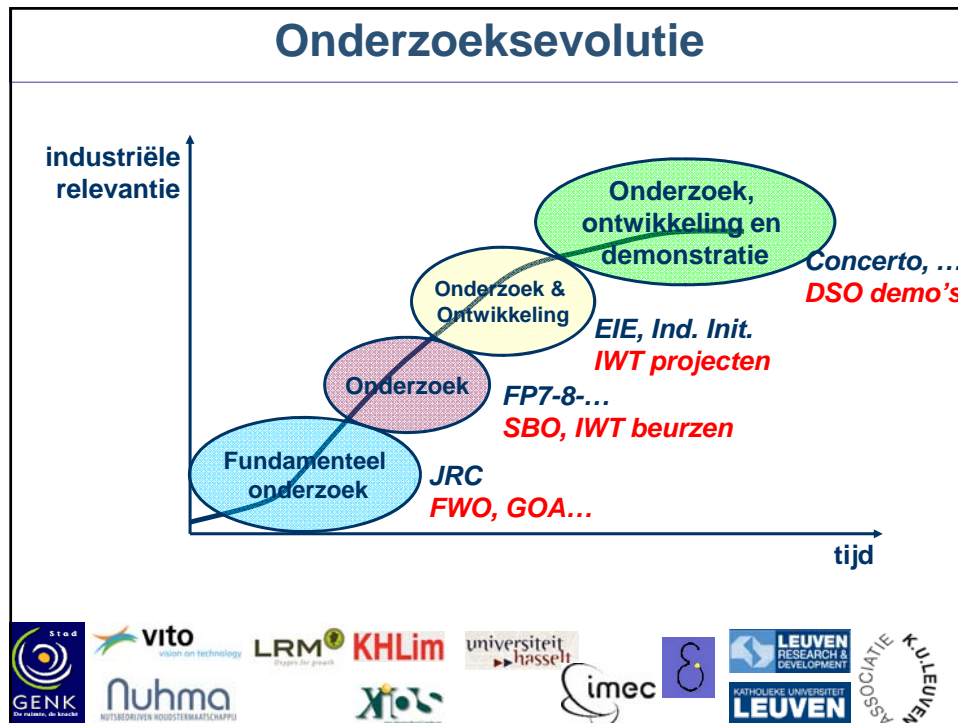




## 1. Vlaanderen in Europa

- **OBJECTIEF:** Onderzoekscentrum voor geavanceerde energietechnieken Vlaanderen
- SET-plan
  - Pijler 1: EII
  - Pijler 2: EERA
- Bundeling van krachten
- Onderzoeksevolutie





### SET-plan – EC: pijler 1: European Industrial Initiatives

- Initiatief vanuit industrie
- Grootschalige pilotprojecten + technologische innovatie: EEGI
- 7 initiatieven: wind, solar, bio-energy, CCS, electricity grid, smart cities, sustainable nuclear energy
- Thema intelligente expliciet in min. 4 thema's
- Thema smart cities belangrijk onderdeel
- Thema Green cars: netkoppeling essentieel



## SET-plan – EC pijler 2: European Energy Research Alliance

- Joint energy research programmes ter ondersteuning van SET-plan
- Slagkracht partner = cruciaal voor deelname
- 12 werkgroepen o.a.
  - electric power storage transportation & networks
  - solar photovoltaic
  - transmission and distribution network for the future
  - wind energy
- 10 founding partners:
  - CEA (Frankrijk)
  - CIEMAT (Spanje)
  - CRES (Griekenland)
  - ECN (Nederland)
  - ENEA (Italië)
  - Helmholtz Association (Duitsland)
  - LNEG (Portugal)
  - Riso – DTU (Denemarken)
  - UK-ERC (VK)
  - VTT (Finland)



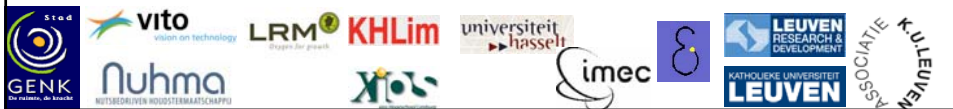
## 2. Strategisch doel voor herlocatie Vito/KUL

- **VITO** zoekt uitbreiding van activiteiten, Mol blijft de kern, bepaalde activiteiten elders
- **KULeuven** wenst de as Limburg/Leuven uit te bouwen & plant reeds langere tijd een spin-off/technology park



### 3. Verband met projecten – organisaties

- Generaties
- Linear (intelligente netten, onderzoeksproject)
- Vlaams Smart Grid Platform: VSGP



### Generaties

- Intelligente netten
- Wind
- VFI (Vlaams Fotovoltaïsch Initiatief)
- Bio-fuel



## linear Intelligente netten

- O&O-partners:



