



vito

vision on technology

The Integrated Concept of Sustainable Building and Renovating

12/10/2010

Johan Desmedt, VITO

Voka real estate, Antwerpen (28/04/2010)

Inhoud

- » 1. Inleiding
- » 2. Nieuwe energietechnieken
- » 3. Energieopslag
- » 4. Smart grids
- » 5. Besluiten

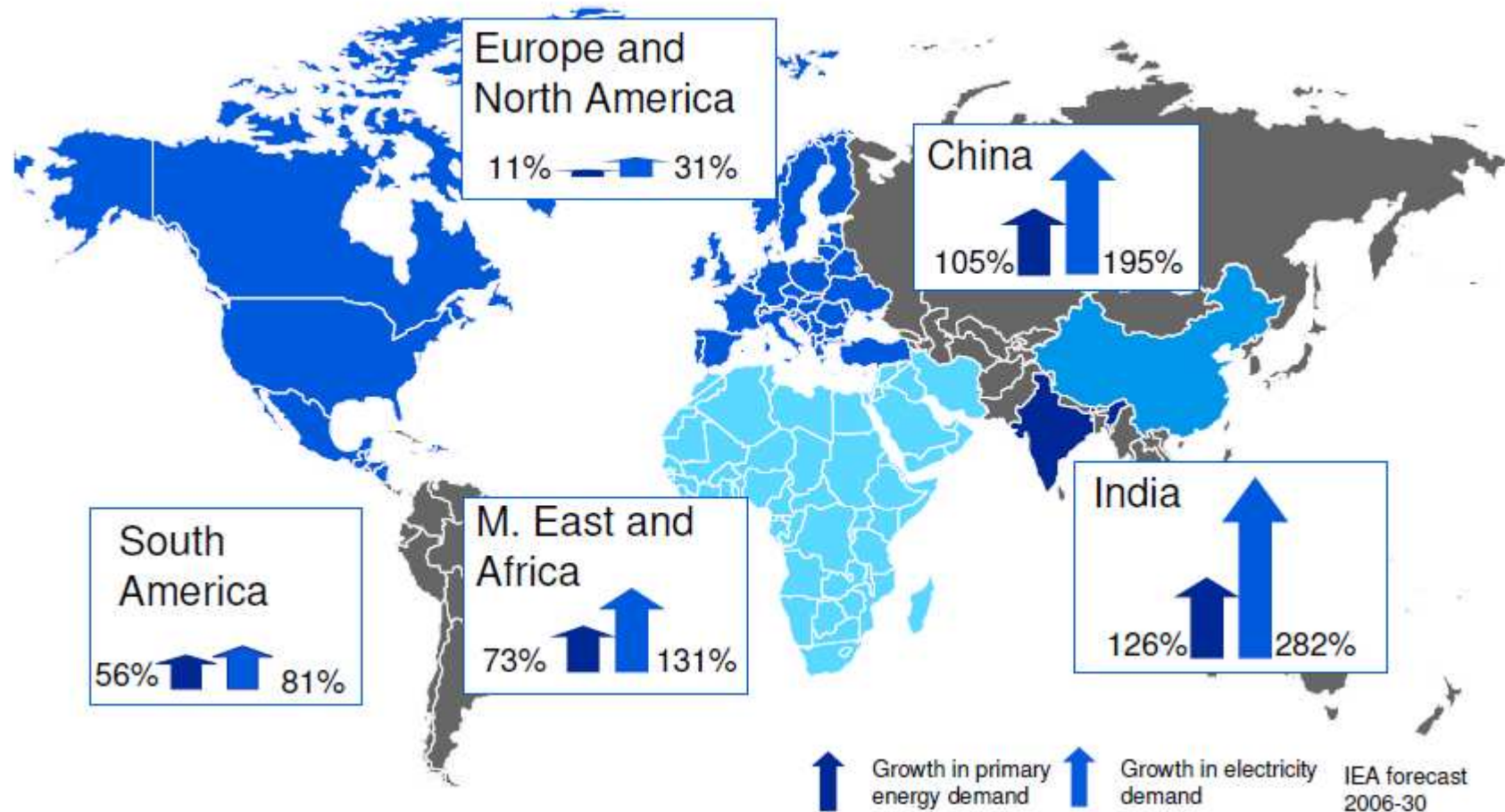
Inleiding

- » Huishoudens en tertiaire sector belangrijk (samen 30% van het finale energieverbruik)
- » EU doelstellingen 2020
 - » 20% CO₂ emissie reductie in 2020 (1990)
 - » 20% stijging in energie efficiëntie tegen 2020
 - » 20% hernieuwbare energie tegen 2020
- » EU doelstellingen 2050
 - » Belofte : 80 – 95% minder CO₂ uitstoot (1990)
- » EU Energieneutraliteit gebouwen tegen 2020



