

DUURZAME WARMTE ALS STEDELIJKE UITDAGING

Van een huis-per-huis energietransitie naar een gebiedsaanpak in onze bestaande buurten.

Joachim Declerck

— stichter en directeur, *Architecture Workroom Brussels*,
onafhankelijk innovatiehuis voor transformatie
— mede-initiatiefnemer *De Grote Verbouwing*,
leeromgeving, incubator en publieksprogramma
— professor Architectuur, Stadslandschap en Transitie,
Vakgroep Architectuur & Stedenbouw, *Universiteit Gent*

Duurzame warmte voor de stad

17e Warmtepompsymposium ODE
Lezing & moderatie
Zaventem, 18 februari 2024

www.architectureworkroom.eu
www.degroteverbouwing.eu

**ARCHITECTURE
WORKROOM
BRUSSELS**



LE
ELEKTRO

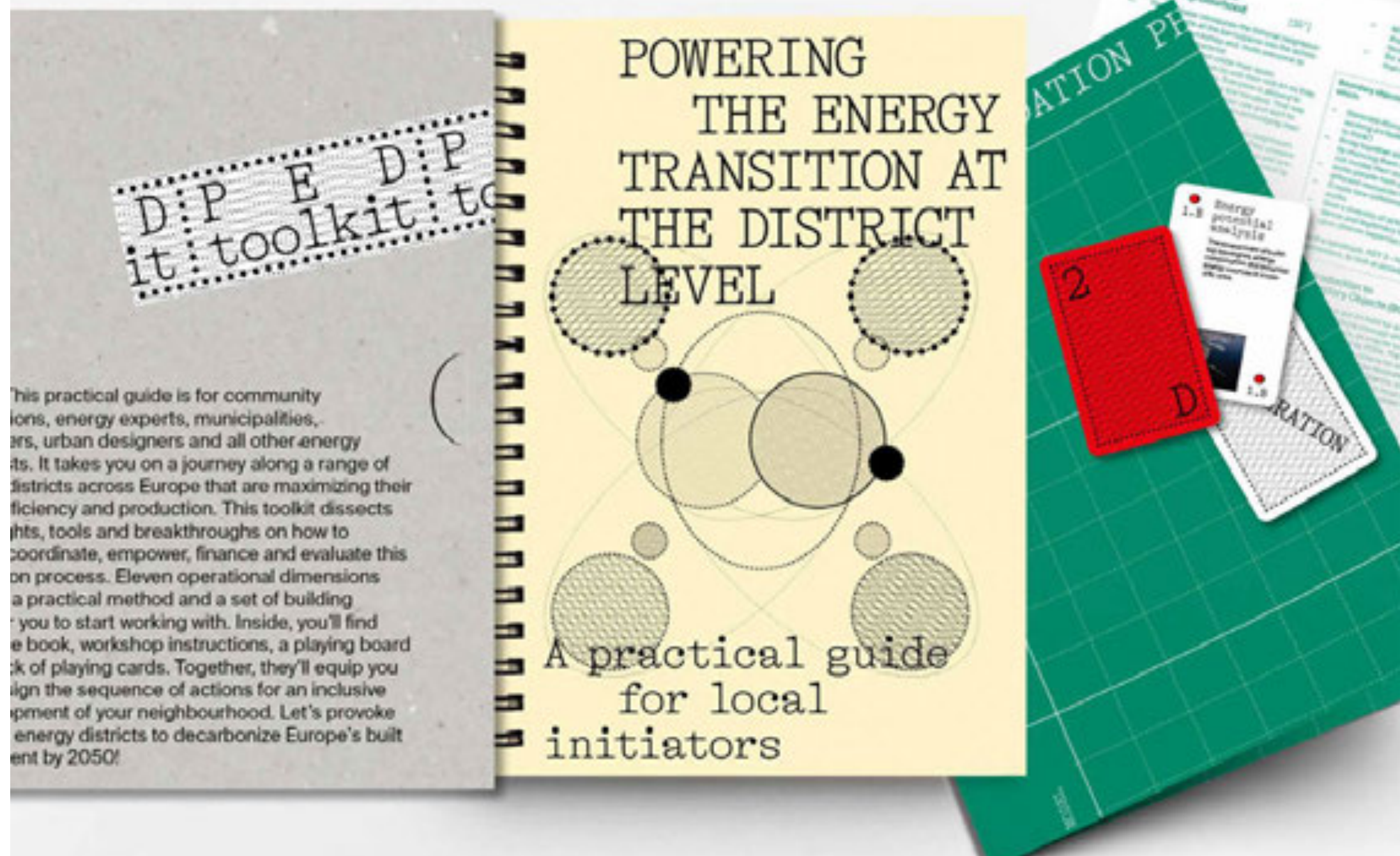
LEINSTRASSE

LEINSTRASSE

P
P

Hoe krijgen we ieders huis, wijk of dorp op een betaalbare en snelle manier gerenoveerd én aangesloten op een duurzaam energiesysteem?



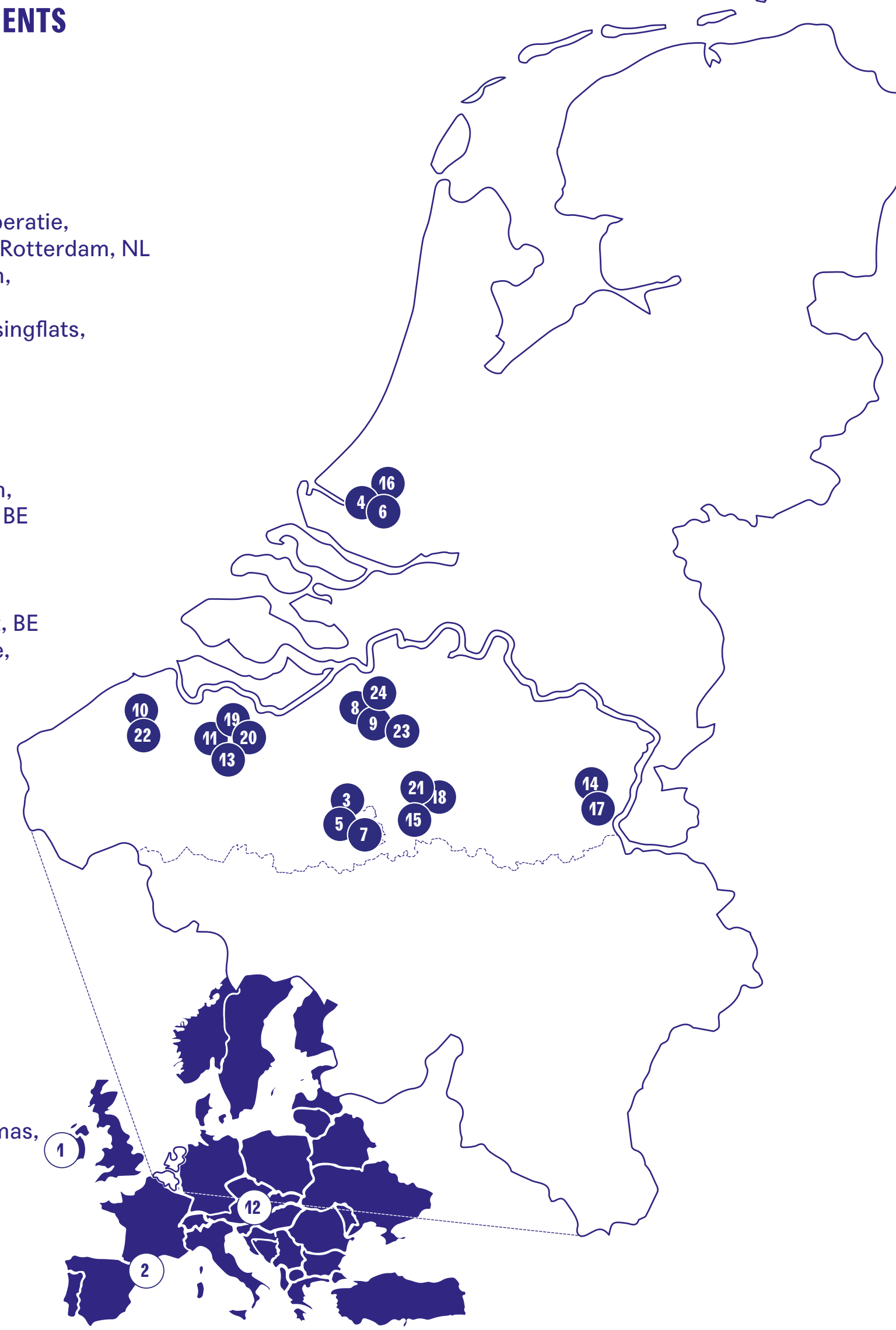


This practical guide is for community
 ions, energy experts, municipalities,
 ars, urban designers and all other energy
 its. It takes you on a journey along a range of
 districts across Europe that are maximizing their
 ficiency and production. This toolkit dissects
 hts, tools and breakthroughs on how to
 coordinate, empower, finance and evaluate this
 on process. Eleven operational dimensions
 a practical method and a set of building
 you to start working with. Inside, you'll find
 e book, workshop instructions, a playing board
 k of playing cards. Together, they'll equip you
 ign the sequence of actions for an inclusive
 pment of your neighbourhood. Let's provoke
 energy districts to decarbonize Europe's built
 ent by 2050!