- Concrete concepten uitwerken waarbij energievraag en –aanbod op een intelligente manier op elkaar worden afgestemd, rekening houdend met:

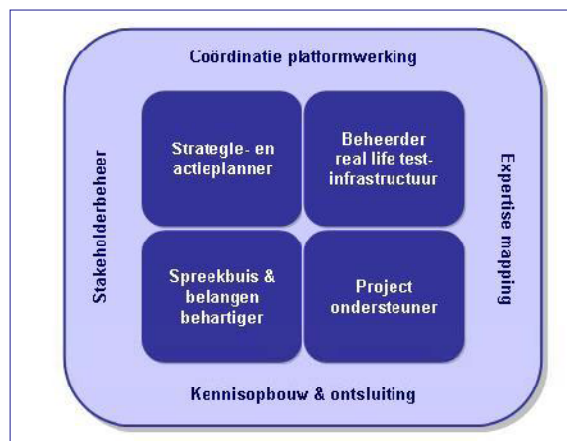
- De flexibiliteit van de verbruikers
- De flexibiliteit van lokale producenten in combinatie met opslagsystemen
- Netproblematiek
- Communicatieaspecten
- De integratie van de energievraag voor mobiliteit
- Mogelijke controlestrategieën
- E-market

- Realisatie van een grootschalig pilootproject en simulatie VPP



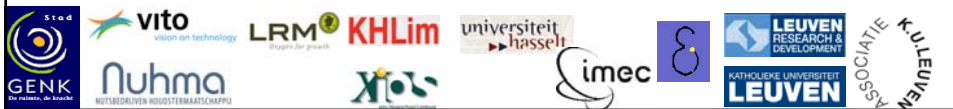
## VSGP (Vlaams Smart Grid Platform)

- Doelstelling



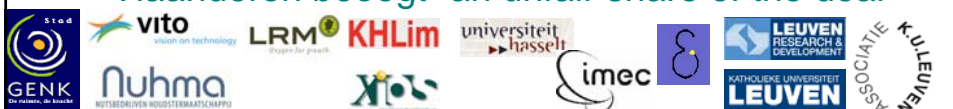
## 4. Situering binnen Europa

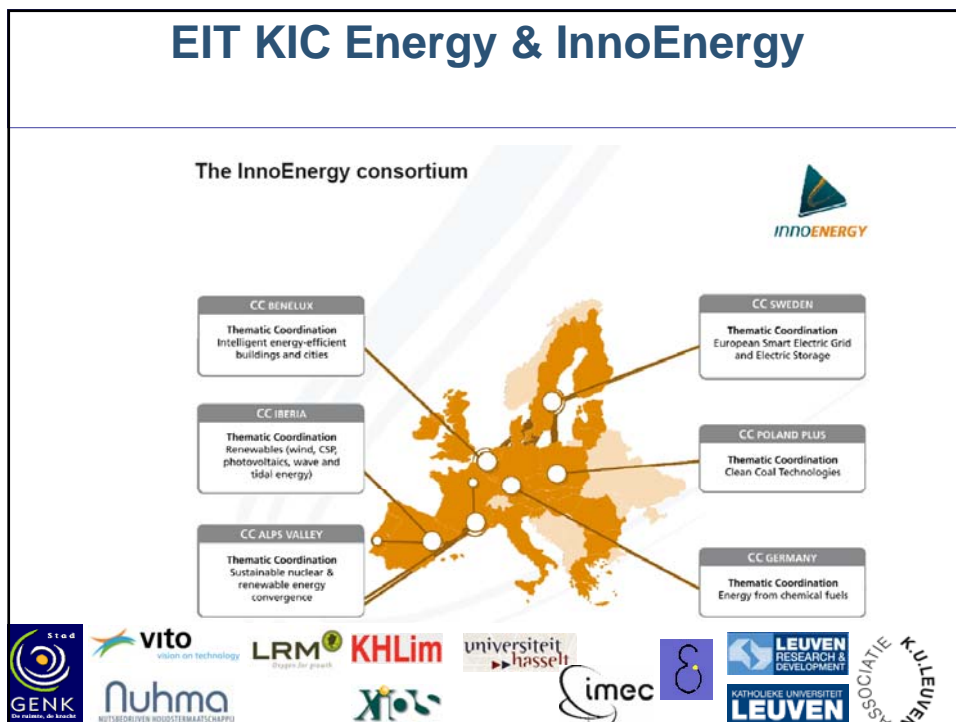
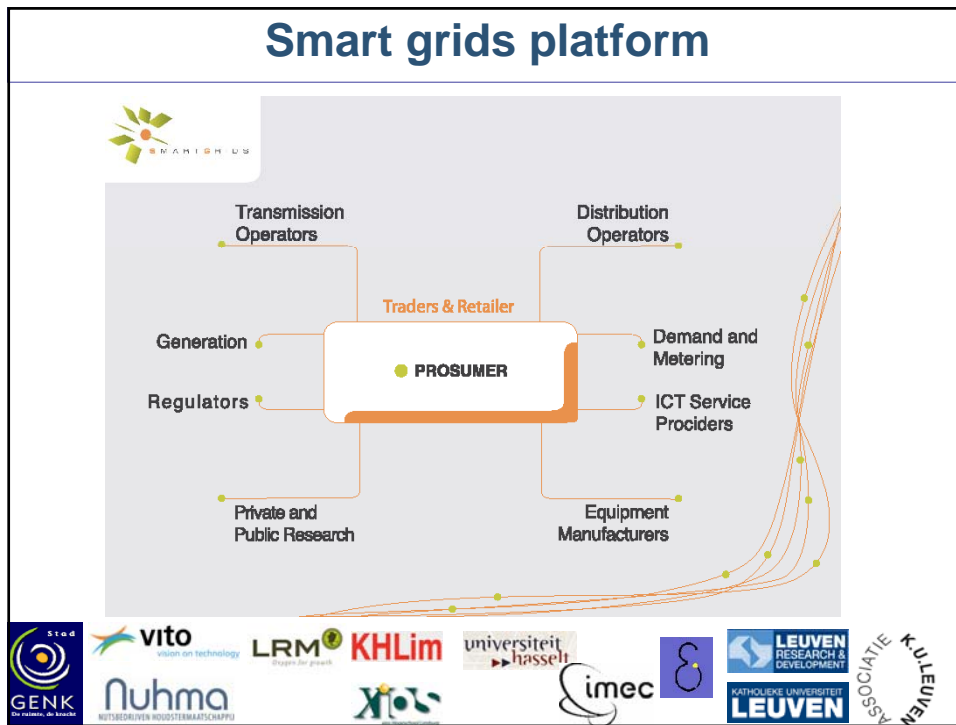
- SET plan
- Smartgrids Platform
- EIT