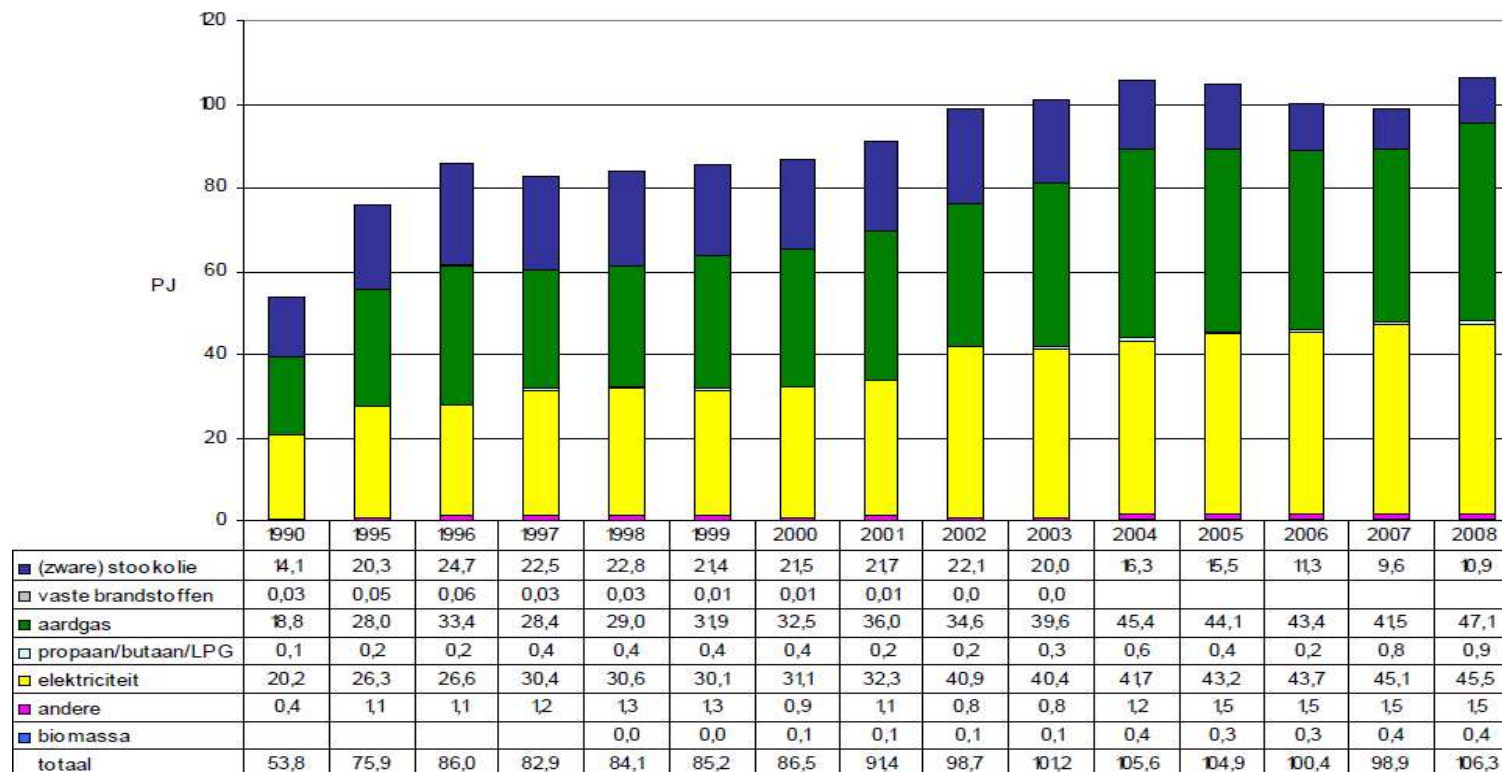
Today's energy challenge: growing demand

