

COLLECTIEVE RENOVATIE VAN BESTAANDE WONINGEN: LESSEN UIT HET LIVING LAB GENK

Erika Meynaerts, Evi Lambie & Pieter Bosmans

Januari 2026

Het oPEN Lab-project¹, gefinancierd door het Horizon 2020-programma van de Europese Commissie, onderzoekt collectieve energieoplossingen om de transitie naar positieve energiewijken en de integratie van hernieuwbare energiebronnen te versnellen. Dit project sluit aan bij de Europese doelstelling om in 2050 klimaatneutraliteit te bereiken. In drie steden – Genk² (België), Pamplona (Spanje) en Tartu (Estland) – zijn Living Labs opgezet waarin samen met bewoners onderzoek wordt gedaan naar de impact van innovatieve renovatiemaatregelen, energietechnologieën en systemen in een bestaande, reële wijkcontext. Het doel is om effectieve strategieën voor de opschaling en mainstreaming van positieve energiewijken te identificeren.

In dit document worden de meest relevante technische inzichten gedeeld die tot nu toe binnen het oPEN Lab-project zijn verzameld. Naast technologisch onderzoek is er ook een evenwaardig luik van sociale innovatie, waar in dit document niet verder wordt op ingezoomd. Wel staan de technische ervaringen centraal uit het Living Lab in Genk, met bijzondere aandacht voor de collectieve renovatie van bestaande woningen. Eerst wordt het concept Positieve Energiewijk toegelicht. Daarna volgt een introductie tot het Living Lab in Genk. Vervolgens worden de belangrijkste beleidsaanbevelingen uit het collectieve renovatietraject in Genk beschreven. Afsluitend wordt vooruitgeblikt op de volgende stappen die het Living Lab in Genk zal zetten.

Het Living Lab in Genk bevindt zich nog in een voortschrijdende fase: het renovatietraject wordt zorgvuldig opgevolgd en bijkomende analyses zullen plaatsvinden op basis van concrete meetgegevens.

¹ Meer informatie: oPEN Lab | [Leading the transition to positive energy neighbourhoods](#)

² Meer informatie: [oPEN Lab - Stad Genk](#)

WAT IS EEN POSITIEVE ENERGIEWIJK?

Een Positieve Energiewijk (in het Engels: Positive Energy Neighbourhood of PEN) is een wijk met gebouwen en openbare ruimtes die samen één geheel vormen en met elkaar verbonden zijn via slimme infrastructuur. Het doel van een positieve energiewijk is om heel energiezuinig en flexibel met energie om te gaan. Op jaarbasis stoot de wijk geen extra broeikasgassen uit door energiegebruik. Dankzij innovatieve technologie en energieopslag kan lokaal opgewekte energie direct worden benut. Eventuele overschotten kunnen worden gedeeld met de buurt of met een energiegemeenschap³. Dit vergroot de energie zekerheid en biedt bewoners de kans actief deel te nemen aan de energietransitie en de energiemarkt. De wijk is de ideale schaal om samen oplossingen te ontwikkelen voor technische, sociale, juridische en financiële uitdagingen die eigen zijn aan de lokale situatie.

Deze wijkgerichte aanpak biedt enkele voordelen ten opzichte van een aanpak gericht op individuele woningen of gebouwen. Positieve Energiewijken verminderen de uitstoot van broeikasgassen, vergroten de veerkracht van wijken tegen de gevolgen van klimaatverandering en stimuleren renovaties. Tegelijk vergroten ze het aandeel hernieuwbare energie en versterken ze slimme energienetten die vraag en aanbod beter op elkaar afstemmen. Ook op sociaal vlak zijn er voordelen: positieve energiewijken helpen energiearmoede terug te dringen, stimuleren energiebesparing en vergroten de betrokkenheid en samenhang binnen de wijk.

HET LIVING LAB IN GENK

Binnen het Living Lab in Genk wordt in de tuinwijk Waterschei-Noord en de aangrenzende sociale wijk Nieuw Texas onderzocht hoe bestaande woningen kunnen worden gerenoveerd tot energiepositieve woningen, met als uiteindelijke doel het realiseren van een positieve energiewijk. Deze wijken zijn niet willekeurig gekozen: ze zijn representatief voor stedelijke uitdagingen, bieden een mix van sociale huur- en private woningen, kennen een diverse bewonerspopulatie met een hoge graad van socio-economische kwetsbaarheid en er is een duidelijke renovatienoodzaak. Bovendien beschikken beide wijken over voldoende schaalgrootte om innovatieve oplossingen te testen en zijn ze overzichtelijk genoeg voor een gedetailleerde opvolging.