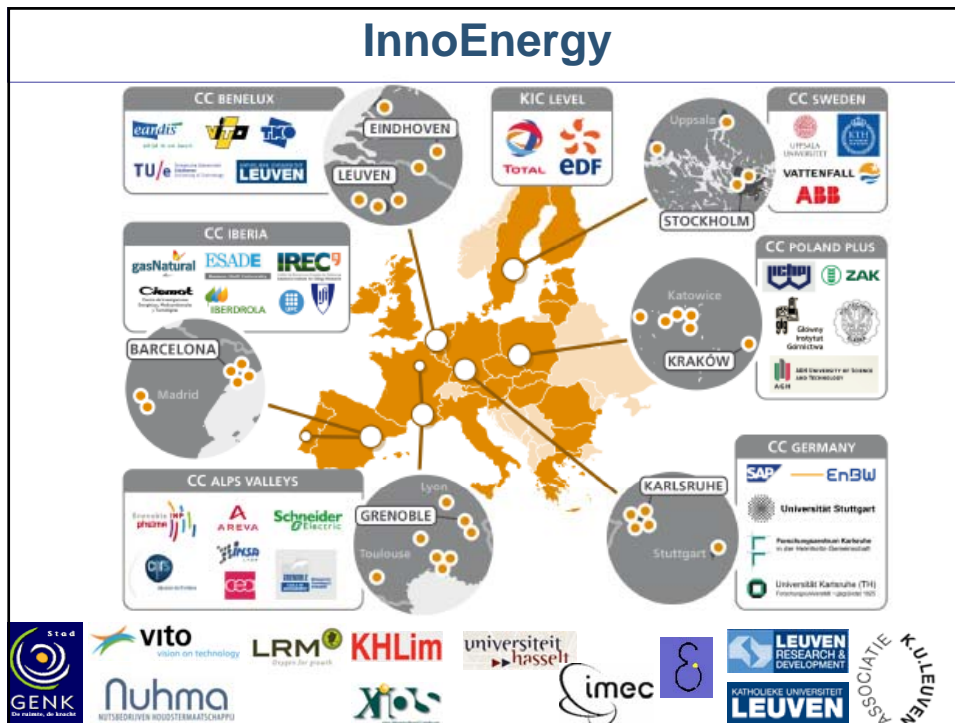


## SET plan

- EEGI: 2 miljard Euro
- Anderen: samen 8à9 miljard Euro
- Tegen 2020
- Financiering:
  - 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> framework
  - CO<sub>2</sub> emissie certificaten:
    - Voorafname Europees, 300 miljoen stuks
    - Rest: transitie en adaptatie
    - Vlaanderen beoogt “an unfair share of the deal”







