

Balanceren tussen renovatienood

Van tuinwijk naar klimaatwijk Ter Elst in Leuven

JULIE MABILDE [TEAM VLAAMS BOUWMEESTER]

Hoe maak je van een tuinwijk, waarvan het oorspronkelijke concept dateert uit het 19de-eeuwse Engeland, een wijk die aan de klimaatuitdagingen van de 21ste eeuw is aangepast? En hoe kan die wijk ook de kwaliteiten bieden die we van een hedendaagse woonomgeving verwachten?

De erfgoedwaarde van de tuinwijk Ter Elst in Leuven maakt de noodzakelijke wijkrenovatie extra uitdagend. Die waarde bestaat niet alleen uit de architecturale kwaliteit van de woningen, maar wordt evenzeer gevormd door de bijzondere stedenbouwkundige structuur van de wijk, de verblijfspleintjes, het autoluwe karakter, het groenontwerp en de materialisatie en aanleg van de voortuinen. De wijk werd in 1955 als een totaalconcept ontworpen, en het is de samenhang tussen al die verschillende elementen die de 'ensemblewaarde' van de wijk bepaalt.

In de wijk waren er, op het moment dat het onderzoek naar Klimaatwijk Ter Elst startte in 2020, al een aantal particuliere verbouwingen uitgevoerd, die de ensemblewaarde reeds hier en daar hadden aangetast. De Stad Leuven, die sinds 2017 erkend is als onroerend-erfgoedgemeente en dus grotere eigen bevoegdheden heeft voor het erfgoed in de stad, worstelde daarom met de vraag hoe ze ongewenste transformaties kon afremmen zolang er geen duidelijke visie bestond over waar het met deze wijk en het erfgoed heen moest.

Een van de hypothesen waarmee we het leertraject Klimaatwijken opstartten, luidde dat er heel wat voordelen verbonden zijn aan een collectieve aanpak van de renovatie en transformatie van deze wijk, omdat ze ooit ontworpen is als een ensemble waar een zekere collectiviteitsgedachte in vervat zat, maar ook hier al werden we geconfronteerd met de versnipperde eigendom die zo kenmerkend is voor Vlaamse woonwijken.



1
2



De afweging tussen erfgoedwaarde en beeldkwaliteit enerzijds en de energieprestaties anderzijds maakt het uitwerken van een toekomstscenario voor wijken als deze niet altijd eenvoudig. Dat geldt overigens niet enkel voor tuinwijken waar alle woningen in eenzelfde stijl zijn opgetrokken. In vele Vlaamse steden vinden we wijken en straten met bijzonder gedetailleerde baksteengevels die we niet zomaar willen zien verdwijnen onder een uniforme pleisterlaag. Het leidde ons op een bepaald moment tot de discussie of we, in plaats van generieke streefdoelen op vlak van energieprestatie, niet zouden moeten streven naar een meer gedifferentieerde aanpak van enerzijds energiepositieve wijken en anderzijds wijken die, omwille van bijvoorbeeld hun historische kwaliteiten, net iets minder goed 'mogen' scoren op vlak van energieprestatie, waarbij de ene wijk de andere uitmiddelt op stadsniveau. Het zorgde voor veel discussies tussen – kort door de bocht gesteld – de 'energiespecialisten' en de 'erfgoedliefheb-

en erfgoedbehoud



Het huidige straatbeeld in Ter Elst met visualisaties voor een tussentijds toekomstscenario en het eindbeeld.

© © OMGEVING, RE-ST, Sweco Energy, SuMa consulting, Transition Heroes

bers' betrokken bij het leertraject Klimaatwijken. Die discussie verholde ook een dieperliggend en nog complexer vraagstuk, waar we binnen het bestek van dit onderzoek – helaas – niet tot in detail op konden ingaan. Want hoe duurzaam een wijk of een bepaald renovatiescenario is, hangt uiteraard niet enkel af van de (theoretische) energieprestatie van alle gebouwen in die wijk, maar ook van het uiteindelijke gedrag en het energieverbruik van de bewoners, het land- en watergebruik en -beheer, de gebruikte materialen en technieken, het mobiliteitsgedrag, de biodiversiteit,... – kortom de totale milieu-impact van die specifieke woonomgeving. Zoals professor Karen Allacker tijdens het voorbereidend onderzoek naar klimaatwijken betoogde, ligt de focus in de renovatieaanpak vandaag vooral op de reductie van energiegebruik en CO₂-uitstoot in de verbruiksfase, maar is het bij het maken van keuzes voor de toekomst evenzeer van belang de volledige levenscyclus én milieu-impact van onze bebouwde omgeving in beschouwing te nemen.

