

Wonen in Vlaanderen: op weg naar energielabel A

Reflectie VITO over de EPBD herziening

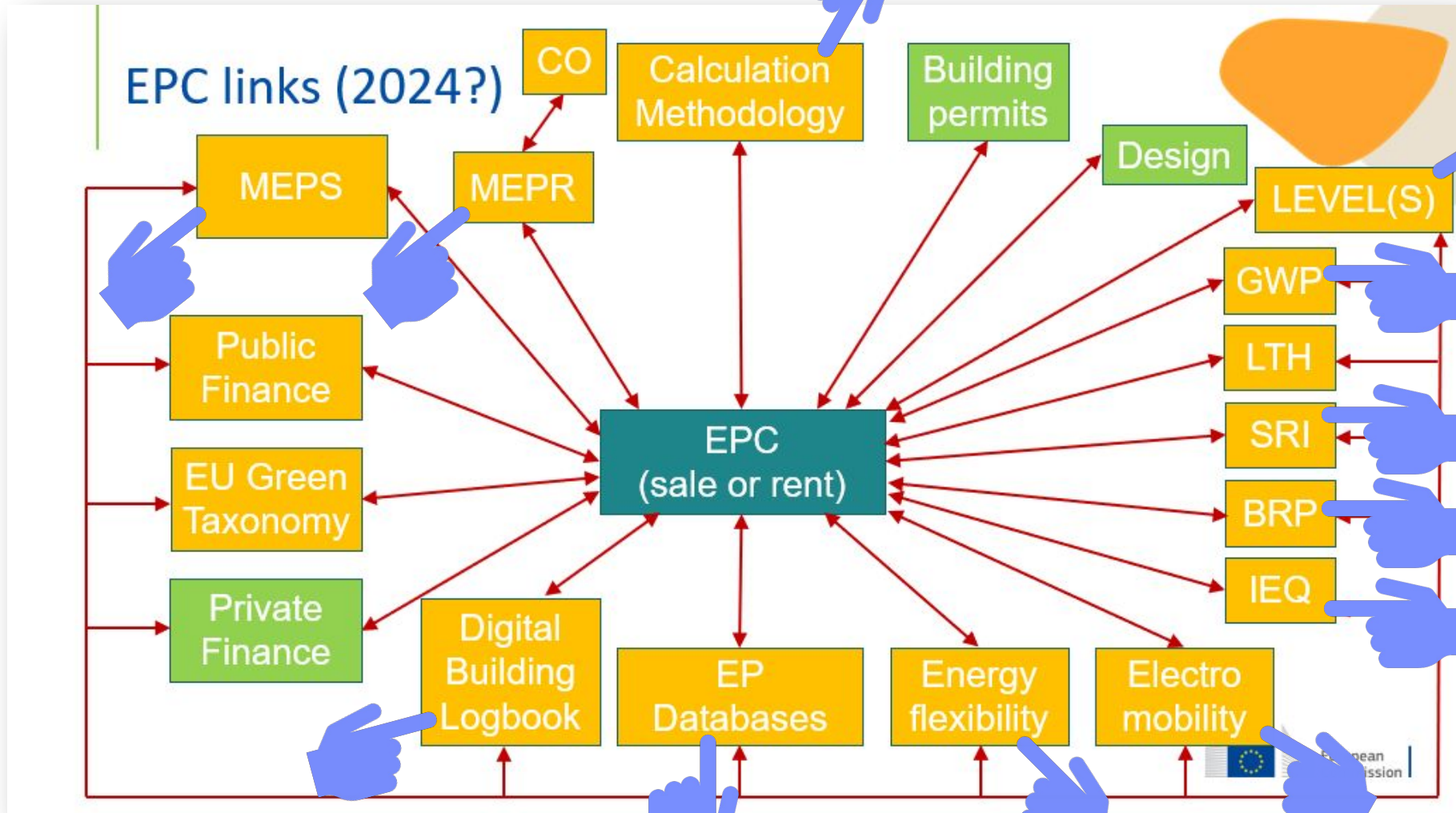
Maarten De Groote

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 Harmels (UGent)
Stijn Verbeke (EnergyVille/VITO)

Hoe het snelst naar A...



