

# Magdalenakwartier Brugge

Circulaire renovatie in een  
erfgoedcontext



VLAIO impaC<sup>3t</sup> Living Lab  
Case study

**Auteurs**

Jesse Honsa, KU Leuven

Tine Van de Kerckhove, KU Leuven

Chiara Piccardo, KU Leuven

Alexis Versele, KU Leuven

Karen François, Stad Brugge

Contact: Jesse Honsa, [jessefoster.honsa@kuleuven.be](mailto:jessefoster.honsa@kuleuven.be)

<https://circulairwijkrenovatie.be/>

December 2025

Dit rapport werd mogelijk gemaakt door de steun van VLAI/O, als onderdeel van het impaC<sup>3</sup>t living lab in de circulaire economie (VNS.2022.0137).

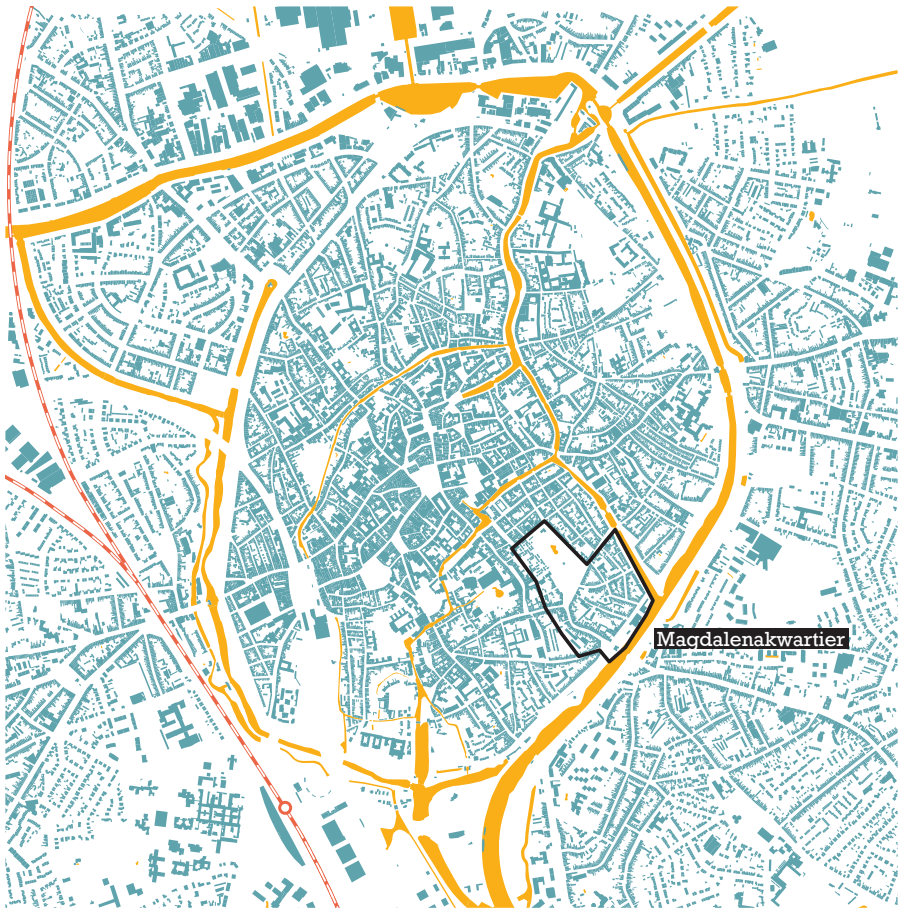
# Magdalenakwartier, Brugge

Circulaire renovatie in een erfgoedcontext

VLAIO impaC<sup>3</sup>t Living Lab

Case study

Inleiding	1
Wijk	1
Katalysator	2
Visie en doelstellingen	4
Proces case study	5
Volgende stappen case study	10
Inzichten en aanbevelingen	11
Tijdslijn	12



1km

Liggingsplan Brugge.

## Inleiding

Het Magdalenakwartier is een compacte, erfgoedrijke wijk in de Brugse binnenstad met een variatie aan woningtypologieën en niet-woonfuncties. De wijk kampt met een combinatie van uitdagingen op zowel ruimtelijk als technisch vlak omwille van de dense structuur met een hoge erfgoedwaarde en diverse bewonerspopulatie om de energetische doelstellingen van 2050 te halen.

