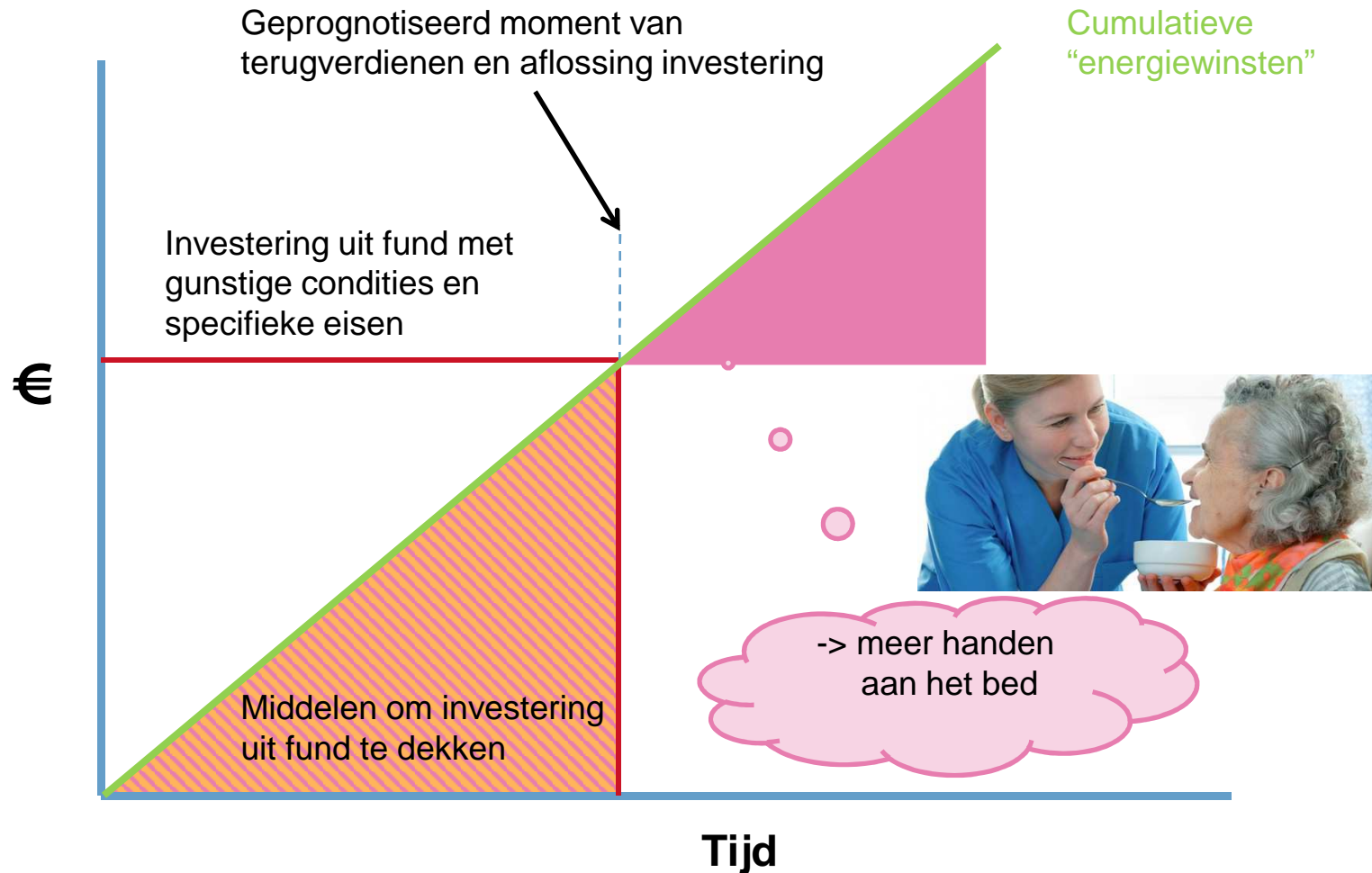
## Toekomstvisie: Inherent comfortabel ontwerpen en bouwen

- › Minimale installaties (installatie-arm)
  - › Lagere investeringspost voor installaties
  - › Lagere onderhoudskosten
  - › Lager energiegebruik
  - › Flexibeler
- › Optimaal gebruik daglicht
- › Vraaggestuurd klimatiseren (niet méér doen dan nodig, is volledig klimatiseren wel gewenst?)
- › Hou rekening met no-regret opties
- › Beter en inherent comfortabel gebouw met een lagere TCO





## Revolving fund een mogelijke oplossing?





12  
21 mei 2013  
Roberto Traversari  
Energiebesparing kan en moet

**TNO** innovation  
for life



More information:

E. [roberto.traversari@tno.nl](mailto:roberto.traversari@tno.nl)

T. 088 8662 208

M. 0653 194 752