



BEreel!

BELGIUM RENOVATES FOR ENERGY EFFICIENT LIVING



BE REEL! - Rénovations Durables de Logements: Guide Pratique pour Accélérer les Rénovations Énergétiques

LIFE IP CA 2016 BE-REEL!

BE REEL! Action – E9

Guidelines Upscaling Best Practices

Code of the deliverable: E9D3.2

Title of the deliverable: Guidelines upscaling (Français)

Associated Partner: VEKA

WWW.BEREEL.BE

LIFE IP CA 2016 BE-REEL!
With the contribution of the LIFE financial
instrument of the European Union



Colophon

BE REEL! - Rénovations Durables de Logements: Guide Pratique pour Accélérer les Rénovations Énergétiques

Auteurs

Baptiste Gaasch, Victoria Schreck, Jeanne Dumoulin, François-Olivier Devaux, Quentin Jossen (CLIMACT nv)

Éditeur responsable

Samir Louenchi
Administrateur-generaal
Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA)
**Koning Albert II-laan 15 bus 460,
1210 Brussel**
veka@vlaanderen.be
www.vlaanderen.be/veka

Numéro de dépôt

D/2025/3241/045

Partners



Ce rapport reflète les opinions de l'auteur(e) ou des auteur(e)s et pas nécessairement celles du Gouvernement flamand.

Il a été rédigé à partir de données collectées avec le plus grand soin. Cependant, l'Agence flamande de l'énergie et du climat (VEKA) et ses représentants ne peuvent être tenus responsables par l'utilisateur pour d'éventuelles erreurs, inexactitudes ou omissions pouvant entraîner des dommages directs ou indirects, matériels ou immatériels. L'utilisateur reconnaît que ces informations sont fournies « en l'état » et reste entièrement responsable de leur utilisation ultérieure. Les erreurs, inexactitudes ou omissions peuvent toujours être signalées via le formulaire de contact à l'adresse suivante : <https://apps.energiesparen.be/contact>.

Document information

Project Title	Belgium Renovates for Energy Efficient Living
Project acronym	LIFE IP CA 2016 BE-REEL!
Project Number	LIFE16 IPC/BE/000005
Action Code	E9
Action Title	Guidelines for Upscaling Best Practices
Deliverable Code	E9D3.2
Title of Deliverable	Guidelines for upscaling – English version
Actual date of completion	12/01/2025

Authors:

Lukas Theunis (CLIMACT nv)

Reviewers:

Eddy Deruwe (VEKA)

Cover Photo:

Photo by [Priscilla Du Preez CA](#) on [Unsplash](#)

This report is realised on behalf of:

VEKA - Flemish Energy and Climate Agency in the framework of:

**This report was produced by the contractor**

CLIMACT nv

The specification number

[D4]_Phase3_ LIFE IP CA 2016 BE REEL! D4_fase1 - uitbreiding

Detailed Summary of Deliverable

Deliverable Code

E9D3.2

Title of Deliverable

Guidelines for upscaling - Dutch version

Purpose

This deliverable provides a guide for large-scale energy-efficient renovations in residential buildings, aiming for climate neutrality by 2050. It supports municipalities and stakeholders by offering structured guidelines focused on innovative solutions, financial tools, and collaborative models to promote sustainable investments, reduce energy use, and improve living standards. The report emphasizes combining technological progress with financial accessibility and social inclusion to ensure equitable energy transitions.

Outcome

The deliverable outlines key outcomes, including tools like ‘Woningpas,’ ‘Quickscan,’ and ‘Passport Bâtiment,’ which streamline renovation processes and improve information access. It advocates for collective renovation models to boost energy efficiency through community involvement and highlights targeted support for low-income households. Additionally, it provides municipalities with strategies for policy alignment, stakeholder collaboration, and financing tailored to local needs.

Results

Pilot projects across regions validated the success of various renovation models and tools, demonstrating the value of innovative financial mechanisms like zero-interest loans and green bonds in lowering barriers. The guidelines have helped align local efforts with national energy targets and fostered collaborative renovation projects in cities such as Ghent, Antwerp, and Mechelen, significantly increasing renovation rates and community participation.

Conclusions

Key insights include the importance of integrated, scalable solutions combining technical, financial, and social aspects. Strong partnerships between public, private, and community stakeholders are essential for success. Accessible support through digital platforms, personalized advice, and one-stop-shop models is critical for simplifying renovations and boosting participation. Financial innovation and sustained policy support are crucial for achieving zero-emission buildings by 2050. This deliverable offers practical tools and strategies for accelerating sustainable housing renovations and supporting national and European climate goals.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
CHAPITRE 1 - Introduction	6
CHAPITRE 2 - Outils pour stimuler la rénovation	8
CHAPITRE 3 - Conseils en rénovation	17
CHAPITRE 4 - Approche collective.....	30
CHAPITRE 5 - Appartements	42
CHAPITRE 6 - Bâtiments intégrant des énergies renouvelables	53
CHAPITRE 7 - Ménages vulnérables.....	63
CHAPITRE 8 - Stratégies locales de rénovation	72
CHAPITRE 9 - Le secteur de la construction	81
CHAPITRE 10 - Rénovation durable des bâtiments	89
CHAPITRE 11 - Conclusion	100

CHAPITRE 1 - Introduction

Le projet **BE REEL!**, une initiative soutenue par le programme LIFE et mise en œuvre entre 2018 et 2024, avait pour objectif principal de démontrer la faisabilité des rénovations énergétiques à grande échelle tout en soutenant les politiques publiques dans le cadre de la stratégie de rénovation des bâtiments à long terme. Initialement, le projet visait à atteindre une classe énergétique A pour les logements (maximum 100 kWh/m².an). Cependant, l'évolution de la législation européenne pendant la durée du projet a fixé un nouvel objectif : atteindre des bâtiments à zéro émission d'ici 2050. Nombre des mesures développées dans le cadre de BE REEL! ont depuis été intégrées dans les directives européennes.

Malgré des efforts considérables, tant financiers qu'organisationnels, le taux annuel de rénovation reste inférieur à 1 %. L'introduction de l'obligation de rénovation, imposant une classe énergétique minimale D (plus de 400 kWh/m².an), et le renforcement progressif des normes ont entraîné des bouleversements sur le marché immobilier. Ces changements ont également engendré des répercussions politiques, incluant un assouplissement de certains objectifs initiaux. Parallèlement, la valeur des logements économes en énergie a considérablement augmenté, tandis que celle des logements énergivores a chuté, insufflant un nouvel élan au secteur de la rénovation. Dans ce contexte, des mesures d'accompagnement, à la fois financières et en matière de conseil, demeurent essentielles.

Les enseignements tirés du projet BE REEL! confirment que les rénovations sont des processus complexes et de longue haleine, nécessitant un soutien important, aussi bien pour les maisons unifamiliales que pour les immeubles collectifs. Sans ce soutien, les propriétaires individuels rencontrent de grandes difficultés à lancer leurs travaux de rénovation. Bien que les mesures mises en place aient eu des effets positifs, elles requièrent des ressources substantielles pour obtenir un impact à grande échelle.

Dans le cadre du projet, divers projets pilotes et démonstratifs ont été lancés pour tester et améliorer les processus de rénovation. Une part significative des efforts s'est concentrée sur la fourniture de conseils personnalisés en matière de rénovation, avec l'ambition de rendre ces services accessibles via des outils numériques tels que le **Passeport Bâtiment** et la **Quickscan**. Ce guide propose des lignes directrices s'appuyant sur les expériences du projet BE REEL!, afin d'aider les communes et autres parties prenantes à élaborer des stratégies de rénovation efficaces.

La rénovation énergétique n'est pas seulement un impératif environnemental : elle agit également comme un catalyseur de transformations sociales et économiques profondes. À une époque où les communes font face à une pression croissante pour atteindre des objectifs ambitieux en matière de climat et d'énergie, leur rôle dans le développement urbain durable n'a jamais été aussi essentiel. Ce guide vise à fournir aux autorités locales des stratégies concrètes, des outils éprouvés et des études de cas inspirantes pour réussir cette transformation. En encourageant la collaboration, en misant sur des approches innovantes et en affrontant les défis systémiques, les villes et communes peuvent mener les rénovations nécessaires pour lutter contre la précarité énergétique, améliorer les conditions de vie et poser les bases d'un avenir résilient et équitable.

Structure du guide

Organisé en chapitres thématiques, le guide BE REEL! suit une approche structurée pour aborder les différents aspects des rénovations énergétiques :

- **Chapitre 2 : Outils pour stimuler la rénovation**
Présentation de cinq outils innovants, tels que le **Quickscan**, le **Passeport Bâtiment** et la **Feuille de Route**, visant à simplifier les processus de rénovation, lever les obstacles financiers et informationnels, et guider les parties prenantes vers des rénovations efficaces.
- **Chapitre 3 : Conseils en rénovation**
Exploration des services de soutien technique, financier et organisationnel, mettant en évidence leur rôle crucial pour réduire la complexité des travaux et motiver les ménages à entreprendre des rénovations.
- **Chapitre 4 : Approche collective**
Analyse des stratégies collaboratives, illustrées par des exemples de Gand, Anvers et Malines, démontrant comment la mobilisation des propriétaires et résidents peut optimiser les rénovations.
- **Chapitre 5 : Rénovation des appartements**
Focus sur les défis spécifiques à la rénovation des immeubles collectifs, avec des outils tels que les **Masterplans Rénovation** et les **Plans d'entretien pluriannuels**.
- **Chapitre 6 : Intégration des énergies renouvelables**
Stratégies pour intégrer les énergies renouvelables dans les bâtiments, avec des exemples concrets pour guider les autorités locales.
- **Chapitre 7 : Ménages vulnérables**
Proposition de solutions adaptées pour soutenir les familles à faibles revenus, grâce à des outils financiers novateurs et des approches communautaires.
- **Chapitre 8 : Stratégie de rénovation locale**
Conseils pour aligner les objectifs régionaux sur les réalités locales, en utilisant des outils comme le backcasting et l'analyse de données.
- **Chapitre 9 : Secteur de la construction**
Importance de la formation des professionnels, de l'intensification des capacités et de la collaboration dans le secteur de la construction.
- **Chapitre 10 : Rénovation durable des bâtiments**
Pratiques et stratégies pour rendre les bâtiments énergétiquement performants et résilients face aux changements climatiques.
- **Chapitre 11 : Conclusion**
Synthèse des enseignements, appel à une collaboration renforcée et mise en avant des outils pour atteindre les objectifs ambitieux d'ici 2030.

Chaque chapitre suit une structure uniforme : il introduit le sujet (Quoi), explique son importance (Pourquoi), propose des mesures concrètes (Mesures et outils), met en évidence les principaux enseignements (Conclusions clés) et illustre les bonnes pratiques par des cas d'utilisation issus de l'initiative BE REEL!.

CHAPITRE 2 - Outils pour stimuler la rénovation

Ce chapitre propose un aperçu de cinq outils de stimulation de la rénovation développés dans le cadre de l'initiative BE REEL ! Après une première section de présentation générale, les outils sont expliqués plus en détail au moyen de fiches d'information approfondies, qui sont des sections structurées détaillant l'objectif, l'utilisation, les points forts et les difficultés de chaque outil. Le chapitre se termine par une série de recommandations soulignant la manière dont ces outils peuvent être exploités efficacement au niveau local.

Aperçu des outils développés dans le cadre du projet BE REEL !

Afin d'accélérer les rénovations énergétiques et d'atteindre des objectifs climatiques ambitieux, une série d'outils innovants sont mis à la disposition des communes, des villes et de leurs citoyens, dans le but de simplifier le processus de rénovation, d'améliorer l'accès à l'information et de permettre aux parties prenantes de prendre des décisions en connaissance de cause. Ces outils sont conçus pour surmonter des obstacles tels que la fragmentation des informations, les contraintes financières et le manque de planification à long terme, qui entravent souvent les rénovations en profondeur. En ciblant les différentes étapes du processus de rénovation, ils cherchent à impliquer et à responsabiliser les propriétaires, les communes et les conseillers en énergie, tout en s'alignant sur les objectifs plus larges de décarbonisation du parc immobilier d'ici à 2050.

Les outils présentés dans ce chapitre répondent à trois besoins ultérieurs dans le cadre de la rénovation du parc immobilier : (1) **sensibiliser** les citoyens et déclencher la décision de rénover (*Energy bill as a tool* et *Quickscan*), (2) **informer sur l'état actuel** du bâtiment (*Passeport bâtiment* et *Woningpas*), et (3) **offrir une feuille de route claire** des actions à entreprendre pour atteindre le niveau CPE cible (*Feuille de route dans l'Audit Logement*).