Stad Brugge wil onderzoeken hoe de transitie kan worden gemaakt naar een fossielvrije wijk. Hiervoor wordt enerzijds ingezet op onderzoek naar fossielvrije energiesystemen op wijkniveau, en anderzijds op het versterken van het renovatieadvies naar de bewoners van de wijk door renovatiecoaches van Stad Brugge, door het integreren van circulaire principes.

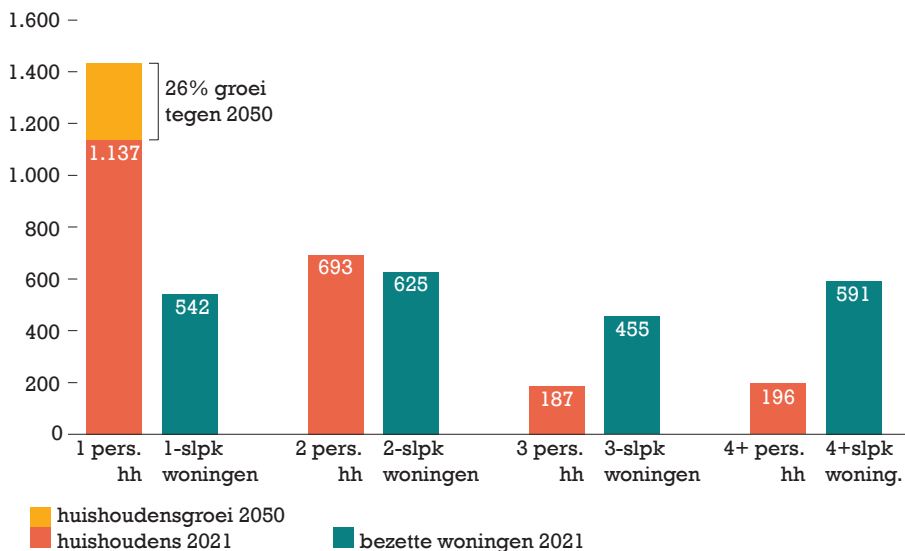
Als onderdeel van het VLAIO Living Lab impaC<sup>3</sup>t heeft deze case als doel circulaire, inclusieve renovatiemethoden te ontwikkelen die erfgoedbehoud afstemmen op toekomstbestendige energiesystemen. De wijk is representatief voor andere wijken in de Brugse binnenstad en voor andere historische steden in Vlaanderen. Stad Brugge is als projectpartner van impaC<sup>3</sup>t de trekker voor deze case.

## Wijk

De Magdalenakwartier heeft voornamelijk een woonfunctie bestaande uit een combinatie van arbeiderswoningen en herenhuizen (17<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw), een wooncomplex 'Het Pandreitje' (2000) en sociale huurwoningen (2010). De wijk heeft ook een actieve bestaande gemeenschapsstructuur, waaronder een wijkklimaatcoach en eerder georganiseerde klimaattafels, wat zorgde voor een hogere basis van betrokkenheid en het project in staat stelde verbinding te maken met lopende lokale initiatieven.

- +- 290 woningen
- +- 300 bewoners
- Meest voorkomende leeftijdsgroep: 20-29 jaar
- 94,5% Private en 5,5% sociale woningen
- Gemiddeld inkomen: €33.685<sup>1</sup>

Behalve woonfuncties zijn er nog andere functies in de wijk aanwezig: de Magdalenakerk. Pastorie (vzw YOT), vzw Binnenstad, Heilig Hart-school, Scouts Sint-Leo en Kleine winkels.



Huishoudens vs. woningen in de wijk (Astridpark en Gentweg). Eenpersoons-huishoudens vormen nu al de grootste demografische groep, en volgens prognoses van de volkstelling voor het arrondissement Brugge zou dit aantal tegen 2050 drastisch kunnen toenemen. De gegevens wijzen erop dat er, ondanks het feit dat het een dichtbevolkte stedelijke wijk is, mogelijk sprake is van een hoge mate van onderbezetting, aangezien er veel grote huizen zijn en maar weinig gezinnen met kinderen. Er moet ook worden opgemerkt dat naast de bezette woningen in deze grafiek nog eens 754 woningen (25 % van alle woningen) 'niet bewoond' zijn; deze staan leeg of worden, wat waarschijnlijker is, gebruikt als vakantiehuisjes in verband met het toerisme in Brugge. Bron: Statbel.