Wat ook niet altijd evident bleek in het kader van dit experimenteel onderzoek, was het abstractie maken van de huidige instrumenten en subsidies die nog steeds heel erg focussen op een particuliere renovatieaanpak. Het meest wenselijke scenario vanuit het oogpunt van de particuliere eigenaar, op vlak van

Het energetische onderzoek focuste op de vraag hoe we de wijk meer klimaatneutraal kunnen maken door het energieverbruik te beperken en de CO₂-uitstoot te verlagen

terugverdientijd, is niet noodzakelijk het scenario dat op termijn de grootste maatschappelijke winsten termijn oplevert.

Het ontwerp- en onderzoeksteam, geleid door landschap- en stedenbouwbureau OMGEVING, in samenwerking met RE-ST, Sweco Energy, SuMa consulting en Transition Heroes, werkte een aantal onderzoekslijnen parallel uit: een eerste bevraging van bewoners naar hoe zij hun wijk beleven en welke intenties ze hebben op vlak van renovatie en een (nog uit te voeren) participatiestrategie; het onderzoek naar de renovatiemogelijkheden en energetische potenties van de wijk, inclusief de duurzame warmtevoorziening; het in kaart brengen van de beeld- en erfgoedwaarde om duidelijker te kunnen bepalen welke elementen essentieel zijn om te behouden en welke aan verandering toe zijn; het in beeld brengen van maatregelen die in het publiek domein genomen kunnen worden; en een financieel onderzoek naar wat de aanpassingen in de wijk zullen kosten en hoe we die kosten verdelen in de tijd en over verschillende partijen.



De overheid kan op verschillende manieren tussenkomen om het aantal eigenaars dat de nodige renovaties kan én wil betalen te verhogen.

© Michiel De Cleene

Erfgoed en beeldkwaliteit: van restricties naar een renovatiewijzer voor bewoners.

Wanneer eigenaars van een woning in Ter Elst aanpassingen willen doen aan hun woning, worden ze omwille van de erfgoedwaarde geconfronteerd met een aantal restricties. In de aanpak van het onderzoeksteam wordt die logica omgedraaid: uiteraard is in deze wijk niet eender wat mogelijk, maar het team bracht in kaart wat deze wijk zo waardevol en bijzonder maakt, en geeft vervolgens aan welke ingrepen die beeldkwaliteit kunnen versterken. In de verschillende elementen die bijdragen aan de beeldkwaliteit van de wijk brachten ze een hiërarchie aan om een beter idee te krijgen van welke elementen prioritair zijn om te behouden of net te versterken, en waar aanpassingen wel mogelijk zijn, in de geest van, eerder dan naar de letter van, het oorspronkelijke ontwerp.