Le *Quickscan* a pour but de sensibiliser et de déclencher des rénovations en proposant des évaluations énergétiques rapides et en ligne, ainsi que des recommandations standardisées pour déclencher des décisions de rénovation. Les pilotes du *Quickscan*, impliquant des milliers d'utilisateurs en Wallonie, ont montré son efficacité en tant que point d'entrée pour des audits plus approfondis et des systèmes d'aide à la rénovation. À Malines, l'initiative *Energy bill as a tool* s'appuie sur les factures d'énergie pour fournir un feed-back personnalisé sur la consommation d'énergie, des comparaisons avec des ménages similaires et des incitatifs ciblés par le biais de

dépliants d'information trimestriels afin d'encourager les changements de comportement et de réduire la consommation d'énergie.






Le *Woningpas* en Flandre et le *Passeport Bâtiment* en Wallonie regroupent les données essentielles d'une propriété, telles que la performance énergétique, l'historique des rénovations et les exigences légales, au sein d'une plateforme numérique. Le *Woningpas* est déjà opérationnel mais continue d'étendre ses fonctionnalités, tandis que le *Passeport Bâtiment* est encore en phase pilote.

La *Feuille de route*, intégré à l'Audit Logement, propose une stratégie de rénovation progressive adaptée aux objectifs d'efficacité énergétique, aidant les propriétaires à planifier les travaux de manière cohérente et à éviter les investissements inefficaces.

Ces outils s'adressent principalement aux propriétaires, aux communes et aux conseillers en énergie de première ligne. Des projets pilotes ont démontré leur capacité à simplifier les processus, à favoriser l'engagement et à soutenir la prise de décision en connaissance de cause. Toutefois, la mise en œuvre à grande échelle est encore en cours, et des défis tels que la sensibilisation et l'accessibilité sont relevés grâce à des tests itératifs et à des améliorations.

Les outils suivants sont décrits plus en détail dans des fiches d'information. Des indications sont ensuite données sur la manière de les exploiter pour stimuler la rénovation énergétique au niveau local.

Tableau1 - Outils abordés dans ce chapitre

Outil	Région	Objectif
Woningpas		Centraliser les informations sur les propriétés pour faciliter la planification et la prise de décision en matière de rénovation.
Passeport Bâtiment		Centraliser les informations sur les propriétés pour faciliter la planification et la prise de décision en matière de rénovation.
Feuille de route		Fournir aux ménages une trajectoire de rénovation personnalisée , indiquant les étapes et les coûts prioritaires pour atteindre les objectifs d'efficacité énergétique.
Quickscan		Proposer une évaluation énergétique en ligne rapide et gratuite pour encourager les premières actions de rénovation.
Energy Bill as a Tool (Malines)		Motiver les comportements d'économie d'énergie en intégrant des informations sur la consommation et des incitatifs dans les factures d'énergie.

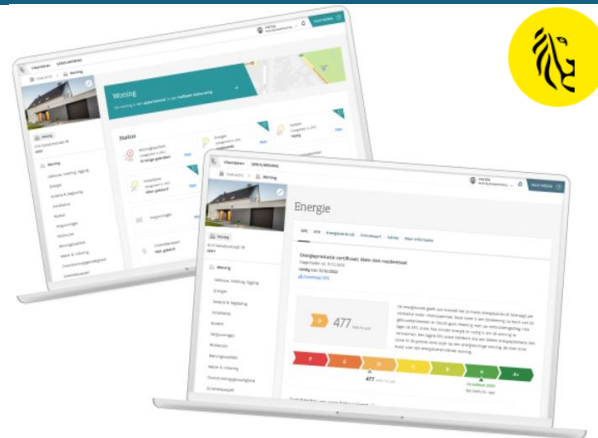
Woningpas

Maturité



Objectif

Le *Woningpas* est un passeport bâtiment numérique qui fournit aux propriétaires flamands des informations centralisées sur leur propriété, y compris les certificats de performance énergétique (CPE), l'historique des rénovations et des conseils personnalisés en matière de rénovation. Accessible via une plateforme en ligne, il simplifie l'accès aux données pour les rénovations, les demandes de subventions et la conformité avec les objectifs énergétiques régionaux.



Principaux atouts

- **Plateforme centralisée** : Fournit un centre numérique unique permettant aux propriétaires d'accéder aux données relatives à la performance énergétique, à l'historique des rénovations et aux incitatifs financiers, ce qui simplifie la planification des rénovations.
- **Accessibilité pour l'utilisateur** : Accessible librement à tous les propriétaires grâce à des options de connexion et de partage sécurisées, il facilite la communication avec les entrepreneurs et les conseillers.
- **Modulaire et évolutif** : Conçu pour accueillir des améliorations futures telles que des thèmes supplémentaires (par exemple, des conseils en matière de patrimoine) et l'intégration de bâtiments non résidentiels.

Principaux défis

- **Lacunes dans les fonctionnalités** : Les principales fonctionnalités prévues, notamment l'intégration des bâtiments non résidentiels et de nouveaux modules thématiques tels que les permis environnementaux, sont encore en cours de développement.
- **Adoption et sensibilisation** : Une promotion accrue et des conseils d'utilisation sont nécessaires pour garantir une adoption plus large par les propriétaires et les communes.
- **Intégration des données** : L'alignement et la mise en relation de différentes bases de données régionales (par exemple, les données sur l'énergie, les permis) restent un défi technique et administratif.

Comment tirer parti de cet outil ?

- **Intégration dans les services locaux** : Utilisation du *Woningpas* comme pièce maîtresse de la promotion de la rénovation énergétique en l'intégrant aux services de conseils en rénovation de votre commune.
- **Intégration dans les politiques locales** : Intégration dans votre procédure de demande de permis de construire et le promouvoir par le biais de campagnes locales.
- **Facilitation de l'accès** : Organiser des ateliers ou des tutoriels pour montrer aux citoyens comment utiliser l'outil pour accéder aux CPE, suivre les rénovations et trouver des incitatifs financiers.
- **Promotion de l'utilisation** : Souligner sa valeur en tant que document numérique qui simplifie la planification des rénovations et les demandes de subventions.

Améliorations attendues

- **Extension aux bâtiments non résidentiels** : Le *Woningpas* sera étendu aux propriétés non résidentielles telles que les bureaux, les écoles, les lieux culturels et les établissements de soins de santé.
- **Extensions thématiques** : Ajouter de nouveaux thèmes, notamment les inspections de chauffage central, les conseils en matière d'énergie du patrimoine et les liens vers les permis environnementaux.
- **Amélioration de l'expérience utilisateur** : Améliorer les conseils aux utilisateurs et rationaliser les processus tels que l'octroi automatique de subsides et de primes pour favoriser l'adoption.

Accessible à l'adresse <https://woningpas.vlaanderen.be>

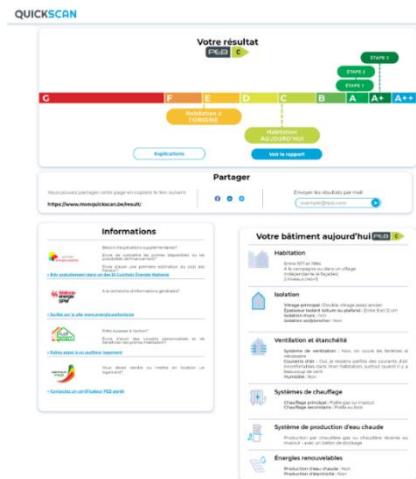
Quickscan

Maturité



Objectif

Le *Quickscan* est un outil en ligne conçu pour fournir aux propriétaires wallons une évaluation accessible et rapide de la performance énergétique de leur logement. Il génère des recommandations standardisées pour la rénovation énergétique, agissant comme une première étape pour sensibiliser les citoyens et les guider vers des actions de rénovation plus approfondies, telles que des audits énergétiques ou des feuilles de route personnalisées. Cet outil vise à simplifier le point d'entrée dans le processus de rénovation et à combler le manque de connaissances des citoyens wallons.



Principaux atouts

- **Facilité d'accès** : Simple et convivial, il permet aux citoyens d'évaluer rapidement la performance énergétique de leur logement sans expertise technique.
- **Création de la sensibilisation** : Efficace pour impliquer les propriétaires et les motiver à envisager d'autres actions de rénovation.
- **Solution évolutive** : Le format numérique gratuit facilite son déploiement dans la région et permet d'atteindre un large public.

Principaux défis

- **Profondeur limitée** : Les recommandations fournies sont générales et manquent de la personnalisation requise pour des projets de rénovation plus complexes.
- **Maintenir l'engagement**: Assurer une utilisation constante et étendue de l'outil nécessite une promotion régulière.

Comment tirer parti de cet outil ?

- **Promouvoir comme point de départ** : Utiliser les newsletters, les sites web et les événements de la communauté pour faire connaître le *Quickscan* comme la première étape de la rénovation énergétique.
- **Intégrer aux programmes locaux** : Relier les résultats du *Quickscan* aux services municipaux de rénovation pour encourager des actions de suivi.
- **Collaborer avec des organisations locales** : Travailler avec des conseillers en énergie ou des plateformes locales de rénovation pour guider les utilisateurs des résultats du *Quickscan* vers des étapes de rénovation concrètes.

Améliorations attendues

- **Améliorer la précision des recommandations** : Fournir des recommandations plus adaptées en fonction des types de bâtiments spécifiques et des priorités de rénovation.
- **Développer des voies d'intégration** : Connecter le *Quickscan* directement à des outils comme la Feuille de Route ou le Passeport Bâtiment pour une expérience utilisateur cohérente.
- **Ajouter un suivi des progrès** : Permettre aux utilisateurs de suivre et de mettre à jour l'avancement de leurs rénovations directement dans l'outil.

Accessible à l'adresse <https://www.monquickscan.be>

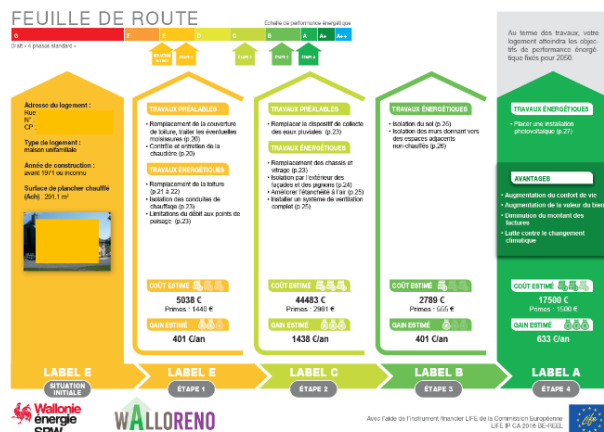
Feuille de route

Maturité



Objectif

La *Feuille de Route* fournit aux propriétaires wallons une feuille de route de rénovation à long terme, étape par étape, intégrée dans l'audit du logement. Elle guide les citoyens vers la réalisation de l'objectif de performance énergétique de la région, à savoir un label énergétique «PEB A» décarboné d'ici à 2050. En hiérarchisant les actions et en estimant les coûts, elle permet d'éviter les blocages et facilite les rénovations par étapes et cohérentes.



Principaux atouts

- **Un outil de planification clair** : Offre une trajectoire de rénovation par étapes avec des estimations de coûts détaillées et des priorités adaptées à chaque logement.
- **Intégration avec les outils existants** : Intégrée au logiciel d'audit des logements PACE, elle garantit une synergie avec les processus existants et des taux d'adoption plus élevés.
- **Efficacité prouvée** : Le projet pilote a été mené avec succès auprès de 300 citoyens, ce qui a permis d'apporter des améliorations continues sur la base du feedback réel des utilisateurs.

Principaux défis

- **Barrière des coûts** : L'audit et la feuille de route, qui coûtent environ 1 000 euros, peuvent décourager la participation malgré les subventions disponibles.
- **Instabilité politique** : Les ajustements des systèmes de subvention et des incitatifs à la rénovation nécessitent des mises à jour fréquentes pour maintenir la pertinence de l'outil.
- **Capacité professionnelle** : L'augmentation de la demande d'audits nécessite l'élargissement et la formation continue du réseau d'auditeurs accrédités.

Comment tirer parti de cet outil ?

- **Promote accessibility**: Rationalize the cost of the Audit Logement and strengthen the subsidy to reduce upfront costs for citizens, ensuring more households adopt the roadmap.
- **Embed in local programs**: Include the Feuille de Route in municipal renovation initiatives, linking it to local grants and support systems.