## Katalysator

- **Vlaamse renovatieverplichting en minimale energielabels:** voor residentiële en niet-residentiële gebouwen. Gebouwen met erfgoedwaarde zijn vrijgesteld van sommige verplichtingen of hebben een aangepaste regelgeving.<sup>2</sup>
- **Het Lokaal Energie- en Klimaat Plan (LEKP)** werd door Stad Brugge ondertekend, waarin onder andere doelstellingen rond (fossielvrije) collectieve renovaties tegen 2030 werden vastgelegd.<sup>3</sup>
- **Haalbaarheidsstudie Eco-kerk:** in opdracht van de Kerkfabriek Heilige Magdalena (nu Madeleine in Brugge) heeft SWECO in

2023 een haalbaarheidsstudie uitgevoerd naar een fossielvrij verwarmingssysteem voor de Magdalenakerk. Verschillende verwarmingsconcepten werden doorgelicht, waaronder lucht-waterwarmtepompen, geothermische warmtepompen en een innovatieve seizoensbuffer op basis van opgevangen zonnewarmte onder het dakvolume. In deze studie werd een overcapaciteit aan zonnewarmte vastgesteld ten opzichte van het vraagprofiel van de kerk, waardoor het idee van een energiegemeenschap rond de kerk wordt geopperd.

- **Bottom-up vragen vanuit de wijk:** verschillende kleine en grote spelers uit de wijk contacteren Stad Brugge met vragen rond energetische renovaties.
- **Warmtenet in de Brugse binnenstad:** Stad Brugge wil, naar analogie met andere wijken buiten de binnenstad, onderzoeken of een warmtenet in de Brugse binnenstad haalbaar is om de wijk fossielvrij te maken.
- **Renovatiecoaches Stad Brugge:** Stad Brugge heeft eigen renovatiecoaches die advies aan huis geven bij particulieren over (energetische) renovaties. Zij constateren in de praktijk dat de nodige ingrepen voor energetische renovatie soms botsen met de wensen rond renovatie van beschermde gebouwen of stoppen op onvoldoende duidelijkheid.

### **Geplande werken:**

- Stad Brugge heeft de site aan de Boninvest aangekocht en plant infrastructuurwerken op deze site. Fase 1 werd reeds in 2025 gerealiseerd. Hierbij werd een deel van de gebouwen afgebroken en naar parkgebied heringericht.
- Heraanleg infrastructuur thv de Gentpoort. In de planning is voorzien om in 2027 een deel van de Gentpoortstraat heraan te leggen, waarbij ook ondergrondse werken aan nutsleidingen zullen gebeuren.
- Renovatie en nieuwbouw vzw Binnenstad is voorzien voor eind 2026/begin 2027 van start te gaan.
- Deelrenovatie Kerk

## Visie en doelstellingen

- Transformeren Magdalenakwartier naar een fossielvrije wijk.
- Maak efficiënter gebruik van bestaande gebouwen en openbare ruimtes.
- Renoveer woningen op een circulaire, demontabele, en milieu- en erfgoedvriendelijke manier.
- Help huiseigenaren om weloverwogen beslissingen te nemen over hun eigen woningen door middel van advies over stadsvernieuwing.