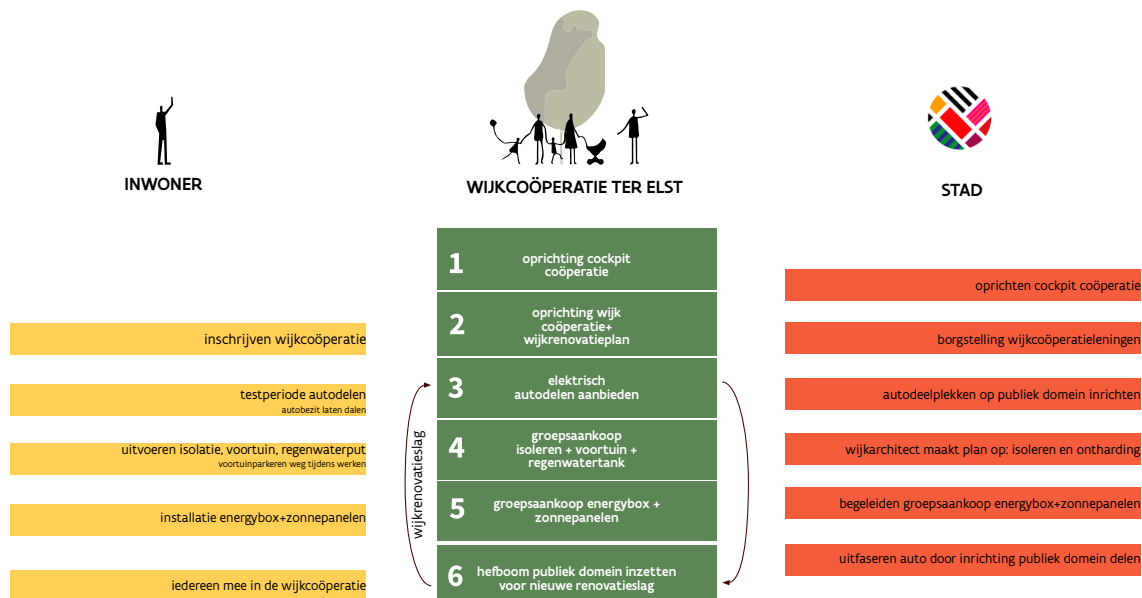
56 | Het in kaart brengen van de karakteristieken van de wijk, en hoe de belangrijkste te vrijwaren voor de toekomst, leidt uiteindelijk tot 38 spelregels, die behalve over de woningen zelf ook een aantal uitspraken doen over aanpassingen in de private én publieke onbebouwde ruimte. Die spelregels worden in een volgende stap, om ze als stimuli eerder dan restricties te kunnen hanteren, nog in een communicatieve renovatiewijzer voor bewoners gegoten. Een vocabularium voor de wijk als het ware, dat op een bevattelijke wijze uiteenzet wat de kwaliteiten van de wijk zijn, dat toont welke renovaties die kwaliteiten kunnen versterken en dat een aantal mogelijke variaties voor typedetails aanreikt. Van de 38 spelregels kan afgeweken worden, indien er – in overleg met de erfgoedambtenaar of een kwaliteitskamer – aangetoond kan worden dat een andere renovatieoplossing beter bijdraagt aan de ensemblewaarde van de wijk.

Het energetische toekomstscenario: gebuisd op collectiviteit?

Het energetische onderzoek focuste op de vraag hoe we de wijk meer klimaatneutraal kunnen maken door het energieverbruik te beperken en de CO₂-uitstoot te verlagen. De hypothese daarbij was dat we door een collectieve aanpak winsten konden boeken. Maar hoewel dat op een aantal vlakken zeker het geval is – we denken bijvoorbeeld aan het gedeeld kader met erfgoedspelregels, aan groepsaankopen voor renovaties voor de gelijkaardige typewoningen, of een gezamenlijke aanpak van tuin- en groenaanleg – bleek een collectieve warmtevoorziening voor deze wijk niet de beste optie, althans op basis van de terugverdientijd of de Total Cost of Ownership (TCO).

Het onderzoeksteam werkte een aantal toekomstscenario's uit die een combinatie vormen van ingrepen aan de vraagzijde en ingrepen aan de productiezijde. De warmtevraag kan gereduceerd worden door het dak en de ramen te isoleren (isolatieniveau 1) of door bijkomend ook de gevels langs de buitenzijde te isoleren, volgens de spelregels uit het erfgoedonderzoek (isolatieniveau 2). Ten opzichte van de huidige warmtevraag daalt de berekende warmtevraag in de wijk met 22% bij isolatieniveau 1, en met 52% bij isolatieniveau 2. Voor beide isolatieniveaus berekende het team een indicatieve renovatiekost per woning.

Vervolgens werden verschillende scenario's voor warmteproductie verkend: het individuele scenario waarbij elke woning een eigen lucht-waterwarmtepomp krijgt; een collectief scenario met een BEO-veld (boorgat-energieopslag) en warmtenet waarop elk van de woningen aantakt met een eigen water-waterwarmtepomp (zodat een bewoner ervoor kan kiezen te verwarmen, terwijl zijn buur kiest voor koelen); en een variant met een collectief BEO-



veld, maar ditmaal ook met een collectieve warmtepomp (die op warme dagen voor de hele wijk ineens moet omschakelen naar koelen in plaats van verwarmen). Om af te wegen welk scenario het voordeligst is, werden ze vergeleken met het 'business as usual'-scenario waarin we ervan uitgaan dat elke woning een individuele gasketel behoudt.

