

# Wonen in Vlaanderen: op weg naar energielabel A

Reflectie VITO over de EPBD herziening

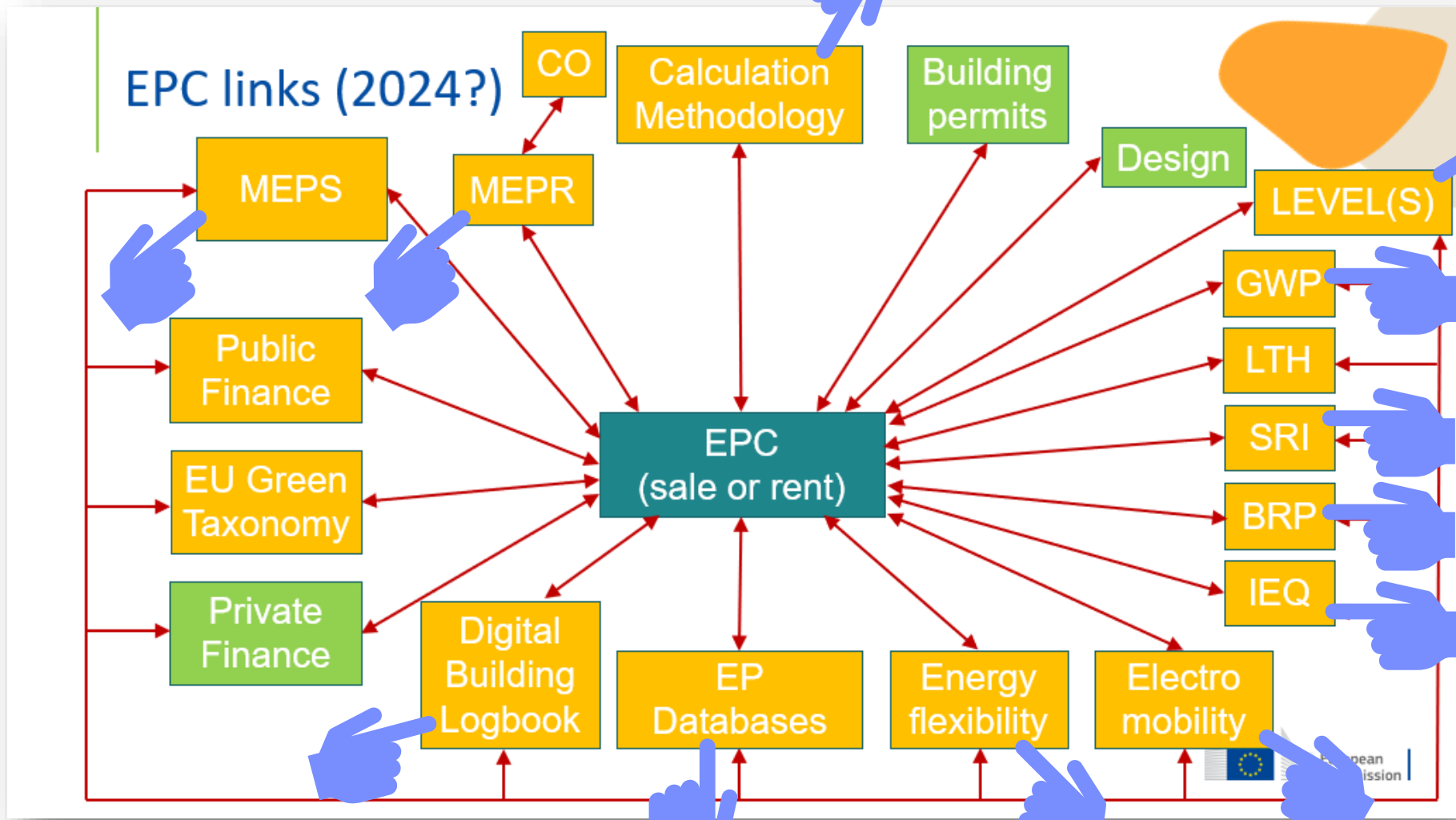
**Maarten De Groote**

Activity Lead Smart Energy & Built Environment – VITO/EnergyVille

Brussels, 25 januari 2024

# VITO en de herziening van de EPB richtlijn

## Een 'match made in heaven'?



# Op weg naar energielabel A



Position Paper - Januari 2022

## De snelste weg naar A

Optimale renovatiemaatregelen in het kader van de Vlaamse 2050 doelstellingen voor woningen