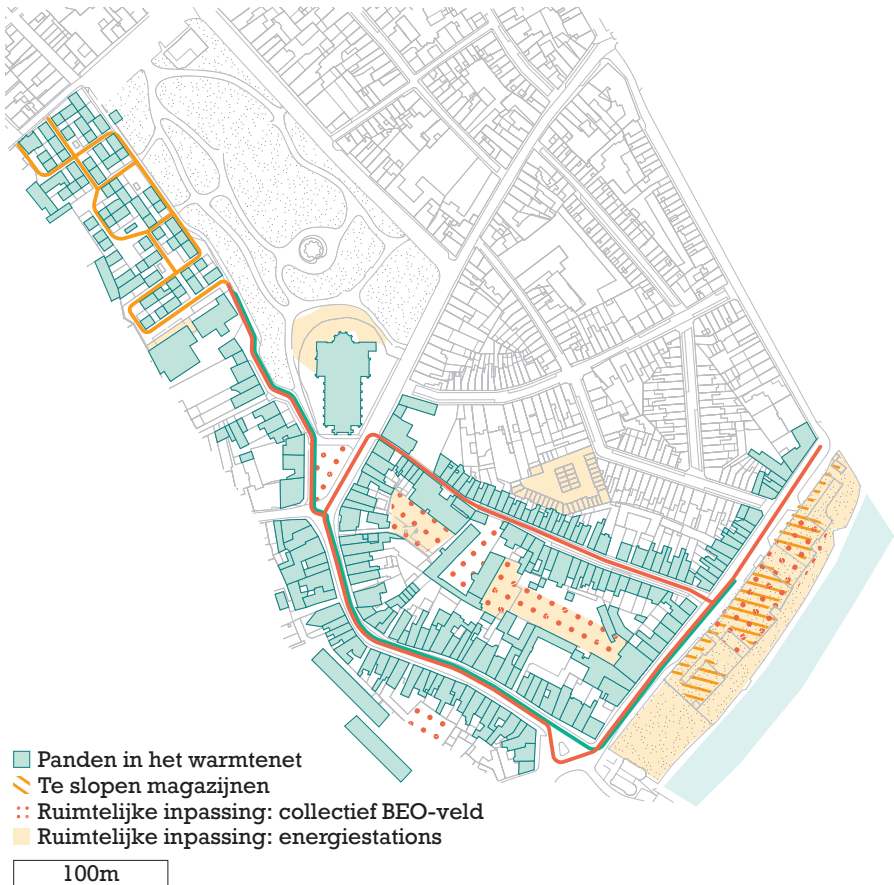
Clusters van gebouwen, uit het Sweco-studie. Afbeelding door impaC<sup>3</sup>t.

## Proces casestudie

### **Studie Magdalenakwartier – Fossielvrije wijk**

februari 2024 – mei 2024

In opdracht van Stad Brugge onderzocht SWECO op welke manier de inwoners van het Magdalenakwartier optimaal de omschakeling kunnen maken naar een fossielvrije wijk en welke acties de stad hiervoor dient te nemen. Een representatief deel van de wijk werd geselecteerd om deze studie uit te voeren. Binnen deze afbakening worden 5 clusters van gebouwen geïdentificeerd: arbeiderswoningen, herenhuizen, sociale woningen, VME 't Pandreitje en de grotere spelers in de buurt (vb de kerk, vzw binnenstad). Elk van deze clusters heeft



Warmtenet, uit het Sweco-studie. Afbeelding door impaC<sup>3</sup>t.

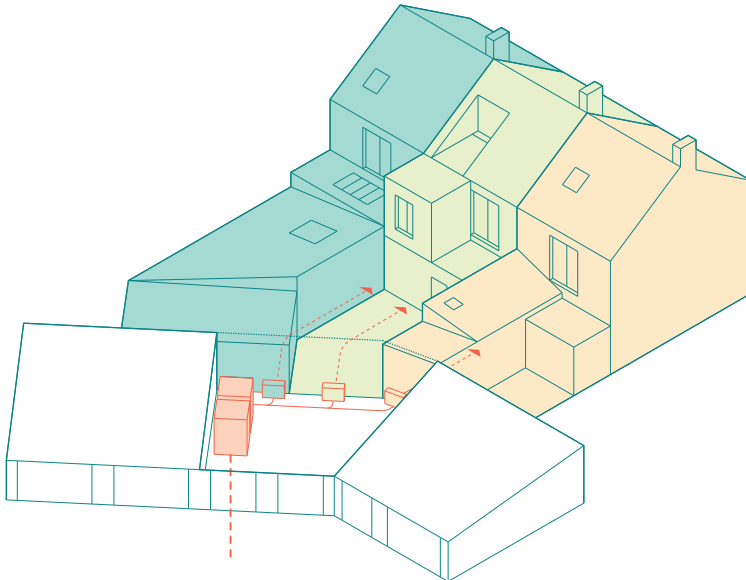
andere renovatienoden, technische beperkingen en mogelijke energetische oplossingen. Uit de kwalitatieve en financiële vergelijking kwam als voorkeursscenario een lokaal warmtenet op verschillende temperaturen met als energiebron een combinatie van geothermie en aquathermie.

De 2 grootste uitdagingen voor het realiseren van het warmtenet uit deze conceptstudie zijn de ruimtelijke inpassing van het warmtenet en de noodzaak van een renovatiestrategie voor de woningen in de wijk.