In Genk worden twee renovatieconcepten gebruikt om rekening te houden met de verschillende situaties van sociale huurwoningen en particuliere woningen. In Nieuw Texas neemt de sociale huisvestingsmaatschappij, Wonen in Limburg, het voortouw als initiatiefnemer en regisseur van het renovatietraject. Hierdoor kan collectieve vernieuwing plaatsvinden, zowel op gebouwniveau als in de publieke ruimte. Er wordt gekozen voor renovatie in bewoonde staat, zodat huurders tijdens de werkzaamheden in hun woning kunnen blijven. Dankzij een prefab-renovatieaanpak wordt de hinder beperkt en de renovatieduur verkort. Zo ontstaan er inzichten voor snellere en minder ingrijpende renovaties, en worden praktische en sociale uitdagingen zoals planning en communicatie actief aangepakt. In de aangrenzende tuinwijk Waterschei-Noord, waar een groter aandeel aan particuliere eigenaars woont, ligt de focus op het faciliteren van individuele investeringsmomenten. Tegelijk ontwikkelde de stad een gedeelde toekomstvisie voor de wijk, zodat ook daar collectieve meerwaarde ontstaat. Een rode draad doorheen het renovatietraject in beide wijken is de intensieve samenwerking tussen bewoners, publieke instanties (zoals Stad Genk, Wonen in Limburg en Stebo), onderzoeksinstituten (VITO) en industriële partners. Deze co-creatie aanpak levert waardevolle inzichten op over hoe verschillende eigendomsstructuren en actoren kunnen worden betrokken en ondersteund bij de transitie naar fossielvrije, weerbare wijken.

In de wijk Nieuw Texas werden inmiddels 27 sociale huurwoningen gerenoveerd. Via het SmarThor⁴ dataplatform worden meer dan tweehonderd parameters per woning opgevolgd, waaronder binnenklimaat, technische installaties en energieverbruik. De eerste meetresultaten laten zien dat de energievraag voor verwarming en warm water in de gerenoveerde woningen ongeveer is gehalveerd en het binnenklimaat is verbeterd – wat ook bevestigd wordt door de ervaringen van de bewoners. In de komende maanden en seizoenen wordt de efficiëntie van de systemen verder geoptimaliseerd, waarna wordt geëvalueerd welke technieken en combinaties het meest effectief zijn en welk effect zij hebben op comfort en betaalbaarheid voor de bewoners. In de wijk Waterschei-Noord zijn vier van de zeven deelnemende woningen intussen volledig gerenoveerd, waarbij ze een EPC-labelsprong maakten van D of E voor renovatie naar A na renovatie. De monitoringcampagne wordt in de komende periode nog opgestart zodat ook hier de energie-efficiëntie gekwantificeerd kan worden.

³ Een energiegemeenschap is een samenwerkingsverband waarin burgers, lokale bedrijven en soms ook overheden gezamenlijk investeren in en profiteren van hernieuwbare energieprojecten. Dit betekent dat men samen eigenaar is van bijvoorbeeld zonnepanelen, windturbines of een warmtenet, en dat de opgewekte energie niet alleen voor eigen gebruik is, maar ook onderling kan worden gedeeld. Zo ontstaat er meer grip op de energiekosten, wordt de opbrengst lokaal gehouden en kunnen ook mensen zonder eigen dak of middelen toch meeprofiteren van duurzame energie.

⁴ [SmarThor - the cloud data platform for the Open Thor Living Lab provided by EnergyVille | EnergyVille](#)