Een eerste nadeel van het collectieve BEO-veld is dat hiervoor een groot aantal boringen nodig is waarvoor in de voortuinen grote rupsmachines moeten worden ingezet die hagen en planten verwoesten. Bovenop die boringen kunnen later ook geen diep wortelende bomen worden geplant. De individuele lucht-water-warmtepompen hebben dan weer als nadeel dat ze zowel visuele als geluidshinder veroorzaken. Om die impact op de beeldkwaliteit én geluidsoverlast te verminderen, stelt het ontwerpteam voor om de warmtepompen in de voortuinen te plaatsen, telkens gedeeld per twee woningen, en ontwierpen ze een 'energybox', die de warmtepomp akoestisch isoleert en ook kan dienen als fietsenstalling.

Op vlak van CO₂-reductie (in verbruiksfase) is er vooral een groot verschil tussen het 'business as usual'-scenario en de drie warmtescenario's zonder gas: bij isolatieniveau 1 vermindert de CO₂-uitstoot met 88%, bij isolatieniveau 2 met 94%. De verschillen tussen de collectieve en individuele warmtevoorzieningen zijn minder groot: het BEO-veld scoort omwille van de hogere COP-waarde (de efficiëntie of Coefficient Of Performance) iets beter dan het individuele warmtepomp-scenario.

De financiële afweging van de scenario's levert grotere verschillen op. De isolatiemaatregelen voor scenario 2 zijn ongeveer 40% duurder dan die voor scenario 1, maar die bijkomende investering is – voor individuele warmtepompen – op vijftien jaar terugverdiend. Om de drie warmteproductiescenario's ten opzichte van elkaar af te wegen, wordt ervan uitgegaan dat elke woning gerenoveerd is tot op isolatieniveau 2. Na het optellen van de initiële investeringskosten voor warmtepompen en/of BEO-veld en de jaarlijkse gebruikskosten uitgaande van hogere gastarieven, kunnen we de *Total Cost of Ownership* (TCO) berekenen en weten we op welke termijn de installatie is terugverdiend, zonder rekening te houden met eventuele subsidies.

Wanneer we de TCO voor de hele wijk over een periode van vijftig jaar in beschouwing nemen, dan blijkt dat het BEO-veld in

combinatie met individuele water-water-warmtepompen in die tijd niet terugverdiend raakt. De TCO-curves van de scenario's individuele lucht-water-warmtepomp en BEO-veld met collectieve warmtepomp kruisen elkaar na 45 jaar, wat betekent dat het collectieve scenario hier – pas – na 45 jaar financieel voordeliger wordt dan het individuele.

Voor de eigenaars is een vergelijking op vijftig jaar echter een erg lange periode. Sweco berekende daarom voor het scenario met individuele warmtepompen ook het kostenplaatje over een periode van dertig jaar. Omdat sommige woningen al deels gerenoveerd zijn, maakten ze het onderscheid tussen woningen die vandaag nog niet of al wel (tot niveau 1 of 2) geïsoleerd zijn.

Voor niet-geïsoleerde woningen raken de investeringskosten (voor isolatie én warmtepomp) niet terugverdiend op dertig jaar tijd, voor geen van beide isolatieniveaus, maar is het wel nuttig om meteen te isoleren tot op niveau 2 omdat de lagere verbruikskosten de initiële investeringskost voor een groter deel compenseert. Voor wie reeds dak en ramen heeft vervangen, bedraagt de TCO voor het bijkomend isoleren van de gevels, de installatie van een warmtepomp en de verbruikskosten na dertig jaar 65.000 euro. De installatie van de warmtepomp maakt de verbruikskosten vooral minder afhankelijk van variërende gasprijzen. Voor een woning waar dak, ramen én gevels reeds geïsoleerd zijn en waar enkel nog een warmtepomp geïnstalleerd moet worden, bedraagt de TCO 58.000 euro: de investeringskost voor de warmtepomp wordt (zonder premies) dus niet terugverdiend tijdens de levensduur van de warmtepomp (vijftien jaar). Dit soort cijfers toont dat de terugverdientijd vanuit het oogpunt van particuliere eigenaars niet de enige drijfveer kan en mag zijn om te investeren in andere warmtebronnen. Het investeren in bijkomende isolatie levert wel veel sneller 'winst' op in uitgespaard energieverbruik. Maar de bedragen voor de olopemde renovatiekosten (rond de 85.000 voor woningen die nog niet geïsoleerd zijn) tonen ook aan dat het niet voor elk gezin evident zal zijn om dit bedrag meteen te kunnen neertellen.