Améliorations attendues

- **Élargir la sensibilisation** : Mettre en place des campagnes ciblées pour informer les citoyens des avantages de la feuille de route et des aides financières disponibles.
- **Assurer le développement professionnel** : Étendre les programmes de formation pour répondre à la demande croissante d'audits et de feuilles de route tout en maintenant un niveau de qualité élevé.

Plus d'informations sur <https://www.be-reel.be/a6-c19-dveloppement-et-mise-en-uvre-de-la-feuille-de-route-fr>

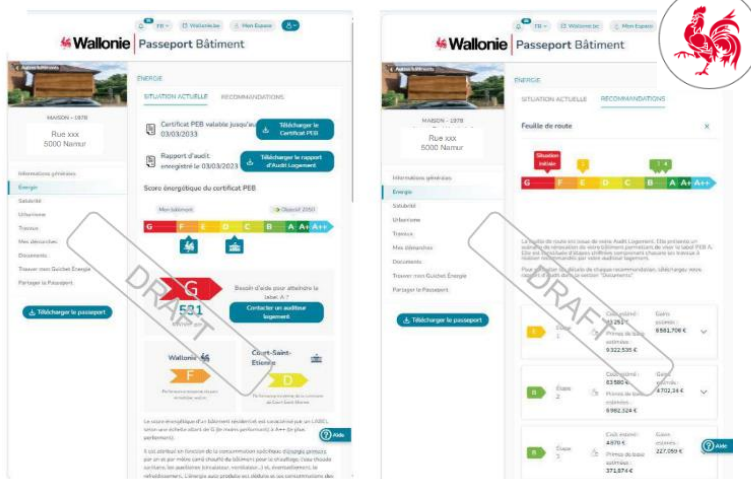
Passeport Bâtiment

Maturité



Objectif

Le *Passeport Bâtiment* vise à centraliser et à simplifier l'accès à toutes les données relatives aux bâtiments, à aider les propriétaires à planifier et à exécuter des travaux de rénovation énergétique, et à assurer une gestion continue des informations relatives aux bâtiments tout au long de leur cycle de vie. En fournissant aux citoyens des recommandations personnalisées et une vue d'ensemble de leur propriété, l'outil facilite la prise de décision éclairée et accélère les progrès vers les objectifs de rénovation énergétique à long terme de la Wallonie.



Principaux atouts

- **Données centralisées** : Regrouper sur une plateforme numérique toutes les informations administratives et énergétiques relatives aux bâtiments (situation, certificat PEB, feuille de route énergétique, etc.).
- **Sécurisé et personnalisé** : Créé automatiquement pour chaque maison unifamiliale en Wallonie, le Passeport Bâtiment offre un accès unique et sécurisé aux données sensibles du bâtiment.
- **Base conviviale** : Fournit une base solide pour de futures améliorations, telles que l'intégration de l'urbanisme ou la cartographie du potentiel solaire.

Principaux défis

- **Faible adoption** : Une sensibilisation et un engagement limités du public pendant la phase pilote nécessiteront des efforts importants et soutenus pour promouvoir l'outil.
- **Obstacles juridiques et techniques** : Associer de manière sécurisée les données relatives aux bâtiments et aux propriétaires tout en respectant les lois sur la protection de la vie privée s'est avéré difficile lors du développement.
- **Complétude des données** : Garantir que l'outil contient toutes les informations pertinentes sur les bâtiments reste une tâche en cours.

Comment tirer parti de cet outil ?

- **Promouvoir l'adoption** : Sensibiliser les résidents au Passeport Bâtiment à travers de grandes campagnes de promotion et des événements dédiés à la rénovation.
- **Collaborer avec les plateformes de rénovation** : Travailler en partenariat avec des initiatives locales de rénovation énergétique pour intégrer le Passeport Bâtiment à leurs services.

Améliorations attendues

- **Élargir l'intégration des données** : Ajouter des informations sur l'urbanisme pour renforcer l'utilité de l'outil.
- **Améliorer l'interface utilisateur** : Optimiser la convivialité et l'accessibilité de la plateforme en s'appuyant sur les retours de la phase pilote.
- **Développer des modules avancés** : Intégrer des fonctionnalités telles que l'analyse du potentiel solaire et le calcul automatique des subventions pour mieux accompagner la planification des rénovations.

Accessible à l'adresse <https://www.be-reel.be/a7-c20-dveloppement-et-mise-en-uvre-du-passeport-btiment-wallon-fr>

Energy bill as a tool

Maturité



Objectif

L'initiative *Energy Bill as a Tool* s'appuie sur des factures d'énergie personnalisées pour encourager les changements de comportement et réduire la consommation d'énergie. En proposant des comparaisons de consommation avec des ménages similaires, des conseils pour économiser l'énergie et un suivi des progrès, l'outil vise à impliquer les citoyens et à les motiver à adopter des pratiques énergétiques plus durables. Cette approche expérimentale est actuellement testée pour évaluer son impact sur la sensibilisation à l'énergie et les habitudes de consommation à Malines.

VERGELIJK JOUW ENERGIEFACTUUR met de bewoners van je buurt:

'Aartsbisdom'.

Hier zie je hoeveel elektriciteit en gas een **gemiddeld gezin** ongeveer verbruikt per jaar. Ook het verbruik van de **20% zuinigste mensen** uit jouw buurt is weergegeven.

ELEKTRICITEIT

Voor de berekening van dit gemiddelde werd verwarming op elektriciteit niet meegerekend:



2563 kWh is het gemiddeld verbruik in je buurt.

931 kWh verbruiken je zuinigste burens gemiddeld.

..... kWh is mijn verbruik. Kijk op je jaarlijkse factuur met de afrekening of neem contact op met je energieleverancier.



Principaux atouts

- **Motivation comportementale** : Engage directement les citoyens en utilisant des données personnalisées pertinentes pour encourager les actions d'économie d'énergie.
- **Potentiel d'extensibilité** : Facilement reproductible dans les communes grâce à des partenariats avec les fournisseurs d'équipements d'utilité publique.
- **Faible coût d'engagement** : Moyen rentable d'atteindre un large public et de le sensibiliser sans nécessiter d'investissement initial important de la part des utilisateurs.

Principaux défis

- **Validation de l'impact** : Les résultats de la phase pilote sont modestes (1,5 % à 3,5 % de réduction de la consommation d'énergie) et nécessitent des essais à plus grande échelle pour confirmer leur efficacité.
- **Portée limitée** : Se limite actuellement à Malines, l'extensibilité et l'adaptation à diverses démographies restent à explorer.
- **Durabilité comportementale** : Le maintien d'un engagement à long terme et d'un impact mesurable reste un défi.

Comment tirer parti de cet outil ?

- **Promouvoir des partenariats** : Collaborer avec les fournisseurs d'équipements d'utilité publique locaux pour reproduire l'approche, en l'adaptant à la démographie locale.
- **Sensibiliser** : Utiliser des campagnes communautaires pour expliquer aux citoyens les caractéristiques personnalisées et les avantages des factures d'énergie.
- **Intégrer des incitatifs** : Associer les factures d'énergie à des programmes de subvention locaux ou à des défis pour récompenser les progrès réalisés en matière de réduction de la consommation d'énergie.
- **Contrôler l'impact** : Travailler avec des chercheurs pour recueillir des données sur l'efficacité de l'outil et identifier les moyens d'améliorer l'engagement des utilisateurs.

Améliorations attendues

- **Améliorer la précision des données** : Intégrer des données plus granulaires sur la consommation d'énergie afin de fournir des comparaisons précises et un feedback aux ménages.
- **Ajouter des conseils ciblés** : Élaborer des recommandations personnalisées en matière d'économie d'énergie pour des profils d'utilisateurs spécifiques, tels que les familles ou les personnes âgées.
- **Incorporer des éléments de gamification** : Inclure un suivi des progrès et des récompenses pour maintenir l'engagement et la motivation des utilisateurs.
- **Élargir la portée des tests** : Assurer le pilotage de l'outil dans d'autres régions ou groupes démographiques pour en valider l'extensibilité et en améliorer la conception.

Plus d'informations sur <https://klimaatneutraal.mechelen.be>

Comment tirer parti de ces outils pour vos citoyens ?

Tous les outils ne sont pas disponibles dans la même mesure, et les outils régionaux ne sont accessibles qu'aux personnes résidant dans la région où l'outil a été développé. Les citoyens wallons ont accès au *Quickscan*, au *Passeport Bâtiment* et à la *Feuille de Route*. Les citoyens flamands peuvent accéder au *Woningpas*, qui fournit des informations centralisées sur leur propriété, y compris le CPE, l'historique des rénovations et des conseils personnalisés en matière de rénovation. Dans l'introduction, le Tableau1 résume les régions pour lesquelles les différents outils ont été développés.

Les communes et les villes jouent un rôle clé dans la réalisation de rénovations efficaces sur le plan énergétique en comblant le fossé entre les outils régionaux et les citoyens. En exploitant efficacement ces outils et en promouvant leur utilisation, ils peuvent contribuer à lancer davantage de rénovations au niveau local. Au-delà de la promotion de l'utilisation d'outils régionaux, les communes et les villes peuvent également développer leurs propres outils pour répondre à des défis locaux spécifiques, comme le montre l'exemple de Malines avec son projet innovant de facture énergétique.

Vous trouverez ci-dessous des recommandations clés à l'intention des administrations locales sur la manière de déployer et de promouvoir efficacement ces outils au profit des résidents et pour atteindre les objectifs en matière de climat.

Recommandations clés

Autonomiser les ménages avec une aide accessible et personnalisée

- ✓ **Assurer une large accessibilité** : Mettre en place des centres de conseil gratuits et facilement accessibles offrant à tous les ménages des conseils sur les aspects techniques, financiers et réglementaires. Former le personnel à fournir des conseils clairs et impartiaux et assouplir les horaires de service pour s'adapter aux résidents qui travaillent.

Sensibiliser les citoyens

- ✓ **Organiser des campagnes locales** : Lancer des campagnes de communication (via les médias sociaux, des bulletins d'information ou des événements locaux) pour informer les résidents sur des outils tels que le Passeport Bâtiment, la Feuille de route et le *Quickscan*. *Exemple* : Mettre en évidence les avantages réels par le biais de témoignages ou d'études de cas lors d'événements organisés à la maison communale.
- ✓ **Tirer parti des canaux existants** : Utiliser les sites web communaux, les encarts sur les factures des services d'utilité publique ou les associations de quartier pour diffuser des informations sur les outils. *Conseil* : Inclure des liens vers des plateformes en ligne (par exemple, *Woningpas .be*, *MonQuickscan .be*) pour faciliter l'accès.

Apporter un soutien direct

- **Mettre en place des points d'information** : Créer des "Guichets Info Rénovation" ou les soutenir pour aider les résidents à utiliser ces outils.

Exemple : Former le personnel pour accompagner les citoyens dans l'utilisation du Passeport Bâtiment ou l'interprétation de leur Feuille de Route.

Créer des partenariats avec les parties prenantes locales.

- ✓ **Faire appel à des conseillers en énergie** : Travailler avec des conseillers régionaux en énergie pour qu'ils intègrent ces outils dans leurs consultations avec les propriétaires.
- ✓ **Impliquer les agents immobiliers et les notaires** : Encourager ces professionnels à promouvoir le Passeport Bâtiment lors des transactions immobilières, en soulignant son utilité pour les acheteurs et les vendeurs.

Inciter à l'utilisation.

- ✓ **Lier les outils aux programmes locaux** : Maintenir des outils comme la Feuille de Route en tant que prérequis pour les subventions ou aides régionales.
- ✓ **Récompenser les premiers utilisateurs** : Renforcer les incitations financières pour les résidents qui utilisent les outils et entreprennent les premières étapes de rénovation.

Suivre et évaluer l'impact

- ✓ **Suivre les taux d'adoption** : Utiliser des enquêtes ou des analyses (en partenariat avec les agences régionales) pour mesurer le nombre d'habitants qui utilisent ces outils et leur efficacité.
Exemple : Travailler avec les développeurs d'outils pour obtenir des données d'utilisation anonymes pour votre commune.
- ✓ **Recueillir du feed-back** : Recueillir le feed-back des résidents sur les difficultés et les améliorations à apporter à ces outils.

CHAPITRE 3 - Conseils en rénovation

L'action Conseils en rénovation est un service complet conçu pour répondre à la complexité et aux défis administratifs des projets d'amélioration de l'habitat, avec un accent particulier sur l'efficacité énergétique et la durabilité. En fournissant des conseils techniques, une assistance financière, une coordination de projet et une orientation réglementaire, ce service aide les ménages et les gestionnaires immobiliers à établir des priorités, à surmonter les obstacles et à maintenir le rythme tout au long du processus de rénovation. Mise en œuvre par les communes, les autorités régionales ou les partenariats public-privé, l'action Conseils en rénovation favorise les améliorations durables dans les communautés, accélère les taux de rénovation et encourage les rénovations plus profondes. En outre, il est essentiel de combler l'écart entre le rythme actuel des rénovations et les niveaux requis pour atteindre les objectifs climatiques, ce qui souligne l'urgence d'adopter et d'étendre ces services.