LIVING LABS & EXPERIMENTS

1. Georgian quarter, Limerick, IE
2. Citizens Asset Program, Barcelona, ES
3. Zennelab, Vilvoorde, BE
4. Delfshaven Energie Coöperatie, Bospolder-Tussendijken, Rotterdam, NL
5. Nos Bambins, Ganshoren, Brussel, BE
6. De Verbindingkamer, Gijsingflats, Rotterdam, NL
7. SunSud, Brussel, BE
8. Linkeroever, Antwerpen, BE
9. Tijdelijke Warmtepompen, Linkeroever, Antwerpen, BE
10. De Schipjes, Brugge, BE
11. Standaard Muide, Muide-meulestede, Gent, BE
12. Smart Block Geblergasse, Wenen, AT
13. Dampoort KnapT OPI!, Gent, BE
14. Stebo, Genk, BE
15. Buurtbatterij, Oud-heverlee, BE
16. Zelfregiehuis, Rotterdam, NL
17. oPEN lab, Genk, BE
18. Tuinwijk Ter Elst, Leuven, BE
19. Muide-meulestede, Gent, BE
20. Nieuwe dokken, Gent, BE
21. Vaartwarmte Marie Thumas, Leuven, BE
22. Buurtkracht, Sint Gillis, Brugge, BE
23. Warmte verzilverd, Mortsel, BE
24. Warmtenet Noord, Antwerpen, BE



Praktijkervaringen bundelen en structureren

PED Toolkit (2023) en Gids 'Vijf Doorbraakprojecten voor Energiewijken (2024)

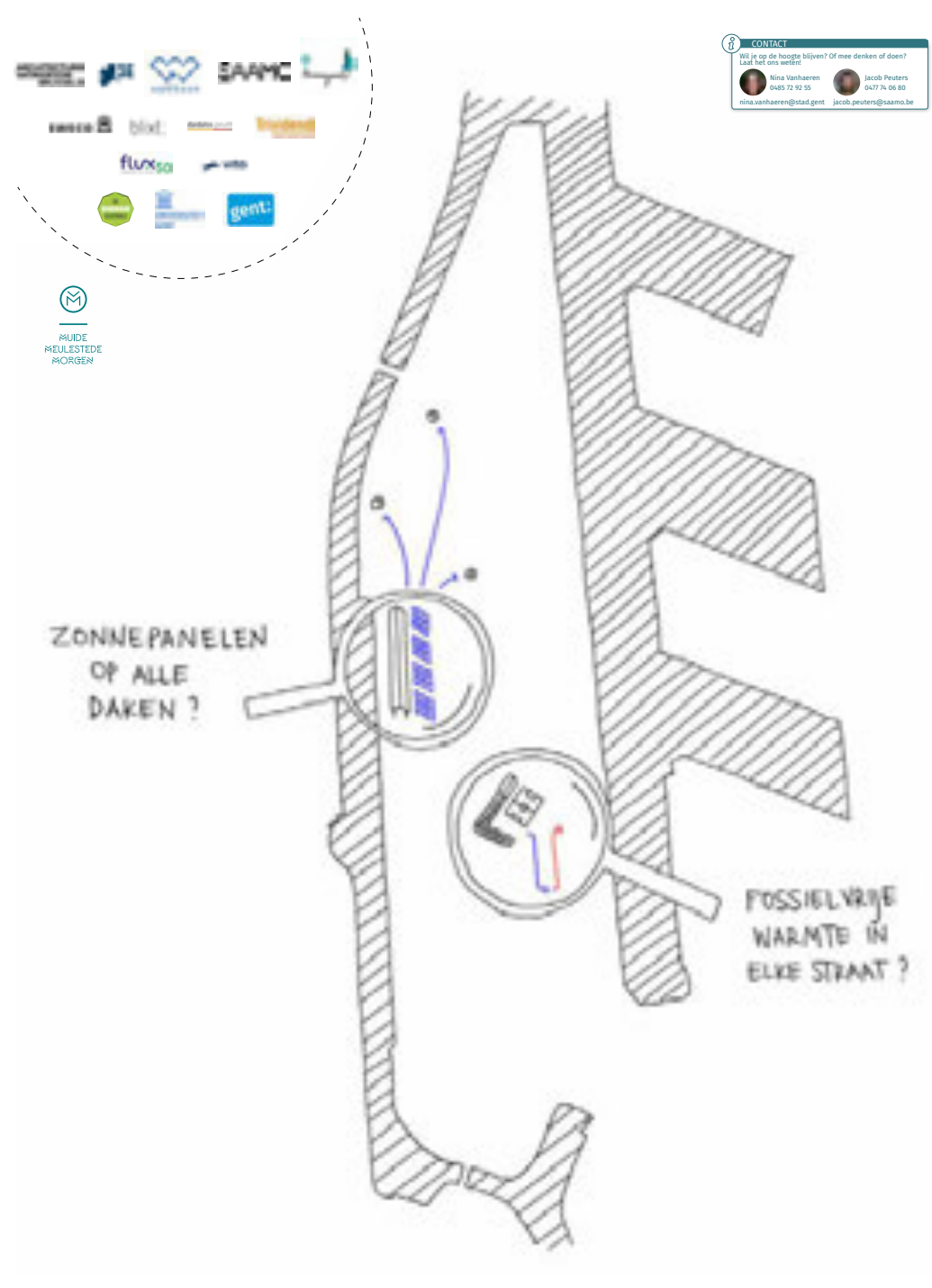


Leer- en ontwikkelplatform "100 Wijken Platform"
 Leerplatform, doorbraakplatform en beleidsplatform met 10 Vlaamse pioniers

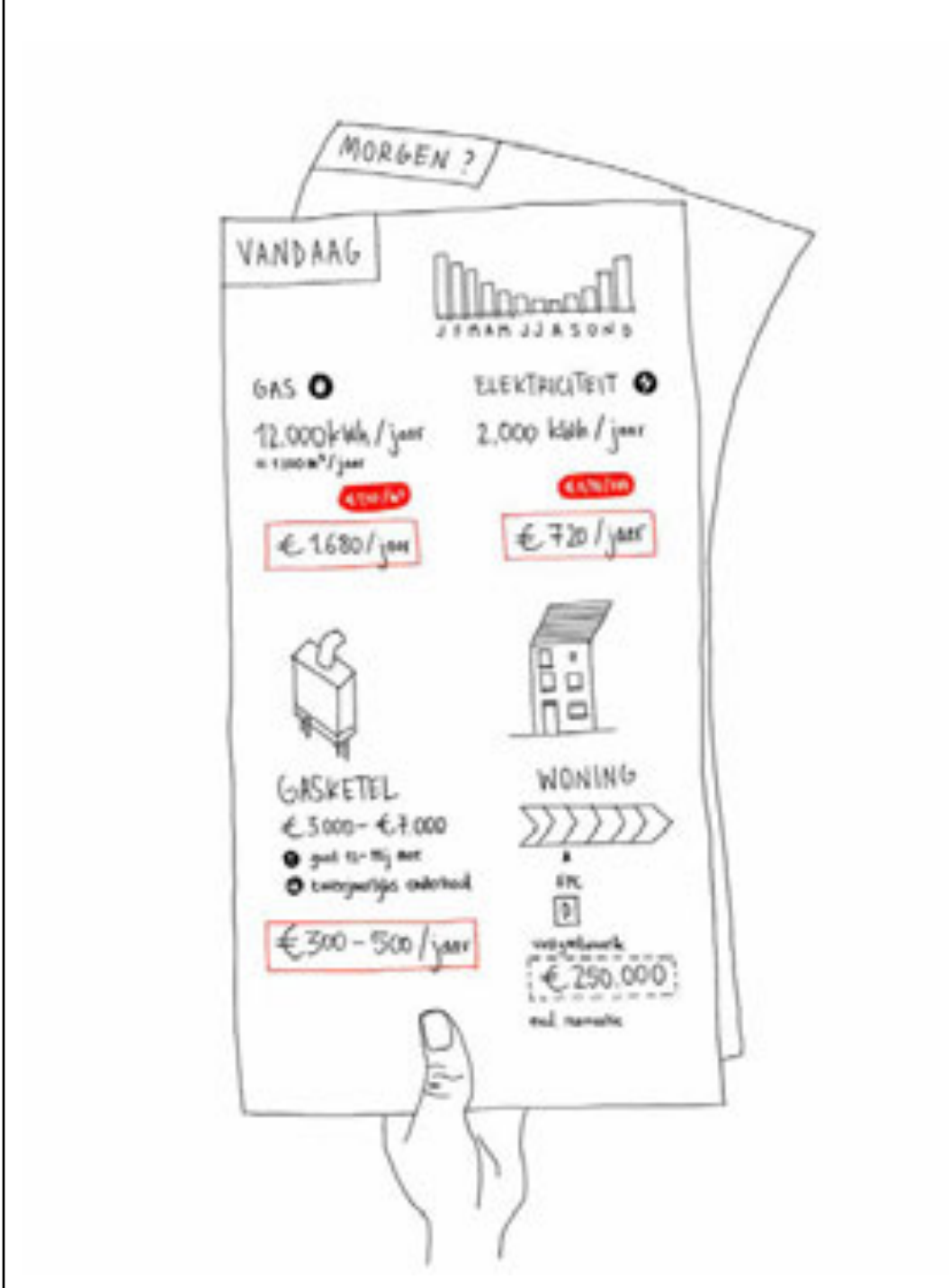
LIVING LAB MUIDE MEULESTEDE FOSSIELVRIJ
Design sessie I
27 en 28 maart 2024
Verslag



