



EU CITY FACILITY INVESTERINGSCONCEPT

Energieke Vrijdag VVSG 12.1.2024
Ighor Van de Vyver, Team Klimaat

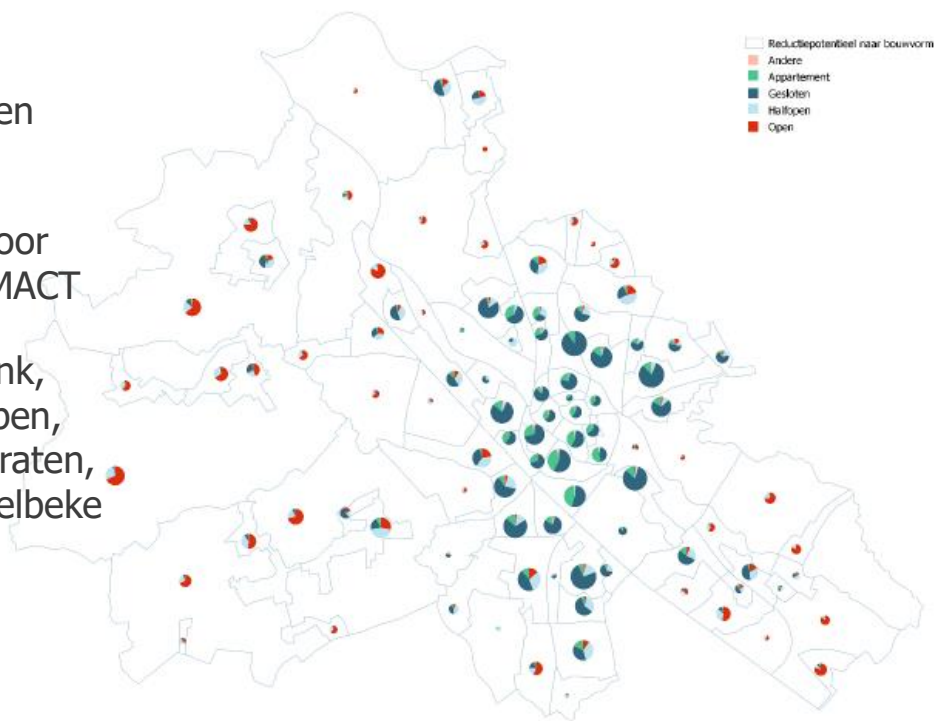
MECHELEN 

INLEIDING

AANLEIDING: LOKALE RENOVATIESTRATEGIE

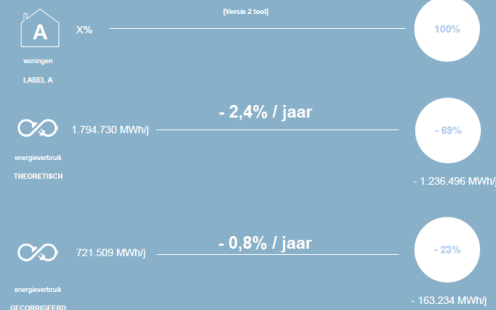
Methodiek voor de opmaak van een lokale renovatiestrategie

- Traject VEKA en VVSG
- Begeleiding door BUUR en CLIMACT
- Mechelen, Genk, Gent, Antwerpen, Eeklo, Hoogstraten, Hodberg, Harelbeke



Figuur 3-3 Reductiepotentieel naar bouwvorm.

Grootte van de taartdiagrammen varieert met het totaal reductiepotentieel.



Op basis van de screening van het reductiepotentieel kunnen diverse opgaven geformuleerd worden, uitgedrukt in termen van het theoretisch reductiepotentieel.