Auteurs:

Maarten De Groot (EnergyVille/VITO)  
Dorien Aerts (EnergyVille/VITO)  
Glenn Reynders (EnergyVille/VITO)

Review:

Charlotte van de Water (Agoria)  
Dirk Saelens (EnergyVille/KU Leuven)  
Han Vandevyvere (EnergyVille/VITO)  
Sam Hamels (UGent)  
Stijn Verbeke (EnergyVille/VITO)

# Hoe het snelst naar A...



PV-installaties zijn een no brainer

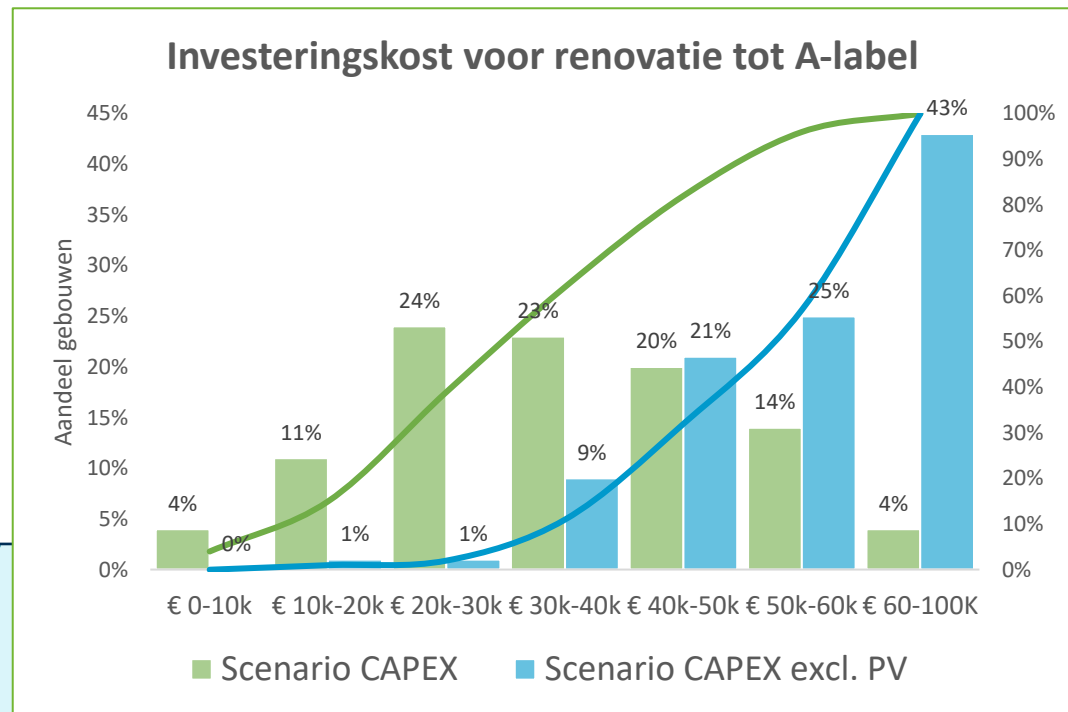


Kijk verder dan theoretische optimalisatie volgens EPC



