



Klimaatwijk Mechelse Vesten

*Collectieve renovatie van appartementsgebouwen en
de uitrol van een warmtenet*

Ighor VAN DE VYVER

Stad Mechelen

MECHELEN



PRESENTATIE VAN DE SPREKER

Ighor Van de Vyver is beleidsadviseur groene warmte bij het Team Klimaat van Stad Mechelen sinds 2018. Ighor ligt mee aan de basis van het stedelijke warmteplan en een lokale warmtecoalitie, waarvoor Stad Mechelen de Covenant of Mayors Award 2025 heeft ontvangen. Hij is betrokken bij diverse Europese projecten en netwerken rond energietransitie in steden. Zo coördineert hij mee het partnerschap « Building Decarbonisation » van de Urban Agenda. Voordien werkte hij 4 jaar als onderzoeker bij VITO \ Energyville en 8 jaar als architect bij het Leuvense bureau LAVA architecten.

Stad Mechelen wilt de ruimtelijke structuur van de stadsring, de Vesten, aangrijpen om een warmtenet uit te bouwen, waarop ook de appartementsgebouwen, gelegen langs die vesten, kunnen aansluiten. De ambitie om een warmtenet te realiseren kadert ook binnen de Nieuwe Vesten. Op de Nieuwe Vesten komt er ruimte voor elke Mechelaar, voor meer groen, voor fietsers en wandelaars, om te spelen en te ontmoeten.

Het ontwerpend onderzoek van de Klimaatwijk leverde niet alleen inzichten op voor de aanleg van dat warmtenet, maar ook de uitwerking van een kader om verenigingen van mede-eigenaars te ondersteunen bij de collectieve energetische renovatie van appartementsgebouwen. De Klimaatwijk is daarom een sleutelproject in het Mechelse warmteplan en de lokale warmtecoalitie.

Het onderzoek heeft ook geleid tot verschillende vervolgprojecten en initiatieven: Met het recent gestarte LIFE project REFINED zet Stad Mechelen verder in op collectieve aanpak door wijk- en appartementsgebouwenrenovaties waarbij ook alternatieve financieringsvormen worden opgezet. Met het partnerschap Building Decarbonisation van de Urban Agenda wordt de (boven)lokale samenwerking van Stad Mechelen en Departement Omgeving rond wijkaanpakken, warmteplanning en renovatieprogramma's verder gezet maar op Europees niveau.



DOELSTELLINGEN VAN DE PRESENTATIE

- Welke rol kan een lokaal bestuur spelen bij de uitrol van warmtenetten en de renovatie van verouderd woonpatrimonium?
- Is een gebiedsgerichte, collectieve en geïntegreerde aanpak op schaal van de wijk aangewezen hiervoor?

→ Klimaatwijk Mechelse Vesten als experiment en leerkans



INHOUDSTAFEL

- I. Lokale context Mechelen
- II. Onderzoek Klimaatwijk Mechelse Vesten
- III. Vervolgtrajecten rond warmtebeleid, warmtenetten en gebouwrenovatie
- IV. Impact en toekomst van de Klimaatwijk ?



I. LOKALE CONTEXT MECHELEN

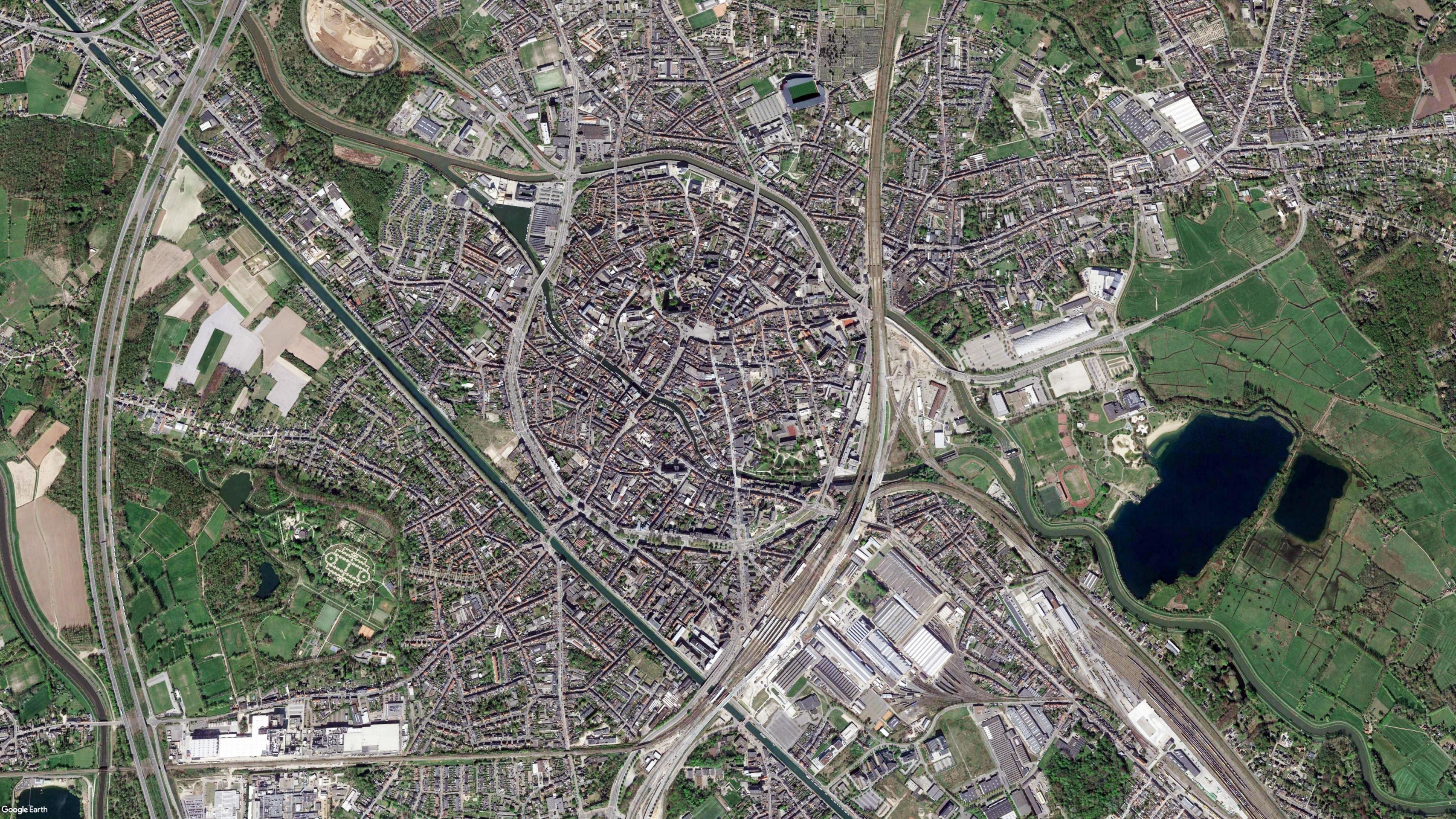
Een historische binnenstad, de
klimaatuitdaging en ruimtelijke kansen



- Fossiel brandstofgebruik in gebouwen bedraagt **46% (226 kt CO₂eq)** vd totale uitstoot in Mechelen
- Verdeling: huishoudens **46%**, industrie **29%**, tertiaire sector **24%**
- Voornaamste fossiele brandstoffen: **aardgas (84%)** en **stookolie (14%)**
- In 2021 telde Mechelen zo'n **35.000 aansluitingen** op het aardgasnet, waarvan 30.500 (87%) huishoudelijke aansluitingen

→ Willen we van aardgas af, moeten we vanaf 1 januari 2025 jaarlijks 1.400 gebouwen omschakelen naar een alternatieve, duurzame manier van verwarmen







RUIMTELIJKE TRANSFORMATIE VAN DE STADSRING ALS KANS

5 hectare groen erbij
of 2 keer de oppervlakte
van de Kruidtuin



2000 nieuwe bomen



5 km dubbelrichtingsfietsring



Meer ruimte
om regenwater
op te vangen



Onderzoek naar
aanleg warmtenet



22 vernieuwde
bushaltes

Vlotte
busverbindingen



15 veilige
conflictvrije
kruispunten



Veilig en comfortabel
wandelen langs en
naar de binnenstad



Verkoeling
tijdens hete
zomermaanden



Plaats voor
ontmoeting



Minder
geluidsoverlast



Aandacht voor
de geschiedenis
van Mechelen



Gezondere
lucht



Nog aangenamer
wonen, werken,
studeren en
ontspannen

**DE NIEUWE
VESTEN**
baanbrekende
plannen



KLIMAATWIJK MECHELSE VESTEN

- Haalbaarheid van een warmtenet langs de Vesten rond de historische binnenstad
- Collectieve renovatie van een veel voorkomende gebouwtypologie langs de Vesten nl. appartementsgebouwen
- Infrastructuurproject De Nieuwe Vesten als ruimtelijke kans
- Samenwerking tussen bovenlokale en lokale beleidsactoren met ruimte voor experiment en leertraject

In het kort

Met de Pilotprojecten Klimaatwijken willen we de energietransitie en de kwaliteitsvolle verdichting van het woonweefsel vertalen in concrete, collectieve renovatie- en vernieuwingsprojecten op bouwblok- of wijkniveau.

[DOWNLOAD HET EINDRAPPORT →](#)