<p>- 451.316 MWh/j</p> <p>= 36%</p> <p>van het theoretisch reductiepotentieel</p>	<p>RUIZUIZEN IN DE STAD</p> <p>In de binnenstad en de stadswijken* heeft Mechelen bijzonder veel potentieel in gesloten woningen van voor 1960. Samen is dit goed voor ca. 36% van het reductiepotentieel. Mechelen heeft reeds heel wat ervaring opgebouwd met collectieve renovatietrajecten waarbij de focus ook op dit type woning lag. Door de wijgerichte aanpak kan er steeds ingespeeld worden op de dynamieken, doelgroepen en bouwtechnische voorwaarden die er in de wijk aanwezig zijn.</p> <p>* Selectie in tabel 2.1 van de monitoring tool (wijk Mechelen en deel Sint-Katelijn-Waver)</p>
<p>- 234.705 MWh/j</p> <p>= 19%</p> <p>van het theoretisch reductiepotentieel</p>	<p>SLECHT PRESTERENDE WONINGEN IN DE DEELGEMEENTES</p> <p>In de deelgemeentes Hombek, Leest, Heffen, Walem en Muizen vinden we de meest slecht presterende woningen terug. Het gaat vooral om open en halfopen woningen van uiteenlopende bouwjaren. Deze zijn samen goed voor ca. 18% van het reductiepotentieel. Hierbij is een collectieve renovatie minder aangewezen en zal een meer algemene, of juist een meer individuele aanpak noodzakelijk zijn om het potentieel te realiseren.</p>
<p>- 177.287 MWh/j</p> <p>= 14%</p> <p>van het theoretisch reductiepotentieel</p>	<p>APPARTEMENTEN</p> <p>Ca. 14% van het reductiepotentieel zit in de meergezinswoningen. Deze komen vooral voor in het centrum, enkele stadswijken en kernen. Meergezinswoningen vormen een specifieke problematiek die een eigen aanpak nodig heeft. Er zijn namelijk enkele specifieke drempels om tot renovatie in meergezinswoningen te komen.</p>

AANLEIDING: KLIMAATWIJK

- Klimaatwijk Mechelse Vesten (2020 – 2022)
 - Initiatief van LABO Ruimte (Departement Omgeving & Team Vlaamse Bouwmeester)
 - Geselecteerde klimaatwijken: Mechelen, Leuven, Kortrijk
 - Klimaatwijk Mechelse Vesten: warmtenet en collectieve renovatie appartementen langs Vesten in Mechelen
 - [Eindrapport](#)
- Pilotprojecten renovatie appartementen
 - Opmaak renovatiemasterplan door Bureau Bouwtechniek met procesbegeleiding Contutti
 - Ca. 10 kandidaten, 2 VME's geselecteerd



KLIMAATWIJK MECHELEN
MECHELSE VESTEN
EINDRAPPORT



Vlaamse
overheid

LABO
RUIMTE

Residentie Astrid	Olivetien III
aan beide zijden met burenaansluitend gebouw	deel van vrijstaand complex
terrassen	gevels zonder terrassen
geen duidelijke kroonlijst	kroonlijst: betonnen luifel
volledige onderkeldering met parkeergarage	beperkte kelder
collectief systeem voor verwarming en sanitair warm water	collectieve verwarming en individueel sanitair warm water
relatief recent vernieuwende stookplaats	verouderde stookplaats
Amelincx-gebouw uit eind jaren 1970/ begin 1980	'architecturaal kwalitatiever' gebouw van Jos Chabot (jaren 60)
VME met 80-tal eigenaars	VME met 20-tal eigenaars
amper bouwkundige werken sinds bouwjaar	reeds dakrenovatie, vernieuwing privatschrijfwerk, etc.



Foto A: collage van de Koning Astridlaan (links van de KOMET-site)



VME Residentie Astrid V (Astridlaan 159/161)



VME Oliveten III (Olivetenvest 37)

EU CITY FACILITY PROJECTVOORSTEL

Belgium

MUNICIPALITY

Mechelen



INVESTMENT SIZE

319

MILLION €

RENEWABLE ENERGIES

15

GWh/y

ENERGY SAVINGS

116.6

GWh/y

MEASURES TO BE FINANCED AND SECTORS

The project targets low energy retrofits of existing, co-owned condominiums. Currently, there are 16.371 apartment units (39% of the residential building stock in Mechelen), of which 11.600 (71%) are built before 1990. This corresponds to approx. 1.600 existing condominiums with poor energy performance. The intended energy efficiency measures concern no-regret measures (roof insulation, high-performance windows with double glazing, facade insulation) as well as the refurbishment of the heating system. Additionally, the goal is to maximise the renewable energy production on the more recent condominium rooftops, by sharing renewable energy between co-owners via energy communities.