Ingrepen in de gebouwschil zijn noodzakelijk maar duur

Warmtepompen zijn cruciaal, maar verliezen hun voordeel door de energieprijzen

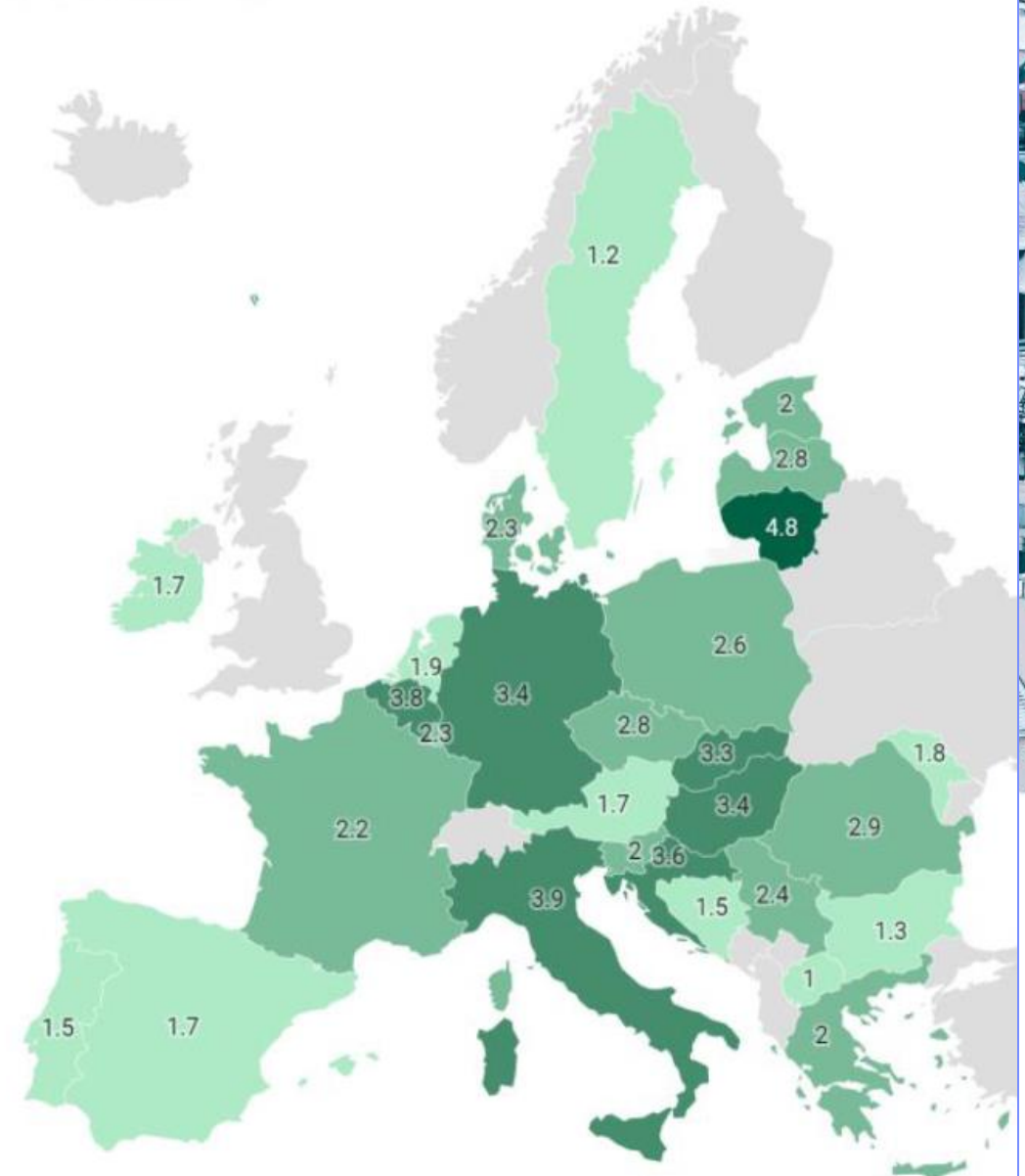


## Herziening EPBD

« *Obligation to include policies and measures with regard to the decarbonisation of heating and cooling, including through district heating and cooling networks, and the phase out of fossil fuels in heating and cooling... »*