Electricity demand rising twice as fast



De cijfers

» Energieverbruik tertiaire sector



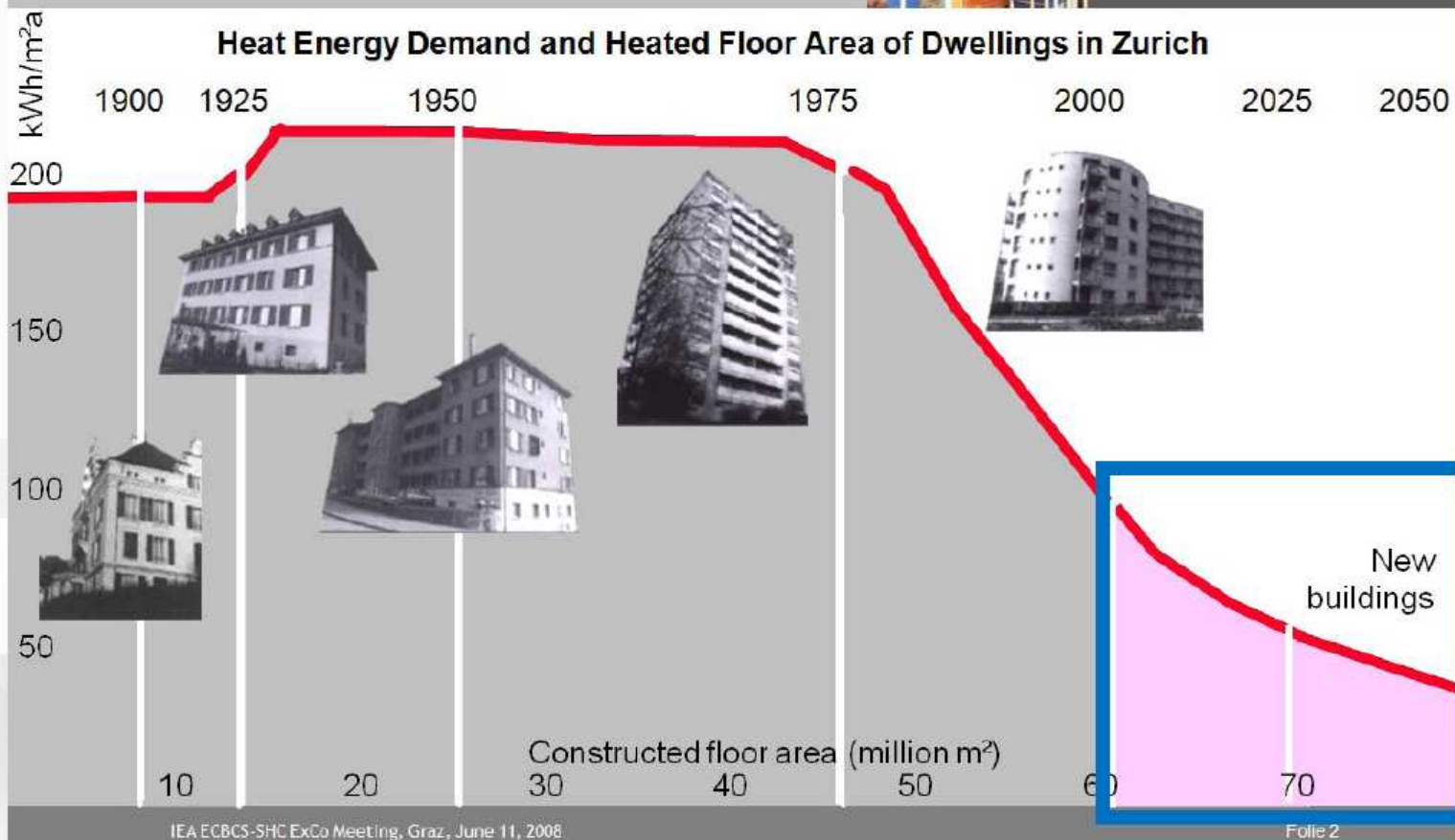
Bron: VITO - energiecijfers

+ 97 % t.o.v. 1990