## Genk - Waterschei - Energyville

- Formele aankondiging januari 8, 2010 tijdens speciaal bezoek Ministers Lieten & Van Deurzen



## 5. Waterschei als kenniscentrum Groen stedengewest



## Voor de industrie

- Een broeinest van ideeën
- Ruime faciliteiten
- Human resources
- Met een blik op Europa





# Wetenschapspark Waterschei:

EnergyVille



## Partners



Vito

K.U.Leuven

Imec



Xios

KHLim

Universiteit Hasselt



Nuhma

LRM

Stad Genk

9/14/10

2



### Waterschei: Van zwart goud naar groen goud



9/14/10

3




### Waterschei fysische implementatie

Stad Genk: innovatieve R&D bedrijven

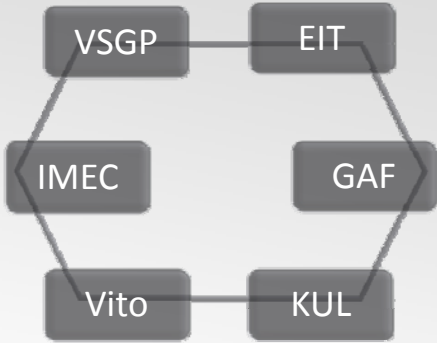


9/14/10

4

 **Kantoorruimte**

- Stoelen: 200
- Vergaderzalen: 6
  - 2 x 50 pers.
  - 2 x 35 pers.
  - 2 x 8 pers.
- Auditorium



9/14/10 5

 **Infrastructuur van het gebouw**

Matrix opstart van experimentele delen verbonden door slimme netten



Aansluiting met de nutsvoorzieningen naar de kelder en de centrale controle kamer

9/14/10 6



## Infrastructuur van het gebouw

- Specifieke labo's
    - Controleruimte smart grid
    - verlichting
    - Opslag (elektrisch - batterijen & warmte)
  - Ondersteunende diensten:
    - Mechanische workshop
    - Workshop ultracap of andere
    - Workshop EMC & power quality
    - Workshop elektriciteit – elektronica
- Hybride trein
  - Thermotechnisch labo
  - Klimaatruimte
  - Opslag / Depot
  - Chemische workshop
  - Calibratieruimte

9/14/10

7



## Waterschei - EnergyVille

- Formele aankondiging 8 januari 2010 tijdens het bezoek van Ministers Lieten & Van Deurzen
- <http://www.tvl.be/nl/nieuws/2010-01-08/energyville-het-groene-goud-in-genk/>



9/14/10

8



## Resultaat

### EnergyVille: Energie voor groene steden



9/14/10

9



## Algemene Context EIT & KIC InnoEnergy

- Het Europese Instituut voor Innovatie en Technologie (EIT) heeft het InnoEnergy consortium aangewezen als een van zijn eerste 3 KICs (Knowledge and Innovation Communities) .
- InnoEnergy's partners zijn KULeuven, VITO, the Technical University Eindhoven, TNO and Eandis.
- InnoEnergy zal de kennis en ervaring van bedrijven, onderzoek en opleiding verenigen voor de ontwikkeling van intelligente energie efficiënte gebouwen en steden.

<http://www.innoenergy-initiative.com/>



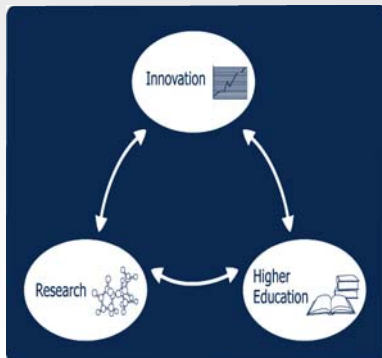
9/14/10

10



## Algemene Context EIT & KIC InnoEnergy

### Integreren van de “kennisdriehoek”



- Een nieuw samenwerkings model om grensoverschrijdende, multi-sectorale en multi-disciplinaire benaderingen te promoten om zo kennis te delen en te streven naar innovatie.
- Voor de eerste keer zal, hoger onderwijs op gelijke voet inwerken met andere partners.

9/14/10

11



## VSGP (Vlaams Smart Grid Platform)

- Het Vlaams Smart Grid Platform focust zich op de ontwikkeling van smart grids in Vlaanderen. Om dit te verwezelijken brengt het relevante partijen samen van bedrijven, onderzoek en overheid. Hun doen is het ontwerpen van een volledige operationele test infrastructuur voor smart grids in Vlaanderen tegen 2012.

Het platform bestaat uit werkgroepen over netintelligentie, huisintelligentie en voertuigen verbonden aan het net.



9/14/10

12