Ce chapitre souligne l'importance des conseils en matière de rénovation et explore les différentes formes qu'ils peuvent prendre. Il présente des études de cas inspirantes provenant de communes, telles que les Guichets Énergie Wallonie, le projet Renocity à Haine-Saint-Pierre et Reno Mouscron. Le chapitre se termine par des recommandations clés, issues d'initiatives réussies et de bonnes pratiques dans les villes et les régions.



Pourquoi est-ce nécessaire ? Réduire la complexité et les obstacles financiers

La rénovation des logements en vue d'améliorer l'efficacité énergétique est devenue de plus en plus importante pour des raisons environnementales, économiques et de santé publique. Cependant, les ménages sont confrontés à plusieurs défis qui rendent ce processus difficile :

- **Complexité des rénovations** : Qu'il s'agisse d'identifier les priorités et de savoir ce qu'il faut faire en premier, de sélectionner les matériaux et les entrepreneurs ou de comprendre les exigences juridiques et techniques, le processus de rénovation peut s'avérer accablant pour les ménages.
- **Obstacles financiers** : Si l'accès aux aides, aux prêts et aux subventions pour les rénovations énergétiques peut s'avérer compliqué, la principale difficulté réside souvent

dans les complexités administratives et procédurales plutôt que dans les solutions financières elles-mêmes.

Les villes et les communes peuvent jouer un rôle clé dans la résolution de ces problèmes en mettant en place des services de conseil en rénovation efficaces. Grâce à ces services, les villes et les communes peuvent non seulement contribuer à réduire la consommation d'énergie des ménages, mais aussi à atteindre des objectifs plus larges en matière de développement durable, à améliorer le parc de logements et le bien-être de leurs habitants.

Quelles sont les étapes pour guider le processus de *Conseils en rénovation* ?

Le processus de *Conseils en rénovation* peut prendre différentes formes en fonction des besoins des ménages et du contexte spécifique de la ville ou de la commune. Toutefois, une méthodologie structurée peut garantir l'efficacité et l'impact du processus.

Cette approche offre un soutien personnalisé aux ménages tout au long de leur parcours de rénovation, en mettant l'accent non seulement sur la motivation mais aussi sur des solutions claires afin d'éviter le découragement et de maintenir le rythme. Elle est basée sur un cycle de projet de rénovation comprenant quatre étapes clés : développer une stratégie, soutenir les développeurs, initier l'engagement et assurer l'entretien. Bien que certaines initiatives puissent se concentrer sur certaines étapes de ce cycle, une approche globale permet de relever divers défis et de garantir un processus de rénovation cohérent et efficace.



Sensibiliser : Pour qu'un propriétaire s'engage dans une démarche de rénovation, il est essentiel de souligner l'importance et l'impact des rénovations, tout en adaptant l'approche à son contexte spécifique. Cela peut impliquer diverses stratégies, telles que des analyses thermographiques facultatives des habitations, des démonstrations claires des économies d'énergie ou des consultations personnalisées. L'engagement des citoyens par le biais de différents canaux - tels que des événements, des ateliers ou des plateformes numériques -

permet d'atteindre un large public tout en conservant une certaine flexibilité. Les partenariats avec des parties prenantes clés telles que les banques et les fournisseurs d'énergie peuvent servir d'intermédiaires et orienter les propriétaires vers les informations pertinentes. Il est important de noter que, même si certains outils sont facultatifs, l'accent doit être mis sur la fourniture d'informations claires, accessibles et motivantes afin d'encourager l'action.

Soutenir les développeurs : Un conseil efficace en matière de rénovation consiste à fournir un soutien sur mesure pour aider les propriétaires à naviguer dans le processus de rénovation de manière efficace et en toute confiance. Il s'agit notamment de réaliser des audits énergétiques professionnels pour évaluer les améliorations potentielles, de recommander les solutions techniques les plus appropriées et d'orienter les propriétaires vers les aides financières disponibles et les options de financement. En outre, l'élaboration d'un plan de rénovation détaillé permet de clarifier et de structurer les choses, ce qui aide les ménages à évoluer sans heurts de la planification à la mise en œuvre. En combinant des outils numériques et des consultations personnalisées, cette approche concilie efficacité et soutien individualisé, permettant aux propriétaires de prendre des décisions éclairées et de mener à bien leurs projets de rénovation.

Initier l'engagement : Pour engager efficacement les propriétaires, il faut simplifier et organiser le processus de rénovation tout en maintenant une communication claire et une assurance qualité. Il s'agit d'aider les ménages à sélectionner des professionnels qualifiés et de faciliter les procédures administratives, telles que l'obtention de permis, afin de réduire les obstacles. Un suivi régulier du site et des contrôles de qualité sont essentiels pour garantir les progrès et le respect des normes, tandis que la satisfaction des propriétaires doit être une priorité grâce à un soutien continu et à une communication ouverte. Ce soutien global permet non seulement d'améliorer l'expérience du propriétaire, mais aussi de favoriser la confiance et l'engagement à long terme en faveur des rénovations énergétiques.

Assurer l'entretien : Pour garantir le succès et la durabilité à long terme des rénovations, il est essentiel de fournir aux propriétaires des conseils clairs sur l'entretien de leurs propriétés rénovées. Il s'agit non seulement de donner des conseils pratiques sur l'entretien des installations et des systèmes, mais aussi de promouvoir des pratiques d'utilisation efficaces sur le plan énergétique. Un suivi régulier de la consommation d'énergie devrait être encouragé afin d'optimiser les performances et d'identifier rapidement les inefficacités. Les contrats d'entretien préventif permettent de réduire davantage le risque de réparations coûteuses. En outre, il est essentiel de donner aux propriétaires les moyens de comprendre leurs systèmes et d'adopter des comportements rationnels en matière d'utilisation de l'énergie. Un suivi efficace et la disponibilité d'un soutien à long terme permettent aux ménages de continuer à bénéficier de leurs rénovations tout en encourageant une culture de l'entretien proactif et de la sensibilisation à l'énergie.

Points clés en matière de conseils en rénovation

Engager les clients et les partenaires

- ✓ Élargir le champ d'action pour atteindre les ménages au niveau local : Organiser des consultations locales et des ateliers dans différents quartiers, afin de fournir des informations directement aux habitants. Promouvoir ces événements par l'intermédiaire des groupes communautaires, des médias locaux et des canaux en ligne afin d'assurer une forte participation et une bonne sensibilisation.
- ✓ Accroître la sensibilisation grâce à des campagnes ciblées : Utiliser des initiatives à l'échelle de la communauté, telles que les évaluations énergétiques de quartier, pour sensibiliser à l'efficacité énergétique. Les associer à des séances d'information, à des documents imprimés et à la diffusion numérique pour renforcer l'importance de l'amélioration durable des logements.
- ✓ Mettre en place des partenariats efficaces pour un soutien global : Établir une collaboration étroite avec les autorités locales, les institutions financières et les entrepreneurs afin de créer un réseau intégré de soutien. Officialiser ces partenariats par des accords clairs afin de garantir des processus d'orientation fluides et des objectifs de services partagés.

Autonomiser les ménages avec une aide accessible et personnalisée

- ✓ Assurer une large accessibilité : Mettre en place des centres de conseil gratuits et facilement accessibles offrant à tous les ménages des conseils sur les aspects techniques, financiers et réglementaires. Former le personnel à fournir des conseils clairs et impartiaux et assouplir les horaires de service pour s'adapter aux résidents qui travaillent.
- ✓ Fournir un soutien continu et personnalisé : Attribuer à chaque ménage un conseiller attitré qui pourra suivre son processus de rénovation de la planification à l'achèvement. Proposer des contrôles réguliers, en personne et à distance, afin de tenir les ménages informés et de les impliquer à chaque étape.
- ✓ Simplifier les processus grâce à un modèle de guichet unique : Regrouper tous les services en une seule plateforme ou un seul lieu où les ménages peuvent gérer la planification, le financement et l'exécution des travaux de rénovation en un seul endroit. Désigner un personnel chargé de guider les résidents à chaque étape, afin de simplifier le processus de rénovation.

Rationaliser le processus et garantir la qualité

- ✓ Normaliser les conseils pour en assurer la qualité et la cohérence : Élaborer des lignes directrices et des formations complètes pour les conseillers afin de garantir un soutien cohérent et de qualité dans tous les centres. Évaluer régulièrement les performances des conseillers, en utilisant des mécanismes de feed-back pour améliorer en permanence la qualité du service.

- ✓ Faciliter l'accès au soutien financier : Rationaliser les demandes de financement en élaborant des instructions claires et en fournissant une assistance directe pour les procédures de demande. Proposer des options telles que des prêts à taux zéro ou des subventions locales pour couvrir les coûts du projet, afin de rendre le soutien financier simple et accessible.

- ✓ Utiliser des outils numériques pour obtenir des conseils accessibles : Mettre en place une plateforme en ligne où les ménages peuvent évaluer les économies d'énergie potentielles, consulter des recommandations personnalisées et explorer les possibilités de financement disponibles. Veiller à ce que la plateforme soit conviviale, accessible par téléphone portable et régulièrement mise à jour avec de nouvelles ressources et informations.

- ✓ Recueillir du feed-back en vue d'une amélioration continue : Recueillir régulièrement le feed-back des ménages sur l'aide à la rénovation qu'ils ont reçue. Utiliser ces données pour affiner les services, en relevant les défis courants tels que la budgétisation et les retards des entrepreneurs, afin d'améliorer continuellement la satisfaction et les résultats.

Cas d'utilisation : Aperçu de la mise en œuvre réussie des Conseils en rénovation en Belgique



Un service régional proche des ménages : Guichets Énergie Wallonie

Les « Guichets Énergie Wallonie » sont 16 bureaux d'information sur l'énergie situés en Wallonie. Leur objectif principal est de fournir aux résidents des conseils et une assistance en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables. Ils offrent une gamme de services, notamment des conseils en matière d'efficacité énergétique, des informations sur les énergies renouvelables, des aides et des incitants financiers, des informations sur la réglementation, des consultations personnalisées, ainsi que des ateliers et des événements éducatifs.

En outre, des services de consultation décentralisés sont organisés chaque mois dans certaines communes, ce qui permet d'atteindre un public plus large et de fournir des conseils sur mesure directement sur place.



Tableau 2. Schéma simplifié du business model du Guichet Énergie Wallonie

Fournir des conseils d'experts et un soutien gratuits, accessibles et personnalisés afin d'optimiser l'efficacité énergétique et d'accéder à des aides financières pour l'amélioration des logements.	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Services</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseils en efficacité énergétique • Informations sur les énergies renouvelables • Informations sur les aides et incitants financiers • Informations relatives à la réglementation • Consultations personnalisées • Ateliers et événements éducatifs <p>Ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnel formé • Supports informatiques • Plateformes numériques • Espaces de consultation 	<p>Segments de clientèle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les ménages <p>Relations avec les clients</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultations personnalisées • Engagement communautaire • Soutien au suivi • Mécanismes de feed-back <p>Canaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantations physiques (16 en Wallonie) • Ateliers et événements • Matériel imprimé
ÉLÉMENTS FINANCIERS	

Structure des coûts : Coûts opérationnels, salaires du personnel, marketing et sensibilisation, entretien des infrastructures et des technologies, et organisation d'ateliers et d'événements.

Sources de revenus : Financement public

Recommandations tirées des Guichets Énergie Wallonie

- Mettre en place des centres de services gratuits et accessibles : Créer des guichets d'information sur l'énergie offrant des consultations personnalisées, des informations sur les aides financières et des conseils en matière de réglementation, en veillant à ce que les services soient accessibles à tous les résidents sans frais.
- Décentraliser les consultations pour toucher davantage de ménages : Organiser régulièrement des événements de consultation dans différentes communes afin d'élargir le champ d'action et d'offrir des conseils personnalisés sur place, en dehors des guichets fixes.