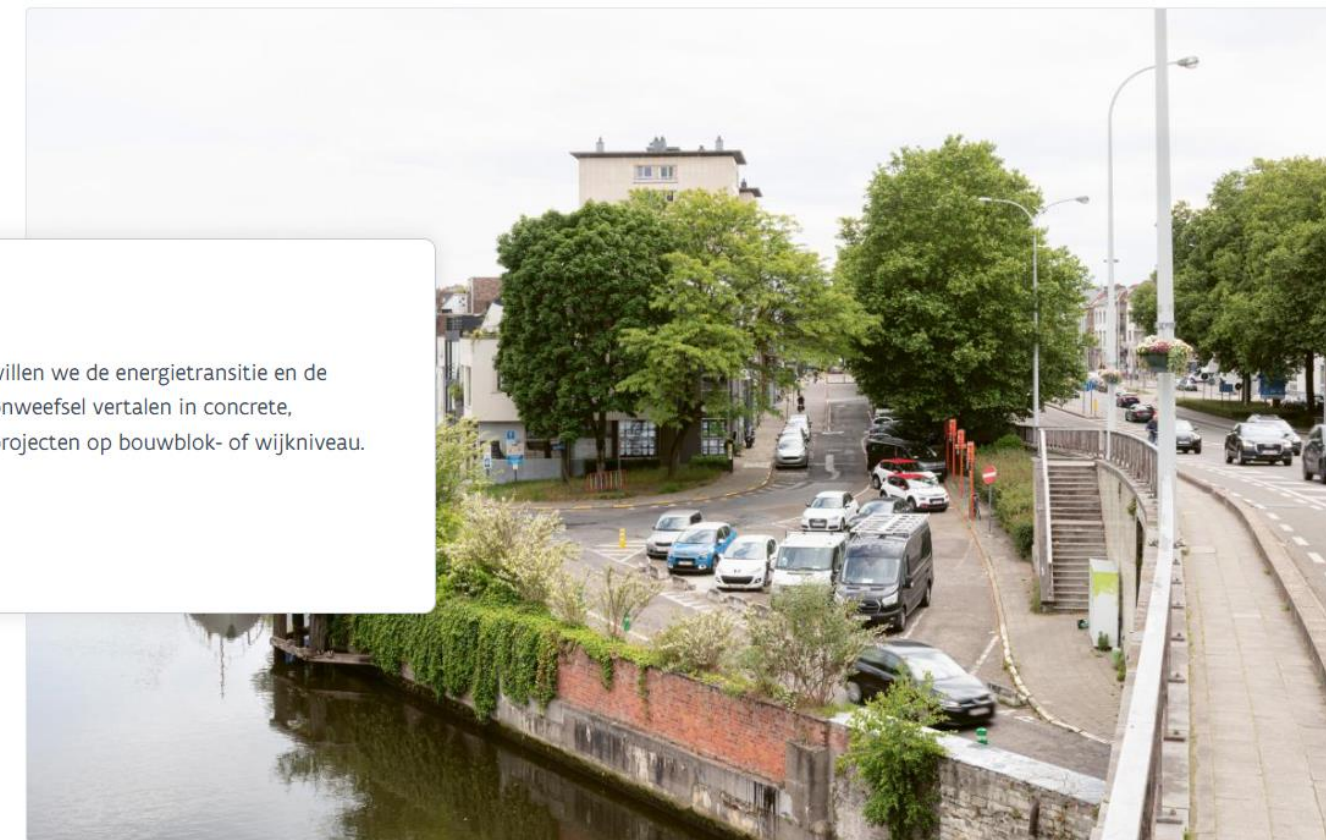


**LABO
RUIMTE**

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

**TEAM
VLAAMS
BOUWMEESTER**

MECHELEN



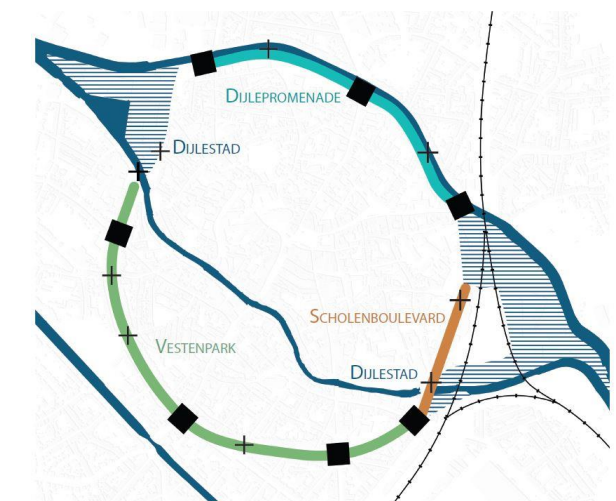
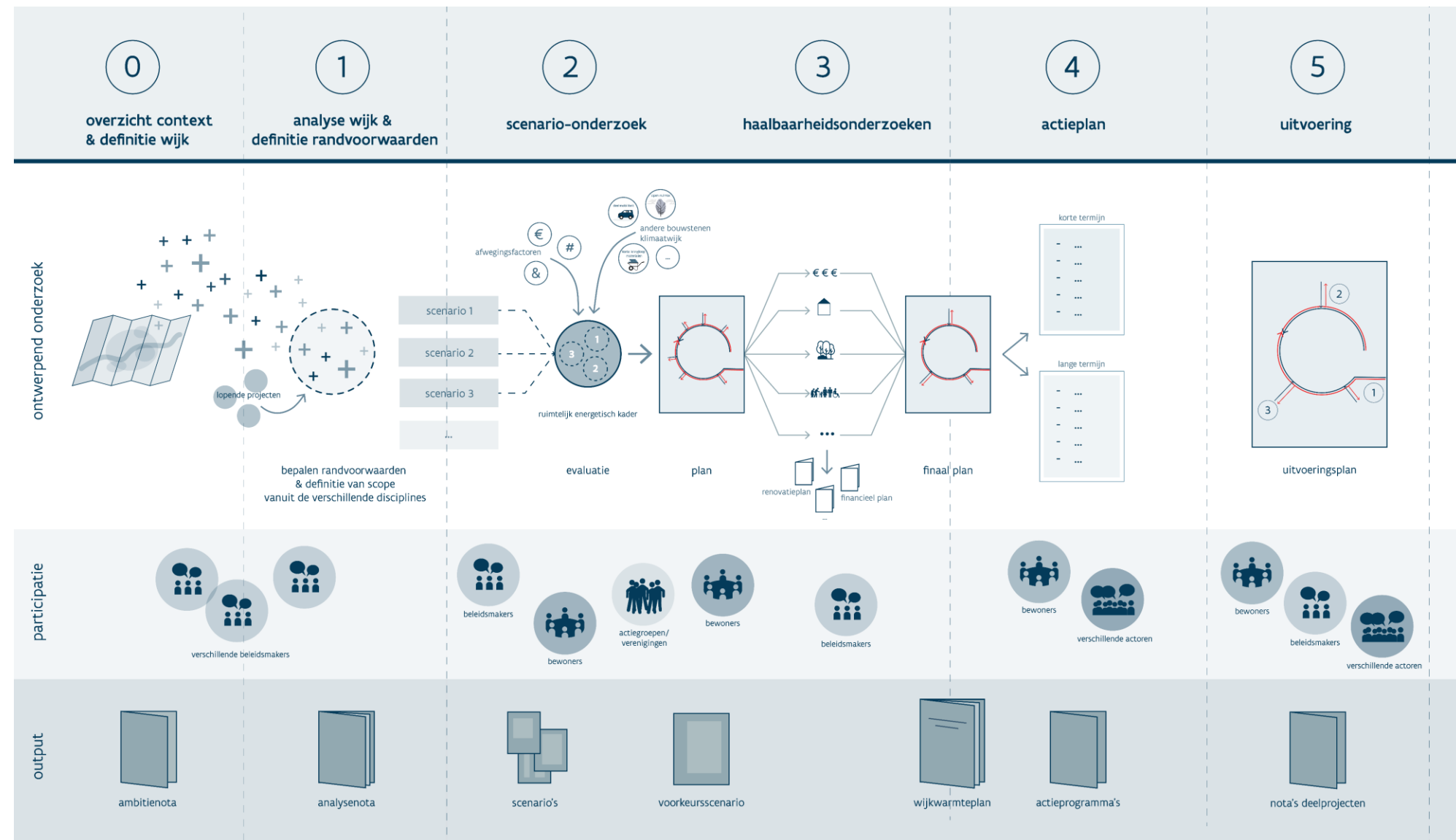
II. KLIMAATWIJK MECHELSE VESTEN

Het proces, het onderzoek en de resultaten



KLIMAATWIJK: AANPAK

- Wijkwarmteplan als aanvulling op andere lopende beleidsinitiatieven (beleidsplan ruimte, infrastructuurproject Nieuwe Vesten, warmteplan, ...)



KLIMAATWIJK: PROCES

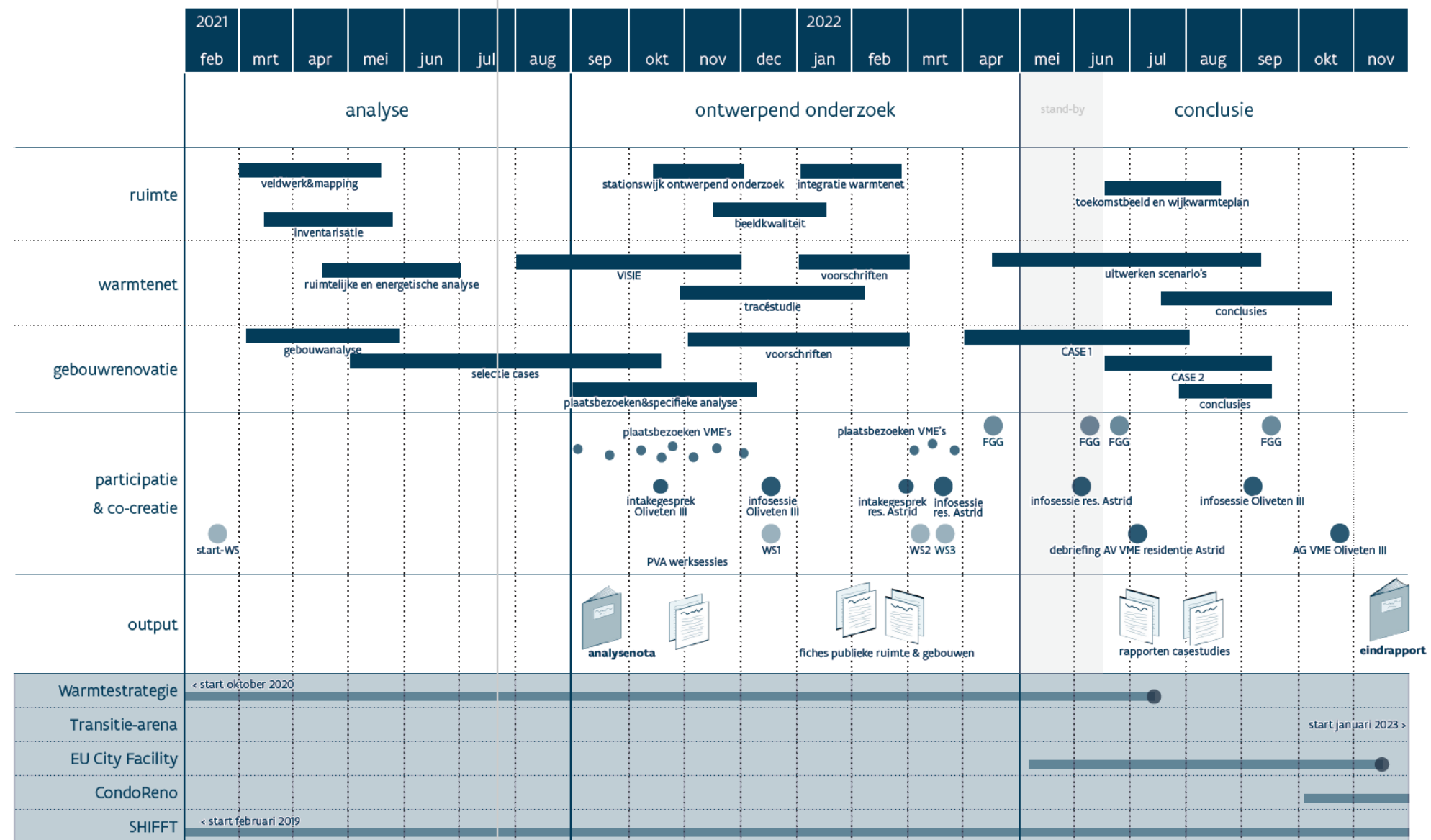
LABO
RUIMTE

DEPARTEMENT
OMGEVING

TEAM
VLAAMS
BOUWMEESTER

VLAAMS
ENERGIE- &
KLIMAATAGENTSCHAP

MECHELEN



atelier horizon

ingenium

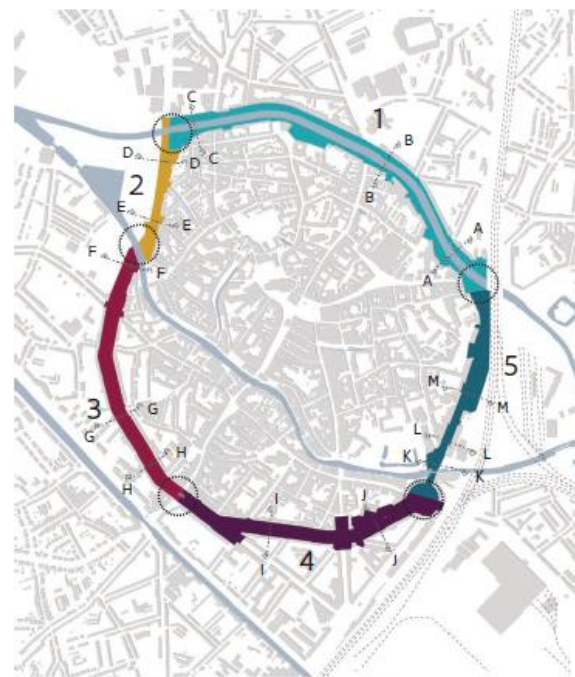
BB

levuur

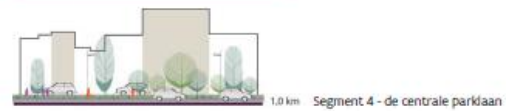
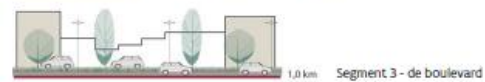
METHA
advocaten