BELEIDSAANBEVELINGEN UIT HET COLLECTIEVE RENOVATIE-TRAJECT

Drempels voor collectieve energiemodellen verlagen

Ondanks dat energiedelen wettelijk is toegestaan via het Vlaamse Energiedecreet (Artikel 7.2.1), blijven er aanzienlijke drempels bestaan die de praktische en financiële haalbaarheid van collectieve energiemodellen in Vlaanderen beperken. Een van de grootste uitdagingen zijn de netwerktarieven en hoge administratiekosten die de meeste energieleveranciers aanrekenen voor energiedelen, waardoor het moeilijk is om een rendabel businessmodel te ontwikkelen. Vooral voor kleinere initiatieven zijn de vaste kosten van energiedelen vaak onevenredig hoog, waardoor het lastig is om financieel voordeel te halen uit collectieve energieprojecten. Dit probleem komt duidelijk naar voren in het Living Lab in Genk, waar gedeelde zonnepanelen en collectieve warmtepompen worden ingezet om meerdere woningen van energie te voorzien. In de praktijk blijkt dat energiedelen tussen de meters van collectieve systemen en particuliere woningen financieel niet aantrekkelijk is. Hierdoor kunnen bewoners geen gebruik maken van de lokaal opgewekte hernieuwbare energie en gaat de meerwaarde van lokale energieproductie grotendeels verloren. Verder zorgt het ontbreken van een duidelijk juridisch kader voor gedeelde infrastructuur, zoals PV-installaties en wijkbatterijen, voor onzekerheid over eigenaarschap, beheer en aansprakelijkheid. In wijken met veel particuliere eigenaars, zoals de Tuinwijk Waterschei-Noord, ontstaat hierdoor een complex juridisch kluwen. Denk, bijvoorbeeld, aan vraagstukken rond recht van opstal of het oprichten van een gemeenschap tussen eigenaars van grondgebonden woningen. Deze juridische onzekerheden zorgen voor extra drempels voor de realisatie van collectieve energiemodellen, zelfs op kleine schaal waarbij drie tot zes woningen samen voorzien worden van duurzame energie. Hervorming van de netwerktarieven is daarom essentieel om energiedelen rendabeler en toegankelijker te maken. Door administratieve processen te vereenvoudigen kunnen de vaste kosten van energiedelen omlaag gebracht worden. Het ontwikkelen van standaardcontracten of modelstructuren voor eigenaarschap, beheer en aansprakelijkheid van gedeelde installaties kan de juridische complexiteit van energiedelen beperken.

Winterbescherming voor alle verwarmingssystemen invoeren

Sociale huurders die gebruik maken van een budgetmeter⁶ (of betalen via Prepaid) en een warmtepomp⁷ voor verwarming, ondervinden binnen het Living Lab in Genk extra uitdagingen gedurende de wintermaanden. In tegenstelling tot huishoudens met aardgasverwarming, vallen deze groepen buiten de winterbescherming van het OCMW, waardoor zij tussen 1 november en 31 maart niet zijn gevrijwaard van afschakeling. Daarnaast is de beperkte stroomtoevoer in geval van achterstallige betalingen onvoldoende om gelijktijdig een warmtepomp, ventilatiesysteem en ander huishoudelijk elektrisch verbruik te ondersteunen, hetgeen resulteert in het uitschakelen van de warmtepomp. Dit plaatst sociale huurders met een warmtepomp in een minder gunstige positie ten opzichte van andere groepen, zeker tijdens de koude wintermaanden die extra belastend zijn voor kwetsbare huishoudens. Toch biedt deze situatie ook een belangrijke opportuniteit voor de toekomst. Prognoses geven immers aan dat energieprijzen mogelijk gunstiger zullen evolueren voor elektriciteit dan voor fossiele brandstoffen, waardoor huishoudens met een elektrische warmtepomp op termijn minder gevoelig zullen zijn voor prijsstijgingen van fossiele energiebronnen. Mits een aangepast beschermingsbeleid en voldoende begeleiding kan het gebruik van warmtepompen dus uitgroeien tot een structurele meerwaarde voor sociale huurders. Door te investeren in aangepaste regelingen die de continuïteit van alle verwarmingssystemen garanderen, ook bij een budgetmeter, en door bewoners te ondersteunen in het energiezuinig gebruik van hun systemen, kan de stap naar duurzame verwarmingssystemen niet alleen de energietransitie versnellen, maar ook zorgen voor een structurele verbetering van het comfort en de betaalbaarheid voor kwetsbare groepen. Het is daarbij belangrijk dat beleid en praktijk hand in hand gaan, zodat de voordelen van innovatieve technologieën ook daadwerkelijk hun weg vinden naar de mensen die ze het meest nodig hebben.