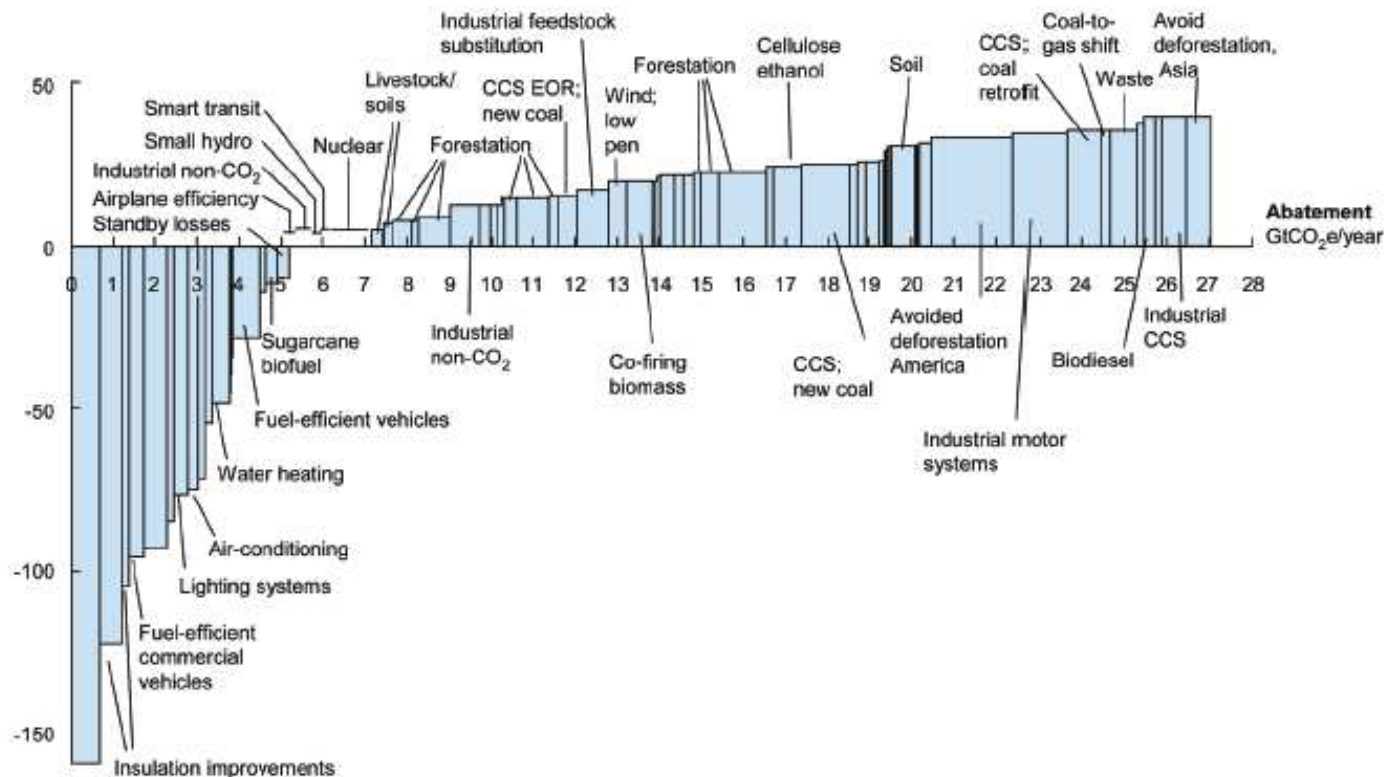
IEA ECBCS Annex 50

Prefab Retrofit of Buildings



THE COST CURVE PROVIDES A “MAP” OF ABATEMENT OPPORTUNITIES