Omdat bij de afweging van de verschillende scenario's voornamelijk werd uitgegaan van de kosten voor de eigenaars, en dit op een relatief korte termijn, zonder rekening te houden met de milieu-impact of levenscyclus van (de productie en recyclage van) de installaties zelf, levert dat dus slechts beperkte inzichten op over

Om de opschaling en collectievere renovatieaanpak van bestaande wijken aan te sturen, ontbreekt het ons aan instrumenten en incentives

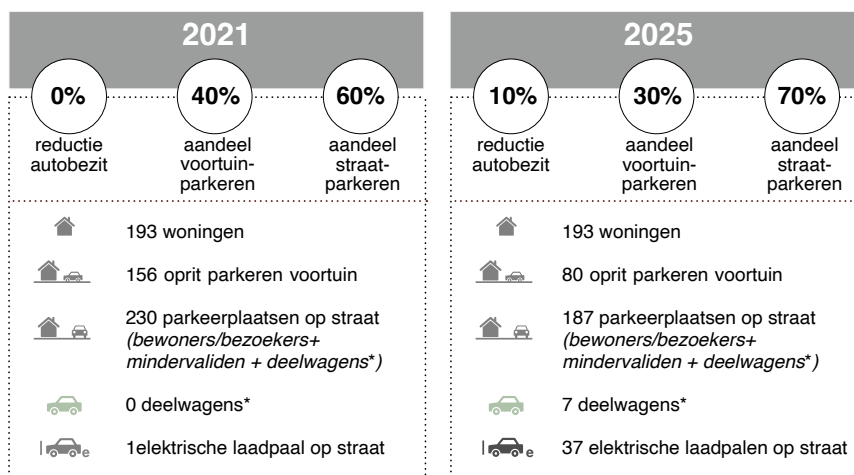
wat voor de wijk als geheel en voor de samenleving op lange termijn de beste optie is. Dat de levensduur van een lucht-water warmtepomp slechts vijftien jaar bedraagt, tegenover tachtig jaar voor een BEO-veld en warmtenet, is bijvoorbeeld een belangrijke kanttekening.

De redenen waarom het onderzoeksteam in deze wijk het collectief BEO-veld en warmtenet minder interessant achtte, waren - behalve het feit dat de voortuinen en beplanting ervoor moeten sneuvelen - vooral van financiële aard, met als parameters (1) een te lage lineaire warmtedichtheid (dus letterlijk een te lage bebouwingsdichtheid), (2) het feit dat er geen bestaande warmtebron in de buurt aanwezig is, en (3) het hoge volloopriscio. In dat laatste geval zijn de initiële investeringskosten, en dus de voorfinanciering, voor een collectief bron- en leidingennetwerk zo hoog dat die terugverdiend moeten worden door de aansluiting van individuele woningen waaraan warmte verkocht kan worden. In een bestaande wijk, waar renovaties op eigen tempo verlopen zolang aansluiting op zo'n warmtenet niet verplicht is, is dat 'volloopriscio' groot. Als de drie parameters in andere wijken anders liggen, zijn collectieve systemen misschien wel interessanter, maar toch blijft het voor bestaande wijken een grote uitdaging omdat er een vrije keuze van aansluiting is.

Daarmee zijn we opnieuw aanbeland bij de probleemstelling waarmee we het leertraject Klimaatwijken startten, en waarvoor we nog geen oplossing hebben: om de opschaling en collectievere renovatieaanpak van bestaande wijken aan te sturen, zelfs wanneer die vanuit maatschappelijk oogpunt voordeliger is dan de individuele aanpak, ontbreekt het ons aan instrumenten en incentives. Om het beleid op dit vlak bij te sturen is het belangrijk dat we beter vertrouwd raken met milieu-impactberekeningen, en de beleidskeuzes hierop afstemmen.

De transformatie van het onbebouwde: publieke ruimte én tuinen!

Meer nog dan de woningen zelf zijn het de publieke en groene ruimte in Ter Elst die de kwaliteit en de ensemblewaarde van de tuinwijk uitmaken. Essentieel aan het oorspronkelijke ontwerp van de wijk was de grote samenhang. Naarmate die minder groot wordt, zou de strategie erin kunnen bestaan om in de publieke ruimte en de voortuinen een nieuwe laag of figuur toe te voegen die de wijk klimaatadaptiever maakt. Daarnaast kunnen



een verdere ontharding van de nu erg ruim bemeten straten en een andere circulatie in de wijk het individueel autogebruik terugdringen en ook bijdragen tot de *modal shift* die stad Leuven ambieert tegen 2050.