PV-installaties zijn een no brainer

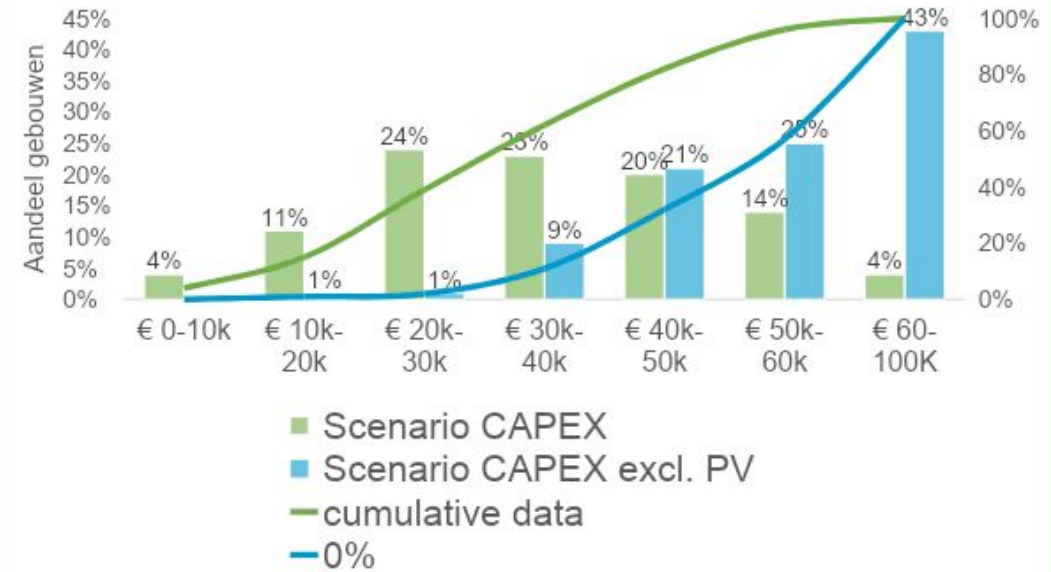


Kijk verder dan theoretische optimalisatie volgens EPC



Warmtepompen zijn cruciaal, maar verliezen hun voordeel door de energieprijzen

Investeringskost voor renovatie tot A-label

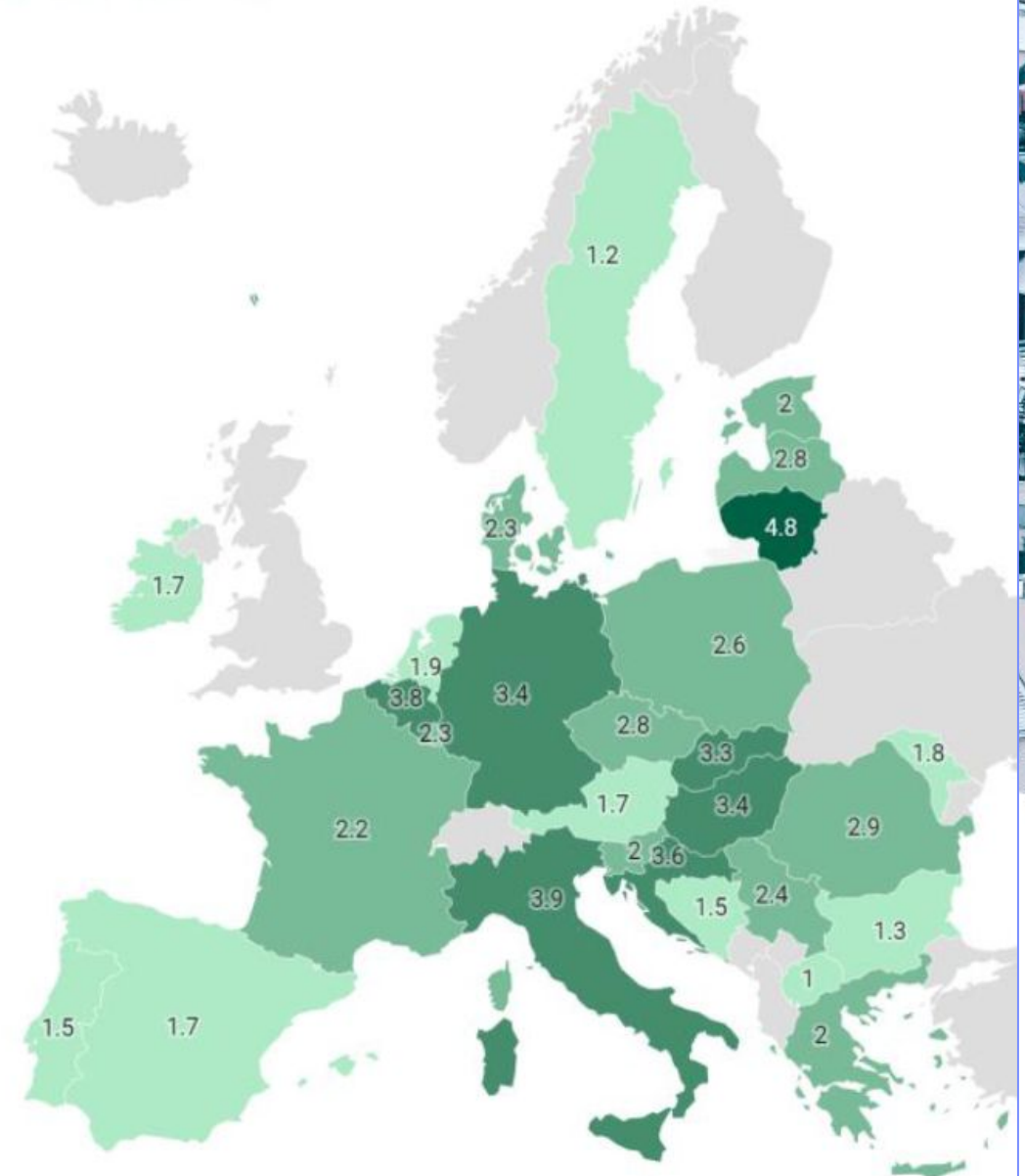


Herziening EPBD

« *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



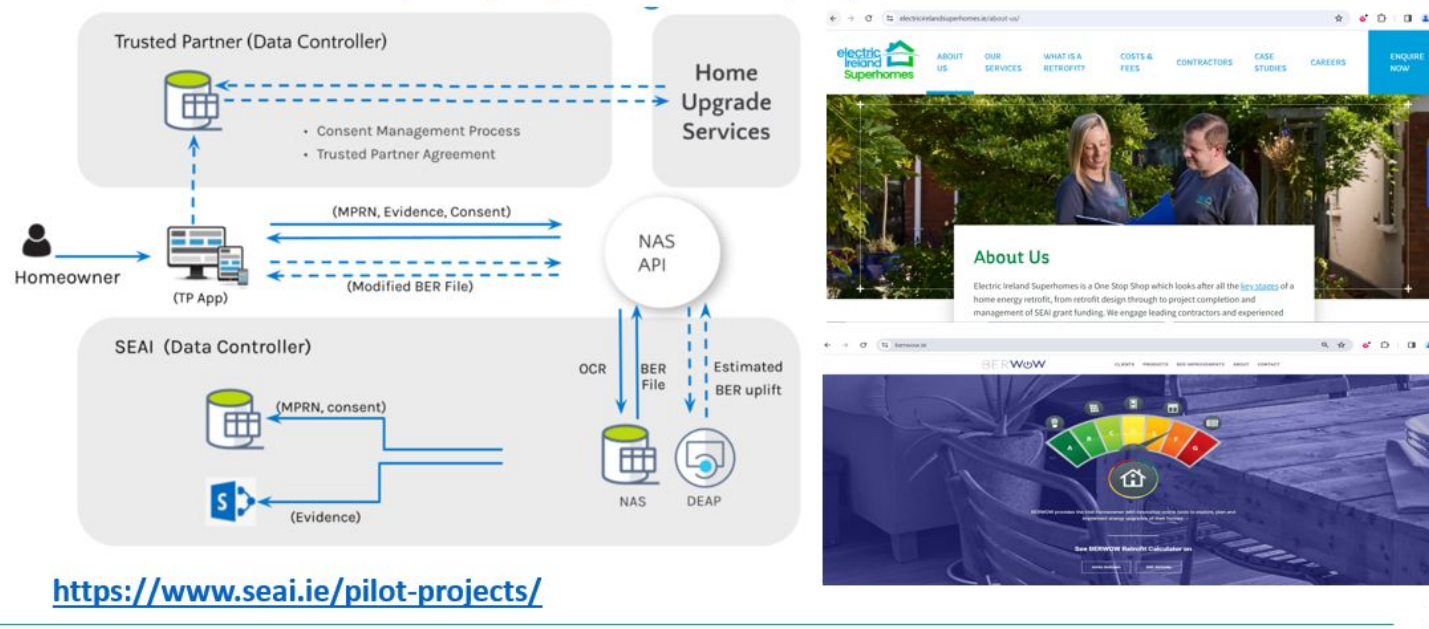
Toegang tot data



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/BERRResearchTool/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 ₂ min. TAC per building	-60% CO ₂ 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 ₂ [ton/y]	7 017	5 920 → -16%	3 800 → -53%	1754 → -77%	2 500 → -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...



Technological innovation: unique playground for innovative building energy systems