⁵ Wie zelf stroom produceert (bijvoorbeeld met zonnepanelen) kan niet altijd meteen de opgewekte stroom zelf verbruiken. Het overschot aan opgewekte stroom mag gedeeld worden. Er zijn verschillende vormen van energiedelen, elk met hun specifieke voorwaarden die vastgelegd zijn in het Energiedecreet: energiedelen met één ander persoon of organisatie, energiedelen met jezelf (met eigen verblijven of vestigingen), energiedelen in een appartementsgebouw of ander gemeenschappelijk gebouw, energiedelen in een energiegemeenschap (i.e., energiegemeenschap van burgers en hernieuwbare-energiegemeenschap). Meer informatie: [Energiedelen, iets voor u? | Vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be/energie/energie-delen-iets-voor-u?lang=nl)

⁶ Een budgetmeter is een elektriciteitsmeter waarbij vooraf dient te worden betaald en de stroomtoevoer wordt beperkt zodra er schulden zijn.

⁷ Cf. artikel 5.3.6/1 tot en met 5.3.6/6 van het Energiebesluit van 19 november 2010 voor elektriciteit en artikel 5.4.6 tot en met 5.4.10 van het Energiebesluit van 19 november 2010 voor aardgas. Meer informatie: [Minimale levering van aardgas voor wie betaalt via Prepaid | Vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be/energie/minimale-levering-van-aardgas-voor-wie-betaalt-via-prepaid)

ERFGOEDWAARDEN EN INNOVATIE VERENIGEN IN EEN FLEXIBEL EN OBJECTIEF ERFGOEDKADER

De balans tussen erfgoedbescherming en innovatieve oplossingen vormt voor beleidsmakers een complexe uitdaging. Renovatietechnieken en visueel in het oog springende aanpassingen, zoals PV-panelen, buitenisolatie en warmtepompen, kunnen conflicteren met erfgoed- of esthetische richtlijnen. Dit kan resulteren in vertragingen of beperkingen bij de implementatie van innovatieve maatregelen en kan afbreuk doen aan energetische doelstellingen. In de Tuinwijk Waterschei-Noord is een erfgoedkader ontwikkeld⁸ dat als doel heeft energetische renovaties te faciliteren en de architecturale samenhang binnen de wijk te herstellen. Toch blijft het renoveren van de voorgevels complex, doordat specifieke erfgoedelementen behouden moeten blijven, wat de kosten verhoogt en de uitvoerbaarheid bemoeilijkt. De ervaring uit het Living Lab in Genk leert dat het verenigen van erfgoedwaarden en innovatie vraagt om een genuanceerde en participatieve benadering. Het vaststellen van objectieve criteria en het hanteren van flexibele erfgoedkaders zijn hierin essentieel. Daarnaast is het belangrijk om in dialoog te gaan met bewoners, erfgoeddeskundigen en overige stakeholders, zodat gedragen oplossingen ontstaan die zowel recht doen aan het verleden als ruimte geven aan toekomstige ontwikkelingen

Eén-loketfuncties als brug tussen beleid, technologie en bewoners

Een belangrijk leerpunt uit het Living Lab in Genk is dat het draagvlak voor collectieve renovatie toeneemt als bewoners en andere betrokkenen toegang hebben tot laagdrempelige informatie en ondersteuning, bijvoorbeeld via een centraal aanspreekpunt in de wijk of informatiesessies in én voor de wijk. Daarnaast is maatwerk nodig: verschillende doelgroepen vereisen een aanpak die aansluit op hun noden, met extra inzet op communicatie en samenwerking met lokale organisaties om kwetsbare groepen te bereiken. Ook na de initiële fase blijft continue begeleiding waardevol. Deze ervaringen uit het Living Lab in Genk vertalen zich naar een meer algemene aanbeveling voor een één-loketfunctie (of “one-stop-shops”) voor collectieve renovatie. Zo een centrale functie op wijk of regionaal niveau dient te voldoen aan meerdere randvoorwaarden: het geïntegreerd aanbieden van technische, financiële én sociale ondersteuning, het actief verbinden van beleid, technologie en bewoners, en het hanteren van heldere richtlijnen en praktijkervaringen. Persoon-

lijk contact en bereikbaarheid zijn hierbij essentieel, zodat alle bewoners kunnen profiteren van de geboden ondersteuning en er gezamenlijk gewerkt kan worden aan een succesvolle energietransitie.