TARGETED SECTORS

Residential buildings



PROCES

- Projectvoorstel geselecteerd 2^{de} call EU City Facility (2021)
 - Subsidie 60 000 euro
 - Vervolg project Klimaatwijken - uitbreiding opdracht Ingenium + Bureau Bouwtechniek + Contutti
- Uitwerking investeringsconcept (2022)
 - Uitwerken investeringsconcept voor de energetische renovatie van appartementsgebouwen
 - Leertraject met VME's en ambtenaren van Stad Mechelen
 - RMPlan voor 1 extra appartementsgebouw
- Community of Practice EUCF (2023 Q1 – Q2)
 - Online webinars (#3)
 - Tools: Investor's deck & financial excel
- Monitoring (2024 – 2025)

BB

Haalbaarheidsstudie renovatie Kon. Astridlaan 69 Mechelen

Haalbaarheidsstudie naar de mogelijkheden voor renovatie van het appartementsgebouw gelegen te 2800 Mechelen, Koningin Astridlaan 69 / Lange Heistraat 36, als casestudy in kader van het project EU City Facility. Investeringsconcept voor aanpassing van de energievoorziening van de meergezinswoningen op het grondgebied Mechelen



INVESTERINGS- CONCEPT



INVESTERINGSCONCEPT: DOELSTELLING

Een high-level investeringsconcept ontwikkelen waarmee appartementsgebouwen op het Mechels grondgebied versneld kunnen worden gerenoveerd tot een energielabel A (verplicht energielabel tegen 2050)



INVESTERINGSCONCEPT: DOELSTELLINGEN

- Specifieke doelen:
 - **Mechelse VME's enthousiasmeren** voor een diepgaande energetische renovatie van hun gebouw
 - **Financiering** hiervan **faciliteren** door een investeringmix van private en publieke financieringsmiddelen
 - **VME's en syndici praktisch-organisatorisch ondersteunen** vanuit de stad Mechelen via uitbouw one-stop-shop, met technische ondersteuning van partners uit de bouwsector
 - **Financiële instellingen stimuleren om een aangepaste kredietverlening voor VME's te voorzien** (lange looptijd betaalbare kredietverzekering).
 - **ESCO-partijen engageren voor de coördinatie** van het geheel / een deel **van de renovatiewerken** aan de appartementsgebouwen en voor de voorfinanciering van de technische installaties

KENMERKEN GEBOUWVOORRAAD (1)