Een herinrichting van het publiek domein die ons wapent tegen droogte of wateroverlast, hittestress en luchtvervuiling, kan bovendien het gemeenschapsgevoel en de wijk trots versterken en daarmee ook het draagvlak voor individuele ingrepen op de private percelen vergroten.

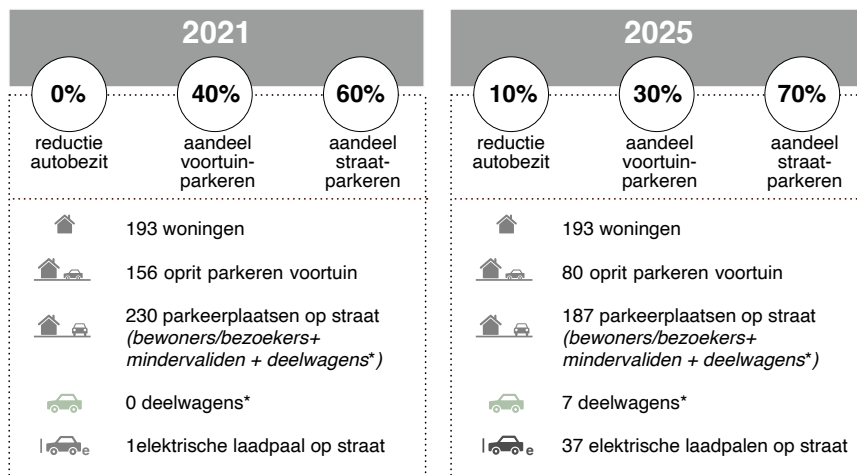
Betaalbaarheid en solidariteit: een wijkcoöperatie als vehikel voor de transitie?

Het laatste deel van het onderzoek ging dieper in op de betaalbaarheid en de financiering van alle voorgestelde maatregelen. Er zijn immers heel wat investeringen nodig, zowel door private eigenaars als vanuit de stad, om van de tuinwijk Ter Elst in 2050 een klimaatwijk te maken.

Om na te gaan welke overheidsinterventies nuttig of mogelijk zijn, deelde het team de wijk op in groene, oranje en rode huisjes: groen is het aandeel bewoners dat voldoende financieringscapaciteit heeft om de renovaties door te voeren, oranje is het aandeel dat een tekort van maximaal 10.000 euro heeft, rood zijn de bewoners die onvoldoende financieringscapaciteit hebben. Wanneer we uitgaan van een beginsituatie waarbij alle woningen reeds een geïsoleerd dak en dubbele beglazing hebben (isolatieniveau 1), dan is 37% tot 47% van de eigenaars vandaag niet in staat om de isolatie van de gevels en investeringen in warmtepomp of BEO-veld te betalen.

De overheid kan op verschillende manieren interveniëren om het aantal eigenaars dat de nodige renovaties kan én wil betalen te verhogen, met een geringere of grotere impact op het overheidsbudget. Een eerste mogelijke strategie, met beperkte overheidsmiddelen, mikt via groepsaankopen en renovatieplanningen op het activeren van de 'groene eigenaars', die het zelf reeds kunnen betalen.

Een tweede interventiestrategie, met een iets hogere budgettaire impact, mikt op de 'oranje eigenaars', door bijvoorbeeld de



kredietvoorwaarden voor renteloze energieleningen te versoepelen. In de praktijk betekent dit dat er een overheidswaarborg wordt voorzien voor dit bijkomende kredietrisico.

De derde strategie, die de eerste twee aanvult, mikt ook op de 'rode eigenaars' en vergt dus grotere overheidsbudgetten. Voor 'rode eigenaars' kan een langetermijnlening of derdepartijfinanciering ervoor zorgen dat de maandelijkse afbetaling niet hoger is dan de daling in de energiekosten, en kan bij erg hoge renovatiekosten eventueel ook een kapitaalsubsidie worden voorzien.

Een kanttekening die bij deze interventiestrategieën gemaakt kan worden, is dat geen van de drie prioritair inzet op de 'rode eigenaars' die slechts een zeer beperkte financieringscapaciteit hebben. Dat brengt ons bij het solidariteitsvraagstuk en de vraag hoe we de nodige energietransitie ook op een rechtvaardige manier kunnen organiseren.