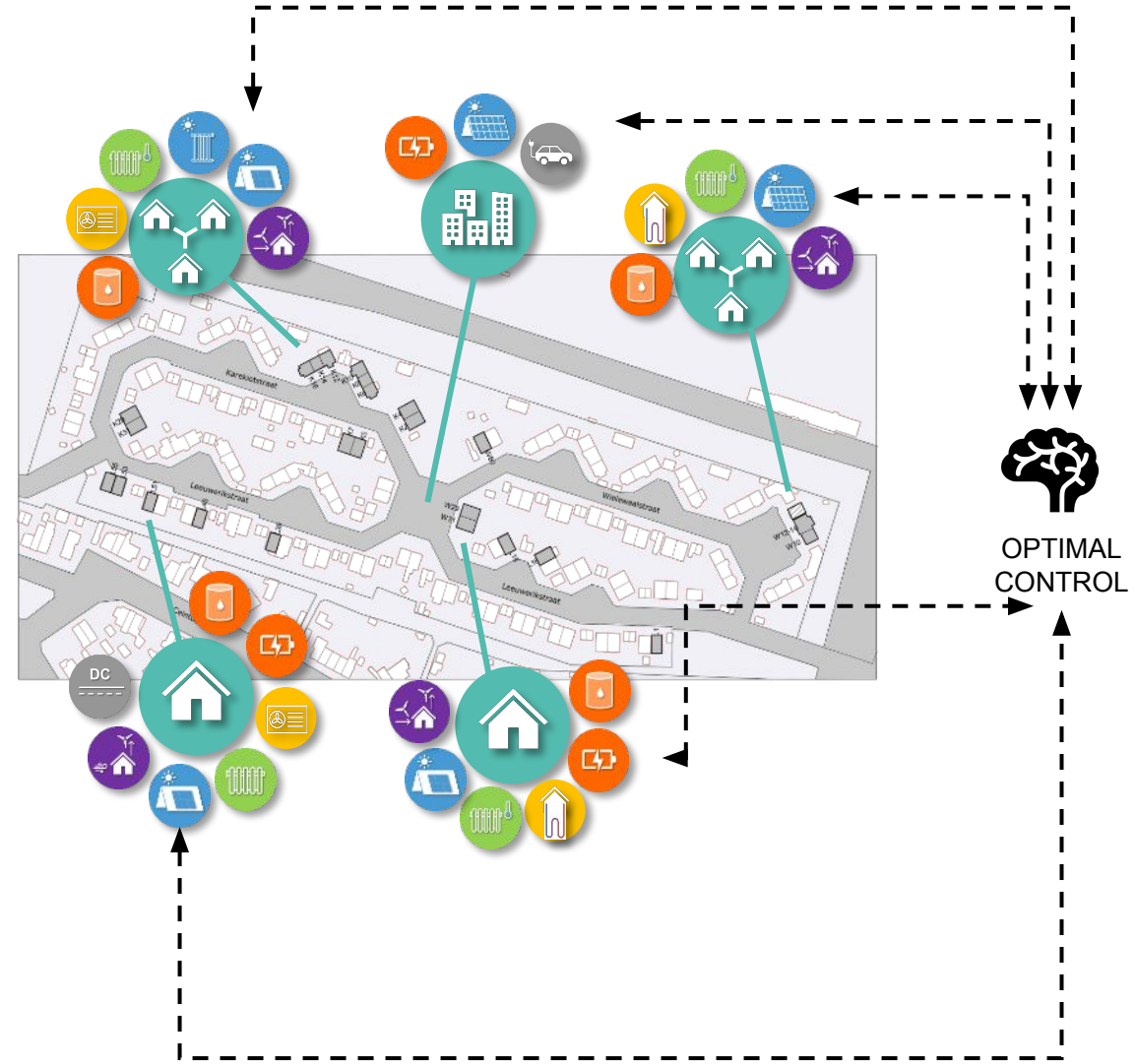
Pre renovation



Post renovation



Renewable Energy Production
 Prefab Building Envelope
 Energy Box

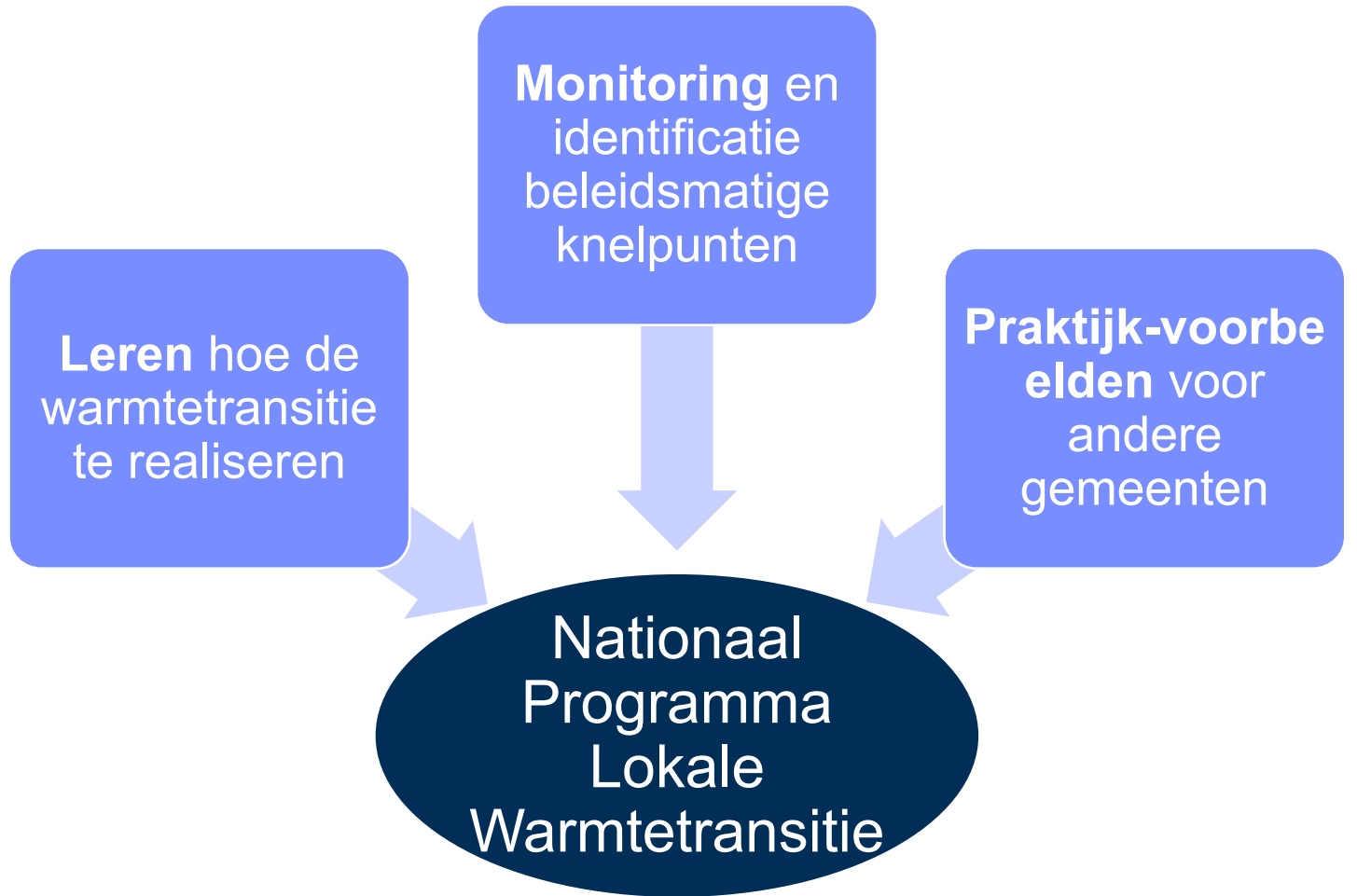
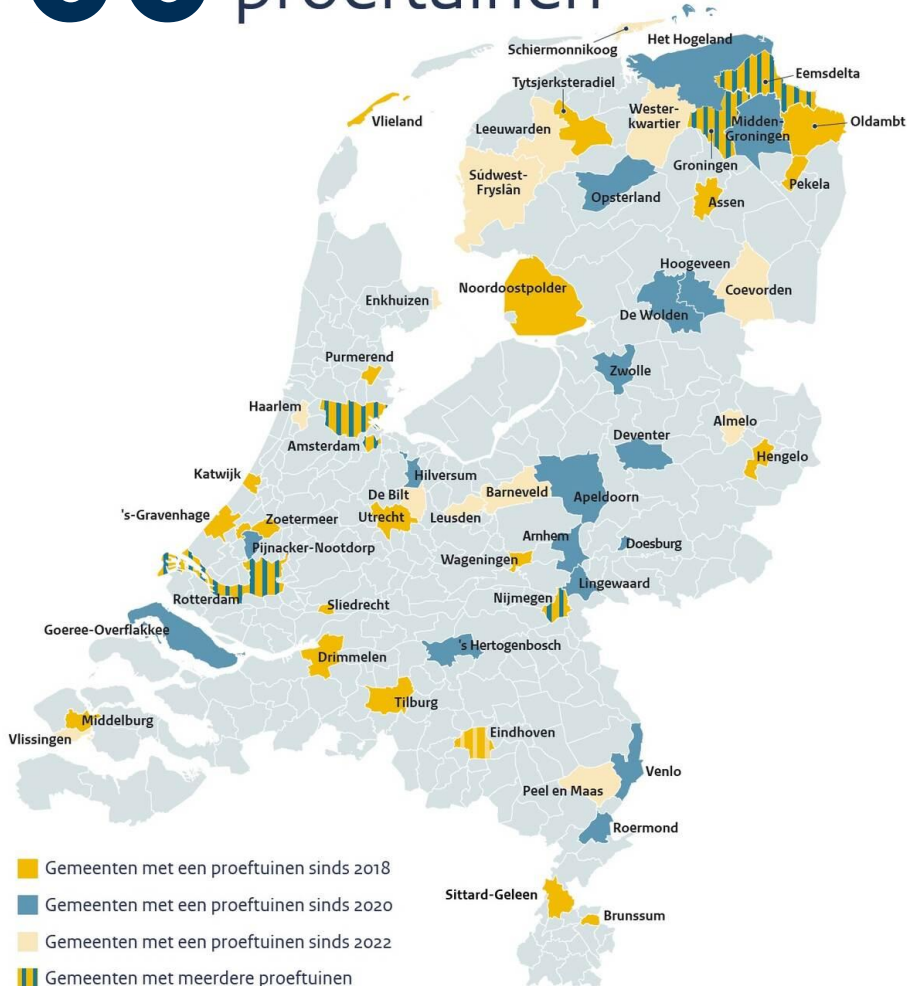


- | | |
|------------------------------|------------------------|
| TECHNOLOGY BOXES | EMISSION SYSTEM |
| INDIVIDUAL | EXISTING RADIATORS |
| MICROGRID | LOW-TEMP RADIATORS |
| NEIGHBOURHOOD INFRASTRUCTURE | SURFACE HEATING |
| HEAT PUMPS | STORAGE |
| AIR-WATER | THERMAL |
| GEOTHERMAL | ELECTRIC |
| RENEWABLE ENERGY | |
| PV | SOLAR THERMAL |
| BIPV | HYBRID (PVT) |
| VENTILATION | OTHER |
| EXTRACT with DEMAND CONTROL | DC GRID |
| BALANCED with HEAT RECOVERY | 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+