Typologie 1 - Zeer grote gebouwen
> 50 wooneenheden



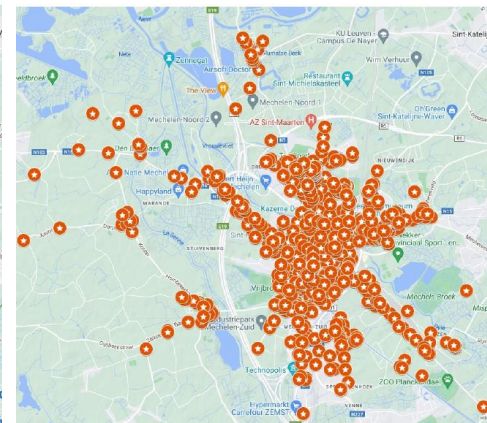
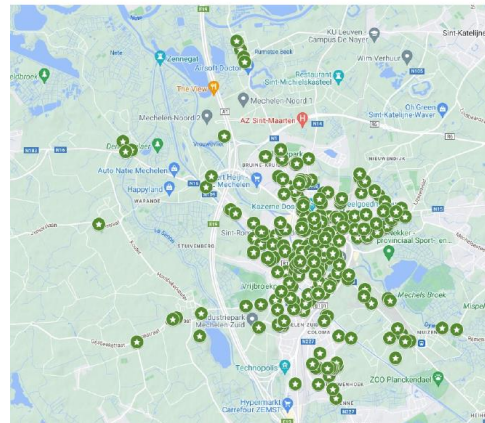
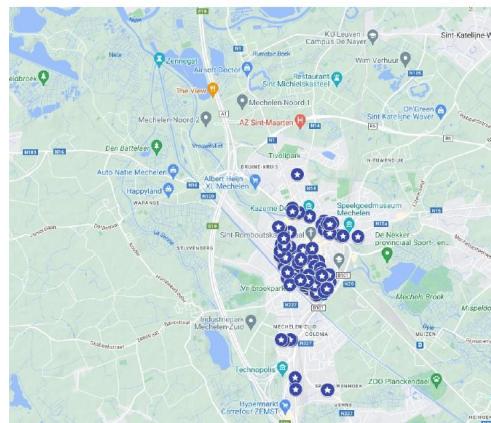
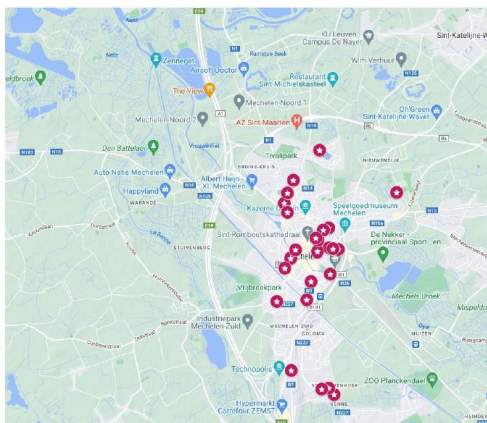
Typologie 2 - Middelgrote gebouwen hoog
> 7 en < 50 wooneenheden, middelhoogbouw