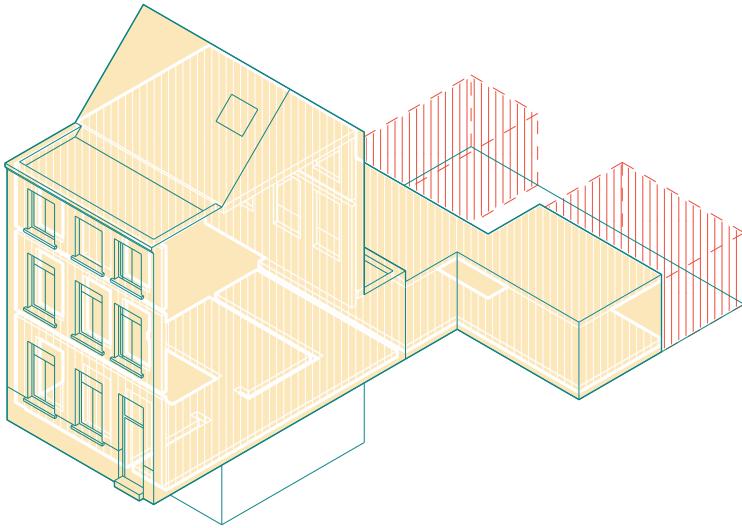
### **Studie duurzame woningrenovatie in een erfgoedcontext**

februari 2025 – oktober 2025

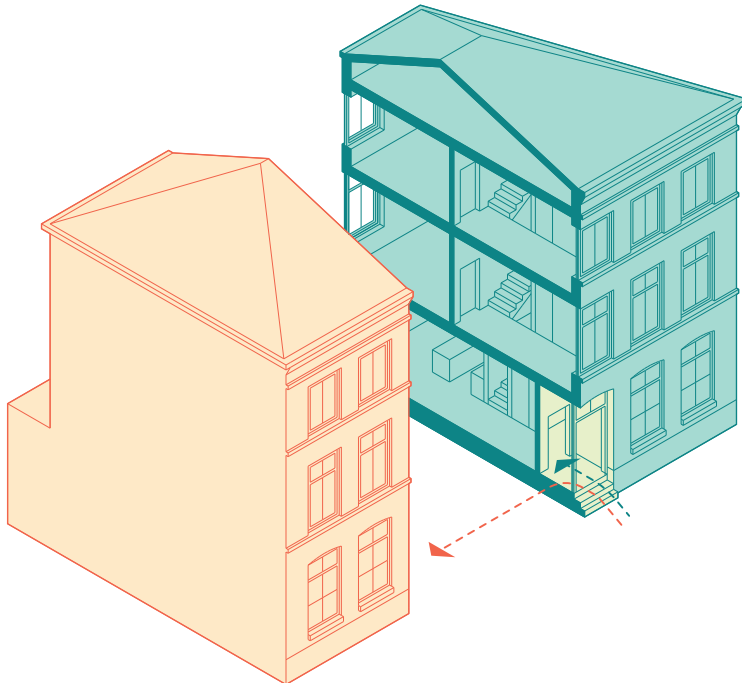
Architectuuratelier DERTIEN12 heeft in opdracht van Stad Brugge verschillende renovatiescenario's onderzocht voor drie representatieve typepanden voor de wijk: een kleine arbeiderswoning, een middelgrote stadswoning en een groot herenhuis. Op basis van de 3 circulaire renovatie-pijlers (bouw niet, hergebruik het bestaande en wat je toevoegt, doe het circulair) worden verschillende opties uitgewerkt rond ruimtelijke efficiëntie, schilrenovatie en technieken. De resultaten van de studie worden gebruikt om de renovatie-adviezen van Stad Brugge aan te passen.



Semi-collectief warmtenetwerk voor arbeiderswoningen, Dertien12 studie. Afbeelding door impaC<sup>3</sup>t.



Renovatie van een rijhuis en aanpassing van de achtertuin om ongebruikte bouwruimte te verwijderen. Dertien 12 studie. Afbeelding door impaC³t.



Een groot, gerenoveerd en verticaal opgesplitst in twee aparte woningen. Dertien12 studie. Afbeelding door impaC³t.

## **Haalbaarheidsstudie geothermische boringen voor collectief BEO-veld op de Boninvest**

februari – september 2025

Parallel met de studie voor de duurzame woningrenovatie, heeft Stad Brugge ook een haalbaarheidsstudie laten uitvoeren door Studiebureau Jonckheere en Ingenium (buiten het impaC<sup>3t</sup>-project) voor de ruimtelijke inpassing van geothermische boringen op de Boninvest en directe omgeving. In deze studie werd onderzocht of geothermische boringen op deze site technisch, financieel en praktisch mogelijk zijn en wat de onder- en bovengrondse gevolgen zijn.