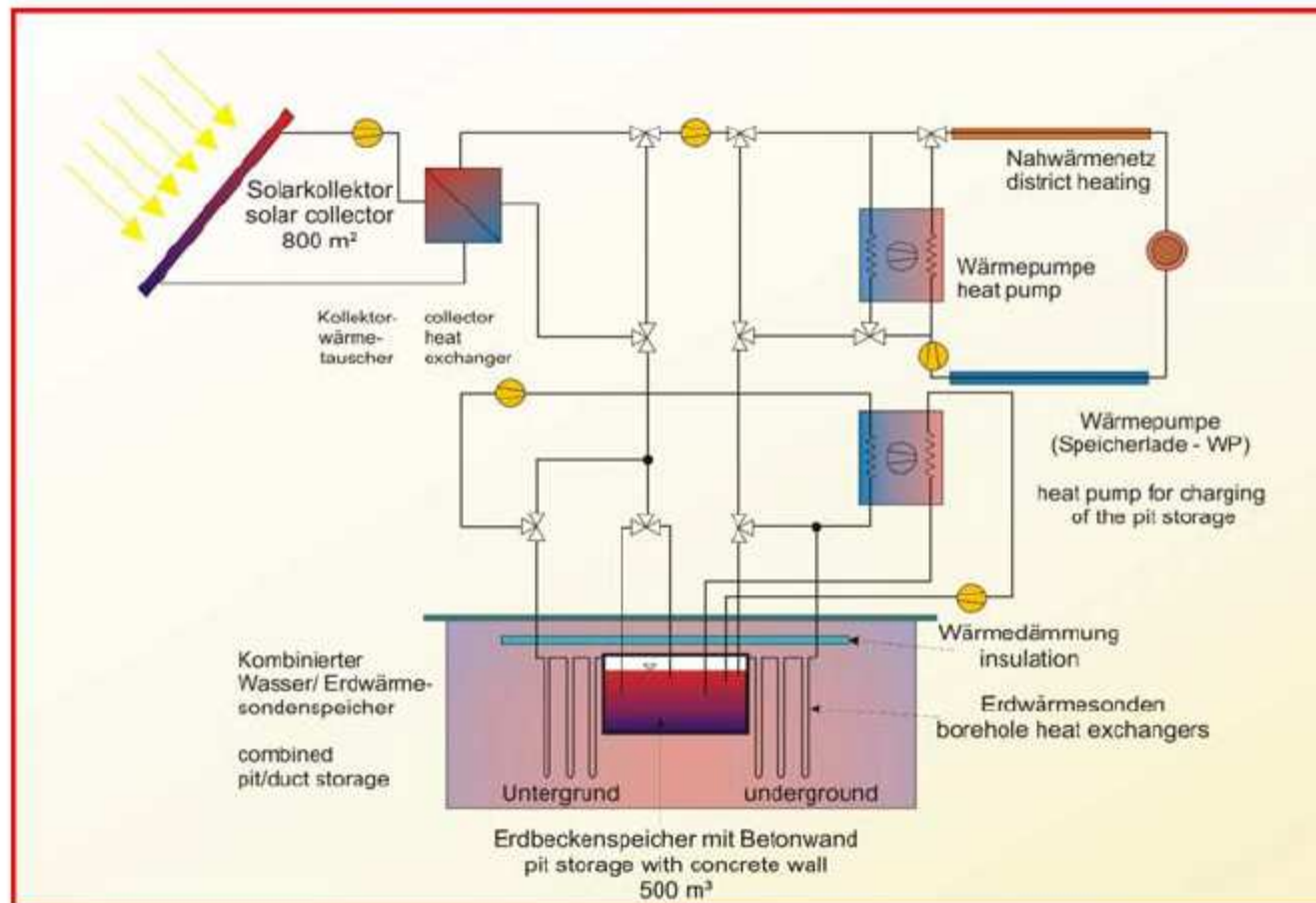
Cost of abatement, 2030, €/tCO₂e*



* Tons of carbon equivalents.

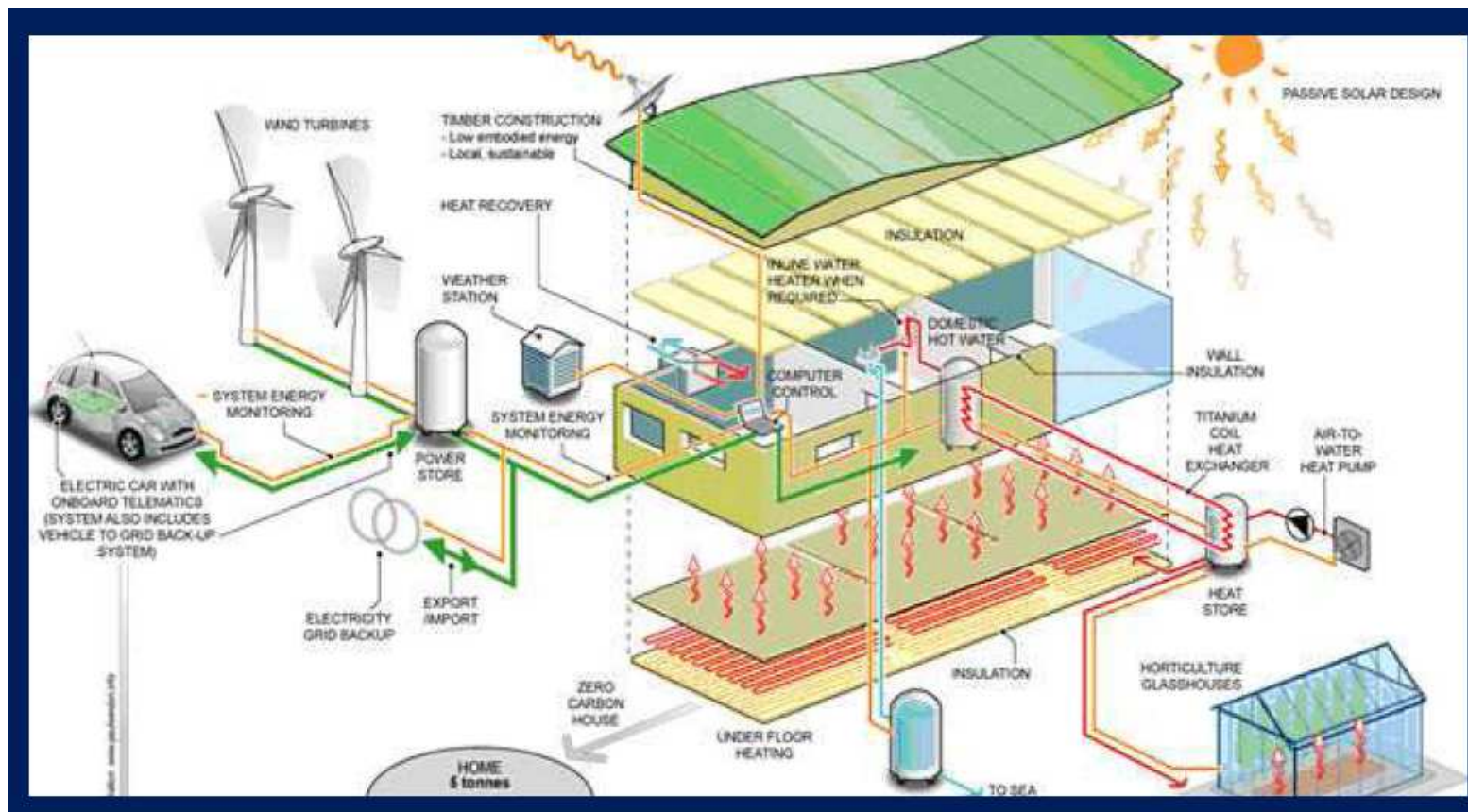
Source: McKinsey and Vattenfall analysis