Ratio S1 2023

< 2   2-3   3-4   ≥ 4



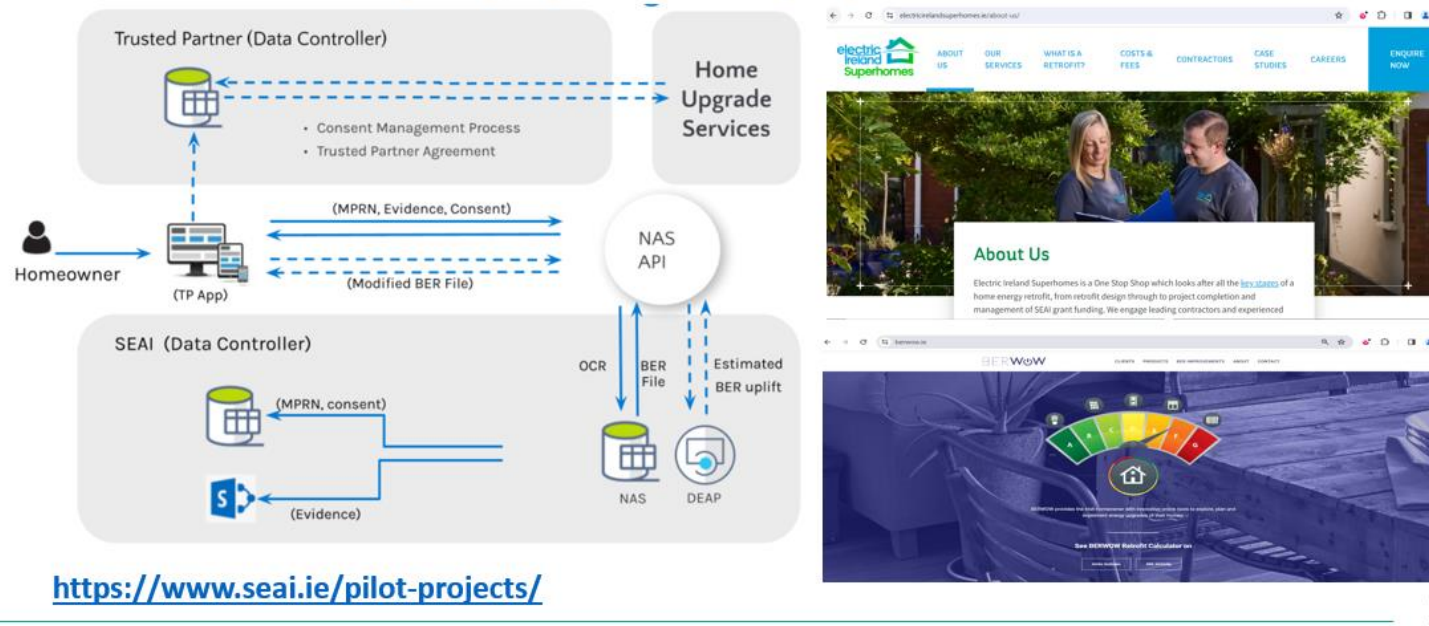
# Toegang tot data



# Toegang tot EPC data... voorbeeld Ierland

## One Stop Shop Access to EPC data

- NAS Trusted Partner API – access electronic BER datafiles (JSON) in real-time via an Application Programming Interface (API) and submit modified BER datafiles to SEAI DEAP calculation engine to estimate energy uplifts
- National Administration System (NAS) is the business / IT systems for the BER scheme administration



<https://ndber.seai.ie/BERResearchTool/ber/search.aspx>

Testomgevingen  
voor opschaling  
collectieve  
renovatieprojecten



Just  
DO  
It.



# Case studie district level

## Decarbonisatie scenario's Watermolen district Sint Niklaas (BE)

Model variant	Current situation	BAU (1%)	A-label min. TAC	-60% CO <sub>2</sub> min. TAC per building	-60% CO <sub>2</sub> min. TAC neighbourhood renovation	District heating + max PV
Net energy consumption [MWh/y]	31 080	27 450 (-12%)	14 950 (-52%)	7300 (-76%)	13 930 (-55%)	14 800 (-52%)
CO <sub>2</sub> [ton/y]	7 017	5 920 → -16%	3 800 → -53%	1754 → -77%	2 800 → -60%	3 200 → -55%
CAPEX [M€]	0	18.4	57.5	59.7	38.9	39.0
Energy cost [M€/jaar]	0.53	0.44	0.34	0.25	0.27	0.18
TAC [M€]	10.3	27.0	64.2	64.6	44.2	42.5