KLIMAATWIJK: PROJECTGEBIED

- ringsegmenten – situering appartementen – sleutelsites



De verschillende segmenten en knopen langs de Mechelse Vesten



Vijf segmenten met elk een eigen identiteit



Verdeling van de typologieën voor de appartementsgebouwen langs de Vesten



Typologie 1



Typologie 2



Typologie 3



Typologie 4

Schematische voorstelling van de vier typologieën van de appartementsgebouwen

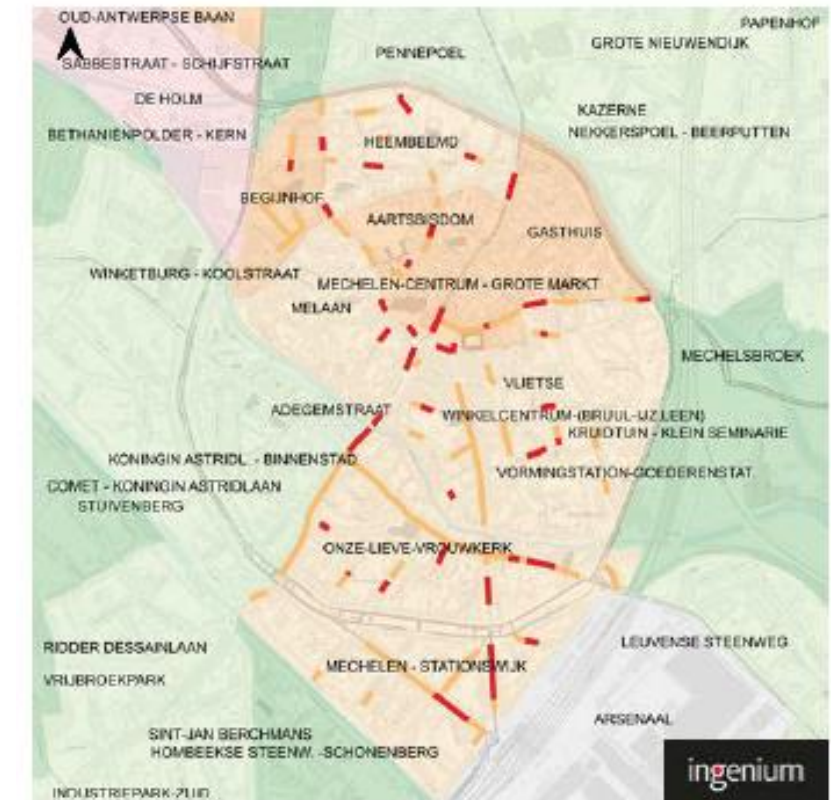
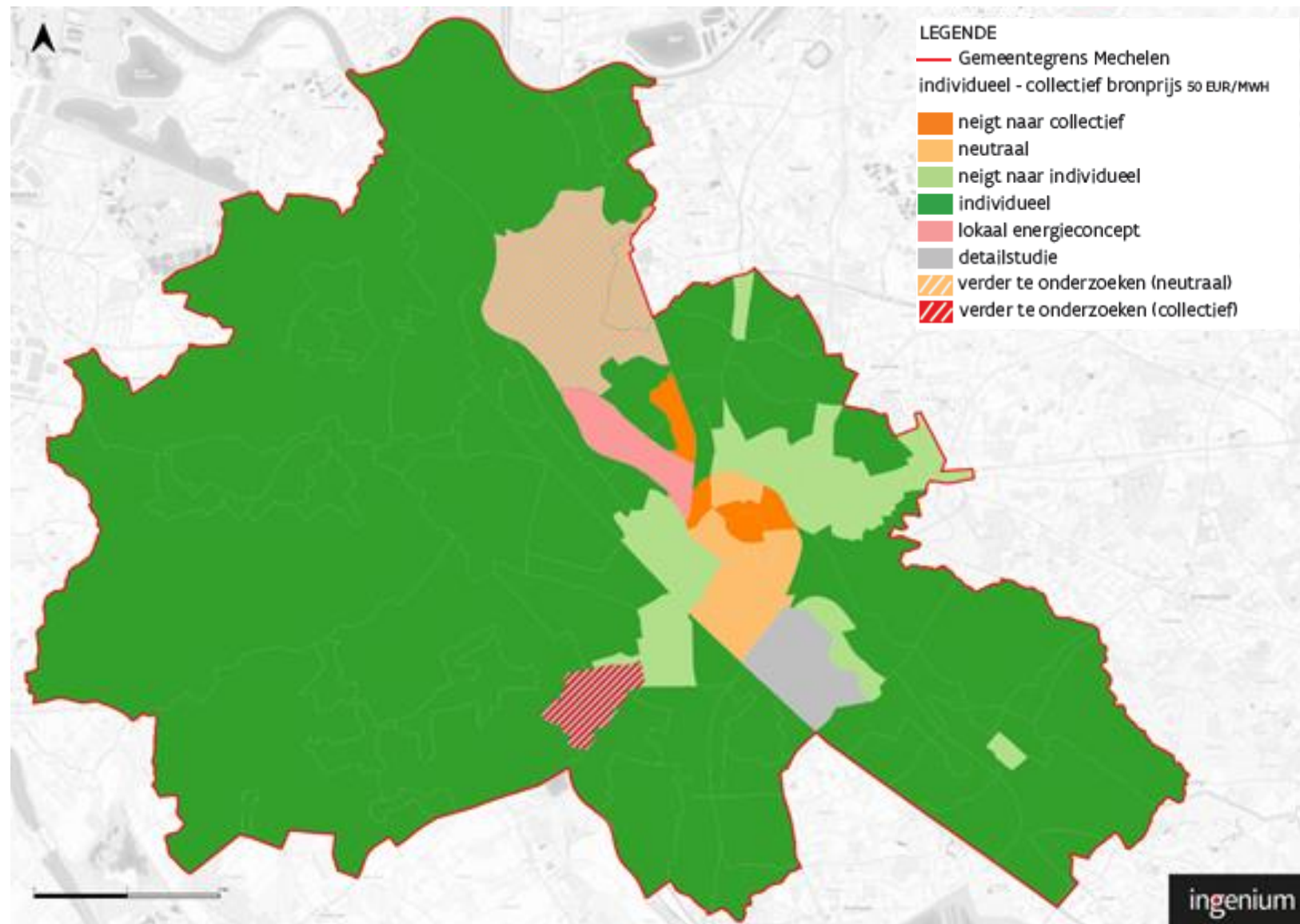


De Mechelse Vesten als katalysator van ontwikkelingen

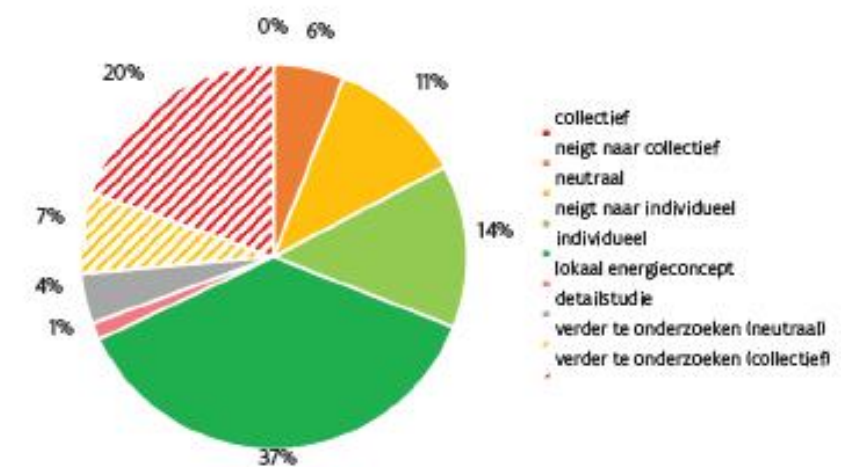
- Stationssite
- Keerdoksite
- Kometsite
- Raghenosite
- Campus AZ Sint-Maarten Leopoldstraat
- Campus AZ Sint-Maarten Zwartzustersvest
- Site Speecqvest
- de Potterij



WARMTENET: WARMTEZONERING



Resultaten van warmtezoning, straatniveau, met een warmtenet met bronprijs 50 EUR/MWh, focus op het stadscentrum en stationswijk