Gerichte financiering om participatie en bewustwording van bewoners te versterken

Het succes van collectieve renovatieprojecten hangt sterk samen met de mate waarin bewoners actief kunnen deelnemen aan beslissingen en zich betrokken voelen bij het project. Wanneer participatie formeel wordt ingebed en er ruimte is voor collectieve leertrajecten en gedragsverandering, ontstaat er meer draagvlak. Door, bijvoorbeeld, huurkortingen te koppelen aan energiebesparing en samen met bewoners bewustwordingscampagnes te organiseren, sluiten oplossingen beter aan bij hun leefwereld en groeit het vertrouwen in duurzame renovaties. Om participatie en sociale inclusie structureel te verankeren, is het essentieel dat alle actoren die betrokken zijn bij wijkontwikkeling, zoals lokale overheden, buurtorganisaties, energiecoöperaties, welzijnsorganisaties, scholen en sociale huisvestingsmaatschappijen, over voldoende middelen en capaciteit beschikken. Lokale participatie en gedragsverandering vragen immers om tijd, vertrouwen en intensieve begeleiding, ongeacht wie het initiatief neemt. Zonder gerichte financiering voor bewonerscommunicatie, participatiecoördinatie en wijkwerking riskeren collectieve renovatieprojecten hun draagvlak te verliezen. Het is daarom belangrijk dat iedere actor, vanuit zijn eigen rol en expertise, investeert in structurele ondersteuning en samenwerking, zodat participatie breed gedragen én duurzaam verankerd wordt binnen de wijk. Ondersteuningsmechanismen voor renovatieprojecten richten zich veelal op investeringsmaatregelen (bv. premie voor isolatie dak of zonneboiler), terwijl ook de begeleiding van collectieve renovatieprojecten structurele aandacht en ondersteuning verdient. Hierbij moet er niet alleen aandacht gaan naar participatietrajecten voor en tijdens renovatiewerken, maar ook daarna, vermits bewoners verwarmingsgedrag en andere gewoontes moeten aanpassen aan hun vernieuwde energie-efficiënte woning. Correct gebruik van een woning komt de prestatie van de technieken alsook de energiekosten van de bewoners ten goede.

Regelgeving met ruimte voor experiment en leren van pilootprojecten

Lokale overheden staan voor de uitdaging om het evenwicht te bewaren tussen ruimtelijke kwaliteit en het faciliteren van duurzame innovatie. Uitzonderingen en tijdelijke experimenten (zoals living labs of proeftuinen) bieden kansen om samen met bewoners en andere betrokkenen te leren wat werkt en

⁸ Meer informatie: [ERFGOED - Stad Genk](#) (Waterschei 2.0 – Erfgoedkaders, Universiteit Hasselt, 2023)

wat niet. Zowel inspirerende voorbeelden als situaties waarin de resultaten minder gunstig uitvielen, leveren waardevolle inzichten op. Door te onderzoeken waarom bepaalde benaderingen minder goed aansloten bij de praktijk, kunnen toekomstige projecten beter afgestemd worden op de lokale context en worden mogelijke knelpunten tijdig herkend. Tijdig signaleren van knelpunten richting beleidsmakers biedt ruimte voor flexibele regelgeving en zorgt ervoor dat obstakels sneller worden opgelost. Het systematisch verzamelen van ervaringen uit pilootprojecten, zoals het Living Lab in Genk, helpt om regelgeving en praktijk dichterbij elkaar te brengen. Zo ontstaat er een dynamisch regelgevend kader waarin technologie en menselijke noden samenkomen.

Ondersteunend beleid gaat hand in hand met actieve, lokale samenwerking

Beleidsmaatregelen zijn noodzakelijk om regelgevende kaders te scheppen, financiële stimulansen te bieden en innovatie aan te moedigen, maar ze volstaan niet als ze losstaan

van de praktijk. In de praktijk hangt het succes van collectieve renovatietrajecten af van de mate waarin bewoners, lokale overheden en andere stakeholders samenwerken. Intensieve samenwerking, open communicatie en gezamenlijke besluitvorming zorgen ervoor dat collectieve renovaties en innovatieve energieoplossingen breed gedragen worden en aansluiten bij de noden van de bewoners. Bovendien is concrete ondersteuning van de bewoners, zoals begeleiding op technisch en organisatorisch vlak, onmisbaar om drempels weg te nemen en vertrouwen op te bouwen. Het is dus de combinatie van ondersteunend beleid én actieve samenwerking die duurzame verandering mogelijk maakt. Zonder lokaal engagement en betrokkenheid blijft beleid abstract; zonder beleidsmatige verankering mist samenwerking slagkracht en continuïteit. De ervaringen uit het Living Lab in Genk tonen dat een sterke lokale regisseur, die partijen verbindt en het overzicht bewaart, onmisbaar is om complexe processen te stroomlijnen en tot een succesvol resultaat te brengen.



Energy
Ville