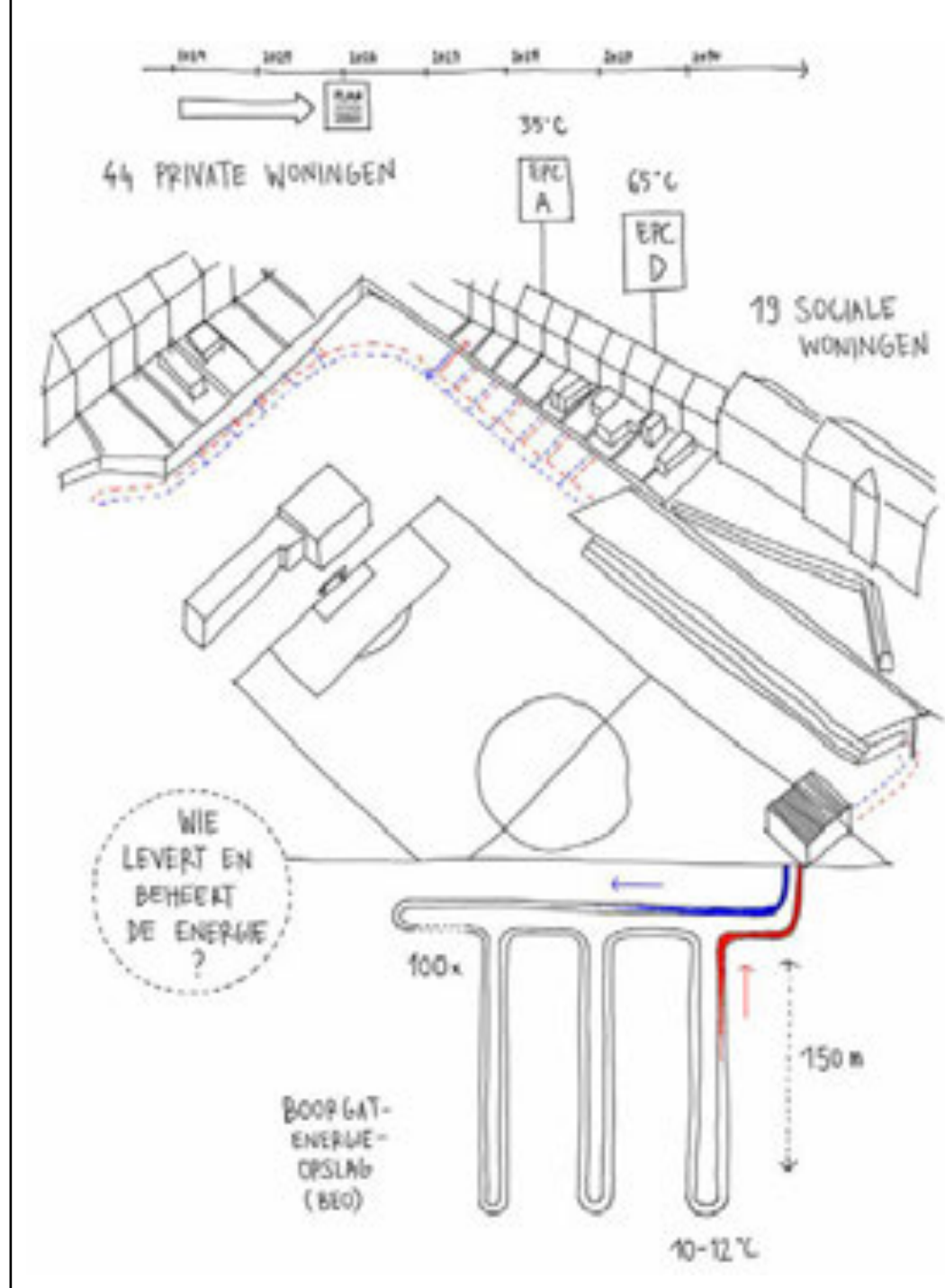
(Hoe) wordt Muide Meulestede fossielvrij?



Wat betekent 'de energietransitie' voor jou?



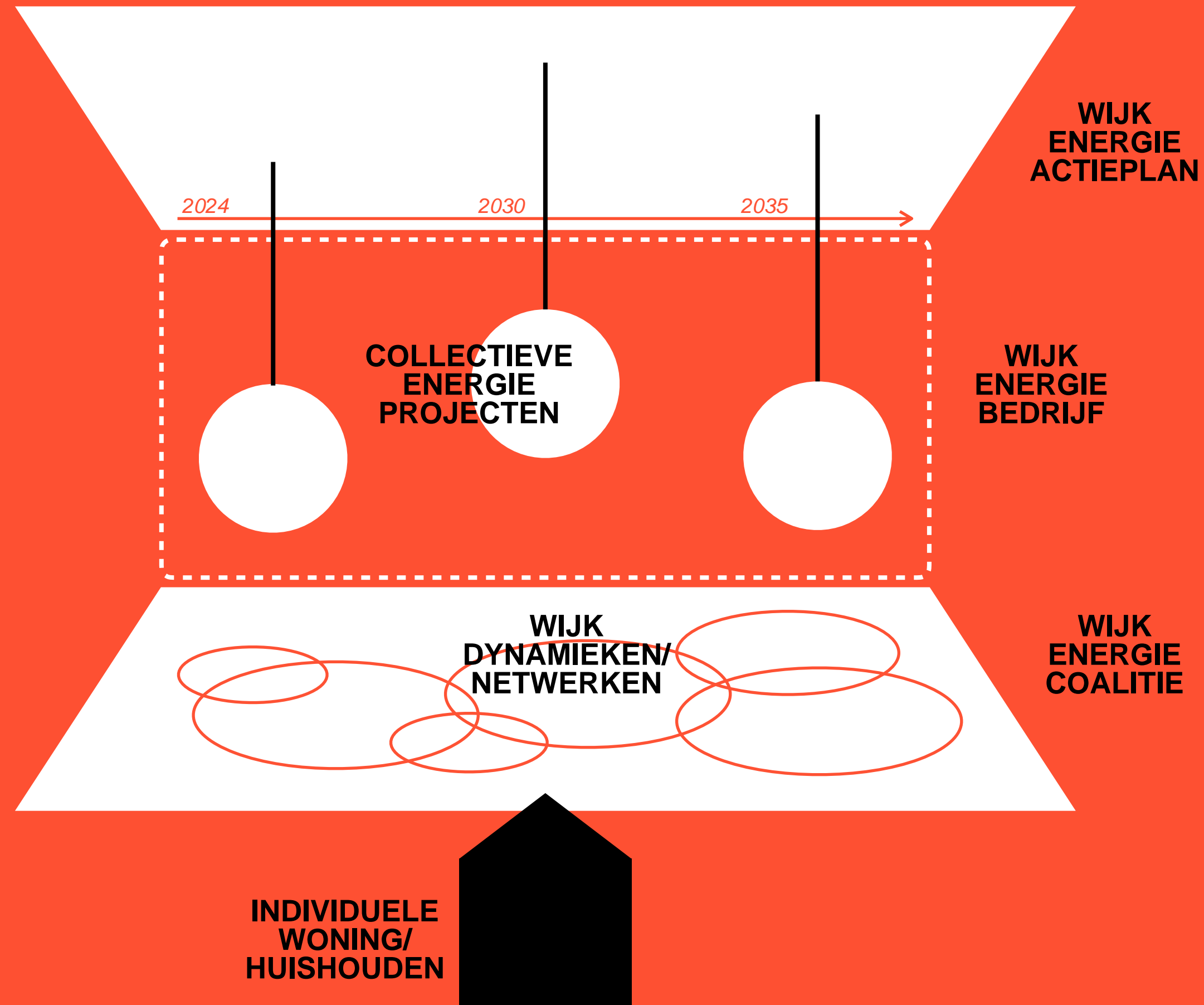
Welke kans biedt collectieve warmte?



Deep dives in concrete buurten en lokale coalities
 Living Lab Muide Meulestede Fossielvrij (2023-2025), PED Sint-Gillis Brugge, ...