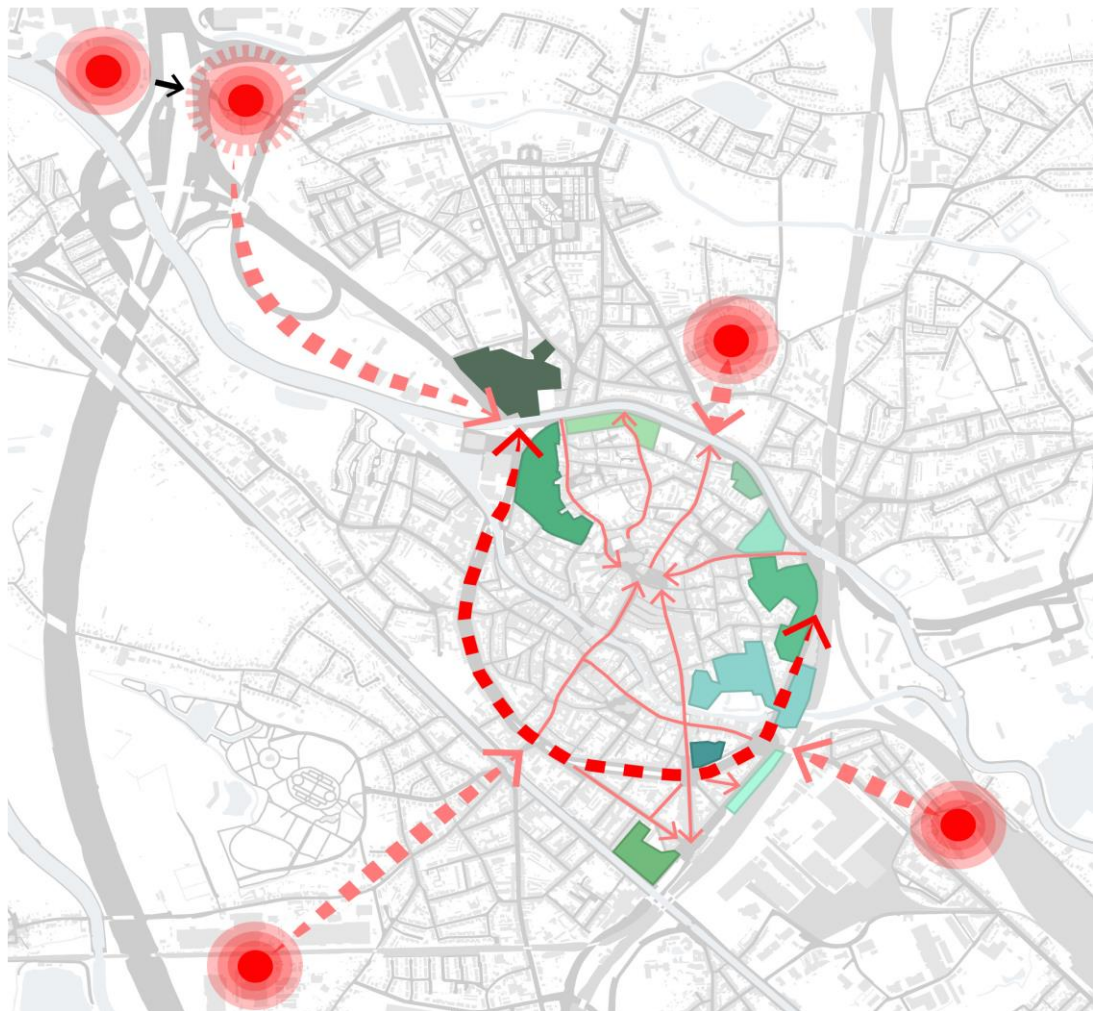


Resultaten van de warmtezoningsoefening voor de totale Mechelse warmtevraag in 2050 (MWh), met een warmtenet met bronprijs 50 EUR/MWh



WARMTENET: ONTWIKKELSTRATEGIE

- Warmte-eilandstrategie als kapstok voor de uitrol van warmtenetten
- Combinatie van pragmatische aanpak (warmte-eilanden) en ambitieus einddoel (warmtenet op schaal wijk of stad)

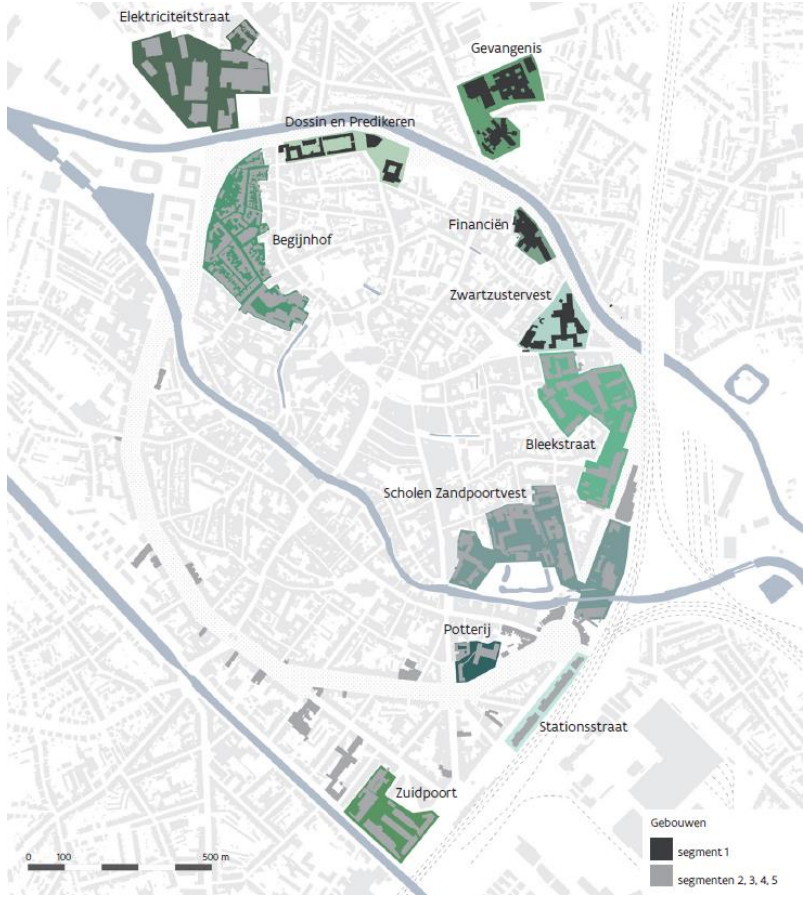
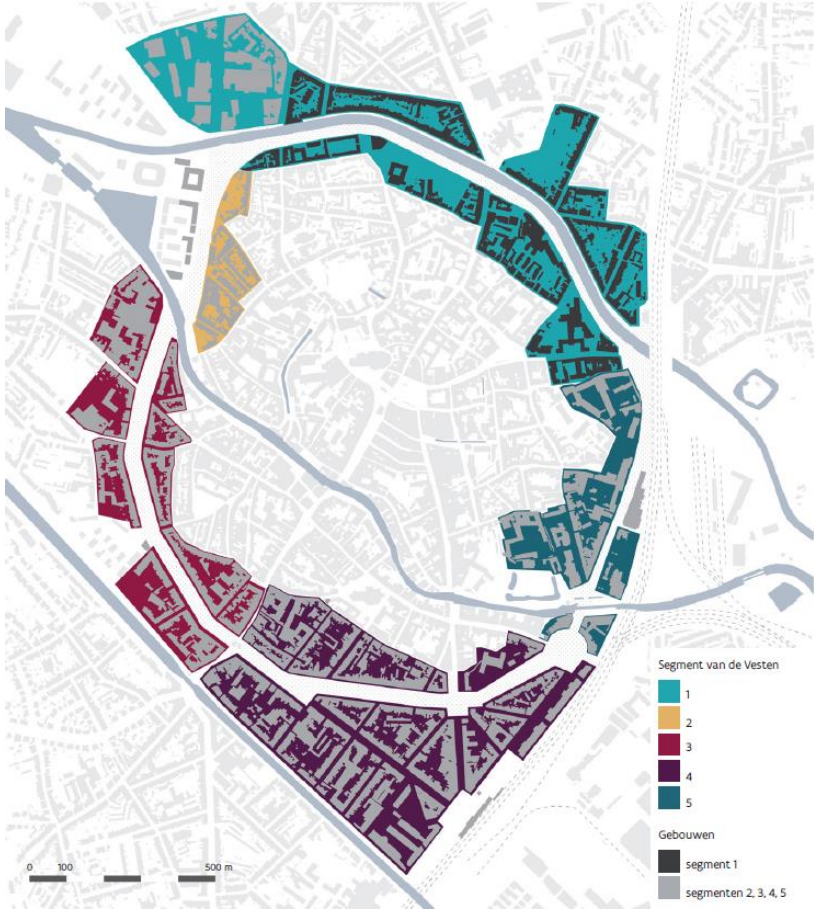


	Groeien vanuit een duurzame warmte-bron	Warmte-eilandmethodiek
Toepassing	Als warmtebron en warmtevraag duidelijk en bereikbaar zijn voor elkaar.	Als de uitkoppeling van de warmtebron of de aanleg van het (hoofd)warmtenet te complex of te duur is zonder grote stabiele warmtevraag.
Verduurzaming warmtevraag	De aangesloten gebouwen beschikken onmiddellijk over duurzame warmte	De aangesloten gebouwen beschikken niet per se onmiddellijk over duurzame warmte
Sleutelmomenten	Elk gebouw moet op hetzelfde moment aansluiten, bij de aanleg van het warmtenet	Sleutelmomenten kunnen beter aangegrepen worden om (virtueel) aan te sluiten op het warmtenet.
Overdimensionering van infrastructuur	Infrastructuur (uitkoppeling warmtebron, pompinstallaties, hoofdleidingen,...) zal in het begin overgedimensioneerd moeten worden 'op de groei'	De hoofdinfrastructuur wordt pas aangelegd op het moment dat er al een stabiele warmtevraag is. De hoofdinfrastructuur kan beter worden afgestemd op het warmtevraagprofiel van de gebouwen. De infrastructuur wordt immers pas aangelegd op het moment dat er een stabiele warmtevraag is.
EPB (zie eveneens hoofdstuk uitdagingen)	Geen problemen te verwachten voor EPB-plichtige gebouwen	Voor EPB-plichtige gebouwen kan deze methode voor problemen zorgen indien de tijdelijke warmtebron niet voldoende duurzaam is. Voor EPB mogen onder strenge voorwaarden duurzame warmtebronnen maar opgenomen worden in de berekeningen voor zover deze maximaal 5 jaar na het aanvragen van de omgevingsvergunning warmte leveren aan het warmtenet (zie eveneens verder). Wanneer het gaat over meer langdurige warmtenetprojecten worden de eerste gebouwen dus afgestraft. Dit kan tot discussies leiden in het overtuigingsproces van warmteklanten.
Subsidiemogelijkheden: Call groene warmte, restwarmte en energie-efficiënte stadsverwarming (Vlaanderen)	Komt in aanmerking voor de call	Komt niet in aanmerking voor de call indien de tijdelijke warmtebron niet voldoende duurzaam is.

WARMTENET: AANSLUITSCENARIO'S (1)

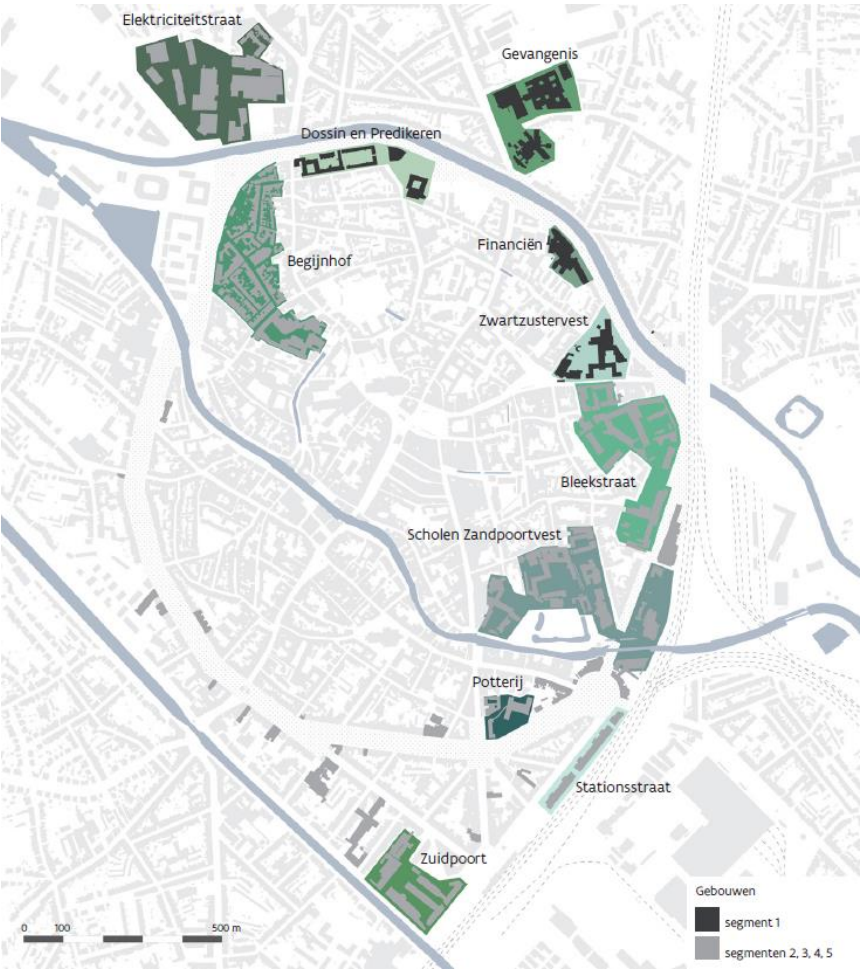
- 4 aansluitscenario's doorgerekend
- Vollooprisico: garantie van afname
 - Grote warmteafnemers
 - Kleine warmteafnemers: min. 70 à 85 %