Typologie 3 - Middelgrote gebouwen laag
> 7 en < 50 wooneenheden, laagbouw

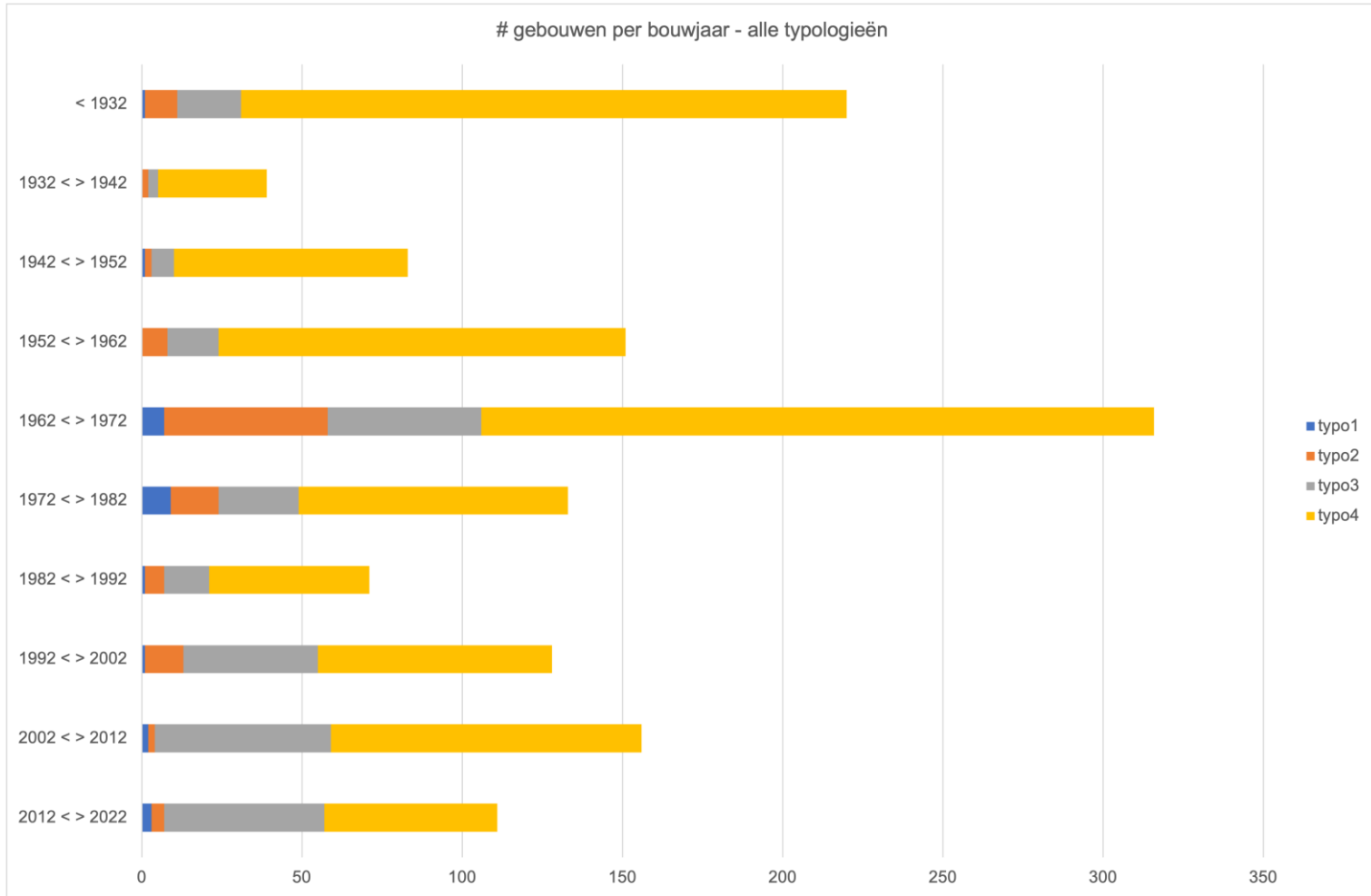


Typologie 4 - Kleine gebouwen
< 7 wooneenheden



typologie	# gebouwen	# wooneenheden	% gebouwen	% wooneenheden
typo 1	25	2270	1,8%	20%
typo 2	112	1808	8%	16%
typo 3	280	3843	20%	34%
typo 4	991	3476	70%	30%
	1408	11397		

KENMERKEN GEBOUWVOORRAAD (2)



INVESTERINGSKOST – PER GEBOUW

- Gem. investering per gebouw voor elke typologie met aandeel vd onderdelen

		Typologie 1 Zeer groot	Typologie 2 Middel hoog	Typologie 3 Middel laag	Typologie 4 Kleine
Investering totaal (gemiddeld per type gebouw)		€. 4.000.000	€. 1.250.000	€. 900.000	€ 210.000
aandeel dak	11 %	8 %	7 %	25 %	29 %
aandeel gevel	42 %	49 %	46 %	16 %	12 %
aandeel technieken	20 %	16 %	23 %	26 %	40 %
aandeel ramen	27 %	27 %	24 %	33 %	19 %

ENERGIEWINSTEN NA RENOVATIE

	Thermische warmtevraag voor renovatie GWh_th/jaar	Thermische warmtevraag na renovatie GWh_th/jaar	Thermische warmtewinst door renovatie GWh_th/jaar
Typologie 1	14	11	3
Typologie 2	16	11	5
Typologie 3	24	17	8
Typologie 4	33	19	15
Totaal	88	57	30

	Gasvraag voor renovatie GWh_gas/jaar	Gasvraag na renovatie GWh_gas/jaar	Besparing op aardgasverbruik door renovatie GWh_gas/jaar
Typologie 1	17	14	4
Typologie 2	20	14	6
Typologie 3	31	21	10
Typologie 4	42	23	18
Totaal	109	71	38

	Elektrische vraag voor verwarming na renovatie en na het plaatsen van een warmtepomp GWh_elektrisch/jaar
Typologie 1	3
Typologie 2	3
Typologie 3	4
Typologie 4	5
Totaal	14

Aantal gebouwen	1.408
Totaal dakoppervlak	353.330 m ²
Gemiddeld dakoppervlak	251 m ²
Aanname aantal geschikte daken	50 %
Aanname beschikbaar dakoppervlak per dak	80 %
PV-potentieel	26 <u>MWp</u>
Jaarlijkse elektrische productie	23 <u>GWh/jaar</u>



INVESTERINGSKOST – TOTAAL

- Investering totaal kost alle appartementsgebouwen per typologie met aandeel vd onderdelen