**oPEN Lab**

**An open innovation hotspot...**



**oPEN Lab**

TARTU  
PAMPLONA  
GENK  
LEADING THE TRANSITION  
TO POSITIVE ENERGY  
NEIGHBOURHOODS

# Technological innovation: unique playground for innovative building energy systems

Pre renovation

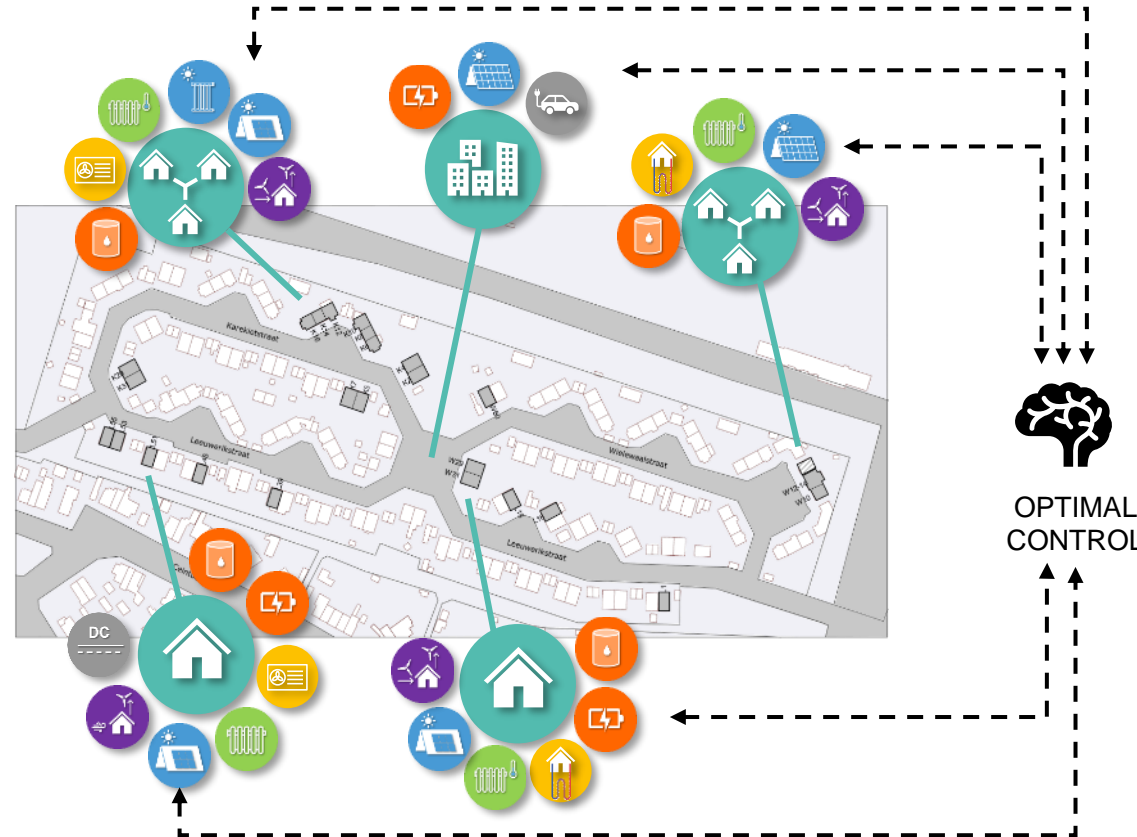