		Alle gebouwen langs de Vesten aansluiten	Bouwblokken langs de Vesten aansluiten	Warmte-eilanden en grote warmtevragers aansluiten	Combinatie van alle gebouwen langs de Vesten en de warmte-eilanden aansluiten
Sleuflengte per aansluiting	m/aansluiting	5,42	10,02	6,57	5,84
Sleuflengte per MWh afgeleverde warmte	m/MWh	0,87	1,55	0,41	0,54
Investeringskost (zeer ruwe inschatting, exclusief warmteproductie en aanvoerleiding van Mechelen-Noord naar de binnenstad en exclusief interne aanpassingen aan de gebouwen)	M EUR excl. BTW	39,5	83,9	22,6	47,3
Investeringskost per kWh afgeleverde warmte	EUR excl. BTW/kWh	2,2	3,2	1,1	1,3



WARMTENET: AANSLUITSCENARIO'S (2)

Naam	Aantal gebouwen	Aantal adressen	Warmtevraag voor renovatie (MWh)	9Warmtevraag na renovatie (WMh)	Segment	Sleuflengte intern warmtenet (m)
Electriciteitstraat	16	177	7.379	4.288	2	1.037
Begijnhof	189	206	6.472	3.962	2	1.086
Potterie	3	17	1.325	1.060	4	187
Zuidpoort	8	72	5.074	3.045	4	489
Stationsstraat	3	8	233	114	5	371
Scholen Zandpoortvest	19	8	5.307	2.784	5	1.071
Bleekstraat	27	312	5.971	3.870	5	693
Zwartzustersvest	6	1	2.949	1.198	1	
Financiën	3	139	2.719	2.039	1	
Gevangenis	6	4	2.439	1.585	1	
Dossin en Predikeren	9	45	2.124	1.707	1	
Totaal	289	989	41.992	25.651		
Totaal zonder segment 1	265	800	31.760	19.122		4.934



WARMTENET: RUIMTE IN DE ONDERGROND

Uitdagingen m.b.t. infrastructuurproject Nieuwe Vesten:

- Ruimte in de ondergrond?
 - Timing warmtenet vs. timing infrastructuurproject?
- Belang tracé-layout en reservatiestrook

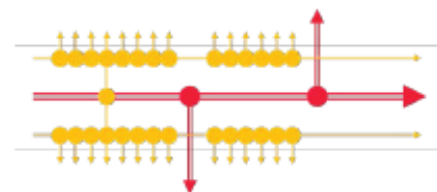
Variant 1

- Uitsluitend transportfunctie, dus voornamelijk doorgaande leidingen. Met aftakkingen naar de grote assen richting stadscentrum en de stationswijk
- Liggingpositie vrij te kiezen in het straatprofiel
- Voordeel:
 - slechts één leidingenpaar: lagere investeringskost
 - de liggingpositie op de Vesten is vrij te kiezen en kan gerust verschillen per Vestensegment (midden, onder de zijwegen, onder een fietspad,...): flexibiliteit
- Nadeel:
 - slechts een beperkt aantal gebouwen kan aansluiten: slechts de grote warmtevragers en de warmte-eilanden.
- Beoordeling: realistisch



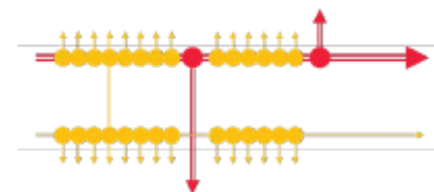
Variant 5

- Scheiding van transport en distributie, distributie langs beide zijde van de Vesten
- Liggingpositie van de transportleiding is vrij te kiezen in het straatprofiel, distributieleidingen zo dicht mogelijk bij de gevels, rekening houdend met de andere nutsleidingen en riolering.
- Voordeel:
 - Functiescheiding
 - Realistische leidinglayout
- Nadeel:
 - Drie leidingenparen: zeer hoge investeringskost
- Beoordeling: theoretische meest ideale scenario met functiescheiding, maar hoge kostprijs



Variant 7

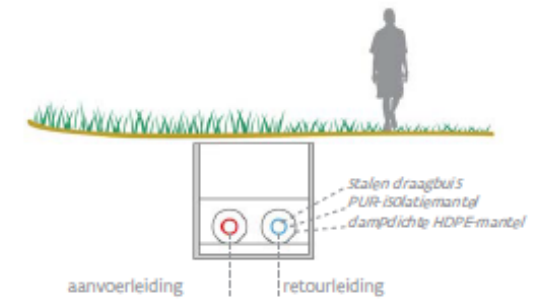
- Gecombineerd transport- en distributienet, met apart distributienet
- Deze variant kan gezien worden als een uitbreiding van variant 6. Deze uitbreiding kan later plaatsvinden.
- Liggingpositie van de leidingen zo dicht mogelijk bij de gevels, rekening houdend met de andere nutsleidingen en riolering.
- Voordeel:
 - Realistische leidinglayout
- Nadeel:
 - Dubbel leidingenpaar: hogere investeringskost
- Beoordeling: realistisch



TECHNISCHE FICHE

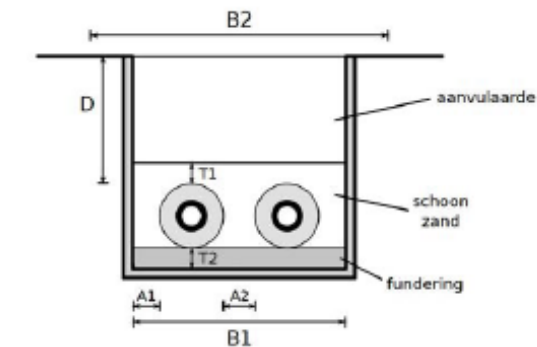
WARMTENET

Reservatiestrook & Typesleuf



Ruimtelijke randvoorwaarden

1. Typesleuf



2. Bochtstralen & hindernissen

De minimale bochtstraal van de aslijn van de tracéstrook voor het warmtenet bedraagt zo veel als mogelijk 306 m. Deze bochtstraal is eveneens van toepassing voor hoogtewijzigingen van het warmtenet. De leidingen voor het warmtenet moeten niet standaard in helling liggen.

Korte 90° bochten zijn mogelijk. Korte bochten met andere hoeken zijn te vermijden omwille van ongewenste spanningen in de leidingen.

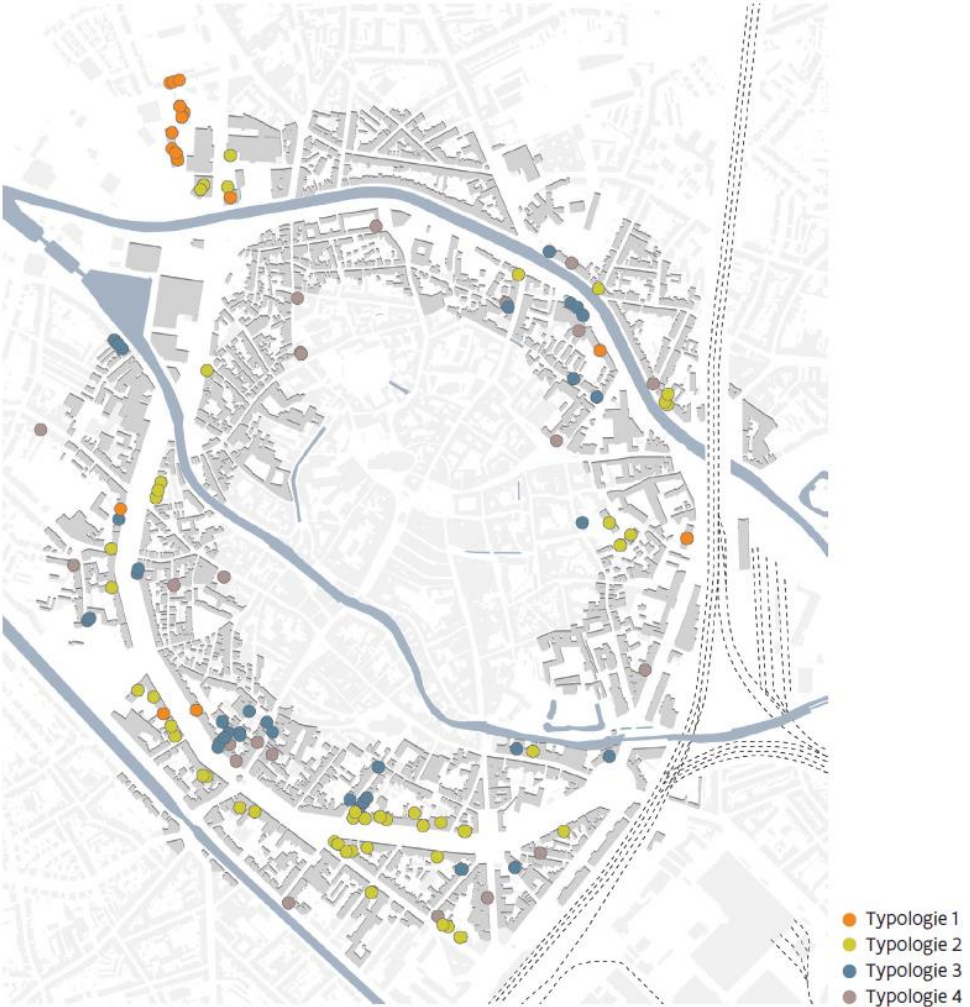
Beperkte ondergrondse hindernissen kunnen ontweken worden via:

- aswisselingen. Aswisselingen van de tracéstrook (Z-bocht) waarbij de leidingen bochten van 90° maken zijn toegestaan en kunnen zelfs positief zijn voor de krachtswerking in het warmtenet.
- U-bochten. De verticale benen van de U hebben een lengte van 7 m, het horizontale been van de U heeft een lengte van minimaal 4 m en maximaal 14 m.
- bochten waarbij de minimale bochtstraal gerespecteerd wordt

APPARTEMENTSGEBOUWEN: TYPOLOGIEËN

Aantal appartementsgebouwen in mede-eigendom :			561
Aantal wooneenheden in appartementen in mede-eigendom :			6.759
Bouwjaar	pre 1982 (> 40 jaar oud)	post 1982 (< 40 jaar oud)	
# gebouwen	297 (53%)	264 (47%)	
# wooneenheden	3.741 (55%)	3.018 (45%)	

Typologie	1	2	3	4
# gebouwen	17 (3%)	94 (17%)	170 (30%)	280 (50%)
# wooneenheden	1.699 (25%)	1.474 (22%)	2.403 (36%)	1.183 (18%)