	Alle gebouwen	Typologie 1 Zeer groot	Typologie 2 Middel hoog	Typologie 3 Middel laag	Typologie 4 Kleine
Investering totaal	€ 395.400.000	€. 67.800.000	€. 96.700.000	€. 130.800.000	€ 100.100.000
aandeel dak	11 %	4,3 %	2,9 %	9,6 %	11,9 %
aandeel gevel	42 %	52,8 %	49,6 %	19,1 %	14,9 %
aandeel technieken	20 %	17,7 %	24,8 %	33,9 %	53,4 %
aandeel ramen	27 %	25,1 %	22,6 %	37,4 %	19,8 %

ENERGIEWINSTEN

Investeringssectoren: (sector(en) aangeven)								
#8	Investerings-component ⁹	Beschrijving van het investerings-component	Eenheid ¹⁰	Huidig energieverbruik (GWh gas/jaar)	Energie-besparing (% gas)	Duurzame energieproductie (GWh elektriciteit/jaar)	Terugverdientijd	Totale investeringskosten (M EUR)
1a	Dakisolatie		1.408 gebouwen					32
1b	Gevelisolatie		1.408 gebouwen					131
1c	Schrijnwerk		1.408 gebouwen					114
1	Totaal renovatie gebouwschil	Integrale renovatie van de bouwschil van de appartements-gebouwen	1.408 gebouwen	109	35 %		46	276
2	Warmte-productie	Alle fossiele warmteproductie-installaties vervangen door warmtepompen. Opgelet: het vervangen van gas door elektriciteit zorgt voor een stijging van de elektriciteitsvraag.	1.408 gebouwen		65%		20	138
3	Zonnepanelen	Benutten van een belangrijk deel van de daken voor het plaatsen van zonnepanelen	26 MWp			23	7	25
TOTAAL				109	100%	23	26	439

INVESTERINGSCONCEPT: SAMENVATTING

- **High-level investeringsconcept** waarmee appartementsgebouwen op het Mechels grondgebied (versneld) kunnen worden gerenoveerd tot een energielabel A.
- **Combinatie energiebesparende maatregelen** (dak- en gevelisolatie, vernieuwing schrijnwerk met hoogrendementsbeglazing, vernieuwing verwarmingssysteem door warmtepomp) **met duurzame energieproductie via PV-panelen.**
- **Investeringsmix van private en publieke financieringsmiddelen:**
 - private middelen = VME-gelden, in combinatie met de financiering vanuit een ESCO-partij
 - publieke middelen = Vlaamse MijnVerbouwpremies

Totaal beoogde investering	439 M EUR		
Financieringsbronnen	Aangevraagde financiering	Niet van toepassing gezien het high-level investeringsconcept (zie 4.4)	
	Eigen middelen	310 M EUR / 70,5%	
	Andere financieringsbronnen	DVT	
	Vlaamse renovatiepremies	37 M EUR / 8,5%	
	Financiering door ESCO	92 M EUR / 21%	
Geschatte kosten en opbrengsten	Totale operationele kosten (per jaar)	0,5 M EUR	
	Totale opbrengsten (per jaar)	15,2 M EUR	
Economische haalbaarheid	Simplele terugverdientijd	Netto contante waarde ³	Intern rendement
	29 jaar	19,7 M EUR	0,1%
Verwachte effecten	Energiebesparing (gas)	109	GWh/jaar
	Duurzame energieproductie	23	GWh/jaar
	Vermeden CO ₂ -uitstoot	22	ktCO ₂ -eq/jaar
	Andere effecten	NVT	

CONCLUSIES & AANBEVELINGEN



CONCLUSIES EN LEERLESSEN (1)

- **Investeringsconcept is te high-level (gebouwvoorraad ipv. project) om meteen tot concrete resultaten te leiden**
 - Definiëren van concreet projecten bv. clusters appartementsgebouwen
 - Bepalen van kleiner investeringsvolume: tss. 30 – 90 mEUR (~ ELENA)
 - Nu benaderd als gebundelde investeringen (voor verschillende bouwprojecten). Alternatief: Te benaderen als investeringsconcept voor een onderneming bv. (publiek-private) ESCO
- **Mapping van appartementsvoorraad is enorme troef voor uitbouw OSS**