Meer installatietechniek?



Bron: M. Reuss, Attenkirchen

Meer regeltechniek?

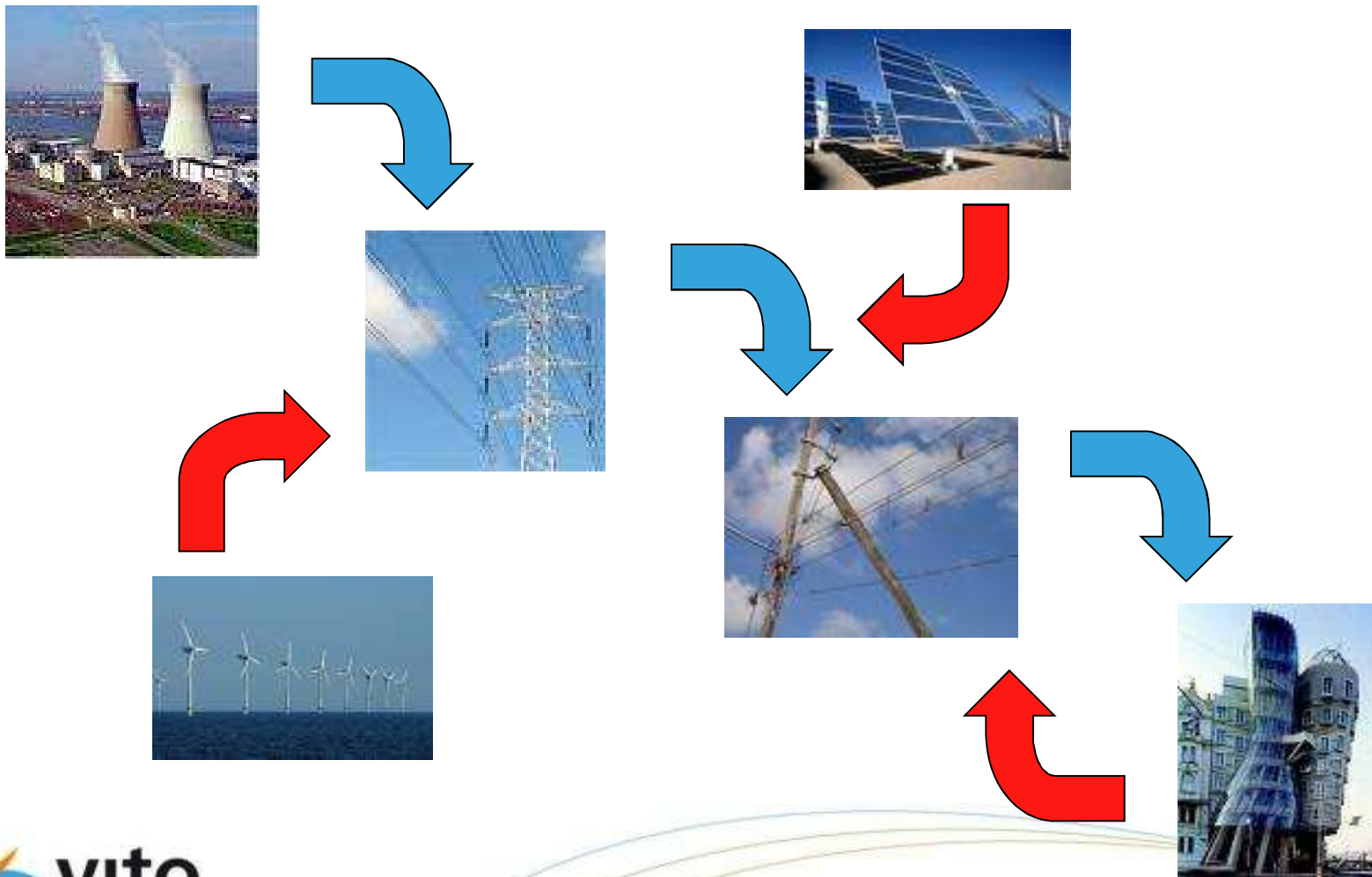


Bron: Ecofys

Het toekomstige energiesysteem



Het energieweb



Eerste Belgische plug-in Toyota Prius



En nu alle andere Toyota's