GUICHETS ÉNERGIE WALLONIE

<https://energie.wallonie.be/fr/guichets-energie-wallonie.html?IDC=6946>

Contact pour le projet :

Pour un aperçu complet : [Energie Wallonie](#)

Pour toute question générale, contactez le numéro gratuit **1718** ou envoyez un e-mail à energie@spw.wallonie.be



Des coachs en rénovation et des prêts à taux zéro pour un quartier : Projet Renocity à Haine-Saint-Pierre

Le projet Renocity à Haine-Saint-Pierre est une initiative globale visant à développer un programme d'aide à la rénovation pour un quartier de 1500 logements. Ce projet, qui s'appuie sur un modèle de partenariat public-privé, propose une approche globale de la rénovation en s'appuyant sur une plateforme numérique pour l'estimation préliminaire des coûts, en proposant des visites gratuites à domicile avec des devis personnalisés pour l'étape suivante, et en offrant un suivi gratuit du chantier de construction. En combinant ces outils innovants avec une sensibilisation proactive, des consultations personnalisées et un soutien continu tout au long du processus de rénovation, Renocity s'assure que chaque propriétaire participant reçoit les conseils et les ressources nécessaires pour mener à bien ses projets.



Tableau 3. Schéma simplifié du business model du projet Renocity

Offrir aux propriétaires un soutien gratuit en matière de rénovation grâce à un coach en rénovation qui les aide depuis l'évaluation initiale jusqu'à la fin du projet. Aide au financement du projet grâce à des prêts à taux zéro	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Services :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation proactive et séances d'information, consultations individuelles Coaching personnalisé gratuit : feuille de route de la rénovation, permis et procédures administratives, sélection des entrepreneurs, suivi des travaux de construction et facilitation de la communication avec les entrepreneurs. Obtenir des subventions et des prêts à taux zéro <p>Ressources et partenaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ville de La Louvière (financement et coordination du projet) Région wallonne (subventions, outils et feuille de route) Entrepreneurs locaux SWCS 	<p>Propriétaires</p> <ul style="list-style-type: none"> Depuis le quartier de Haine-Saint-Pierre Propriétaires de maisons individuelles <p>Relation avec les clients</p> <ul style="list-style-type: none"> Plateforme en ligne avancée Visites à domicile Consultations individuelles Ateliers et événements
ÉLÉMENTS FINANCIERS	

Structure des coûts : Personnel pour les coaches en rénovation, cofinancement des subventions (pourcentage requis par certaines subventions), marketing et sensibilisation spécifiques à Haine-Saint-Pierre, gestion du projet et coûts administratifs.

Sources de revenus : financement par des subventions (Life BE REEL !, PIV, POLLEC) et éventuellement par des parrainages. Recettes indirectes : augmentation du précompte immobilier, possibilité de paiements futurs basés sur les performances pour les économies d'énergie.

Recommandations tirées du projet Renocity

- Se concentrer sur un quartier spécifique : Cibler un quartier pour centraliser les efforts de soutien et de sensibilisation.
- Plateforme en ligne : Une plateforme en ligne avancée comprenant des informations claires sur le prix et le processus permet d'allouer les ressources humaines de manière efficace, lorsque les ménages disposent déjà d'informations et sont prêts à poursuivre leur parcours de rénovation.
- Mettre en place des coaches spécialisés dans la rénovation : Offrir un coaching personnalisé et gratuit aux propriétaires, de l'évaluation initiale à l'achèvement du projet, afin de garantir un soutien complet tout au long du processus de rénovation.
- Garantir la facilitation financière : Permettre l'accès à des prêts à taux zéro et à des subventions communales et régionales afin d'alléger la charge financière des propriétaires.
- Auto-évaluation : Fournir des outils d'auto-évaluation permettant aux ménages d'obtenir rapidement une visibilité sur les économies d'énergie potentielles, les coûts, la disponibilité des subventions et un appel clair à l'action.

'RENOACITY'-PROJECT

<https://www.lalouviere.renocity.be>

Contact projet

Renocity La Louvière:

Website: lalouviere.renocity.be

E-mail: info@renocity.be

En Flandre, les Energiehuizen sont des centres de conseil en rénovation accessibles qui offrent un soutien personnalisé aux ménages désireux d'améliorer l'efficacité énergétique de leur logement. Financés principalement par l'Agence flamande de l'énergie et du climat (VEKA), avec un soutien supplémentaire de l'UE et de sources communales, ils visent à encourager les rénovations à haut rendement énergétique dans toute la région. Leur service principal comprend des audits énergétiques, des plans de rénovation sur mesure et une aide financière telle que « Mijn Verbouwpremie » (programme de subvention pour la rénovation énergétique) et des prêts à taux zéro. Avec 20 centres couvrant toutes les communes flamandes, ils combinent conseils professionnels, accessibilité locale et partenariats intégrés pour aider les ménages à rénover leur maison de manière durable.

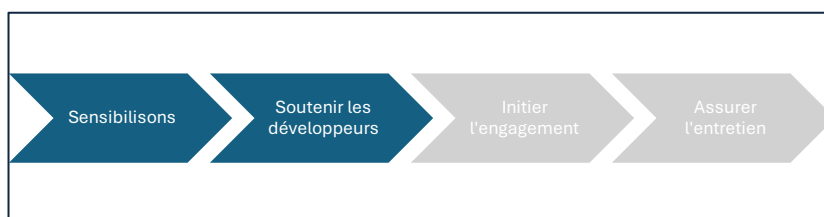


Tableau 4. Business Canvas simplifié de Energiehuizen en Flandre

Des conseils indépendants et spécialisés pour aider les ménages à réaliser des économies d'énergie, à accéder au financement et à effectuer des rénovations durables pour améliorer le confort et réduire les coûts.	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Audits énergétiques • Coaching de rénovation • Facilitation des subventions • Ateliers éducatifs • Campagnes de sensibilisation <p>Ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des conseillers en énergie expérimentés • Financement par VEKA et d'autres sources • Outils numériques • Bureaux locaux <p>Partenaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements locaux/régionaux (VEKA) • Organisations communautaires 	<p>Segments de clientèle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propriétaires • Propriétaires • Associations d'appartements • Locataires de logements sociaux <p>Relations avec les clients :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coaching personnalisé • Outils en ligne • Engagement communautaire <p>Canaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bureaux locaux • Plateformes numériques • Médias sociaux • Newsletters • Événements
ÉLÉMENTS FINANCIERS	

Structure des revenus

Principalement financé par des subventions publiques (par exemple, le financement structurel de 16 M€ de VEKA en 2024), complété par des financements spécifiques à des projets (par exemple, les coaches en rénovation, la thermographie) et des partenariats.

Structure des coûts

Frais de personnel pour les conseillers et le personnel, frais opérationnels (locaux, systèmes informatiques), frais de marketing, activités de formation et frais de financement pour la gestion des prêts et des subventions.

Recommandations tirées de Energiehuizen

- Veiller à ce que les conseils en matière de rénovation soient cohérents et efficaces : Les Energiehuizen fournissent des conseils de base et des conseils approfondis en matière de rénovation par le biais de visites à domicile, d'outils numériques et de bureaux locaux. Les méthodologies standardisées et la collaboration entre les centres contribuent à maintenir une qualité constante, bien que les variations dans l'interprétation et les mesures restent un défi.
- Faciliter l'accès au financement pour tous les ménages : En proposant des outils tels que « Mijn Verbouwen » et en aidant à l'obtention de subventions, les Energiehuizen contribuent à lever les obstacles financiers. Cependant, des lacunes persistent, en particulier pour les ménages qui ne peuvent pas remplir les conditions d'éligibilité aux prêts ou aux subventions.
- Améliorer la sensibilisation par le biais d'initiatives communautaires : Des campagnes locales, telles que des projets de thermographie et des ateliers axés sur les quartiers, permettent d'impliquer efficacement les habitants et de susciter leur intérêt pour les rénovations énergétiques. La combinaison de la sensibilisation numérique et physique maximise l'accessibilité et la participation.
- Rationaliser le rapportage et le feed-back pour améliorer les services : Les Energiehuizen passent à des systèmes de rapportage plus structurés afin de mieux mesurer leur impact. Le feed-back régulier des résidents permet d'affiner les services, mais les retards et le suivi limité des ménages après les premiers conseils sont des domaines qui nécessitent des améliorations constantes.

ENERGIEHUIZEN

<https://mijnenergiehuis.be>

Contact pour le projet : Rendez-vous sur le site web **Mijn Energiehuis** pour trouver la Maison de l'Énergie dans votre commune.

Entrez votre code postal pour obtenir les coordonnées de la Maison de l'Énergie.



Booster la rénovation grâce à des conseils gratuits - Reno Mouscron

Le projet Reno Mouscron, qui s'inscrit dans le cadre de l'initiative BE REEL !, a permis de stimuler le taux de rénovation en Wallonie picarde en ciblant la rénovation de 900 logements datant d'avant 1980 à Mouscron entre 2019 et 2024. Dans le cadre de ce projet, la Cellule Énergie de la Ville de Mouscron propose un ensemble de services aux ménages : conseils techniques et financiers, aide à la constitution des dossiers nécessaires à l'obtention des subventions de la Région wallonne, audits énergétiques, analyses thermographiques des habitations à l'aide de caméras infrarouges. En impliquant les résidents par le biais d'événements, d'ateliers et de plateformes numériques, le projet a enregistré 1224 impulsions de rénovation, 724 audits et lancé 95 projets de rénovation d'ici 2024.



Tableau 5. Business Canvas simplifié de Reno Mouscron

<p><i>Reno Mouscron vise à augmenter le taux de rénovation des propriétés datant d'avant 1980 à Mouscron en fournissant aux ménages des conseils techniques et financiers, des audits énergétiques, des analyses thermographiques et en facilitant l'accès aux subventions.</i></p>	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Services</p> <ul style="list-style-type: none"> Fourniture de conseils techniques et financiers. Aide à la documentation pour les demandes de subventions. Réalisation d'audits énergétiques et d'analyses thermographiques gratuits. Engagement par le biais d'événements communautaires, d'ateliers et de plateformes numériques. Élaboration d'un guide et de procédures simplifiées pour aider les résidents. <p>Ressources et partenaires</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordination par la Cellule Énergie de la Ville de Mouscron. 	<p>Les ménages de Mouscron, en particulier les propriétaires de biens antérieurs à 1980.</p>
ÉLÉMENTS FINANCIERS	
<p>Structure des coûts : Dotation en personnel, formation, outils numériques et marketing.</p> <p>Sources de revenus : Revenus indirects grâce à l'augmentation des taux de rénovation et de la valeur des biens immobiliers. Financé par le projet BE REEL ! Pas de paiements directs de la part des ménages.</p>	

Recommandations tirées de Reno Mouscron

- Impliquer les résidents par le biais de canaux multiples : Utiliser des événements, des ateliers et des plateformes numériques pour sensibiliser et impliquer la communauté dans l'initiative de rénovation.
- Élaborer des guides faciles à utiliser : Créer des guides et des procédures simplifiées pour aider les résidents à s'orienter dans le processus de rénovation et à accéder aux ressources disponibles.
- Traiter les obstacles administratifs : Simplifier les procédures administratives pour permettre aux ménages de demander et de recevoir plus facilement des subventions et des aides.

RENO'MOUSCRON

Contact projet

- **Adresse:** Rue de Courtrai 63, 7700 Moeskroen
- **Telephone:** +32 (0)56 860 596
- **E-mail:** cellule.energie@moucron.be

CHAPITRE 4 - Approche collective

L'approche collective de la rénovation des logements consiste à organiser les propriétaires, les résidents ou les communautés pour qu'ils entreprennent des projets de rénovation ensemble et simultanément. Cette méthode s'appuie sur le pouvoir de la communauté pour réaliser des économies d'échelle, réduire les coûts et améliorer la qualité globale des rénovations. Elle met l'accent sur la mobilisation, le soutien et la personnalisation pour atteindre les objectifs en matière de climat et d'énergie, en fournissant des solutions efficaces et efficientes qui favorisent les avantages pour la société et renforcent la cohésion sociale.

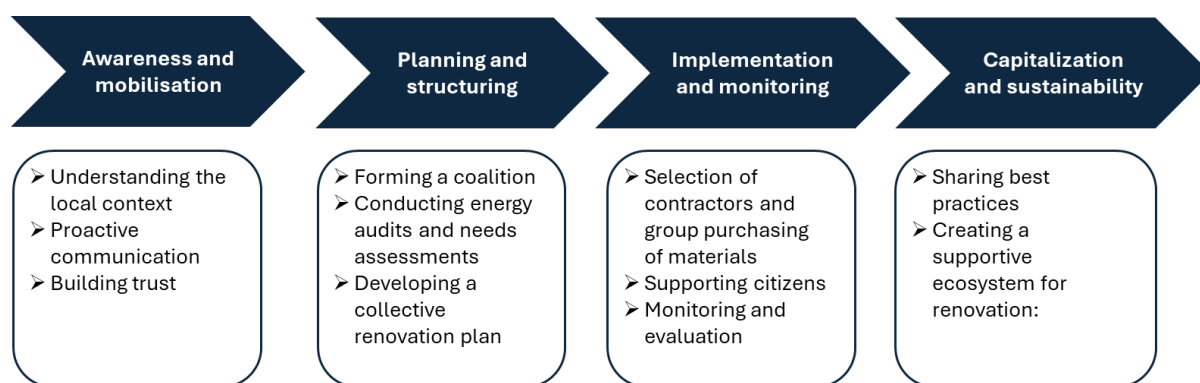
Pourquoi est-ce nécessaire ?