CONCLUSIES EN LEERLESSEN (2)

- **Gebouwenrenovatie: moeilijk om investeringsconcept rendabel te krijgen**
 - Lange terugverdientijden, ongunstige internal rate of return (IRR)
 - Gedeeltelijke financiering ESCO (20%) maar weinig realistisch in praktijk
- **Ondersteuning EU City Facility is nog te alleenstaand**
 - Investeringsconcept heeft nog niet geleid tot daadwerkelijke investeringen
 - Cfr. VLAIO PIO met een gelijkaardige 'action-grant' twv 30 kEUR maar ifv. co-financiering van investeringen in een vervolgtraject



CONCLUSIES EN LEERLESSEN (3)

- Opstap naar volwaardige dienstverlening voor appartementsgebouwenrenovatie in Mechelen
- Opstap naar andere EU projecten: Fosster, Condoreno, Prospect+
- Stimulans voor integrale aanpak: focusgroep met stakeholders + analyse op stadsniveau + concrete gebouwprojecten
- Stimulans om klimaatacties te bekijken met financiële / investeringslogica
- Eenvoudig proces vs. andere Europese subsidietrajecten
- Toegang tot Europees netwerk EU City Facility en Energy Cities via de Community of Practice en Advisory Board

CondoReno (Condominium Renovations)



Vervolgtraject op Klimaatwijken en EU City Facility

- EU project met 10 partners uit 3 landen (BE, NL, FR)
- Vlaamse partners: Antwerpen, Mechelen, Oostende, Embuild Flanders
- Start: 1 okt. 2022 (looptijd: 4 jaar)
- Subsidie Mechelen: 254 000 euro
- Aanbod rond renovatie appartementsgebouwen (VME-coaching)
- Ontzorging van het volledige proces: advies, financiering, uitvoering



Verder uitbouwen beleid en dienstverlening Mechelen / Vlaanderen

- Uitbouw dienstverlening appartementen binnen Mechelen Klimaatneutraal en Energiepunt Mechelen
- Appartementsgebouwenrenovatie als bouwsteen van een lokaal warmtebeleid: hoe van gas en olie af tegen 2050 (warmtestrategie Mechelen)
- Regelgeving Energiedelen als extra opportuniteit
- Praktijkervaring met appartementen = input voor beleidsbeïnvloeding van het Vlaamse Energiebeleid



Flemish One-Stop-Shop Towards Energy-efficient Renovation
=> **Energiehuizen verder uitbouwen**

Dec. 2022-nov. 2025
Projectbudget: ± € 1,5

M

Budget Mechelen: €
120 k

Partners:

- VEKA
- Stad Mechelen
- Energiehuis A'pen
- IGEMO
- WVI
- Leiedal
- W13
- Kamp C
- AMS

Mechelen - WP-leider

Financiering van woningrenovatie

- Inventarisatie van bestaande financiële oplossingen
- Financiële determinatietool
- **Innovatieve financieringsoplossingen**
 - PROSPECT+ leertraject + community of practice
 - Uitbouwen netwerk
- Bewustwordingscampagne



AANBEVELINGEN

- EUCF interessant voor warmtenet-projecten
 - Ondersteuning van projectontwikkeling warmtenetten is momenteel lacune zowel Vlaams als Europees
- Contacteer Vlaamse lokale besturen die al geselecteerd zijn
 - Leiedal, Brugge, Ranst, Mechelen, ...
 - Ev. uitwisselen van ervaringen onderling?
- Zie EUCF als voorbereiding voor andere financiering
 - Vlaams: Call Groene Warmte (warmtenetten),...
 - Europees: ELENA-fonds, LIFE PDA

BEDANKT

Ighor Van de Vyver | Mechelen Klimaatneutraal
ighor.vandevyver@mechelen.be | +32 470 90 18 17
www.mechelenklimaatneutraal.be | www.mechelen.be



Linked In

www.linkedin.com/company/stad-mechelen/
www.linkedin.com/in/ighor-van-de-vyver