Als vehikel om de financiering én de organisatie van de wijkrenovatie te faciliteren, stelt het onderzoeksteam daarom voor bewonerscoöperaties van overheidswege te ondersteunen met een subsidie, kapitaalinvestering of overheidswaarborg, waarmee ze een langetermijnlening kunnen aangaan voor de financiering van de nodige renovaties. De bewoners betalen dan een maandelijks bedrag aan de coöperatie in ruil voor de diensten die ze krijgen. Het idee is nog pril en de vraag of een wijkcoöperatie wel de meest geschikte manier is om solidariteit te organiseren moet nog verder onderzocht worden. Zo'n coöperatie is vooral een manier om de transitie te versnellen en de nodige aanpassingen – niet louter op vlak van energie, maar evenzeer op vlak van water, groen, mobiliteit – beter aan elkaar te koppelen. De organisatie van solidariteit gebeurt wellicht nog steeds best op het hoogste – in dit geval het Vlaamse – niveau. Het inzetten op een versnelde renovatie van ons woningenbestand, bijvoorbeeld door nieuwe normen op te leggen, zal in sommige wijken allicht ook leiden tot gentrificatie wanneer 'rode eigenaars' bij een generatiewissel hun woning verkopen aan nieuwe 'groene eigenaars'. Dit hoeft evenwel niet per se problematisch te zijn: elke wijk moet na verloop van tijd immers vernieuwen, op voorwaarde dat er ook werk wordt gemaakt van een betaalbaar en sociaal woonbeleid, waardoor die 'rode eigenaars' elders in de buurt terecht kunnen in een duurzame, gezonde en kwaliteitsvolle woonomgeving.

In dialoog met bewoners

Een mogelijke kritiek op het onderzoek naar klimaatwijk Ter Elst is dat het nog teveel ideeën 'op papier' blijven. Om de toekomstscenario's in de wijk daadwerkelijk uit te rollen, zullen ze gepaard moeten gaan met een goed participatietraject, dat de abstracte langetermijnperspectieven voor de wijk weet te koppelen aan de concrete leefwereld van bewoners. Zo zullen de meeste eigenaars bijvoorbeeld meer belang hechten aan de renovatie en isolatie van hun woning, waarmee ze energiekosten kunnen uitsparen, dan aan de mobiliteitstransitie. Samen energiescans aanvragen of een gezamenlijk aankoop- en begeleidingstraject voor het isoleren van de woningen kunnen eerste stappen zijn om betrokkenheid bij bewoners te creëren, en hen zo mee te nemen in een ruimer transitieverhaal voor de wijk.

Een generiek, stadsbreed klimaatbeleid vertalen naar een aanpak op maat van de verschillende wijken, vergt ook van de stad grote inspanningen en een andere interne organisatie. Dit onderzoek toont hoe belangrijk het is de juiste keuzes te maken en te bepalen waar meer en waar minder ontzorging nodig is. In Ter Elst was de bijzondere erfgoedwaarde een reden om de wijk als prioritair te beschouwen, maar in andere wijken zullen sociaaleconomische factoren een veel grotere rol spelen. Leuven is alvast gestart met een beleid dat veel meer op maat van de wijken wordt toegesneden en waarin buurt per buurt de mogelijkheden voor de energietransitie in kaart worden gebracht. Werken op schaal van de wijk veronderstelt immers ook altijd kennis van hoe die wijk zich in relatie tot de ambities voor de hele stad verhoudt.

ACHTERGRONDINFO:

De projectoproep Klimaatwijken is een initiatief van het Departement Omgeving, het Team Vlaams Bouwmeester en het Vlaams Energie en Klimaatagentschap. In drie wijken in Leuven, Mechelen en Kortrijk werd onderzocht hoe de reconversie vorm kan krijgen. De tuinwijk Ter Elst was een van die drie wijken. Het onderzoek verliep in nauwe samenwerking met de Stad Leuven.

Het volledige onderzoeksrapport is terug te vinden op [vlaamsbouwmeester.be](https://www.vlaamsbouwmeester.be)
https://www.vlaamsbouwmeester.be/sites/default/files/uploads/20153_TK_20230117_KlimaatwijkLeuven_web.pdf