La rénovation collective est essentielle pour relever les défis de la rénovation des logements à grande échelle. Gand, Anvers et Malines soulignent les avantages d'une approche collective :

- **La réduction des coûts** : Grâce aux achats groupés et au partage des ressources, la rénovation collective permet de réaliser des économies d'échelle substantielles. Les projets collectifs peuvent également accéder à des options de financement telles que des subventions gouvernementales, des prêts et des remises de groupe de la part des fournisseurs, qui ne sont généralement pas disponibles pour les propriétaires individuels.
- **Amélioration de l'efficacité énergétique et de la durabilité** : La rénovation collective permet d'optimiser l'efficacité énergétique en s'attaquant à des éléments communs à plusieurs bâtiments, tels que l'isolation, les fenêtres et les systèmes de chauffage. Cette approche permet de réaliser de plus grandes économies d'énergie et de réduire l'empreinte carbone globale de la communauté.
- **Renforcement des liens communautaires et de la cohésion sociale** : Travailler ensemble sur des projets de rénovation peut favoriser le sens de la communauté et renforcer les liens sociaux entre les résidents. Cela favorise les processus décisionnels démocratiques et améliore l'habitabilité générale dans la communauté.
- **Augmentation de la valeur des biens immobiliers et amélioration de la qualité de vie** : Les quartiers rénovés collectivement peuvent connaître une augmentation de la valeur des biens immobiliers et une amélioration générale de l'attractivité et de la qualité de vie.

Que faut-il faire ?

Plusieurs étapes clés dans la mise en œuvre des projets de rénovation collective sont proposées dans les rapports des projets BE REEL. L'objectif principal est de montrer comment une commune peut impliquer ses citoyens dans un projet de rénovation collective. Les rapports des projets BE REEL fournissent des exemples concrets et des étapes générales pour de tels projets, et cette réponse les synthétisera dans un guide pratique pour les communes.



Phase 1 : Sensibilisation et mobilisation

- **Comprendre le contexte local** : Avant de lancer un projet, il est essentiel de comprendre les spécificités du contexte local. Il s'agit notamment d'analyser l'état du parc de logements, d'identifier les quartiers prioritaires, de comprendre les besoins et les préoccupations des habitants et d'évaluer les ressources disponibles. Les quartiers présentant le plus grand potentiel de rénovation sont ceux où le pourcentage de propriétaires est élevé, où le revenu médian est important et où le nombre de demandes de conseils en matière de rénovation auprès d'un guichet unique est faible.
- **Plan de communication proactif et sur mesure** : Une communication claire et transparente est essentielle pour informer les citoyens des avantages de la rénovation collective, des incitations financières disponibles et des différentes étapes du projet. L'utilisation de différents canaux de communication, tels que les courriers aux résidents, les visites en porte-à-porte, les événements de quartier et les plateformes numériques, avec l'expérience vécue et le réseau de personnes ayant une connaissance approfondie du quartier, peut maximiser la portée et l'engagement.
- **Instaurer la confiance** : Il est essentiel d'établir une relation de confiance avec les citoyens. Des initiatives telles que la mise en place de points de contact uniques pour les questions de rénovation, l'organisation de visites de sites de projets réussis et la création de groupes de discussion avec les résidents peuvent contribuer à instaurer un climat de confiance et à encourager la participation.

Phase 2 : Planification et structuration du projet

- **Former une coalition** : Il est essentiel de constituer une coalition solide comprenant des représentants de la commune, des habitants, des experts en rénovation et d'autres parties prenantes. Cette coalition définira les objectifs du projet, élaborera un plan d'action, identifiera les sources de financement et assurera la coordination entre les différents acteurs.
- **Réalisation d'audits énergétiques et d'évaluations des besoins** : Les audits énergétiques permettront d'identifier les besoins spécifiques en matière de rénovation et de quantifier les économies d'énergie potentielles. Des enquêtes auprès des résidents peuvent compléter ces audits en recueillant des informations sur leurs préférences et leurs priorités.

- **Élaboration d'un plan de rénovation collectif** : Ce plan définira la portée du projet, les types de rénovations à entreprendre, les objectifs de performance énergétique, le budget préliminaire et les options de financement.

Phase 3 : Mise en œuvre et suivi

- **Sélection d'entrepreneurs et achats groupés de matériaux** : La commune peut faciliter la sélection d'entrepreneurs qualifiés et l'achat groupé de matériaux afin d'obtenir des prix compétitifs et de garantir la qualité du travail.
- **Soutenir les citoyens** : Il est essentiel de fournir un soutien personnalisé tout au long du processus de rénovation. Il peut s'agir de conseils techniques, d'une assistance pour l'obtention de permis, de la coordination des travaux et de la gestion des conflits. Des coaches spécialisés dans la rénovation peuvent jouer un rôle crucial dans ce processus.
- **Suivi et évaluation** : Le suivi régulier des travaux et l'évaluation des résultats permettront de garantir la qualité des rénovations, de mesurer les économies d'énergie réalisées et d'identifier les points à améliorer dans les projets futurs.

Phase 4 : Capitalisation et durabilité

- **Partager les meilleures pratiques** : La commune peut partager les leçons tirées et les meilleures pratiques du projet avec d'autres communes et parties prenantes, contribuant ainsi à la diffusion de l'approche de la rénovation collective.
- **Créer un écosystème favorable à la rénovation** : Encourager la formation de réseaux locaux, tels que les coopératives de rénovation, les plateformes de crowdfunding ou les centres de formation, peut contribuer à soutenir l'élan de la rénovation collective.

Remarques importantes :

- **Adaptation au contexte** : Les étapes décrites ci-dessus doivent être adaptées aux spécificités de chaque projet et de chaque communauté.
- **Importance de la participation citoyenne** : La participation active des citoyens à tous les stades du projet est fondamentale pour garantir sa réussite et sa durabilité.

Outils pour les approches collectives

Les projets BE REEL mentionnent divers outils et méthodes utilisés par les communes pour mener à bien des projets de rénovation collective, pour mobiliser et soutenir les habitants tout au long du processus. Il est important de noter que cette liste d'outils n'est pas exhaustive et que les choix spécifiques dépendront du contexte local, des objectifs du projet et des besoins de la communauté.

Outils de communication et de sensibilisation

- **Plan de communication sur mesure pour chaque quartier** : L'utilisation d'une variété de canaux de communication permet d'atteindre un public plus large. Des courriers personnalisés aux résidents, des brochures d'information, des articles dans la presse locale, des sites web dédiés, des médias sociaux et des newsletters peuvent être utilisés pour présenter les avantages de la rénovation collective, le soutien financier disponible et les étapes du projet. Dans le cadre du projet WIJKWERF à Gand, des courriers et des

visites de porte à porte ont été utilisés pour sensibiliser la population et soutenir les rénovations.

- **Événements communautaires** : L'organisation de réunions publiques, d'ateliers participatifs, de visites de bâtiments rénovés et de stands d'information lors d'événements de quartier ou de marchés permet d'établir un contact direct avec les citoyens et de répondre à leurs questions.
- **Témoignages et exemples concrets** : Les témoignages de résidents ayant participé à des projets de rénovation collective peuvent constituer un puissant facteur de motivation. Des études de cas illustrant des avantages tangibles, tels que des économies d'énergie, des améliorations du confort et des augmentations de la valeur des biens immobiliers, peuvent également convaincre les sceptiques.

Outils de soutien et d'orientation

- **Point de contact unique et plateforme numérique** : Un point de contact unique simplifie le processus pour les citoyens et facilite l'accès à l'information. Une plateforme numérique centralisant les ressources, les contacts professionnels, les calculateurs d'aides financières et les outils de suivi de projet peut également faciliter la gestion du processus de rénovation.
- **Coaches en rénovation** : Des experts spécialisés peuvent aider les citoyens à toutes les étapes du projet, de l'audit énergétique à l'inspection finale. Ils peuvent fournir des conseils techniques, aider à préparer les demandes de subventions, participer à la sélection des entrepreneurs et coordonner les travaux. Les coaches de la rénovation sociale et technique sont bien décrits dans le chapitre 5.
- **Sessions de formation et ateliers pratiques** : Proposer des formations et des ateliers sur des sujets liés à la rénovation énergétique, tels que l'isolation, la ventilation ou les énergies renouvelables, permet de responsabiliser les citoyens et de les impliquer davantage dans les choix techniques.

Outils de facilitation et de financement

- **Achat en gros** : La négociation de tarifs préférentiels avec les fournisseurs de matériaux et d'équipements réduit les coûts pour les participants et simplifie le processus d'acquisition.
- **Fonds de rénovation** : La création d'un fonds de rénovation financé par des subventions publiques, des contributions des participants ou des investissements privés peut faciliter l'accès au financement, en particulier pour les ménages à faibles revenus.
- **Support administratif et financier** : Aider les citoyens à préparer des demandes de subventions et de prêts et à s'orienter dans les procédures administratives peut lever un obstacle important à la participation.

Nous pouvons citer parmi d'autres outils possibles :

- **Les plateformes numériques** : Les plateformes en ligne peuvent faciliter la communication, le partage d'informations et la coordination entre les parties prenantes.
- **Les outils d'évaluation énergétique** : Les outils de modélisation énergétique peuvent aider à évaluer les besoins de rénovation et à simuler les économies d'énergie potentielles.

- **Les outils de calcul du financement** : Les outils financiers, tels que les calculateurs de subventions et de prêts, peuvent aider les propriétaires à identifier les options de financement disponibles.

En conclusion, la combinaison de ces outils permet aux communes de créer un environnement favorable à la rénovation collective en mobilisant les citoyens, en les guidant et en leur facilitant l'accès aux ressources nécessaires.

Principaux enseignements pour une approche collective de la rénovation énergétique

Les projets BE REEL ! visant des approches collectives à Malines, Gand et Anvers, et présentés ci-dessous, fournissent des indications précieuses pour les communes qui cherchent à promouvoir la rénovation collective. En voici les principaux enseignements, structurés autour des thèmes de la communication et de l'engagement, du soutien personnalisé, de la mise en œuvre stratégique, ainsi que de la durabilité et de l'extension.

Communication et Engagement

- ✓ **Communication ciblée** : Concevoir des stratégies de communication pour des groupes spécifiques, tels que les locataires, les propriétaires occupants et les populations vulnérables. Utiliser des témoignages et des études de cas pour démontrer les avantages tangibles, tels que les économies d'énergie et l'amélioration du confort.
- ✓ **Stratégies multicanaux** : Utiliser une combinaison de méthodes de sensibilisation, y compris des visites en porte-à-porte, des lettres personnalisées, des événements locaux, des bannières de quartier et des plateformes numériques telles que les médias sociaux et les sites web dédiés. Cela permet de s'assurer que les messages atteignent un public diversifié.
- ✓ **Participation à la vie de la communauté** : Organiser des ateliers participatifs, des réunions publiques et des événements de quartier pour favoriser un sentiment d'appartenance et d'effort collectif. Ces activités renforcent la confiance et permettent aux résidents de partager leurs expériences.

Soutien personnalisé

- ✓ **Coaching de rénovation** : Fournir des experts spécialisés pour guider les résidents à travers toutes les phases du processus de rénovation, y compris les audits énergétiques, la sélection des entrepreneurs, les demandes de permis et les contrôles de qualité. Ce soutien pratique permet de lever les obstacles techniques et administratifs.
- ✓ **Point de contact unique** : Mettre en place des guichets uniques ou des points de service uniques pour centraliser toutes les informations et tous les services liés à la rénovation, afin de simplifier le processus pour les résidents. Cela réduit la confusion et augmente les taux de participation.
- ✓ **Attention aux groupes vulnérables** : Offrir un soutien personnalisé aux groupes confrontés à des obstacles financiers ou linguistiques, par exemple en les aidant à

présenter des demandes de financement, en leur fournissant des documents traduits et en leur offrant des conseils supplémentaires au cours du processus de rénovation.