Post renovation



Energy Box  
 Prefab Building Envelope

Renewable Energy Production



**TECHNOLOGY BOXES**

-  INDIVIDUAL
-  MICROGRID
-  NEIGHBOURHOOD INFRASTRUCTURE



**HEAT PUMPS**

-  AIR-WATER
-  GEOTHERMAL




**RENEWABLE ENERGY**

-  PV
-  BIPV



**VENTILATION**

-  EXTRACT with DEMAND CONTROL
-  BALANCED with HEAT RECOVERY

**EMISSION SYSTEM**



-  EXISTING RADIATORS
-  LOW-TEMP RADIATORS
-  SURFACE HEATING

**STORAGE**

-  THERMAL
-  ELECTRIC

OPTIMAL CONTROL

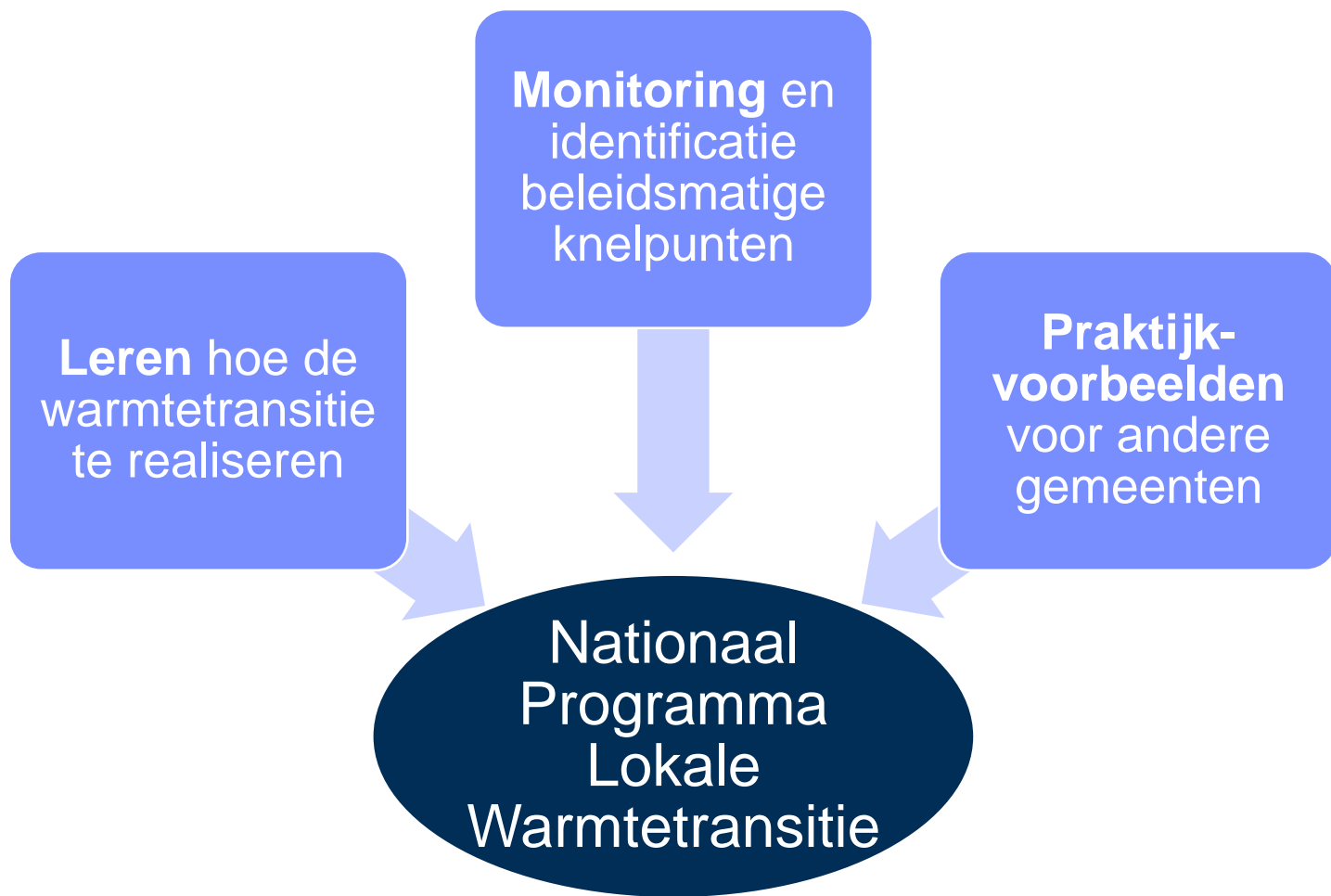
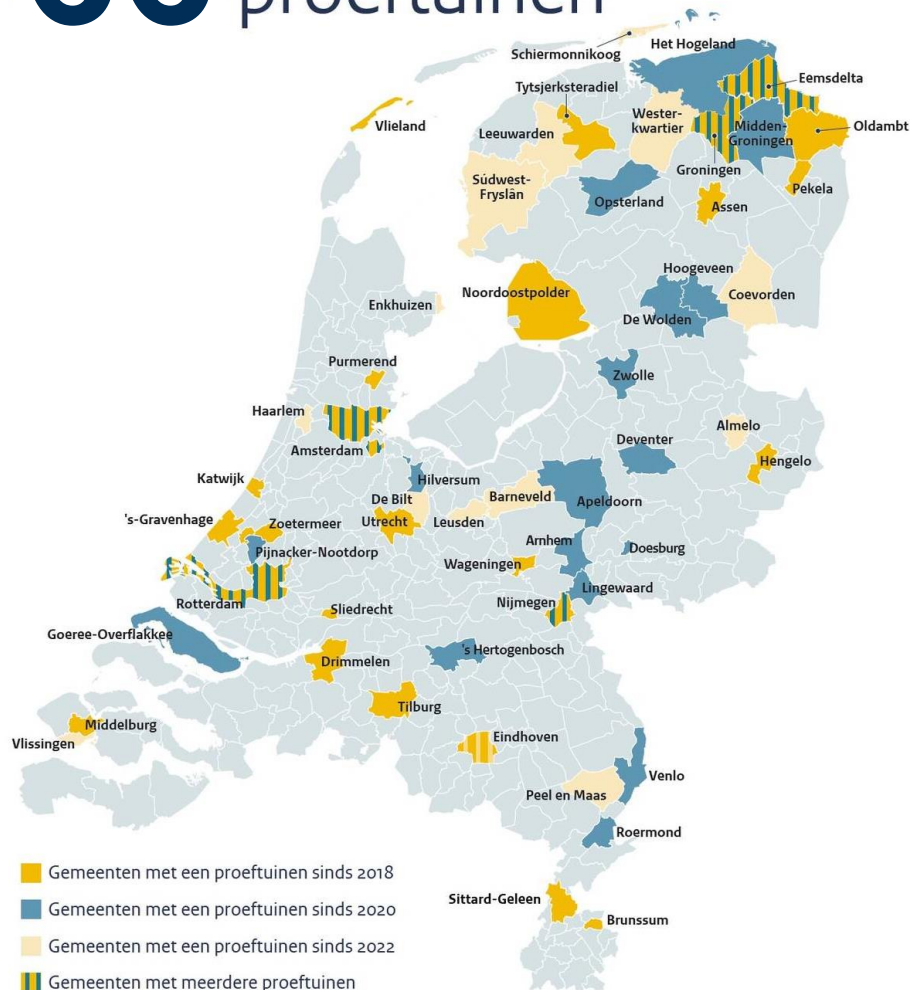
**OTHER**