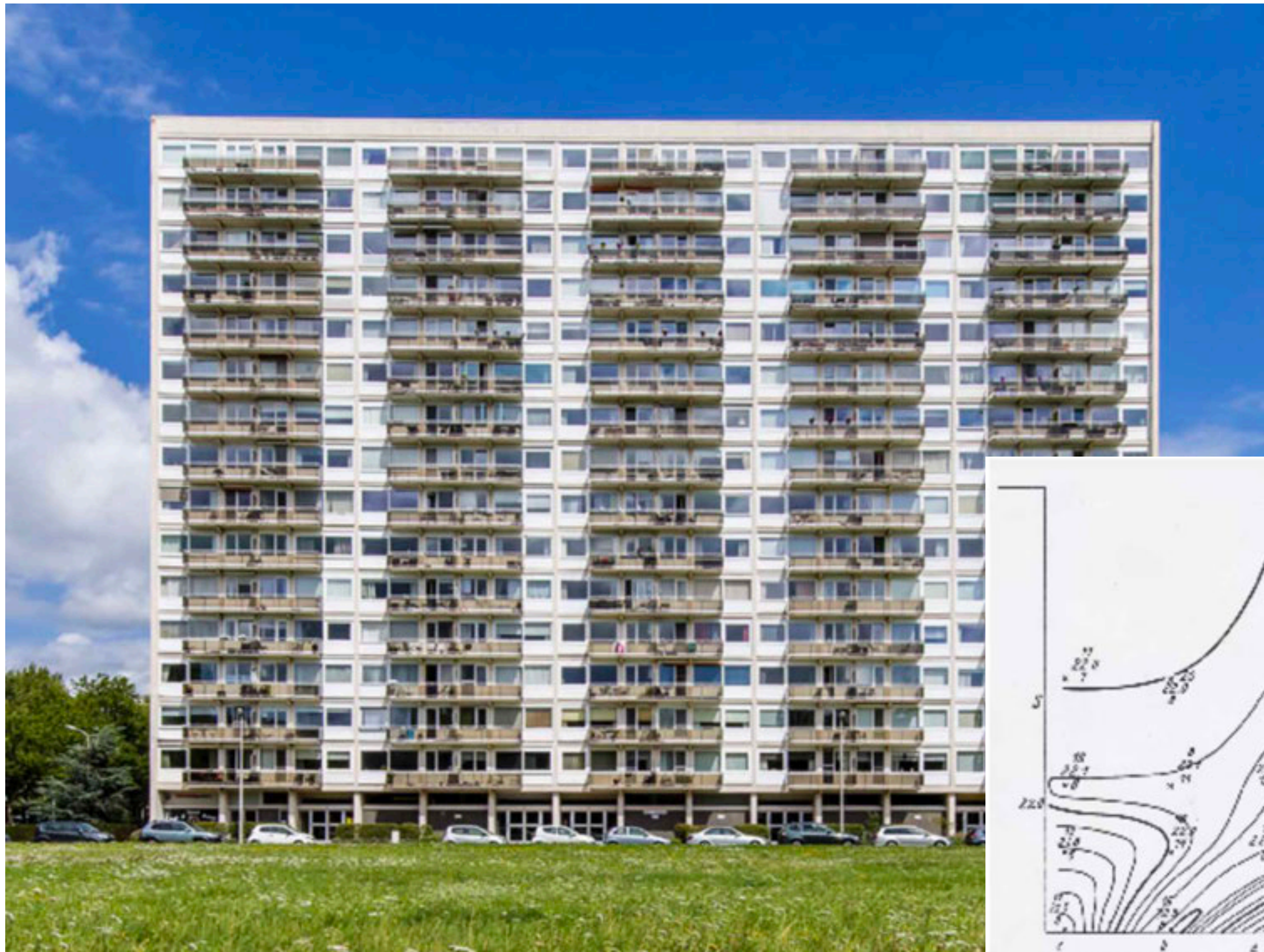
KADER & STIMULI
(BOVEN)LOKAAL

UITVOERINGSGERICHT
INNOVATIE-PROGRAMMA



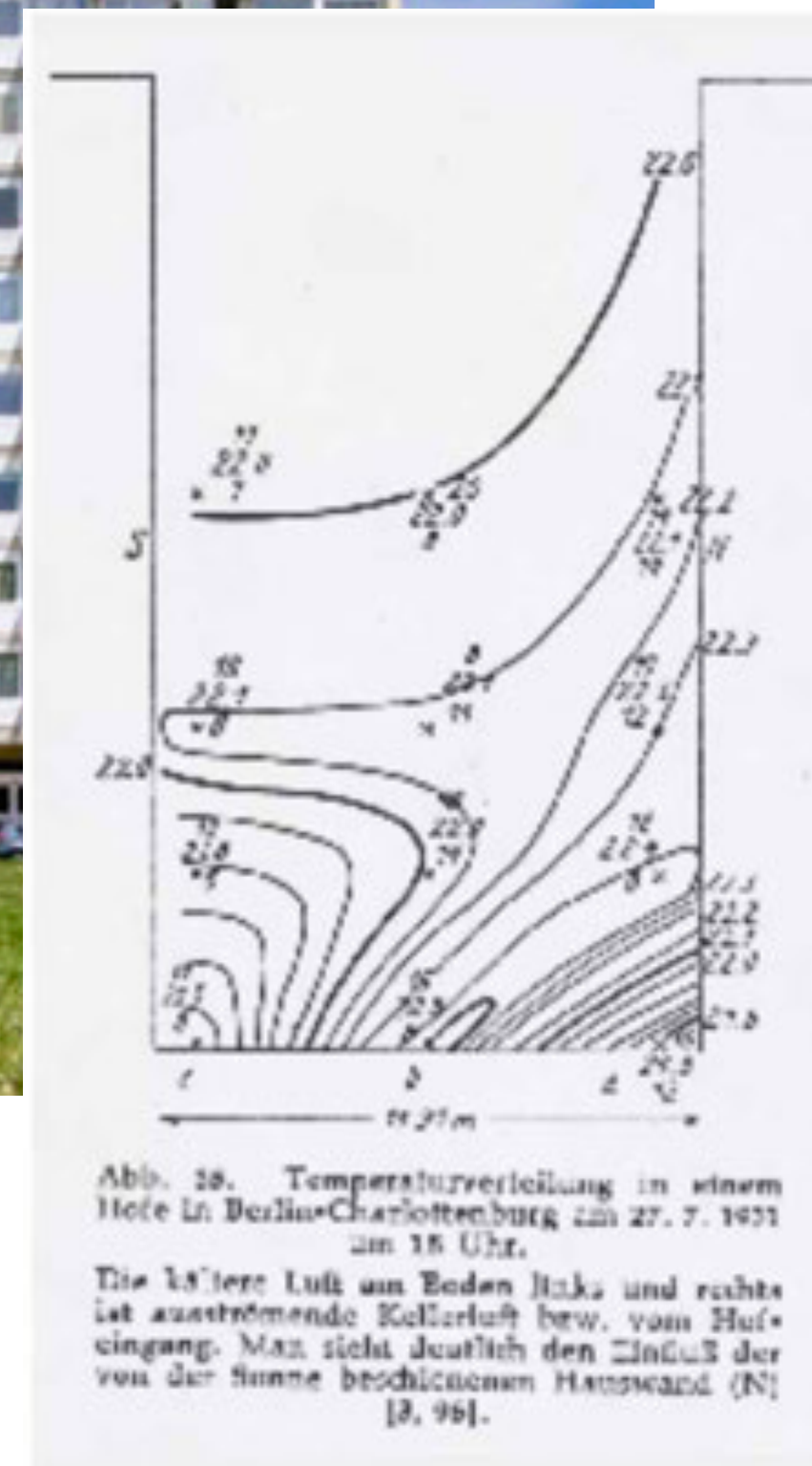
Willen we de energietransitie op een meer inclusieve, effectieve en kosten-efficiënte manier aanpakken, dan is er aanvullend op de bestaande focus op de individuele kavel en het bestaande (boven)lokaal beleid nood aan een gelijktijdige inzet op verschillende niveau's:

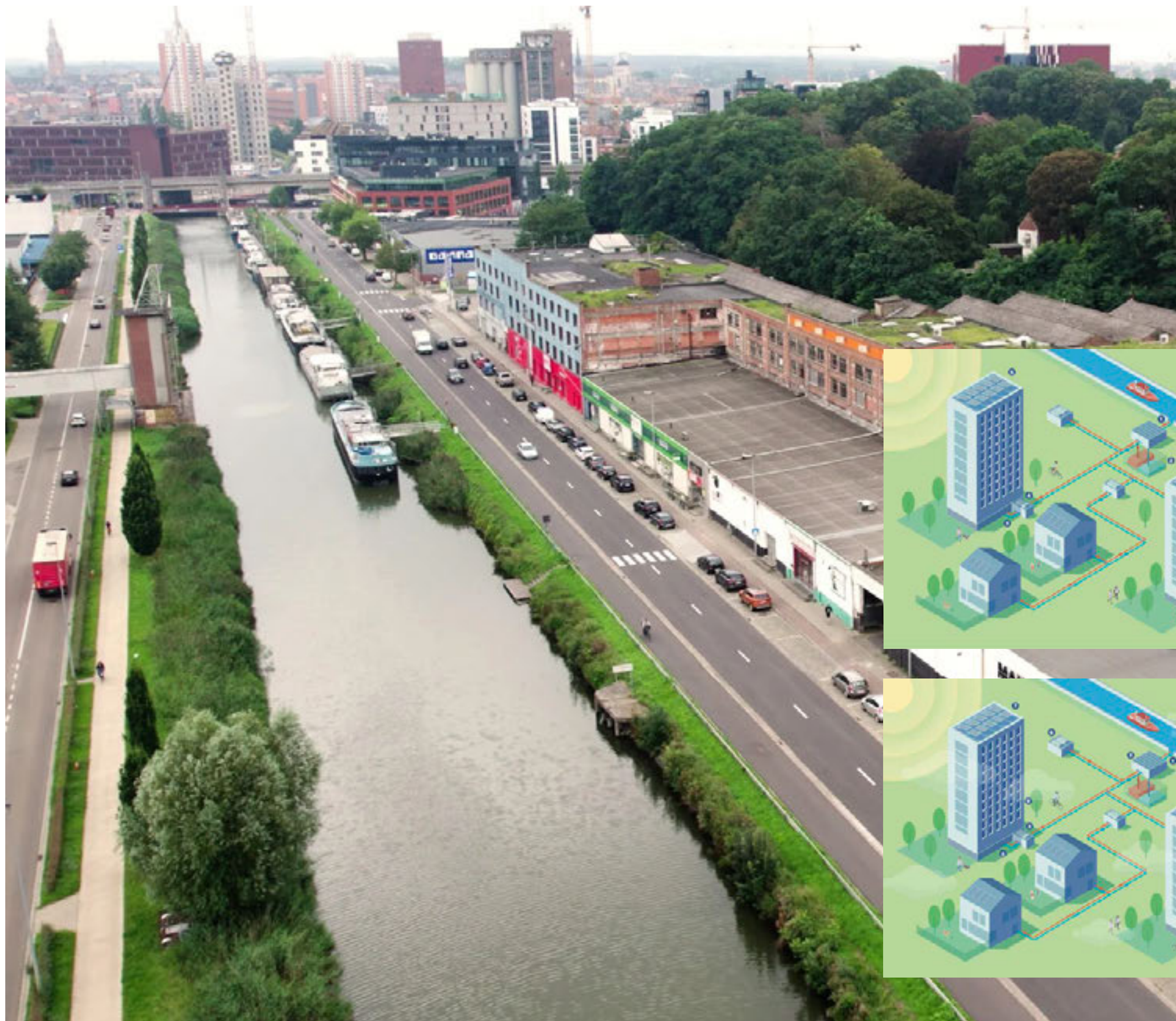
- **wijkdynamiek/-netwerken**
- **collectieve projecten**
- **wijkenergiebedrijf**
- **wijkenergiecoalitie**
- **wijkenergieactieplan**
- **uitvoeringsgericht innovatie-programma**