Verdeling van de typologieën voor de appartementsgebouwen langs de Vesten





Typologie 1 – grote appartementsgebouwen

- **> 8-9 bouwlagen** (hoogbouw bij brand) **of zeer breed**
- **40 à 100 wooneenheden** per gebouw (of meer)
- Typisch plat dak
- Terrassen op versch. gevels
- Meestal vrijstaand

Bv. Elektriciteitsstraat, Oscar Van Kesbeeckstraat 2, Zwartustersvest 27-28-29



Typologie 2 – middelgrote, hoogbouw appartementsgebouwen

- **Max. 8-9 bouwlagen** (middelhoogbouw bij brand)
- Typisch 1-2 app per verdieping (dwz **8 à 16 wooneenheden**), sommigen meer (met meerdere ingangen)
- Plat dak
- Soms terrassen vooraan, meestal achteraan
- Tussen rijhuizen, meestal wachtgevel

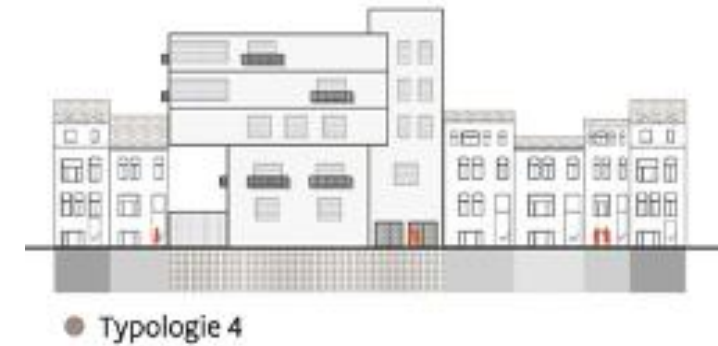
Bv. Koningin Astridlaan, Schuttersvest, Leopoldstraat,...



Typologie 3 – middelgrote, laagbouw appartementsgebouwen

- **Tot 4 bouwlagen** (laagbouw bij brand)
- **> 2 app per verdieping** (dwz typisch ook **8 à 16 wooneenheden**), maar sommigen meer
- Plat of hellend dak
- Soms terrassen vooraan, meestal achteraan
- Aansluitend met naburige rijhuizen

Eerder op de dwarsstraten dan op de Vesten



Typologie 4 – kleine of complexe appartementsgebouwen

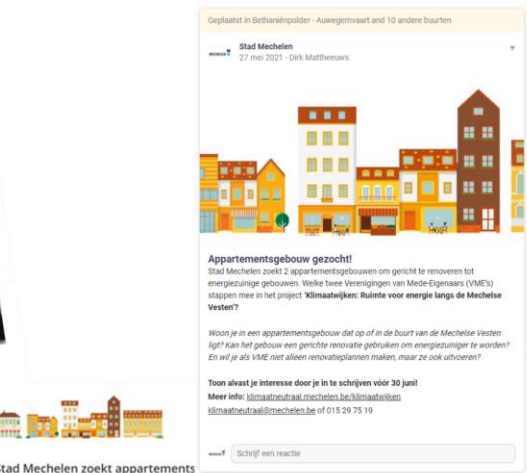
- **Minder dan 8 wooneenheden OF verspreid over complex geheel**
- Inrichting appartementsgebouwen in bestaande rijhuizen / herenhuizen
- Complexer geheel vaak stijl post 1980
- Plat of hellend dak
- Tussen rijhuizen

Eerder op de dwarsstraten dan op de Vesten



OPMAAK RENOVATIEMASTERPLAN: OPROEP KANDIDAAT-VME'S

- 1e plaatsbezoek ifv selectie (beknopte beschrijving staat gebouw)
- 2e plaatsbezoek ifv diepgaand gebouwonderzoek
- Planonderzoek + onderzoek van eventuele voorstudies
- Analyse gebouw – oplisting vastgestelde gebreken + inschatting isolatiepeil
- Voorstel voor aanpak van renovatie: vergelijking maatregelenpakketten naar bouwtechnische impact, kostprijs en isolatiepeil
(hierbij wordt onderscheid gemaakt naar instandhoudingswerken, wettelijk verplichte (energetische) renovatiewerken, optionele verbeteringswerken)
- Verslaggeving aan de VME



Residentie Astrid	Olivet en III
aan beide zijden met burens aansluitend gebouw	deel van vrijstaand complex
terrassen	gevels zonder terrassen
geen duidelijke kroonlijst	kroonlijst: betonnen luifel
volledige onderkeldering met parkeergarage	bepaalde kelder
collectief systeem voor verwarming en sanitair warm water	collectieve verwarming en individueel sanitair warm water
relatief recent vernieuwende stookplaats	verouderde stookplaats
Amelinckx-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 privaatief schrijfwerk, etc.



VME Residentie Astrid V (Astridlaan 159/161)

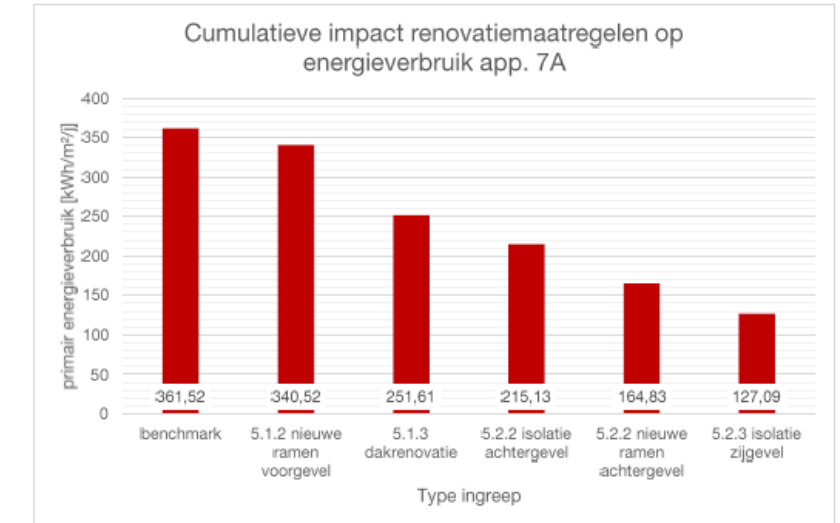


VME Oliveten III (Olivetenvest 37)



RENOVATIEMASTERPLAN: TECHNISCHE CONCLUSIES

- Belang laaghangend fruit
 - Dakrenovatie
 - Renovatie buitenschrijnwerk
 - Isolatie blinde wachtgevels
- Veel gebouwen met typische leeftijd van deze op de Vesten => geen of zeer weinig dakisolatie, energetisch slecht presterende beglazing, grote blinde gevels
- Grootste energetische impact voor laagste kost
- Gevel- en terrasrenovatie: drijfveer VME vaak veiligheid / esthetiek eerder dan energetische verbetering => belangrijke hefboom
- Onderscheid te maken tussen voor- en achtergevel (energetische impact / technische moeilijkheid)
- Vergunningsplicht
- Impact kost mogelijke afwerkingsmaterialen
- Renovatie technische installaties: onderscheid collectief / individueel warmte-opwekkingsysteem
 - Fossielvrije alternatieven in geval van collectief systeem: warmtenet of collectieve warmtepomp
 - In geval van individuele installatie individuele warmtepompen want vaak te klein voor warmtenetaansluiting
- Belang te starten met reductie warmtevraag = bouwkundige renovatie
- PV-installatie: belang uitwerken energiedelen



TECHNISCHE INSTALLATIES

01 Renovatie stookplaats (gemeenschappelijke of individuele installatie)

- Mogelijke aanleidingen:
- Veiligheid (bijv. stooklokaal afgekeurd, brandveiligheid schachten, of aanwezigheid asbest in koppelingen)
 - Wetgeving (bijv. uitfasen stookolie)
 - Einde levensduur ketel, beperkte bedrijfsgarantie
 - Onderdimensionering of andere comfortproblemen
 - Energetische redenen: In geval (sterk) verouderde ketel(s) is aanzienlijke energiebesparing mogelijk

- Aandachtspunten:
- Toekomstgericht te bekijken: indien mogelijk fossielvrij
 - Studie uit te voeren naar dimensionering en dergelijke parallel met eventuele energetische renovatie
 - Lager temperatuursregime indien mogelijk
 - Combinatie met andere, extra, technische installaties kunnen voordelig zijn, bijvoorbeeld warmtepomp + PV-panelen
 - Eventuele oplossing CV / sanitair warm water indien nodig
 - VME: in geval van individuele verwarming privaat, zoniet gemeenschappelijk

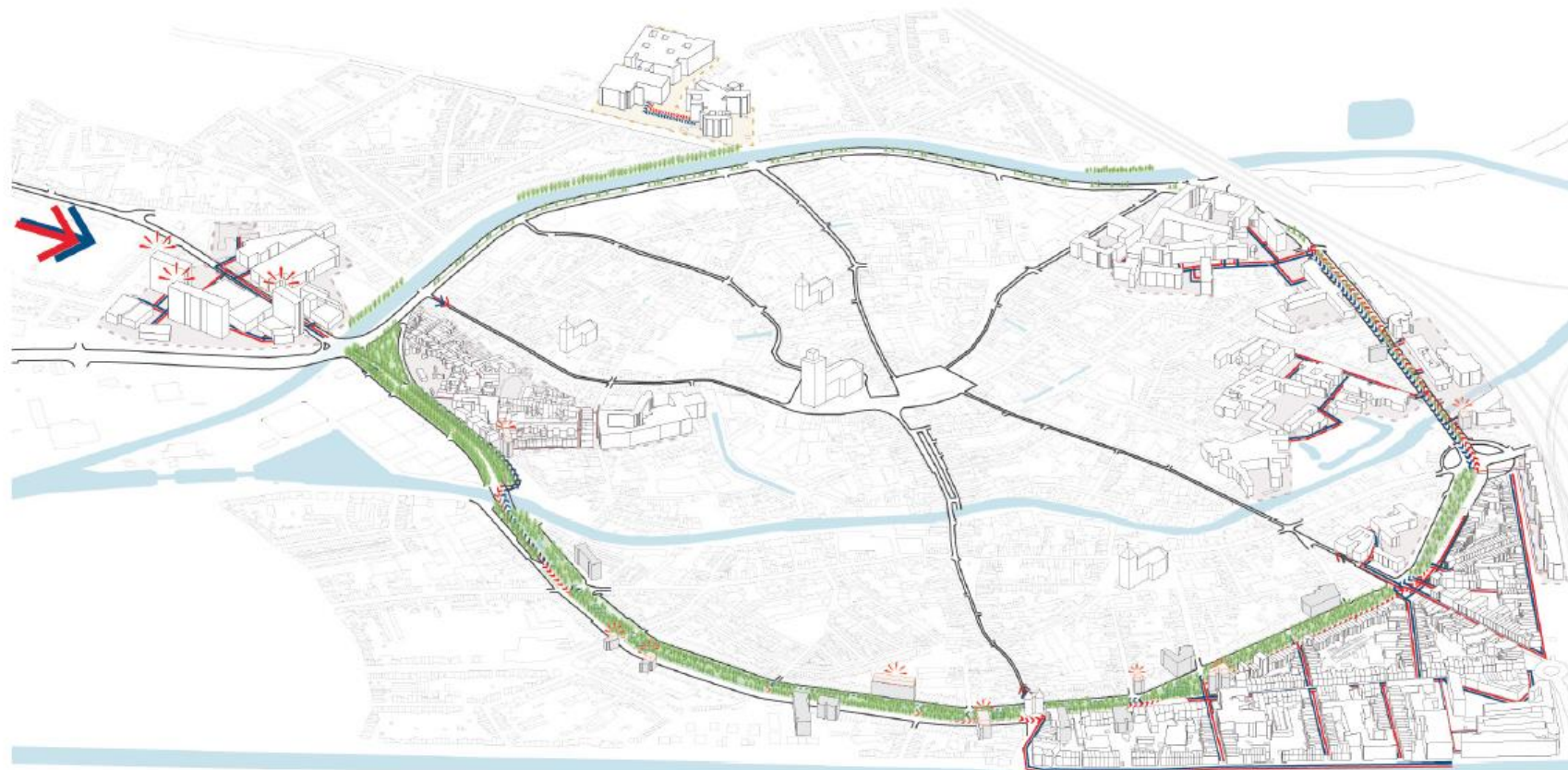
- Verschillende opties, van minimaal tot maximaal:
1. Vervangen bestaande installatie door nieuwe, nog steeds op fossiele energie
 - Niet fossielvrij
 - Besparing enkel door beter rendement
 2. Vervangen bestaande collectieve of individuele installatie door collectieve of individuele warmtepomp
 - Wel fossielvrij
 - Geothermie indien mogelijk, zoniet lucht-water (of lucht-lucht) warmtepomp
 - Voor geothermie zijn boringen nodig, indien gebouw volledig onderkelderd is dit niet mogelijk
 - Lucht-water minder rendement
 - Verwarming op lagere temperatuur moet mogelijk zijn
 - Rest installatie eventueel aan te passen
 - Mogelijk voldoet ruimte bestaande stookplaats niet (collectief)
 - Uitbreiding naar dak (collectief) of aan gevel (individueel), dit moet wel stabiliteitstechnisch mogelijk zijn
 - Enige esthetische impact
 - Combinatie met PV-panelen ideaal
 3. Vervangen bestaande collectieve installatie door aansluiting op collectief warmtenet
 - Verwarmen met restwarmte
 - Enkel mogelijk als warmtenet er is of er binnen afzienbare termijn komt uitaard
 - Verwarming op lage of hoge temperatuur, afhankelijk van warmtenet
 - Rest installatie desnoods aan te passen