### **Workshop circulair advies**

Villa Bota, Brugge, 13 juni 2024

Betrokken: 2 renovatie-adviseurs Stad Brugge, Erfgoedconsulent Stad Brugge, 2 projectleiders dienst Milieu en Klimaat Stad Brugge, Projectleider Klimaat & Renovatie Stad Roeselare, renovatiecoach Stad Gent, onderzoeker Odisee DUBiT, 4 onderzoekers KU Leuven DUBO, 9 leden themagroep Bouwtechnisch

Vanuit de themagroep bouwtechnisch wordt een workshop georganiseerd hoe het bestaand renovatie-advies van Stad Brugge kan inspelen op enerzijds de energetische uitdagingen die gepaard gaan met het toekomstige warmtenet en anderzijds op een meer circulaire manier kan worden opgevat. De 3 pijlers (bouw niet, hergebruik het bestaande en wat je toevoegt, doe het circulair) van het circulair advies van VIBE en BBL wordt naar voor geschoven als een goed kader om het perspectief van de inwoners die renovatie-advies vragen te verbreden.

Resultaat: Het circulair advies van VIBE & BBL wordt algemeen ervaren als interessant om te gaan integreren in de renovatie-adviezen.<sup>4</sup> De introductie tot circulaire bouwknopen was een eerste kennismaking voor de renovatie-adviseurs. Er is nood aan een meer verdiepende sessie, toegepast op de historische context in Brugge.

### **Verdiepende circulaire renovatiesessie**

Campus Odisee, Aalst, 27 augustus 2024

Betrokken: 4 Renovatie-adviseurs Stad Brugge, erfgoedconsulent Stad Brugge, 3 onderzoekers Odisee en 3 onderzoekers KU Leuven DUBO.

De renovatie-adviseurs hebben na de vorige workshop nood aan meer verdieping rond circulaire detaillering en circulair advies. Odisee DUBiT en KU Leuven DUBO organiseren een verdiepende sessie

voor de renovatie-adviseurs en erfgoedconsulent van Stad Brugge.

- Inleiding circulair bouwen op niveau van een detail
- Bezoek container met circulaire bouwknopen
- Workshop rond verschillende bouwknopen in een erfgoedcontext aan de hand van een echte case
- Dieper ingaan op vraagstelling in het renovatie-advies

Resultaat: De renovatie-adviseurs maakten kennis met circulaire renovatie-details in de praktijk en gingen zelf aan de slag met uitwerken van details. In de sessie rond vraagstelling in het renovatie-advies kwam aan het licht dat de renovatie-adviseurs en erfgoedconsulent niet op helemaal op de hoogte waren van elkaars werking. Deze sessie gaf aanleiding tot een betere samenwerking en wisselwerking tussen de 2 stadsdiensten.

### **Workshop met diverse stadsdiensten**

Oostmeers 17, Brugge, 23 september 2025

Betrokken: Stad Brugge renovatie-adviseur, energievoordinator, erfgoedconsulent, stafmedewerker ruimte, dossierbehandelaar omgevingsvergunning, omgevingsambtenaar; Dertien12 architecten 3 KU Leuven DUBO onderzoekers.

De resultaten van de studie duurzame woningrenovatie in een erfgoedcontext in impaC<sup>3</sup>t in het algemeen vragen afstemming tussen verschillende stadsdiensten vooraleer dit kan worden geïmplementeerd in het renovatie-advies. In deze workshop werden er acties op korte, middellange en lange termijn naar voor geschoven rond intensiveren van gebouwen, renovatie van de gebouwschil, technieken gecombineerd met erfgoed en semi-collectieve technische installaties.

Stad Brugge gaat met de verschillende stadsdiensten verder aan de slag om een aantal acties op korte en middellange termijn te realiseren:

- Er is nood aan een aangepast kader voor intensiveren van gebouwen waarbij in eerste instantie wordt gevisualiseerd wat op vandaag kan. Daarnaast wordt een visie uitgewerkt rond verticaal of horizontaal splitsen van panden.
- Stad Brugge ziet potentieel in semicollectieve stookplaatsen en gaat een stappenplan voor burgers uitwerken. Gelijktijdig wordt onderzocht wat de rol van de stad hierin kan/moet zijn en hoe dit best wordt georganiseerd. Voor de gebouwschil en integratie van technieken wordt er werk gemaakt van een betere afstemming tussen de diensten.