Op dat niveau spelen we in op verschillende voordelen die verbonden zijn aan het gezamenlijk aanpakken van de energietransitie:

- **Klimatologie van de stad**





Op dat niveau spelen we in op verschillende voordelen die verbonden zijn aan het gezamenlijk aanpakken van de energietransitie:

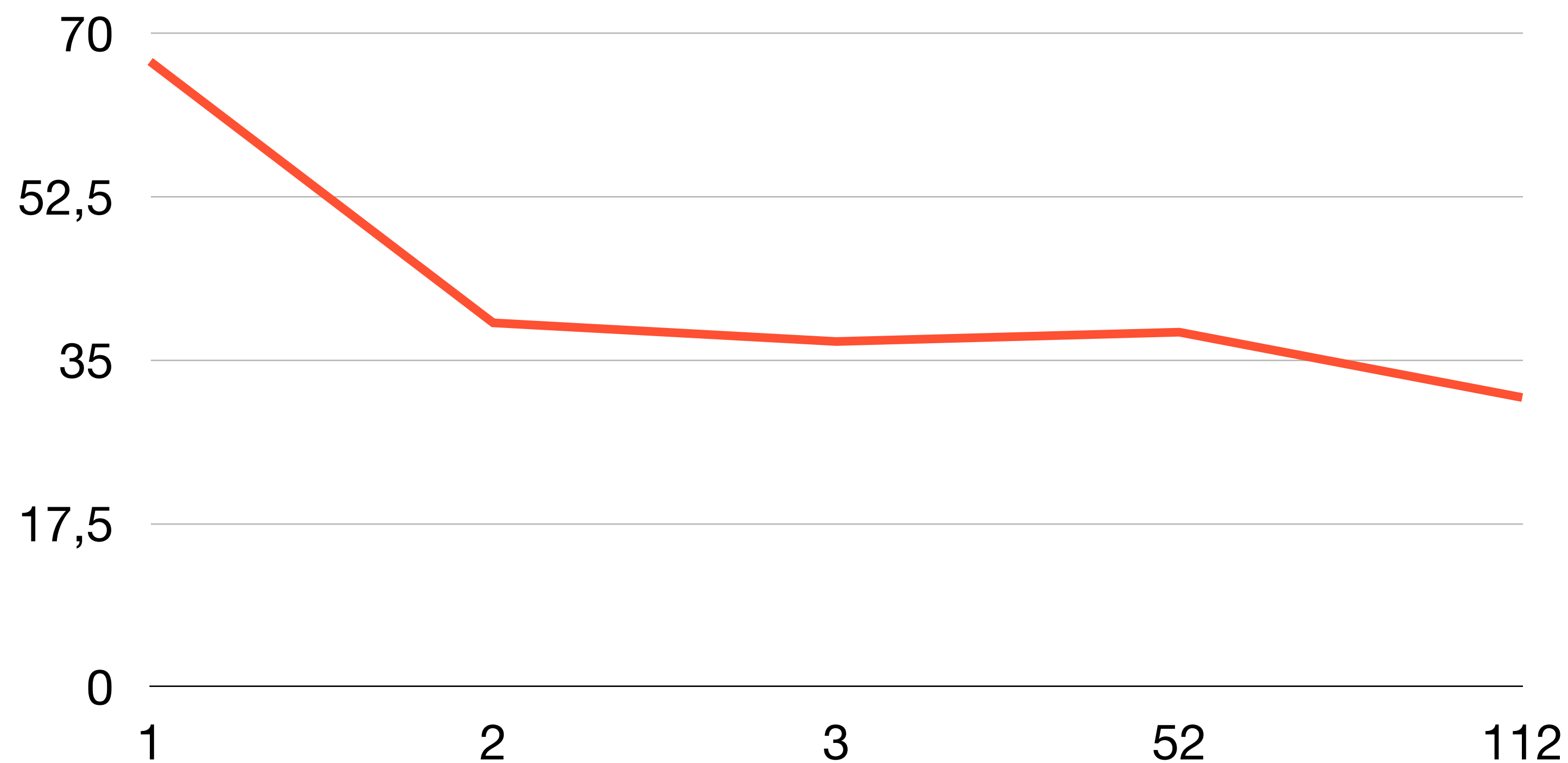
- **Klimatologie van de stad**
- **Verspreid potentieel**

Vaartwarmte, Leuven



**Op dat niveau spelen we in op
verschillende voordelen die
verbonden zijn aan het gezamenlijk
aanpakken van de energietransitie:**

- **Klimatologie van de stad**
- **Verspreid potentieel**
- **Sociale dynamiek**



Op dat niveau spelen we in op verschillende voordelen die verbonden zijn aan het gezamenlijk aanpakken van de energietransitie:

- **Klimatologie van de stad**
- **Verspreid potentieel**
- **Sociale dynamiek**
- **Financieel voordeel**

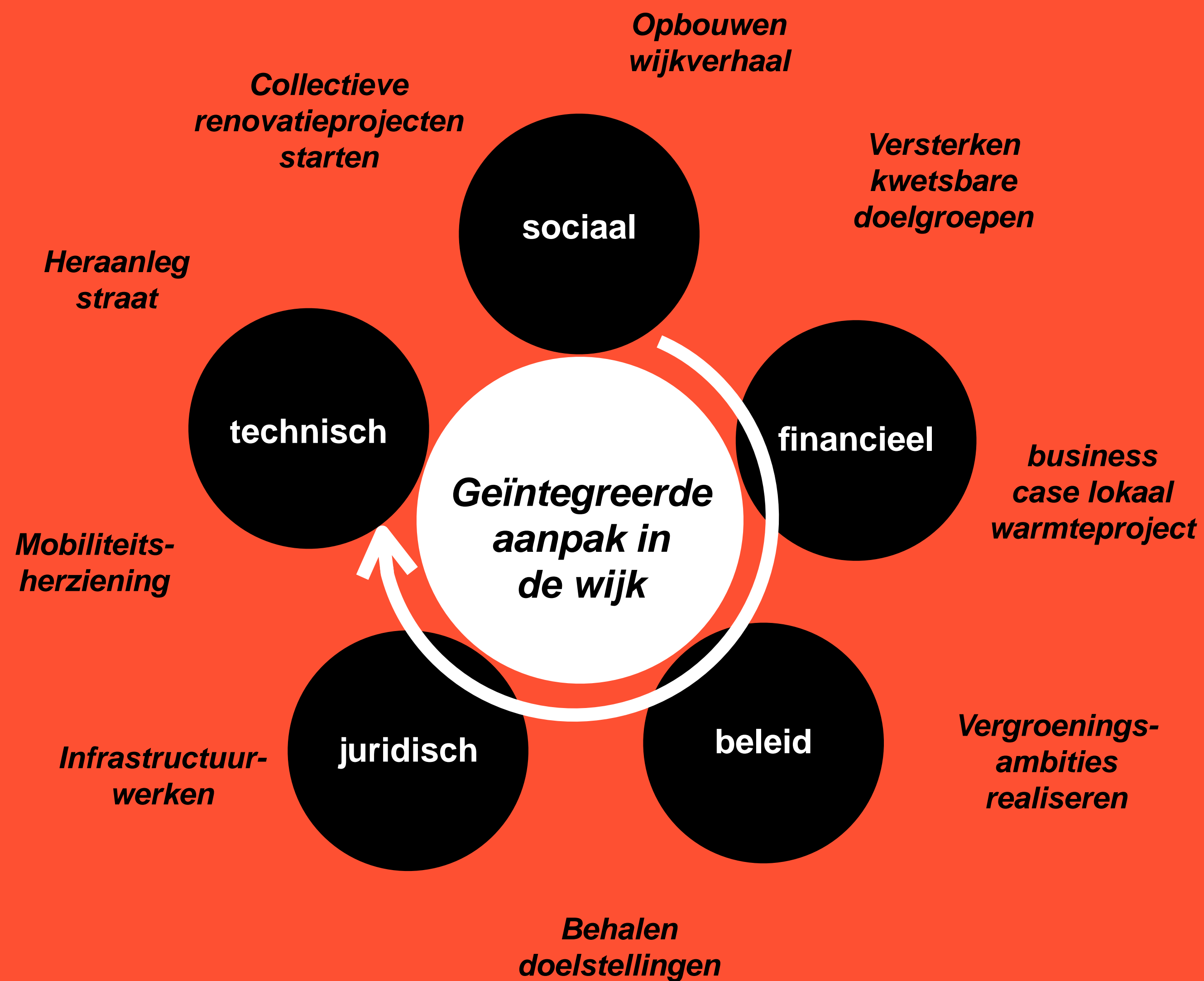
aantal boringen	boordiepte (m)	prijs (excl. btw)	prijs/boring.m	referentie
1	134	€ 6680	€ 67	<i>Klimaterra</i>
2	104	€ 7,760	€ 39	<i>Klimaterra</i>
3	100	€ 11,200	€ 37	<i>Klimaterra</i>
10				
20				
52	148	€ 200.000	€ 38	<i>Bijgaardehof, Gent</i>
112	65	€ 346.500	€ 31	<i>Leiedal, Wevelgem</i>
>250			€23-25	



**Op dat niveau spelen we in op
verschillende voordelen die
verbonden zijn aan het gezamenlijk
aanpakken van de energietransitie:**

- **Klimatologie van de stad**
- **Verspreid potentieel**
- **Sociale dynamiek**
- **Financieel voordeel**
- **Koppelkansen**
- **...**