Mise en œuvre stratégique

- ✓ **Sélection du quartier** : Utiliser des outils fondés sur des données pour identifier les quartiers à fort potentiel, en se concentrant sur des facteurs tels que les taux d'accession à la propriété, les revenus médians et le potentiel d'économies d'énergie. Cibler les zones ayant des liens étroits avec la communauté pour un meilleur engagement.
- ✓ **Achats groupés** : Négocier des remises globales pour les matériaux et les services afin de réduire les coûts pour les participants et de rationaliser les achats. Il peut s'agir de l'isolation, des fenêtres et des systèmes de chauffage.
- ✓ **Approche itérative** : Mettre en œuvre des projets quartier par quartier, en recueillant du feedback et en adaptant les méthodes en fonction des enseignements tirés. Cela permet d'assurer une amélioration et une évolutivité continues.

Durabilité et extension

- ✓ **Intégration avec les objectifs énergétiques** : Aligner les efforts de rénovation sur les plans communaux plus larges en matière d'énergie et de climat, tels que la réduction des émissions de carbone et l'amélioration de l'efficacité énergétique au niveau de la communauté.
- ✓ **Partage des connaissances** : Partager les meilleures pratiques, les outils et les enseignements tirés des projets pilotes avec d'autres communes et parties prenantes. Cela favorise la collaboration et accélère l'adoption de stratégies de rénovation collective.
- ✓ **Construire des réseaux professionnels** : Faire participer les entrepreneurs, les architectes et les experts en énergie à des programmes de formation afin d'améliorer la qualité et la disponibilité des services de rénovation. Cela crée un écosystème durable pour les projets futurs.

Cas d'utilisation des approches collectives



Rénovation de quartier pour une meilleure cohésion à Malines

Ce projet, mené par la ville de Malines et s'étalant de 2019 à 2024, s'est concentré sur la rénovation énergétique de quartiers entiers, favorisant une approche collective et une forte cohésion sociale. Les quartiers ciblés - Huyghebaert, Arsenaal et Nekkerspoel - comptaient au total plus de 1 600 logements. Huyghebaert est un quartier homogène, tandis que Nekkerspoel est tout sauf cela. La force de notre programme de rénovation des quartiers réside néanmoins dans le fait qu'il ne se limite pas aux quartiers homogènes. Les premiers résultats montrent un taux de participation encourageant, avec 34 maisons rénovées dans le quartier de Nekkerspoel et 43 à Huyghebaert (grâce à des conseils, et 12 grâce à des achats groupés et des permis collectifs).

Tableau 6. Schéma simplifié du business model de la mobilisation dans l'approche collective

<i>Encourager et faciliter la rénovation collective à Malines</i>	
<i>COMMENT ?</i>	<i>POUR QUI ?</i>
<p>Le projet est basé sur un outil de sélection des quartiers, qui accorde la priorité aux zones à rénover. Ce processus a permis d'identifier Huyghebaert comme point de départ idéal : un quartier homogène construit dans les années 1960 avec un fort sentiment d'appartenance à la communauté. Les enseignements tirés de chaque quartier ont permis d'affiner l'approche pour les quartiers suivants, créant ainsi une dynamique d'apprentissage et d'amélioration continus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ville de Malines a utilisé un outil de sélection pour identifier les quartiers susceptibles de faire l'objet d'une rénovation collective, en tenant compte de facteurs tels que l'homogénéité des bâtiments et la cohésion sociale. • La communication ciblée a été déployée à plusieurs niveaux : quartier, rue et maison individuelle. Il s'agissait de courriers personnalisés, de visites à domicile, d'événements de quartier et de campagnes d'affichage. • Un point de service unique a été mis en place en collaboration avec des partenaires externes et des services communaux, fournissant un point de contact unique pour faciliter l'implication des résidents. • Des accords d'achat groupé avec un entrepreneur local ont permis de réduire les coûts pour les résidents. • Un permis environnemental collectif a été créé afin de rationaliser les procédures administratives et de réduire les coûts pour les résidents. 	<p>Le projet s'adresse principalement aux propriétaires occupants de logements relativement similaires dans des quartiers où règne une certaine cohésion sociale.</p> <p>Une attention particulière a été accordée aux groupes vulnérables en facilitant l'accès à l'aide financière.</p>

Recommandations tirées du projet de Malines

L'accent mis sur la sélection minutieuse des quartiers, en tenant compte du type de bâtiment et du contexte social, semble être un élément clé de la réussite du projet.

- **Une préparation minutieuse et une planification rigoureuse** : La complexité de la rénovation collective exige une préparation méticuleuse et une planification précise afin de minimiser les retards.
- **Une communication ciblée est essentielle** : Une communication adaptée aux différents profils de résidents est nécessaire pour maximiser la participation, en utilisant différents canaux pour répondre aux besoins spécifiques de chaque public. Une communication motivante est nécessaire, avec par exemple des scans thermiques, des délais, et le renforcement de l'esprit communautaire. L'implication préalable des parties prenantes du quartier : écoles, entreprises, communautés religieuses, etc. est essentielle pour ce dernier.
- **Collaboration entre les services communaux** : Une communication fluide et une collaboration efficace entre les services communaux sont essentielles pour rationaliser les processus et améliorer la qualité des rénovations.
- **Identifier les façades qui peuvent ou non être isolées** : L'identification préalable des façades à préserver permet d'équilibrer la rénovation énergétique et la conservation du patrimoine, en évitant les conflits potentiels et les choix de rénovation inappropriés.
- **Accompagnement personnel intensif**, en particulier pour les personnes dont ce n'est pas la langue maternelle et les groupes vulnérables, avec un soutien maximal (obtention de permis, occupation de l'espace public, élimination des déchets, coordination des entrepreneurs, etc.).
- **Un seul point de service et un seul point de contact** : Simplifier le parcours des résidents en leur offrant un contact unique et un accès centralisé aux informations et aux services est essentiel pour encourager l'engagement.
- **Délais de traitement rapides** : Il est essentiel d'assurer un traitement rapide des demandes de permis et des remboursements d'aide financière afin de maintenir la motivation des participants et d'éviter des contraintes financières supplémentaires.
- **Des remises de groupe ou incitatifs financiers sont nécessaires** (limités dans le temps), avec une coordination préalable avec les entrepreneurs et une offre de groupe définie (1 cahier des charges et devis individuel).
- **Offre pour les résidents non propriétaires** : locataires, propriétés vacantes, propriétés inhabitées, propriétaires, fonds de logement d'urgence, etc., à associer avec des prêts et des subventions.

Le projet de Malines met en évidence les défis et les opportunités de la rénovation collective à l'échelle d'un quartier. Il souligne l'importance d'une planification minutieuse, d'une communication ciblée, d'une collaboration interservices efficace et d'une attention particulière aux groupes vulnérables pour garantir le succès de ces projets.

RÉNOVATION DE QUARTIER À MALINES

Contact de projet:

- **Adresse:** Stadhuis, Grote Markt 21, 2800 Mechelen
- **E-mail:** klimaatneutraal@mechelen.be
- **Website:** Mechelen Klimaatneutraal - Wiikrenovatie

Le projet « WIJKWERF » à Gand, mené par la ville de Gand en collaboration avec la coopérative citoyenne Energent, s'est déroulé jusqu'à la fin de l'année 2023. Il visait à améliorer l'efficacité énergétique des logements de six quartiers, touchant environ 65.804 habitants, soit 24,4 % de la population gantoise. 691 rénovations ont été entamées dans six quartiers, tandis que 91 rénovations ont été achevées avec un coaching pas à pas.

Tableau 7. Schéma simplifié du business model de la mobilisation dans l'approche collective

<i>Encourager et faciliter la rénovation collective à Gand</i>	
<i>COMMENT ?</i>	<i>POUR QUI ?</i>
<p>Six étapes vers la rénovation collective :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Négociation de prix de groupe avec les entrepreneurs pour des interventions de rénovation spécifiques (rénovation et isolation de la toiture, isolation du plancher du grenier, isolation de la façade, verre super isolant, panneaux PV et installation de chauffe-eau solaires). • Sélection d'un quartier présentant le plus grand potentiel de rénovation comme un pourcentage de propriétaires élevé, un revenu médian important et un faible nombre de demandes de conseils en matière de rénovation auprès d'un guichet unique. • Élaboration d'un plan de communication sur mesure avec le manager du quartier, qui dispose d'une expérience vécue et d'un réseau de personnes ayant une connaissance approfondie des quartiers : • Lettres à tous les ménages, visites répétées en porte-à-porte dans les rues comptant le plus grand nombre de propriétaires, d'abord avec des bénévoles (prend trop de temps), puis avec des jobistes (avec un manuel de formation). • Promotion de la rénovation collective dans les journaux locaux et le groupe de médias sociaux, bannière au centre du quartier, événements locaux, etc. • Fourniture de conseils et d'une orientation à long terme en matière de rénovation, avec un soutien maximal aux citoyens par le coach en rénovation (en tant que point de contact unique), à chaque étape du processus de rénovation. • Évaluer les résultats en suivant le nombre de rénovations réalisées, en modifiant l'approche pour le prochain quartier en fonction des résultats et en suivant les raisons pour lesquelles les gens ne sont pas intéressés par l'offre. 	<p>Les habitants des quartiers sélectionnés : Le projet s'est concentré sur six quartiers spécifiques, probablement choisis en fonction de facteurs tels que l'âge des bâtiments, les types de logements, la présence de logements sociaux et les niveaux de pauvreté énergétique. Une attention particulière a été accordée aux groupes vulnérables en facilitant l'accès à l'aide financière.</p>

Recommandations tirées du projet de Gand

- Le succès des interventions ciblées : La promotion d'interventions spécifiques, telles que l'isolation des murs creux, a été l'approche la plus efficace dans le cadre d'une campagne au niveau du quartier, en raison de leurs avantages évidents et de leur mise en œuvre relativement simple. Ces approches ciblées ont simplifié le processus de prise de décision pour les résidents, ce qui a entraîné une plus grande participation et une plus grande satisfaction.
- La bonne combinaison de communication : Après avoir expérimenté différents plans de communication dans six quartiers différents, il est apparu clairement que les visites en porte-à-porte combinées à des campagnes de courriers constituaient la combinaison de communication la plus efficace.
- Efficacité des médias numériques et des méthodes de communication plus larges : Les campagnes menées à l'échelle de la ville en s'appuyant sur les médias numériques ont permis d'atteindre un plus grand nombre de résidents et d'augmenter la participation globale, avec un taux de conversion élevé (1 sur 3). En effet, après WIJKWERF, pour lequel des volontaires puis des étudiants jobistes ont été employés pour faire du porte-à-porte, le projet de Gand s'est orienté vers ce type de communication. La stratégie des campagnes de courriers, utilisée pour WIJKWERF, a été facilement reproduite dans de nouveaux quartiers et semble également très prometteuse, avec un taux de rénovation nettement plus élevé. En conclusion, les méthodes de communication plus larges, telles que les campagnes de courriers, se sont avérées rentables et ont eu un impact significatif.

WIJKWERF

Contact projet

Adres: Beverhoutplein 7, 9000 Gent

E-mail: info@energent.be

Telefoon: +32 (0)493 08 44 41

Website: Wijkwerf



Rénovation collective à Anvers

Le projet de rénovation collective à Anvers, mené par la ville, s'est étalé sur plusieurs années avec pour objectif de réaliser 500 maisons à faible consommation d'énergie et 250 maisons à consommation d'énergie quasi nulle. Le projet a été conçu autour d'une approche sur mesure pour différents groupes cibles (de 8 à 10), y compris les propriétaires occupants, les locataires et les groupes vulnérables.