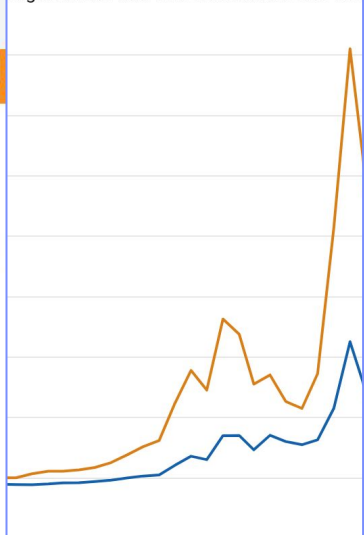
Petroleumkachel kost gezin bijna het leven: "Wat als die metingen niet toevallig waren uitgevoerd?"



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

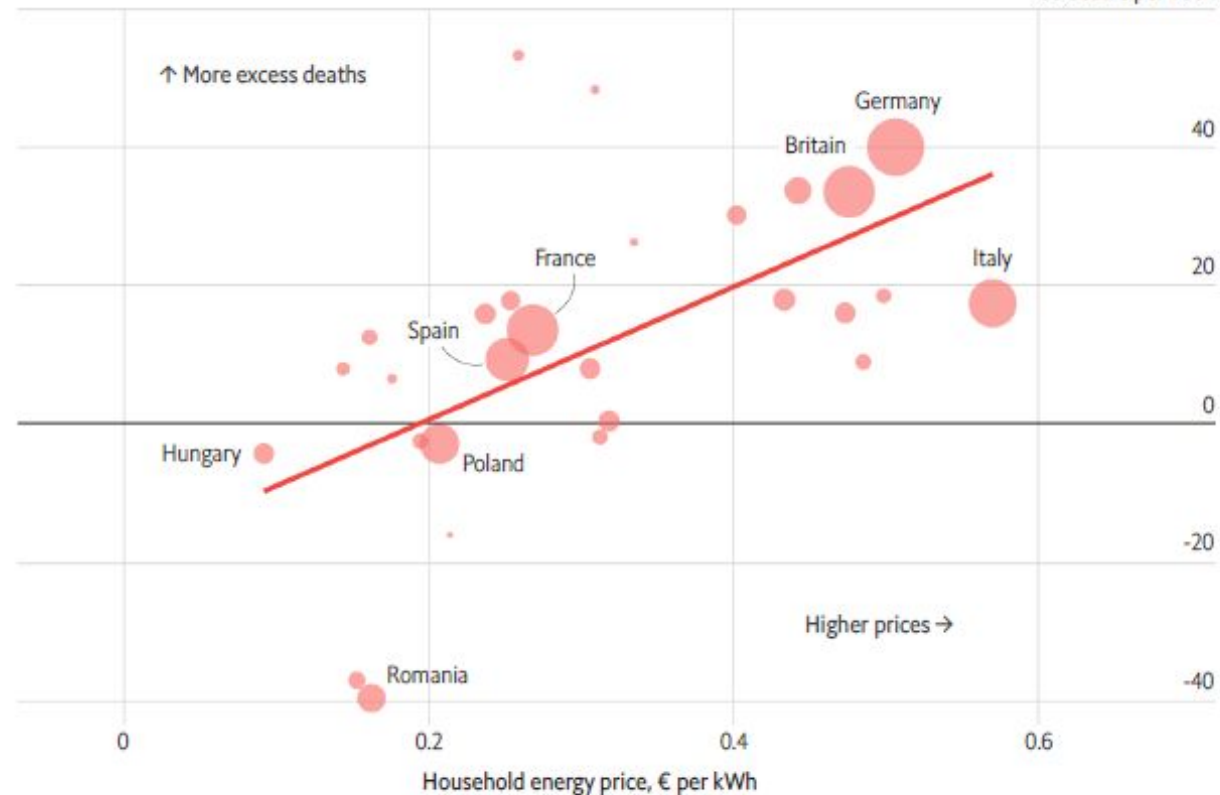
• Gecreëerd met Datawrapper

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 Groote

maarten.degroote@vito.be