Dakparkschool, Rotterdam



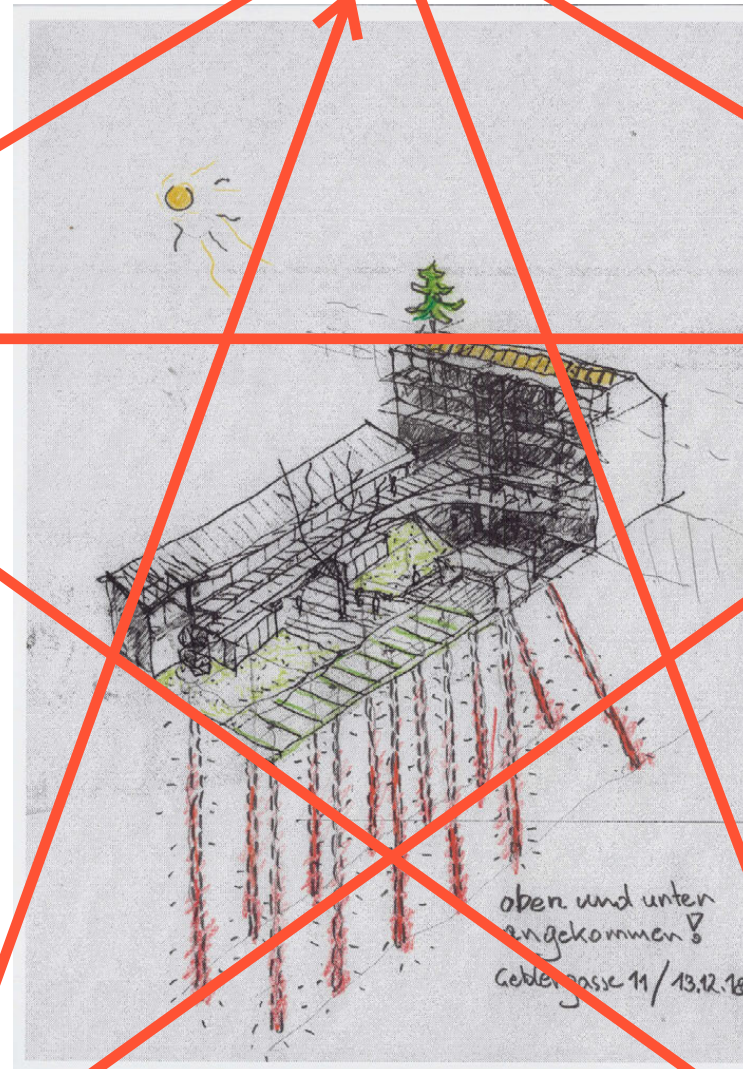
Om de energietransitie van onze bestaande buurten op een meer geïntegreerde, effectieve en kosten-efficiënte manier aan te pakken – op het niveau van de wijkaanpak en via geïntegreerde projecten – zullen we op vijf verschillende domeinen tegelijk moeten schakelen.

Welke organisatievorm levert energie en beheert installaties?
Hoe over privaat/publiek domein?
Hoe stappen gebruikers in?

JURIDISCH

Welke dynamiek tussen burens en buurtbewoners?
Zijn er al organisatievormen?
Krijgen we iedereen mee?

SOCIAAL



BELEIDSMATIG

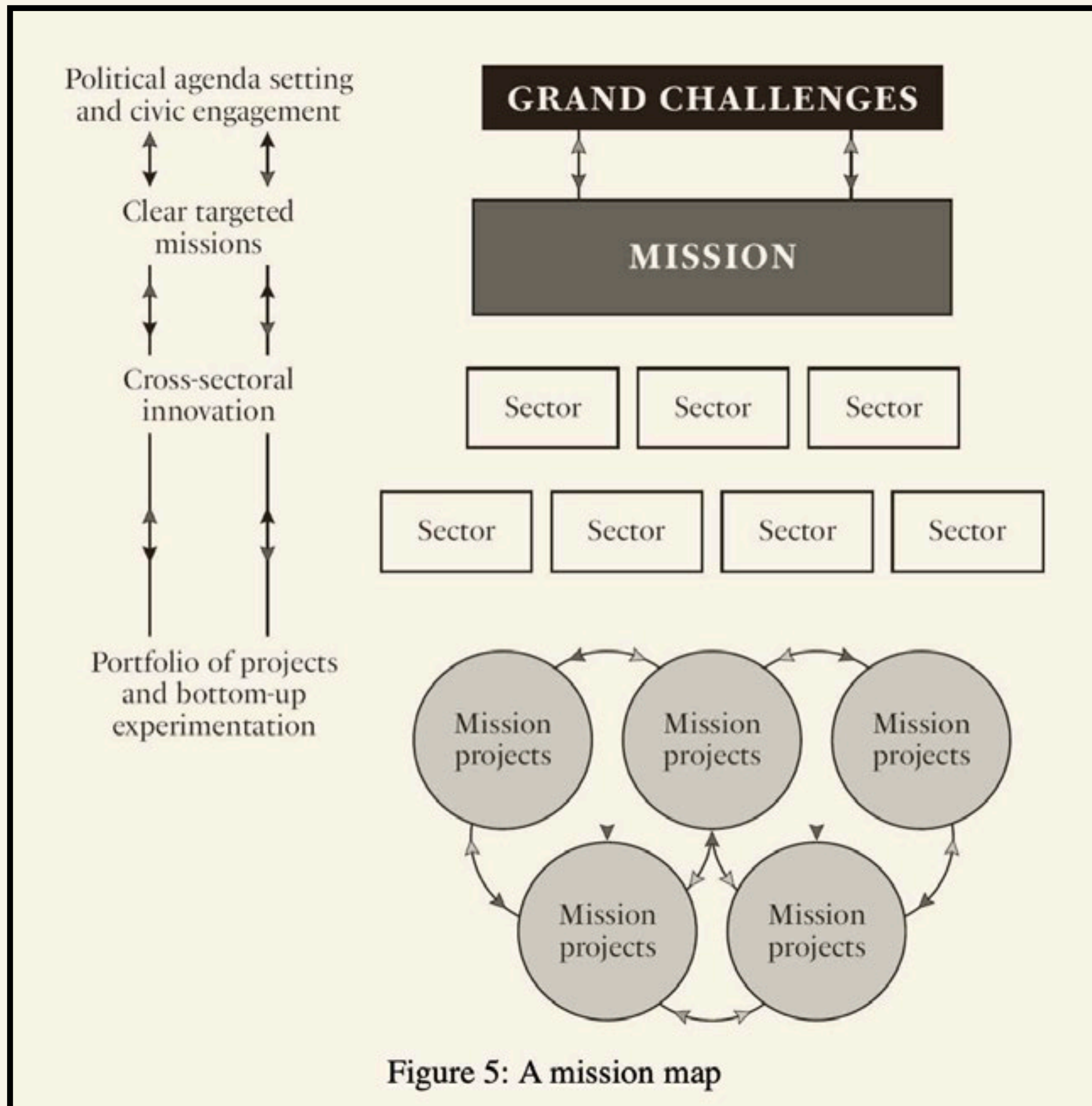
Kader voor lokale systemen, gebruik publieke ruimte, ...?
Actieve rol in proces?
Integratie met ander beleid en investeringen in de wijk?

FINANCIIEEL

Privaat, publiek of gemengd publiek-privaat-civiel?
Hoe voorfinancieren systemen?
Koppeling van financieren energiesystemen en renovaties?

TECHNISCH

Welke bron kan worden geactiveerd in het wijkweefsel?
Welk systeem activeert die bronnen optimaal?
Is het systeem uitbreidbaar?



Grote uitdaging:
Energietransitie van de gebouwde omgeving

Missie:
Een hele wijk fossielvrij krijgen

Sectoren:
Vastgoed, Energie, Publieke ruimte, Mobiliteit, Sociale sector, Klimaat, Wonen, ...

Projecten:
vb. De renovatie en aansluiting op duurzame warmte van een 30-tal individuele woningen rond een voetbalveld

Mission economy,
Mariana Mazzucato, 2021



2020

2023

2025

2030



Veel losse initiatieven, 1 energie coöperatie



Veel losse initiatieven, 4 coalities met WKO, 1 energie coöperatie



Veel nieuwe initiatieven, 15 coalities waarvan 7 met WKO, 1 energie coöperatie



20 coalities waarvan de WKO's met elkaar zijn verbonden, 3 energie coöperatie



0.02% lokale energieproductie



10% lokale energieproductie



20% lokale energieproductie



40% lokale energieproductie



14% oppervlakte is groen



17% oppervlakte is groen



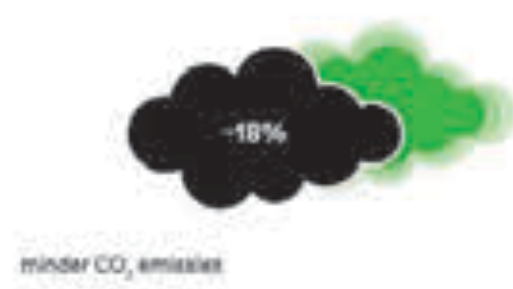
27% oppervlakte is groen



50% oppervlakte is groen



Huidige CO₂ emissies



minder CO₂ emissies



minder CO₂ emissies



minder CO₂ emissies

COALITIES

- Coalities kunnen in de hele wijk worden gevormd, maar niet voor één of enkele huizen maar voor de lokale context.
- Nu weinig van 100 wonen, de samenwerkingsovereenkomst is beperkt. Dit betekent dat het opbrengen van energieplannen heel kan lastig zijn.
- Samenwerk door de initiatieven in de wijk kunnen met een lokale coalitie, die met elkaar een verantwoordelijk netwerk vormt.
- Het meer coalities zijn ontstaan, hoe meer de wijk toegankelijk voor een nieuw netwerk, positieve feedbackloop tussen het meer gezamenlijke besluitvorming en verantwoordelijkheid.
- In 2030 zullen er veel samenwerkingsovereenkomsten zijn, die als een lokale energiebron voor de lokale zelfvoorziening en duurzame voor de lokale energieproductie.