- Mogelijke extra:
4. Vervangen bestaande individuele door collectieve installatie
- Bij collectieve bestaat mogelijkheid immers om aan te koppelen op warmtenet

Energetische prestatie	Comfortverbetering
1.	1.
2.	2.
3.	3.
Praktische uitvoerbaarheid	Beeldkwaliteit
1.	1.
2.	2.
3.	3.
Onderhoudsvriendelijkheid en levensduur	Erfgoedwaarde
1.	1.
2.	2.
3.	3.
Bijdrage aan een fossielvrije omgeving	Financiële installatiekosten
1.	1.
2.	2.
3.	3.
Circulariteit	Energieverbruik
1.	1.
2.	2.
3.	3.

WIJKWARMTEPLAN

- Wijkwarmteplan of praatplaat



III. VERVOLGTRAJECTEN

warmteplan en warmtecoalitie,
warmte-eiland Groot-Begijnhof,
VME-coaching



ENERGIEMAKELAAR

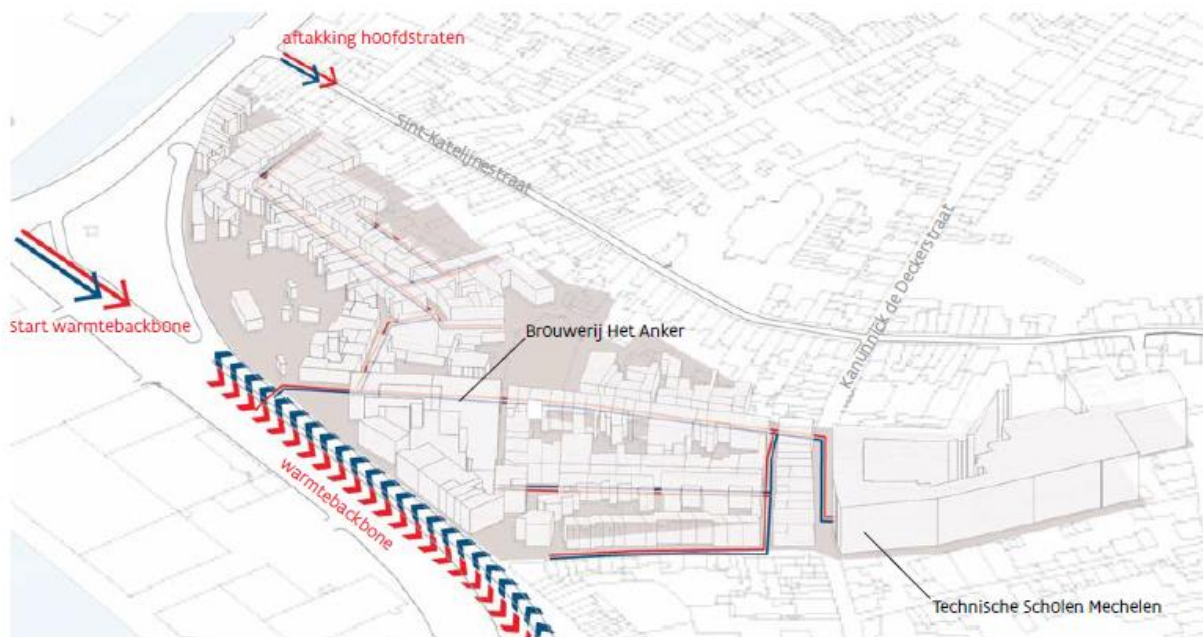


- Moeilijke stap van planning naar realisatie
- Knelpunt: middelen (expertise en capaciteit) om stappen te blijven zetten in het proces
- Energiemakelaar van Stad Mechelen (sinds 2024) als procesbegeleider en katalysator



© [DOEN Energiemakelaar](#)





Schematisch overzicht van het warmte-eiland van het Begijnhof

Wat is het kernidee? Hoe dit op hoofdlijnen aanpakken?

De grootste uitdaging vormt de uitrol van warmtenetten in bestaande, stedelijke omgeving. Wij willen werk maken van een **'warmte-eiland' in het door UNESCO als werelderfgoed erkende Groot-Begijnhof**. Het eindrapport Klimaatwijken haalde het Groot Begijnhof namelijk aan als een strategisch project voor een 'warmte-eiland' met Het Anker als te verkennen piste als warmtebron voor een lokaal warmtenet. Met de opmaak van het Beheerplan Groot Begijnhof is er al een ruimtelijk-participatief traject lopende waar op ingehaakt kan worden. Vanuit de stedelijke warmtestrategie en de warmtecoalitie is er ook een belangrijke dynamiek aanwezig tussen beleid, burgers, bedrijven, kennispartners en investeerders.

Warmtenet / wijkrenovatie

Waarom dit project? Welk resultaat voor ogen?

Door de samenwerking met de VVSG kan Stad Mechelen expertise inschakelen om de uitrol van een warmtenet en andere fossielvrije initiatieven in het Groot Begijnhof te onderzoeken, niet alleen technisch-financieel maar ook participatief samen met de buurt en lokale actoren;

Met dit traject willen we aantonen dat duurzaamheid en erfgoed hand in hand kunnen gaan waarbij klimaatdoelstellingen niet ten koste hoeven te gaan van de beeldkwaliteit van de historische panden en het publiek domein en vice versa;

Het begeleidingstraject is een concrete aanleiding om sleutelstakeholders zoals de netbeheerder en energiecoöperaties te engageren om een rol op te nemen in de Mechelse warmtestrategie;

Dit initiatief komt tenslotte tegemoet aan de vraag vanuit de buurt van het Groot Begijnhof om het thema 'duurzaamheid en energie' integraal mee te nemen als sleutelthema als onderdeel en/of aanvullend op het beheersplan Groot Begijnhof.

Betrokken interne diensten

- Team Klimaat
- Projecten en Monumenten
- Infrastructuurprojecten en Openbaar Domein (IPOD)
- Mobiliteit
- Marketing en Communicatie

Externe stakeholders?

- VVSG
- Het Anker
- Buurtcomité en bewoners Groot-Begijnhof
- Agentschap Onroerend Erfgoed
- Netbeheerder Fluvius
- Energiecoöperaties: Ecopower, Klimaan cvso

Eerste stappen?

- Samenwerkingsovereenkomst VVSG
- Eerste contacten
 - Informeren Het Anker, buurtcomité
 - Intern startoverleg stadsdiensten
 - Online overleg warmtecoalitie
 - Toelichting buurtbewoners
- Prijsvraag voor aanstelling onderzoeksteam

Wanneer is dit project een succes?

- Samenwerkingsovereenkomst voor de uitrol van een warmtenet OF
- Energiestrategie Het Anker (= 1/3de gasverbruik wijk)
- Renovatieaanbod voor woningen (monumenten en erfgoed Beheersplan)

Niet vergeten:

- Beheersplan Groot-Begijnhof
- (negatieve) dynamiek nav. gewijzigd parkeerbeleid en ontharding
- (positieve) dynamiek vanuit de warmtestrategie en de warmtecoalitie

Financiering?

- Co-financiering VVSG: 12.500 EUR
- Reguliere middelen ~ participatie (Wetlands4Cities)
- Reguliere middelen ~ renovatiebegeleiding (Wetlands4Cities)



VME-COACHING

- Uitbouw dienstverlening appartementen van Energiehuis Mechelen
- Praktijkervaring met appartementen = input voor beleidsbeïnvloeding van het Vlaamse Energiebeleid

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



www.eucityfacility.eu



10 PARTNERS
3 COUNTRIES
1 OBJECTIVE



Creating integrated services for the deep renovation of co-owned condominiums towards label A