-  DC GRID
-  EV CHARGING

# Proeftuinen voor wijkgerichte aanpak...

## Voorbeeld uit Nederland

**66** proeftuinen



# Poor housing quality kills

## Evolutie energieprijzen België

N NIEUWS SPORT REGIO SLIMMER LEVEN BILLIE PODCASTS

dab+

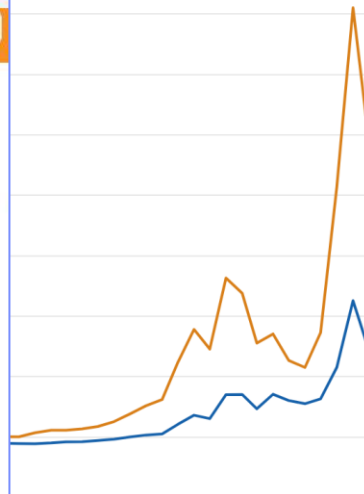
### Petroleumkachel kost gezin bijna het leven: "Wat als die metingen niet toevallig waren uitgevoerd?"



De mensen van oPEN Lab ontdekten een dodelijke CO-uitstoot afkomstig van de petroleumkachel. — © rr

GENK - Een gezin uit de wijk Nieuw Texas in Genk is ontsnapt aan een dodelijke CO-vergiftiging door gebruik van een petroleumkachel. De veel te hoge waarden werden toevallig vastgesteld door onderzoekers van het Europees project oPEN Lab.

ergiefactuur voor een huishouden met een



2021 2022

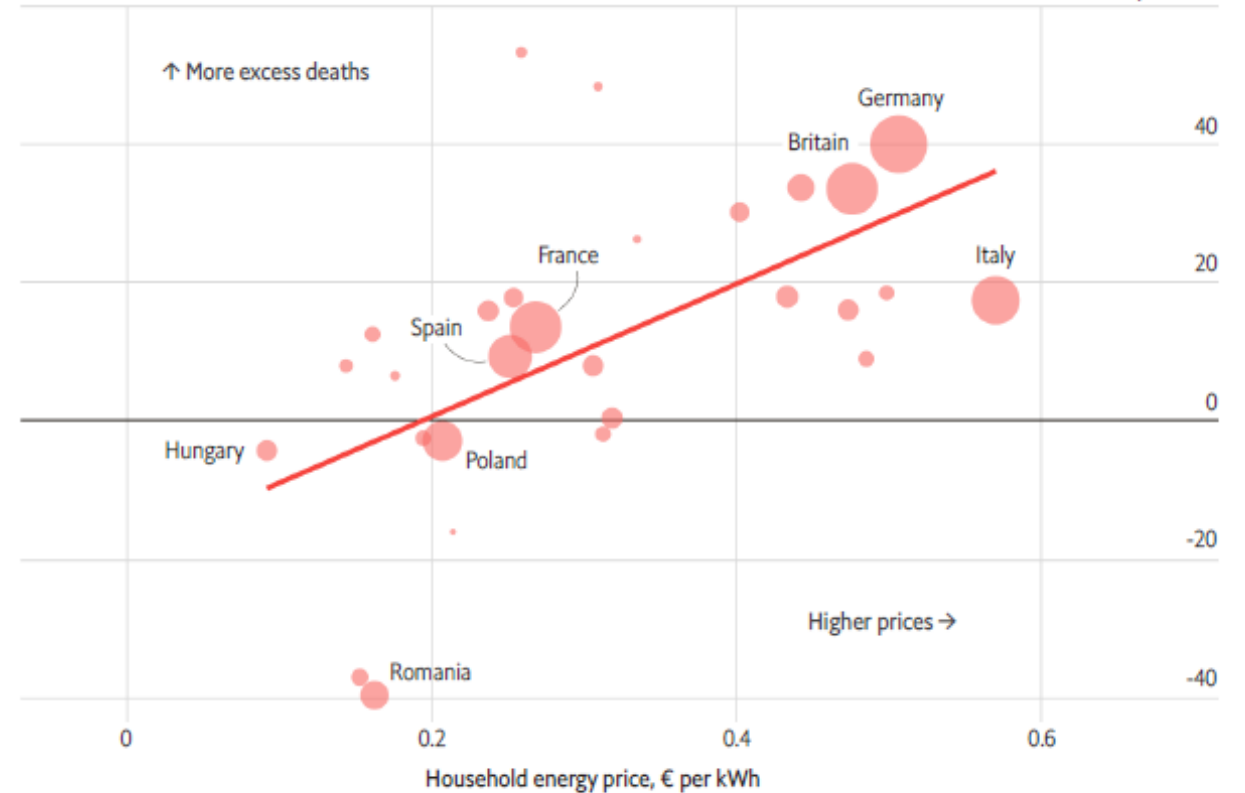
• Gecreëerd met Datawrapper

## Total non-covid excess deaths v energy prices

Winter 2022-23, size=population

© The Economist

60 deaths per 100k



# Dank voor uw aandacht...

Maarten De Groot

[maarten.degroot@vito.be](mailto:maarten.degroot@vito.be)