COALITIONS

- Coalitions can be formed throughout the district, covering the local and overall context for the area.
- Over time, the coalition formation will continue, increasing local ownership of energy systems.
- Inspired by neighbors, more coalitions will set up over time, becoming responsible for a resilient social network.
- As there are more coalitions, the district grows towards a more resilient social network, leading to increased ownership and willingness to contribute to sustainable change.
- By 2030 there will be many coalitions, each contributing to their own local context, creating an overall district grid.

ENERGIETRANSITIE

- Veel kleine initiatieven leiden tot duurzame transitie van gebouwen, zoals appartementen, die in transitie naar lokale energieproductie. Naarmate de coalities en samenwerkingsovereenkomsten groeien en in aantal toenemen, wordt de verduurzaming van gebouwen die aangesloten zijn op het lokale netwerk groter, en gaat de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af.
- Verscheidene coalities zijn ontstaan, welke een verantwoordelijk netwerk vormen in WKO-netwerken.
- In 2030 zullen er veel initiatieven zijn die lokale coalities hebben opgezet. De wijk met elkaar verbonden en samen verantwoordelijk. De samenwerking zal het hoge verantwoordelijkheid bereikt met een extra stap.

ENERGIE TRANSITION

- Many homeowners have already started to make plans and there is already a local energy transition. As there are more coalitions and co-ops, the proportion of the district that is powered by locally owned energy goes up, with the reliance on fossil fuels going down.
- Different combinations of solar, wind and geothermal energy sources will contribute to the energy transition.
- By 2030 there will be many initiatives that have been set up by the many coalitions. They are connected and are working more resilient, the high responsibility level network acts as extra storage.

KLIMAATADAPTATIE

- Het meer groene initiatieven en ontwerpen, hoe meer de lokale groene oplossingen in staat zijn de negatieve effecten van klimaatverandering te beperken.
- Het meer groene infrastructuur in de wijk wordt ontwikkeld, hoe meer kan het meer biodiversiteit worden gecreëerd, en hoe meer verschillende soorten groen per gebouw ontstaan.
- Het is mogelijk dat in 2030 lokale initiatieven in samenwerking met gemeentelijke diensten de openbare ruimte kunnen verbeteren met meer groen en de verduurzaming van gebouwen, dat 50 procent van de oppervlakte van de wijk groen is en dat het met 50% tot een CO₂ wordt teruggevoerd.

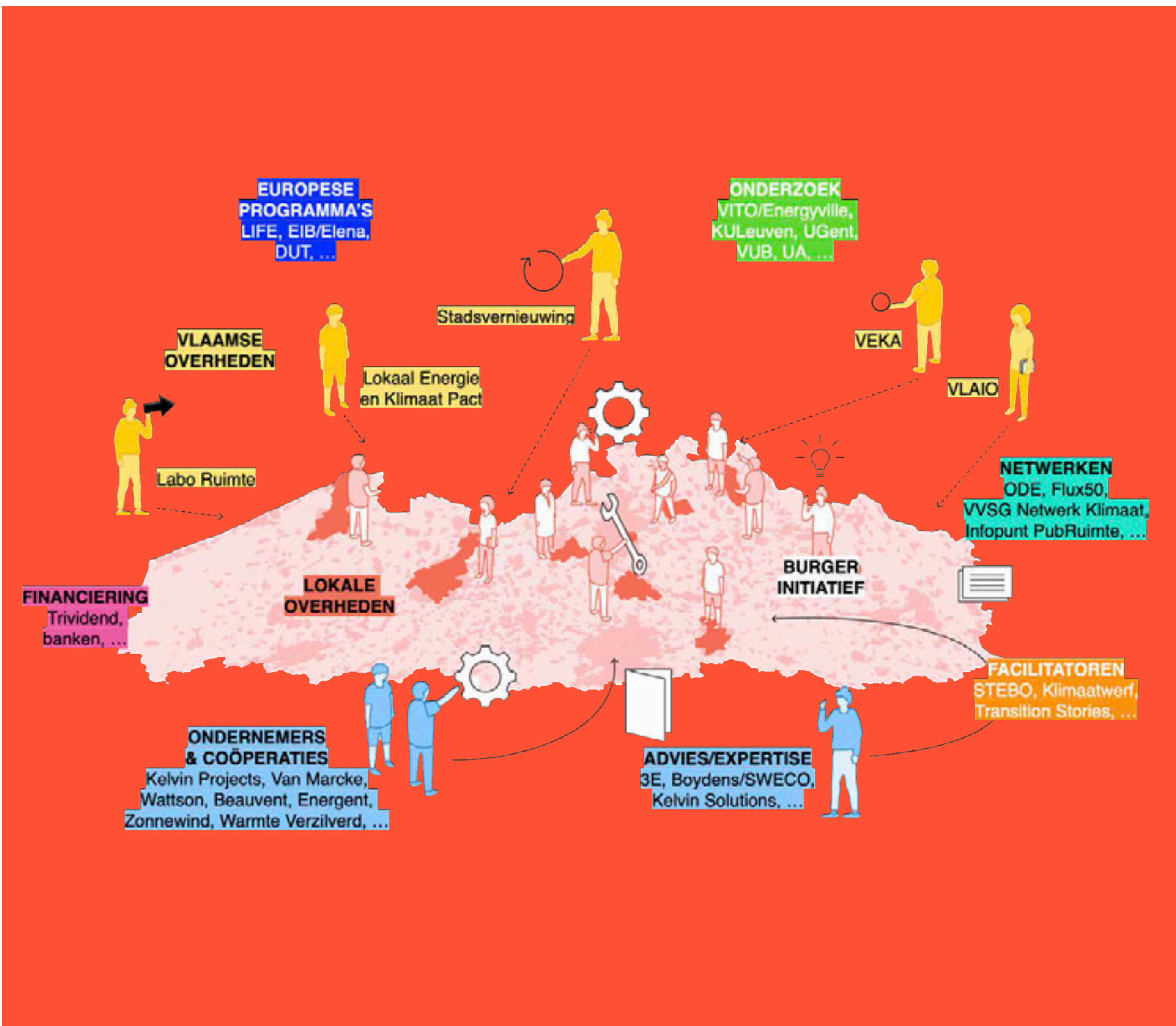
CLIMATE ADAPTATION

- As green focused initiatives emerge, the capacity of the local green solutions will increase to deal in mitigate the negative effects of climate change.
- The greater infrastructure to build across the district, the more resilient for nature and biodiversity can be created, with the more square meters of green per person can be achieved.
- It is possible that by 2030, local initiatives and the City of Rotterdam will have transformed the public space for nature and biodiversity purposes, 50% of the district's surface will be green, and will be 50% more of CO₂ carbon absorption per year.



oben und unten
angekommen!
Geblergasse 11 / 13.12.18

Smart Block Geblergasse, Wenen



De veelheid aan experimenten met geïntegreerde energieprojecten en de wijkaanpak in Vlaanderen en daarbuiten maken duidelijk dat we:

- **een groeiend arsenaal van bruikbare lessen, bouwstenen en methodieken hebben**
- **een aantal prototypische collectieve projecten kunnen identificeren**
- **de community van actoren uit de quintuple helix hierrond groeit**

De veelheid aan experimenten met geïntegreerde energieprojecten en de wijkaanpak in Vlaanderen en daarbuiten maken duidelijk dat we:

- **een groeiend arsenaal van bruikbare lessen, bouwstenen en methodieken hebben**
- **een aantal prototypische collectieve projecten kunnen identificeren**
- **de community van actoren uit de quintuple helix hierrond groeit**
- **de wijkaanpak en doorbraakprojecten niet 'ondanks de kaders' zullen schalen**

1/ nood aan versterking onderling leren en ontwikkelen doorbraken

2/ kader voor innovatie en uitvoering collectieve projecten en wijkaanpak

OOGSTNOTA

VRAGEN EN AANBEVELINGEN RICHTING VLAAMS BELEID, VANUIT DE PRAKTIJK VAN TIEN VLAAMSE PIONIERSPROJECTEN



Deze Oogstnota bundelt de praktijkgebaseerde vragen en aanbevelingen vanuit tien lopende pioniersprojecten in verschillende steden en gemeenten in Vlaanderen. Binnen het 100 Wijken Platform delen en ontwikkelen deze pioniers de doorbraken en methodieken voor een versnelde, geïntegreerde en inclusieve realisatie van de energietransitie, mobiliteitstransitie en klimaatadaptatie in bestaande buurten.

Juli 2024

100
WIJKEN
PLATFORM
DE
GROTE
VERBOUWING

Geïntegreerde aanpak van bestaande buurten vraagt een duidelijke Vlaamse richting en kader

In het regelgevend kader en de stimuli die de Vlaamse overheid vandaag biedt, wordt de verantwoordelijkheid voor het maken van afwegingen, keuzes en integratie bij de lokale overheden en bij gezinnen gelegd. Om alle huishoudens en instellingen mee te kunnen nemen in de klimaattransitie, en om het lokaal initiatief, het ondernemerschap en de samenwerkingen die daarvoor nodig zijn te maximaliseren, is meer nodig: een duidelijke marsrichting en een aangepast kader op Vlaams niveau.