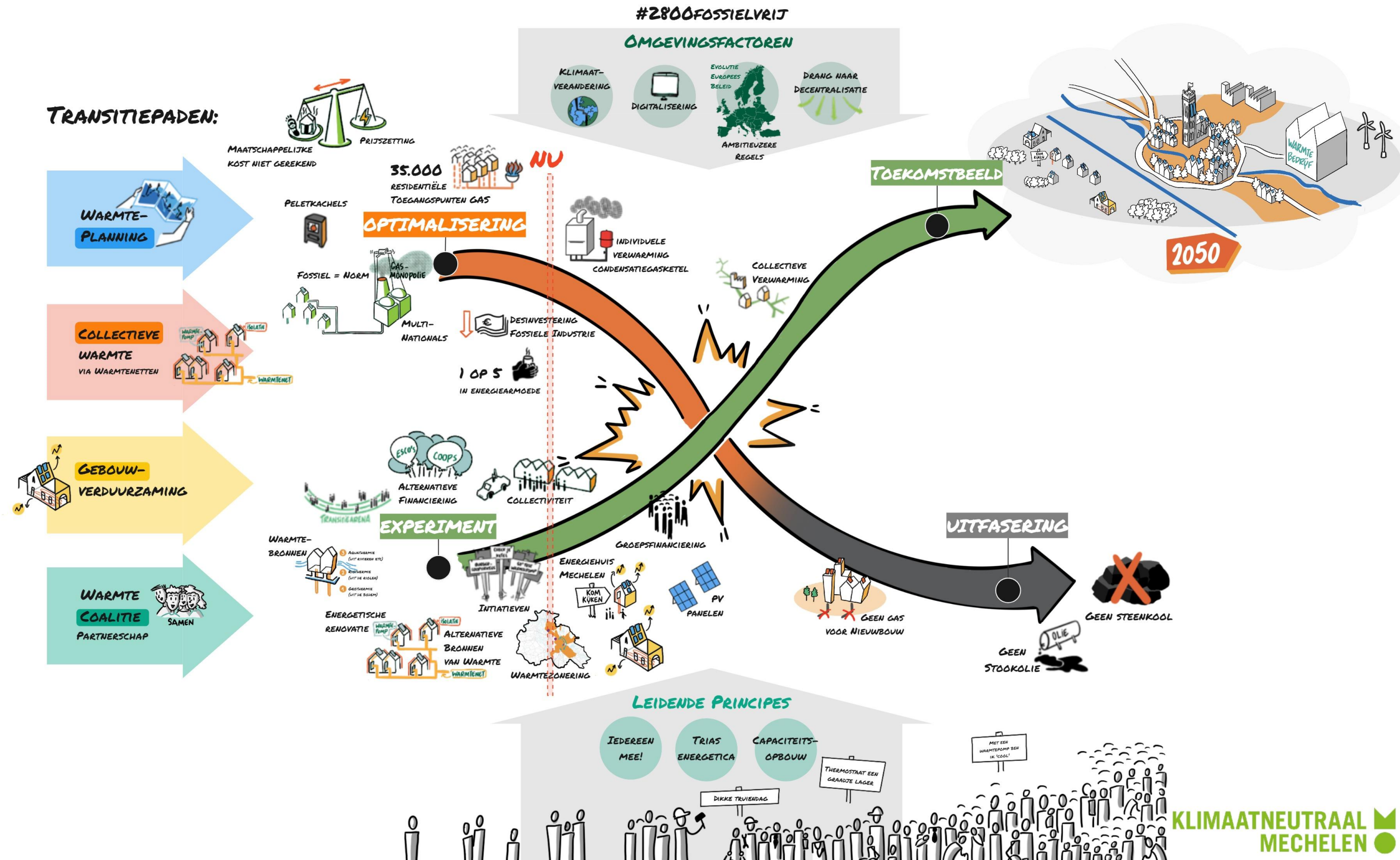
Pilots in the Netherlands and Flanders will be scaled-up and replicated across Europe.



condoreno.org

HOE WE MECHELEN TEGEN 2050 FOSSIELVRIJ KUNNEN VERWARMEN

WARMTETRANSITIE VISIE MECHELEN



PRESS RELEASE | 19 March 2025

Mechelen, Lappeenranta and Domokos win 2025 EU Covenant of Mayors Award for heat decarbonisation success

The three winners stood out for their exceptional heat decarbonisation strategies, serving as inspiration for other cities and towns across Europe.



IV. TOEKOMST VAN DE KLIMAATWIJK

Naar een warmtenetprogramma,
opschaling van collectieve renovaties en
multi-level governance rond
gebouwdecarbonisatie



WARMTENETPROGRAMMA MECHELEN

- 1 maart 2024: start energiemakelaar bij Stad Mechelen
- 27 januari 2025: beheersoverdracht warmtenetten aan Fluvius
- 28 januari 2025: aanstelling consortium Kelvin Solutions voor juridische – technische – financiële ondersteuning
- Detecteren en opvolgen van opportuniteiten voor warmtenet-eilanden door **energiemakelaar**
- Opmaak **warmtenetprogramma** 2025 – 2031 i.s.m. Fluvius
- Onderzoek **aanvoer-backbone** vanuit industrieterrein Mechelen Noord i.s.m. Kelvin Solutions



PROJECT DEVELOPMENT ASSISTANCE VOOR COLLECTIEVE RENOVATIES (1)



REFINED **RE**sidential retrofit upscaling through innovative **FI**ncancing and collective **NE**ighbourhood **D**emonstrations

Call: LIFE Project Development Assistance (PDA)

Partners: Stad Mechelen (coord), Energiehuis Mechelen, De Woonpas (NL), Wattson, BBL, Thomas More

Support: Climact (proposal), 66 organisaties (LoS)

Budget: **1.108.937,30 EUR** (95% gesubsidieerd)

Looptijd: 1 sep 2025 – 31 aug 2029 (48 maanden)



De Woonpas



PROJECT DEVELOPMENT ASSISTANCE VOOR COLLECTIEVE RENOVATIES (2)

- Verder uitbouwen van collectieve aanpak met REFINED door wijkrenovatie en appartementsrenovatie
- **5** wijken, **20** appartementsgebouwen ~ **400** huishoudens
- **10,9 mEUR** investeringen | **24 GWh/jaar** energiebesparingen | **384 tCO₂eq/jaar** CO₂-reductie
- Hefboom: **1 EUR** subsidie → **10 EUR** investering



BUILDING DECARBONISATION PARTNERSHIP



Urban Agenda

- EU multi-level governance in action
- Better regulation, better funding, better knowledge

Thematic Partnership

- Support: European Urban Initiative
- Coordinators: Mechelen, Green Building Council España
- 19 organisations from 9 countries (ES, IT, BE, DE, CZ, HU, PL, LV, FI)
- 4 EU agencies: DG ENER, DG GROW, DG REFORM, JRC
- Duration: 2024 – 2027

Building Decarbonisation

- Integrated Renovation Programmes
- Local Heating and Cooling Plans
- Collective / neighbourhood / district approach



WWW.MECHELENKLIMAATNEUTRAAL.BE/
FOSSIELVRIJ-VERWARMEN

MECHELEN

WARMTEPLAN MECHELEN

Zonder aardgas en stookolie
in 2050. Hoe doen we dat?

Stad Mechelen ontwikkelt een stedelijke
warmtestrategie, samen met verschillende
andere Mechelse actoren.

CHARTER WARMTECOALITIE

Samen werk maken van de
warmtetransitie.

[Handwritten signatures]

TE ONTHOUDEN VAN DE PRESENTATIE (1):

Klimaatwijk Mechelse Vesten: **van onderzoek naar implementatie**

- Pilootprojecten renovatiemasterplannen verdergezet in volwaardige VME-coaching dankzij EUCEF, LIFE CondoReno en REFINED
- Capaciteitsversterking door start Energiemakelaar
- Opstart van concreet warmte-eiland nl. Groot-Begijnhof met tandem Duurzaamheid – Erfgoed
- Lokale beleidsverankering met het warmteplan en de warmtecoalitie



TE ONTHOUDEN VAN DE PRESENTATIE (2):

Klimaatwijk Mechelse Vesten: **toekomstige uitdagingen**

- Relatie warmtenet <-> residentiële gebouwrenovatie?
 - Voorzieningen treffen bij de renovatie van appartementsgebouwen met centrale technische ruimten zonder toekomstige aansluiting op warmtenet / collectieve warmtepomp te hypothekeren
 - Temperatuurniveau van het warmtenet (MT 70/50 °C of LT 55/35 °C?)
 - Volloop-factor: garantie van grote afnemers en minimaal aansluitpercentage van kleine afnemers (70 à 85%)
- Ontwikkeling van het warmtenet?
 - Integratie in ruimtelijke planning, omgevingsprocedures en infrastructuurprojecten (Nieuwe Vesten!)
 - Kip-of-ei: backbone vs. warmtenet-eilanden (warmtebron?)
 - Rol lokale overheid (warmtebedrijf?)



TE ONTHOUDEN VAN DE PRESENTATIE (3):

Systemische knelpunten voor een collectieve aanpak:

- Nood aan betere financiering
 - Financiering voor studiewerk (haalbaarheidsstudie's, investeringsconcepten)
 - Structurele financiering voor investeringen in warmtenet-infrastructuur over lange termijn
- Nood aan betere regelgeving
 - Warmteplannen i.f.v. warmtenetprojecten
 - Renovatiediensten i.f.v. warmtepomp-klaar
- Nood aan betere beleidsafstemming
 - Vlaams energiebeleid vs. lokale warmteplannen en lokaal omgevingsbeleid
 - Renovatiemasterplannen vs. lokaal energiehuis
- Nood aan betere samenwerking
 - Samen beleid maken over beleidsniveau's heen
 - Samen beleid maken over vakdomeinen heen



TOOLS, WEBSITES, BRONNEN

- Klimaatwijken

<https://www.vlaamsbouwmeester.be/nl/themas-en-onderzoek/klimaatwijken>

> Eindrapport Mechelse Vesten

> Publicatie Klimaatwijken

- Warmteplan en warmtecoalitie Mechelen

<https://klimaatneutraal.mechelen.be/fossielvrij-verwarmen>

> Analyse en deelonderzoeken

> Warmtestrategie

> Leidraad

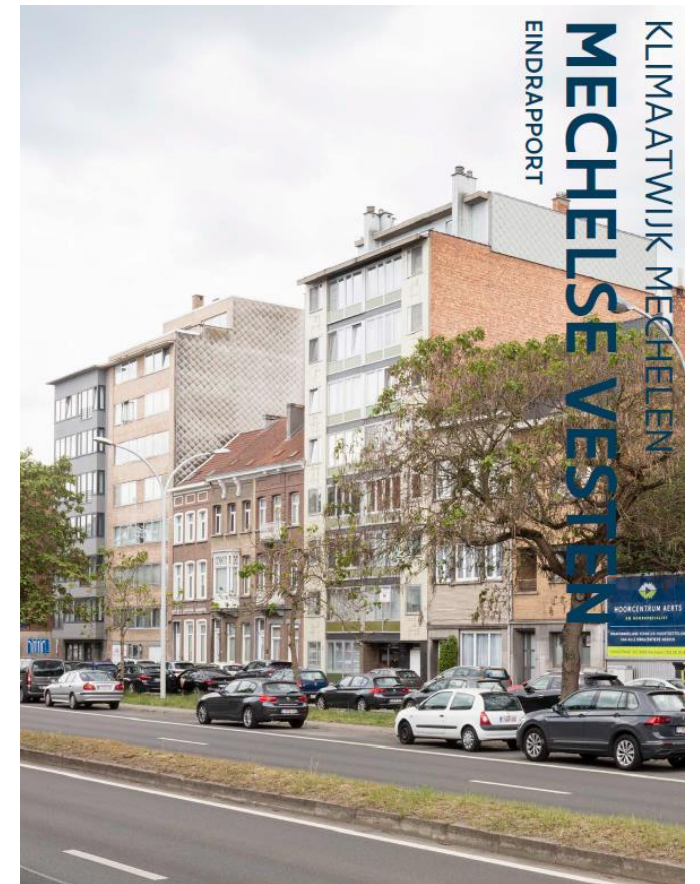
> Nieuwsbrief warmtecoalitie

- Cities Heat Detox Campaign

<https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/Flanders-Warmest-City-How-Mechelen-is-getting-everyone-on-board-to-deliver-healthy-heat>

- Building Decarbonisation Partnership

<https://www.urbanagenda.urban-initiative.eu/partnerships/building-decarbonisation>



Vlaamse
overheid

LABO
RUIMTE



CONTACT

Ighor VAN DE VYVER

Adviseur warmtebeleid

0470 90 18 17

ighor.vandevyver@mechelen.be

Stad Mechelen

<https://www.linkedin.com/in/ighor-van-de-vyver/>