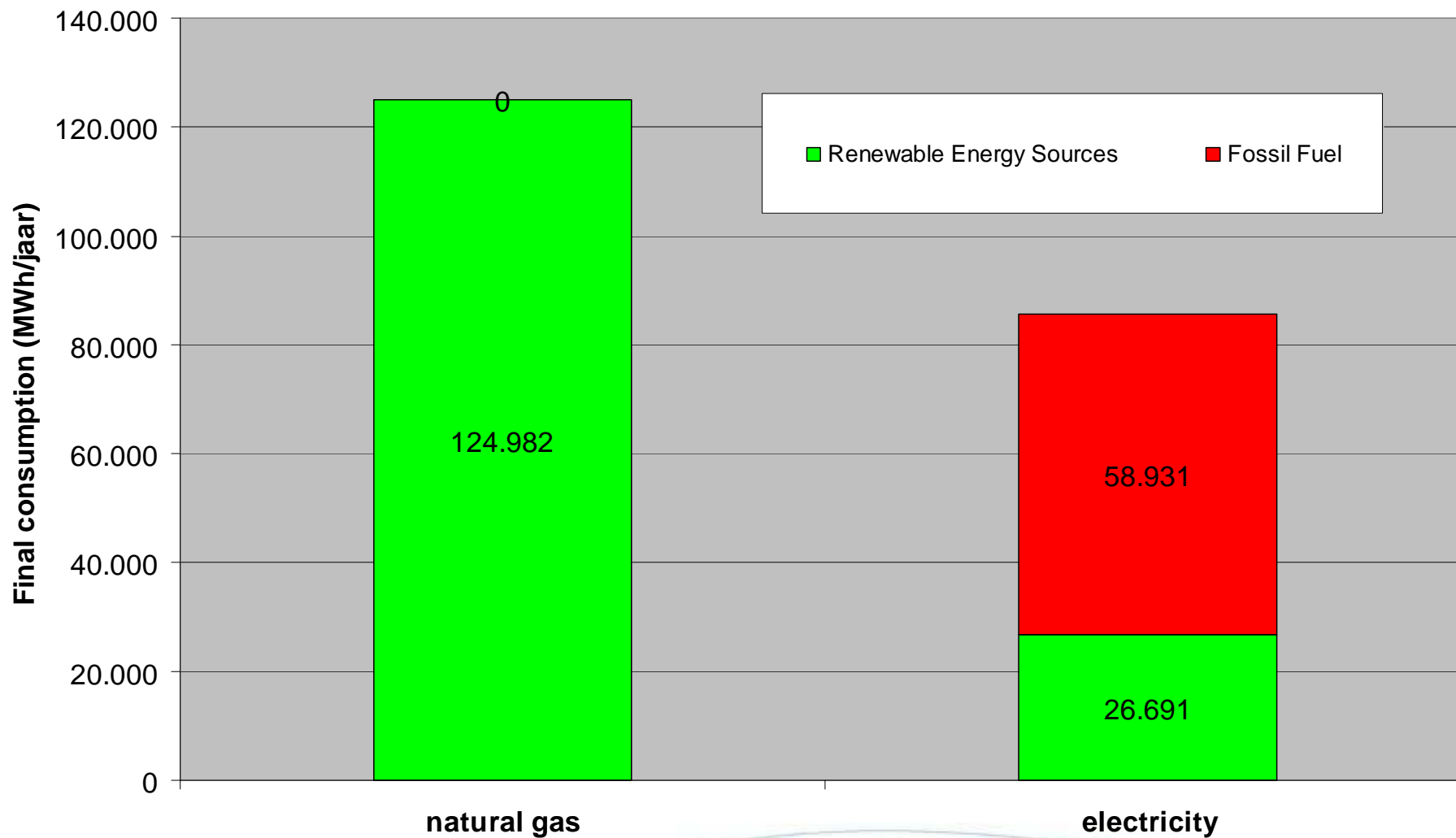


Bron: the plugin company

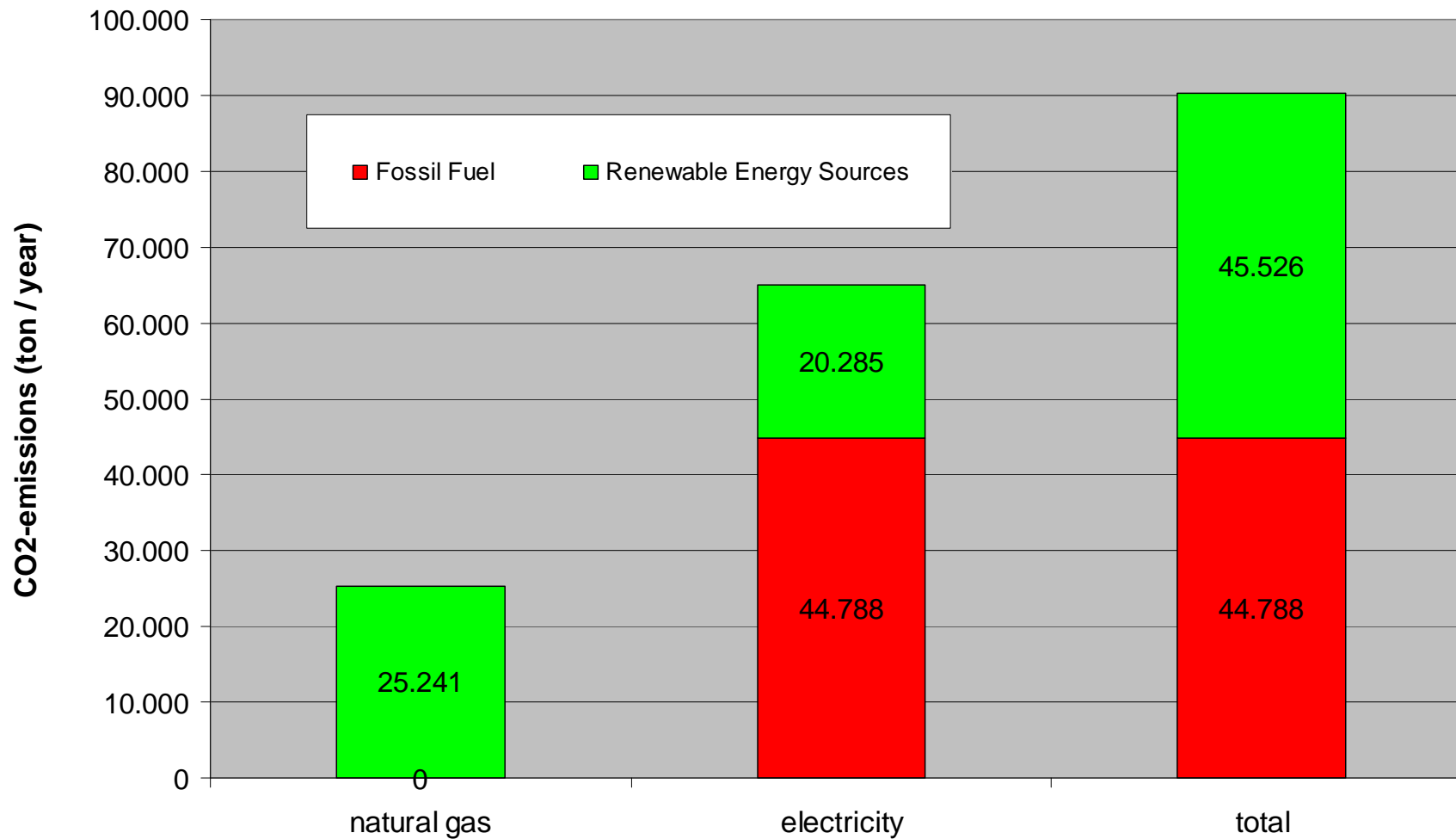
Voorbeeld studie Brussels airport company



Energieverbruik



CO2 emissie



Besluiten

- » Energievraagstuk belangrijk en biedt enorme kansen
- » Renovatiemarkt zeer belangrijk
- » Gebouw is een onderdeel van een systeem
 - » Warmte/koude/elektriciteit
- » Energieneutraal bouwen vraagt innovatieve (regel)technieken en nieuwe beheersvormen
- » Belang van integratie concepten neemt alsmar toe

Conclusie: nog een lange weg te gaan!