1 Opstellen en breed communiceren van Vlaamse doelen en oplossingsrichtingen voor de transitie naar een fossielvrije gebouwde omgeving

- Formuleren van doelstellingen voor de transitie richting fossielvrij, met een heldere verhouding tot doelen m.b.t. energie-efficiëntie: beide doelstellingen bestaan naast elkaar, maar de transitie naar fossielvrij is leidend (moet sneller en bepaalt tussenstappen op vlak van energie-efficiëntie)
- Identificeren en breed communiceren van de meest kosten-efficiënte, inclusieve en duurzame oplossingsrichtingen naar fossielvrij (bv. in dichtbebouwde kernen en buurten: collectieve systemen op restwarmte of duurzame warmtebronnen), met duidelijke targets en ondersteuning voor hun realisatie (zie ook punt 5)

Zie oogstnota: A2, A3 (p. 9-10)

2 Aanpassen nettarieven zodat investeren in wat gewenst is (energie-efficiëntie en fossielvrije systemen) aantrekkelijker wordt dan investeren in wat we niet meer willen (fossiele bronnen en systemen).

Zie oogstnota: A1 (p. 9)

3 Hervormen van het EPC-label zodat het representatief is voor zowel energie-efficiëntie als fossielvrije bronnen en systemen.

Zie oogstnota: B4 (p. 2-13)

4 Formuleren van een beleidskader voor de warmtetransitie dat lokale besturen als regisseur mandateert, dat de uitrol van warmtenetten ondersteunt, en dat de ondernemingsruimte voor publieke en private netbeheerders en -ontwikkelaars structureert.

- Kader voor het speelveld en de rolverdeling m.b.t. de ontwikkeling en beheer van warmtenetten (in lijn met de verschillende stedelijke reglementen die de lokale besturen aan het opstellen zijn), en het opmaken van Vlaamse templates die (minstens kleinere) besturen in staat stellen om op efficiënte wijze warmteprojecten te realiseren.
- Kader of richtlijn voor het gebruik van openbaar domein i.f.v. warmtenetten, geothermische boringen, ...
- Kader dat de afschrijvingstermijn voor warmtenetten op hun levensduur afstemt, zoals vandaag bij gasnetten, zodat we (minstens) een gelijk speelveld krijgen.

Zie oogstnota: B2a-c (p. 11-12)

Geïntegreerde aanpak van bestaande buurten vraagt gerichte ondersteuning en innovatie

Elk project dat vandaag pioniert met de geïntegreerde of collectieve aanpak van de transitie van een bestaande buurt maakt vandaag een collage van alle mogelijke steunmaatregelen, komend van verschillende beleidsdomeinen en -niveaus. Willen we de klimaattransitie in bestaande buurten versnellen, dan zijn gerichte en aangepaste steunmaatregelen nodig.

5 Ontwikkelen van steunmaatregelen voor de geïntegreerde, collectieve en inclusieve aanpak en projecten, door coalities van diverse actoren én beleidsdomeinen, waaronder:

- Energiedelen levensvatbaar en voordelig maken wanneer de maatschappelijke meerwaarde aantoonbaar is.
- Ontwikkelen van het instrumentarium en de stimuli i.f.v. de aansluiting op warmtenetten in bestaande buurten.
- Hervormen van de 'Call Groene Warmte' naar een permanente financieringsmogelijkheid voor opstart- en haalbaarheidsstudies enerzijds en investeringssubsidies anderzijds.
- Ontwikkelen van een structureel subsidiekader of trekkingsrecht voor integrale wijktransitieprojecten (geïntegreerd realiseren van meerdere doelen, met meerdere beleidsdomeinen en maatschappelijke actoren).
- Hervormen van individuele steunmaatregelen voor renovatie i.f.v. sterkere ontzorging van kwetsbare bewoners (subrogatie subsidies, renteloze lening, uitbreiding doelgroep renovatielening en toepasbaarheid premies).
- Ontwikkelen van steunmaatregelen voor wijkgerichte aanpak van renovatie, van het wijk- en terreinwerk tot het stimuleren van collectieve renovatietrajecten en groepsaankopen.

Zie oogstnota: B1, B2d-e, B3, B5, B6, B7 (p. 11-13)

6 Versterken van het gedeeld ontwikkel- en dialoogplatform tussen pionierende lokale besturen, experts, energiebedrijven, burgerinitiatieven en betrokken beleidsdomeinen, in functie van een versnelling in uitvoering en verdere aanscherping van het beleidskader.

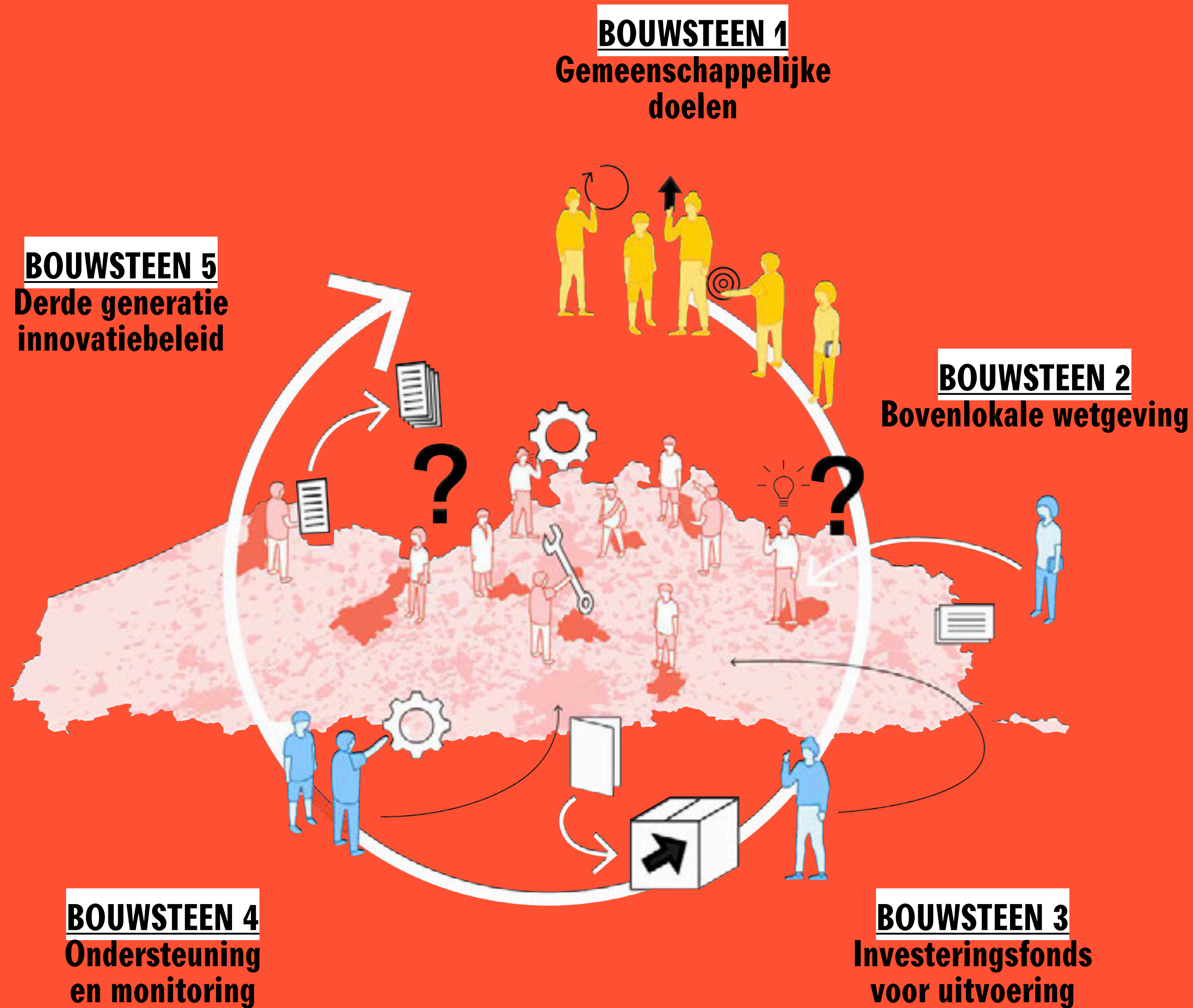
- Consolideren van kennis-, leer- en ontwikkelplatform tussen pioniers
- Structureel dialoog-platform tussen pioniers (lokale besturen, bedrijven, burgerinitiatieven, ...), bovenlokaal beleid (betrokken domeinen) en onderzoek

Zie oogstnota: C1, C2 (p. 14)

7 Opzetten van een uitvoeringsgericht innovatieprogramma dat de ontwikkeling van modellen voor geïntegreerde projecten via learning-by-doing mogelijk maakt, opgezet als een transversale werkrimte vanuit de verschillende betrokken beleidsdomeinen.

Zie oogstnota: C3 (p. 14)

Naar een transformatief beleid en een gebiedsaanpak voor de warmtetransitie van onze bestaande buurten in Vlaanderen?



Hoe krijgen we ieders huis, wijk of dorp op een betaalbare en snelle manier gerenoveerd én aangesloten op een duurzaam energiesysteem?





HELMSTRASSE

DUURZAME WARMTE ALS STEDELIJKE UITDAGING

Van een huis-per-huis energietransitie naar een gebiedsaanpak in onze bestaande buurten.

Joachim Declerck

— stichter en directeur, *Architecture Workroom Brussels*,
onafhankelijk innovatiehuis voor transformatie
— mede-initiatiefnemer *De Grote Verbouwing*,
leeromgeving, incubator en publieksprogramma
— professor Architectuur, Stadslandschap en Transitie,
Vakgroep Architectuur & Stedenbouw, *Universiteit Gent*

Duurzame warmte voor de stad

17e Warmtepompsymposium ODE
Lezing & moderatie
Zaventem, 18 februari 2024

www.architectureworkroom.eu
www.degroteverbouwing.eu

**ARCHITECTURE
WORKROOM
BRUSSELS**