- Het verzamelen van goede en slechte voorbeelden wordt naar voor geschoven als een goede methodiek om stadsintern als extern te communiceren. Tot slot zal er duidelijkheid worden gecreëerd rond regels en mogelijke afwijkingen voor ventilatie en zonnewering in een erfgoedcontext.

	Korte termijn	Middellange en lange termijn
Semi-collectieve installaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentaliteitswijziging burgers</li> <li>• Oproep om van onderuit collectief te werken</li> <li>• Lock-ins vermijden bij ruimtelijk verbeteren in fases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESCO op kleine schaal voor semicollectief warmtenet</li> <li>• VME als facilitator (wat is de rol van de stad?)</li> <li>• Businessmodel</li> <li>• Stappenplan voor de burger</li> </ul>
Opsplitsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huidige norm rond splitsen: visueel maken</li> <li>• Visie verticaal vs. horizontaal splitsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normen aanpassen (wat is minimum te behouden?)</li> <li>• Juridisch kader</li> <li>• Mix type woningen ook voor kleinere panden</li> <li>• Premie wonen boven winkels</li> <li>• Wie is het doelpubliek?</li> <li>• Voorkeur: co-housing ipv opsplitsen</li> </ul>

## Volgende stappen case

### **Warmtenet**

- Stad Brugge gaat in gesprek met uitbaters van warmtenetten. Er wordt begin 2026 gestart met een marktverkenning om daarna mogelijk een opdracht in de markt te zetten.
- Stad Brugge bespreekt intern de verder mogelijkheden en voorwaarden om het openbaar domein in te zetten als energiebron (BEO-veld).
- Stad Brugge onderzoekt verder de mogelijkheden van kleincollectieve warmtepompen (mini-warmtenetten)

### **Renovatieadvies**

- De leerlessen uit de studies worden vertaald naar het renovatieadvies van Stad Brugge
- Dienst erfgoed en de renovatieadviseurs stemmen verder af met elkaar
- overkoepelend: de korte en middellange termijnacties worden opgenomen door de stadsdiensten.

## Inzichten en aanbevelingen

De inzichten uit de case Magdalenakwartier zijn inzetbaar in elke stad of gemeente voor de transitie naar een fossielvrije wijk.

Maak ruimte voor de stadsdiensten om met elkaar in gesprek te gaan. Wees nieuwsgierig naar elkaars werking en luister naar de noden op de werkvloer van je renovatie-adviseurs.

Voor beleid op Vlaams niveau: neem, behalve energetische maatregelen, ook ruimtelijke efficiëntie mee op als een strategie om de langetermijndoelstelling tegen 2050 te halen (VEKA).

### **Leerlessen Stad Brugge:**

- Er zijn heel veel stakeholders betrokken bij (collectieve) wijkrenovatie, wat het complex maakt om ermee aan de slag te gaan.
- Interne afstemming en samenwerking tussen stadsdiensten is essentieel voor een goede aanpak en goede adviezen + belang van renovatiecoaches om dit begrijpelijk en als één geheel over te brengen.
- Kleincollectieve aanpak lijkt op korte termijn een meer haalbare aanpak (renovatie, energetische technieken,...)
- Circulariteit en erfgoedvisie gaan vaak goed samen.
- “circulariteit” zit als term in heel veel renovatiestappen vervat, maar schrikt als term soms af.

- 1 Statistische sectoren Astridpark en Gentweg. Statbel.
- 2 Agentschap Onroerend Erfgoed. De regelgevingen over energie die een impact hebben op beschermd erfgoed. <https://www.onroenderfgoed.be/de-regelgevingen-over-energie>
- 3 Vanaf 1 januari 2027 zal het LEKP ophouden te bestaan, onder voorbehoud van de goedkeuring door het Vlaams Parlement. <https://www.lokaalklimaatpact.be/>
- 4 VIBE, Bond Beter Liefmieu & Provinciale Steunpunten Duurzaam Bouwen (2022). Circulair Bouwen in de Praktijk. [https://drive.google.com/file/d/1Rb8-0fv6EbhVjf-xi8DoU\\_jzNy4t2qPv/view](https://drive.google.com/file/d/1Rb8-0fv6EbhVjf-xi8DoU_jzNy4t2qPv/view)