Tableau 8. Schéma simplifié du business model de la mobilisation dans l'approche collective

<i>Encourager et faciliter la rénovation collective à Anvers</i>	
<i>COMMENT ?</i>	<i>POUR QUI ?</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Création d'un guichet unique : La ville a créé l'Ecohuis, un guichet unique pour les habitants d'Anvers, qui joue un rôle crucial dans le parcours du client pour les rénovations énergétiques en le soutenant et en l'accompagnant de A à Z. • Soutien personnalisé : Des coaches en rénovation externes ont été engagés pour fournir un soutien complet, du début à la fin, afin d'atteindre les objectifs du projet BEREEL. Ce service comprenait des conseils en matière de rénovation énergétique pour un large éventail de ménages, un soutien financier et une activation des ménages par le biais d'événements et de webinaires. • Communication multicanal : Une stratégie de communication à multiples facettes a été déployée pour atteindre un large public. Des campagnes, des brochures et des publicités ont été distribuées, ainsi que des panneaux d'information dans 12 lieux différents. Des sites web dédiés à la rénovation énergétique ont été créés et une ligne d'assistance a été mise en place pour répondre aux demandes d'information. La hausse des prix de l'énergie a également suscité un intérêt accru pour les rénovations énergétiques. • Mobiliser les résidents : Divers événements et webinaires ont été organisés pour sensibiliser les habitants aux rénovations énergétiques. Des campagnes et des publicités ont été lancées pour promouvoir les services de conseil et d'assistance de la ville. Le lancement du plan climatique « Antwerpen voor klimaat » a donné un élan supplémentaire à la campagne de communication. L'utilisation de témoignages et d'une communication adaptée à des quartiers spécifiques s'est avérée plus efficace. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propriétaires occupants : Le projet visait les propriétaires occupants de maisons individuelles. • Locataires : Des efforts spécifiques ont été déployés pour soutenir les locataires dans la rénovation énergétique de leurs logements. • Groupes vulnérables : Le projet visait à inclure les groupes vulnérables en adaptant les services de communication et de soutien.
<i>ÉLÉMENTS FINANCIERS</i>	
<p>Coût : L'approche d'Anvers, qui comprend un guichet unique et des coaches externes pour la rénovation, a démontré un meilleur retour sur investissement avec des frais de personnel et de communication limités.</p>	

Défis rencontrés :

- **Difficultés à atteindre les groupes vulnérables** : Les efforts de communication générale n'ont pas permis d'atteindre certains groupes cibles, en particulier les groupes vulnérables et les locataires. Des actions de communication supplémentaires ont été nécessaires pour les impliquer.
- **Complexité de la rénovation collective dans un contexte métropolitain** : Des questions telles que la copropriété, le grand nombre de propriétaires, la diversité du parc de logements et les difficultés financières de plusieurs groupes ont rendu la rénovation collective difficile à mettre en œuvre.

Recommandations tirées du projet d'Anvers

- **La communication ciblée est cruciale** : L'expérience d'Anvers confirme l'importance d'adapter la communication à différents publics, en utilisant divers canaux et en répondant aux besoins spécifiques de chaque groupe.
- **Un soutien personnalisé facilite la participation** : Le recours à des coaches en rénovation externes a permis aux citoyens de bénéficier d'un soutien complet et personnalisé, ce qui les a aidés à s'engager dans le processus de rénovation.
- **Un guichet unique simplifie le parcours du client** : La création d'Ecohuis, un guichet unique pour les rénovations énergétiques, a permis de centraliser les informations et les services, simplifiant ainsi les démarches des citoyens.
- **La rénovation collective dans un contexte métropolitain nécessite une approche spécifique** : La diversité du parc immobilier, des parties prenantes et des groupes cibles dans une grande ville comme Anvers complique la mise en œuvre des projets de rénovation collective.
- **L'intensification de la rénovation collective nécessite une amélioration des conditions économiques** : De nouveaux business models et de nouveaux produits financiers devront être développés.

RÉNOVATION COLLECTIVE À ANVERS

Contact projet

Veva Roesems
Stad Antwerpen
Projectcoördinator duurzaam bouwen en verbouwen
veva.roesems@antwerpen.be
EcoHuis I Turnhoutsebaan 1391
2140 Antwerpen
www.antwerpen.be www.antwerpenvoorklimaat.be

CHAPITRE 5 – Appartements

Les communes pourraient jouer un rôle important dans la massification de la rénovation des appartements. Ce chapitre se concentre sur les différents défis auxquels les citoyens sont confrontés et sur la manière dont les communes pourraient renforcer leur motivation et leur capacité à les surmonter. La dynamique des parties prenantes et le vote, le financement, la capacité des professionnels et d'autres aspects de la rénovation des appartements sont abordés dans ce chapitre et illustrés par des initiatives existantes.

Pourquoi est-ce nécessaire ?

La rénovation des appartements est un impératif pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité du parc immobilier.

Les appartements représentent une **part importante du parc immobilier** des villes. À Bruxelles, par exemple, les appartements représentent 62 % du parc immobilier total, tandis qu'à Anvers, 73 % des ménages vivent dans des appartements.

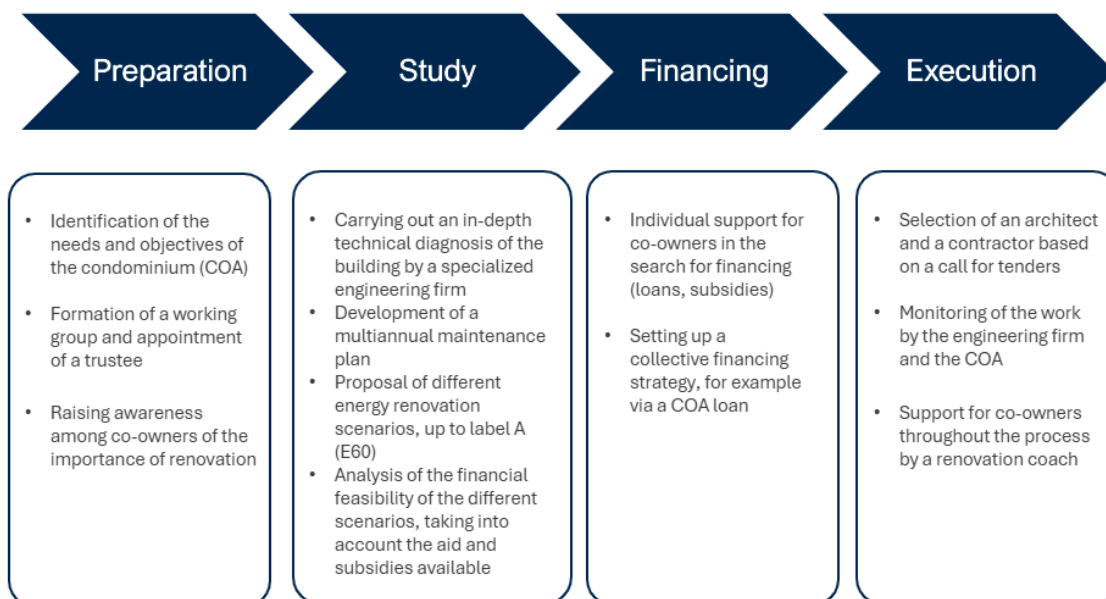
En outre, la plupart des **ménages vulnérables** vivent dans des appartements plutôt que dans des maisons. En raison de leur pauvreté et/ou de leur faible pouvoir de rénovation en tant que locataires, leur logement devrait rester dans le collimateur des communes.

Les rénovations d'appartements sont également **complexes en raison de la dynamique et des intérêts des différentes parties prenantes**, et ne peuvent être menées à bien sans soutien en termes de transmission d'informations, d'implication des parties prenantes et de processus de rénovation.

Grâce à ses différents projets, BE REEL ! a développé des outils pour les communes qui peuvent être utilisés pour aider les propriétaires ou les locataires d'appartements à traverser le processus de rénovation.

Que faut-il faire ?

Le processus de rénovation d'un appartement est complexe et nécessite une approche structurée.



Comment procéder ? (outils)

Plusieurs outils ont été développés et expérimentés dans BE REEL ! pour faciliter le processus de rénovation des immeubles à appartements. Ces outils, combinés à l'implication des parties prenantes appropriées, peuvent contribuer à la réussite de la transition énergétique.

Le Masterplan Rénovation (MPR) établit des scénarios pour atteindre le label A par une rénovation profonde en une seule étape ou par plusieurs étapes de rénovation. Le Masterplan Entretien (MPE) définit tous les travaux à effectuer dans les immeubles à appartements à moyen terme et se base sur le MPR. Les coaches en rénovation s'appuient sur le MPE (et donc le MPR) pour alimenter la discussion collaborative entre les différentes parties prenantes (à la fois sur le plan technique et sur le plan social). Ils apportent leur soutien en faisant le lien avec les solutions de financement et les procédures administratives.

Masterplan Rénovation (MPR)

Cet outil permet aux propriétaires de développer une stratégie de rénovation personnalisée, adaptée aux spécificités de chaque bâtiment. Le MPR est un document essentiel qui fournit une feuille de route détaillée pour les étapes techniques de la rénovation et les implications financières, en développant une stratégie de rénovation personnalisée, adaptée aux spécificités de chaque bâtiment. Il comprend :

- **Une évaluation technique de l'état du bâtiment** : Cette évaluation, également appelée étude d'état, permet d'identifier les besoins de rénovation et les problèmes potentiels grâce à une inspection visuelle des composants du bâtiment tels que les fenêtres, les murs et le toit, ainsi que des installations techniques comme le chauffage et la ventilation. Les parties prenantes impliquées dans cette phase sont le gestionnaire du bien, un bureau d'études spécialisé et éventuellement un coach en rénovation pour guider le processus.

- **Scénarios de rénovation énergétique** : Le MPR propose différents scénarios de rénovation énergétique, visant à atteindre le label énergétique A, que ce soit en une seule étape de rénovation profonde ou en plusieurs étapes. Ces scénarios envisagent les mesures à prendre, l'ordre dans lequel elles doivent être mises en œuvre et le coût d'investissement pour chaque scénario. Les parties prenantes sont l'entreprise d'ingénierie, l'association des copropriétaires et le coach en rénovation.
- **Un plan de financement** : Ce plan explore les options de financement disponibles, y compris les subventions, les prêts des associations de copropriétaires, les aides financières telles que la « *MijnVerbouwPremie* » pour les éléments privés et collectifs, et les possibilités de financement par des tiers. Les parties prenantes sont le coach en rénovation, la VME, le gestionnaire immobilier et les institutions financières.

Les communes peuvent accorder des subventions pour des études de masterplan. Par exemple, la Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) subventionne les études de masterplan pour les grands immeubles à appartements (plus de 15 unités), jusqu'à 60 % du coût total, avec un plafond de 12 000 euros. Plus localement, la ville d'Anvers offre une subvention allant jusqu'à 7 500 euros, soit 50 % du coût total, pour les études de masterplan pour les immeubles à appartements de taille moyenne (moins de 15 logements). Ces études évaluent l'état du bâtiment, identifient les besoins de rénovation et proposent des solutions techniques et financières.

Jusqu'à présent, les masterplans de rénovation ont été élaborés pour des appartements de taille moyenne ou grande. Ils devraient être développés pour des bâtiments plus petits à l'avenir.

Le Masterplan Rénovation alimente le Plan d'entretien pluriannuel, si ce dernier inclut des processus de rénovation (voir section suivante).

Plan d'entretien pluriannuel (PEP)

Le plan d'entretien pluriannuel (PEP) définit les travaux d'entretien nécessaires, les investissements de remplacement et les investissements imposés par la loi, en tenant compte des objectifs de durabilité et d'énergie. Un PEP de qualité doit s'inscrire dans une perspective temporelle d'au moins 10 ans, inclure tous les coûts et les répartir sur plusieurs années. En d'autres termes, le PEP est une vision intégrale de l'entretien et de la rénovation des parties communes des copropriétés.

Les conclusions du Masterplan Rénovation (MPR) sont incluses dans le PEP. Le PEP permet de s'assurer que les travaux de rénovation énergétique sont cohérents avec les autres travaux d'entretien afin d'éviter les conflits et les coûts inutiles, et de garantir la qualité des travaux. **Les parties prenantes** impliquées sont l'association des copropriétaires (ACP), le gestionnaire immobilier et une entreprise d'ingénierie.

Le Plan d'entretien pluriannuel est déjà une obligation réglementaire. La loi sur le PEP est un premier pas, mais elle n'est pas encore suffisante et devrait évoluer pour devenir plus adéquate.

Coach en rénovation

Les coaches en rénovation sont des experts indépendants qui guident et soutiennent la copropriété avant et pendant le processus de rénovation. BE REEL ! définit deux niveaux de coaches : le coach en rénovation technique et le coach en rénovation sociale.

- **Le coach en rénovation technique** soutient et aide à comprendre les aspects techniques du processus de rénovation. Ce coach technique est nécessaire mais pas suffisant pour convaincre les gens, ce que permet le coach social. Ce coach intervient donc en deuxième ligne.
- **Le coach en rénovation sociale** aide les ménages à embarquer les citoyens dans le processus. Ce coach aide à convaincre, facilite les discussions, aide les citoyens à comprendre et à définir les besoins globaux de la maison, l'ambiance, les conditions de vie, les ressentis dans les bâtiments. Ce coach permet d'instaurer un climat de confiance entre les parties prenantes. Il/elle organise une assemblée avec les copropriétaires et la prépare avec un noyau dur (à créer s'il n'existe pas déjà). Il/elle collabore avec d'autres services de la ville.

Les communes ont un rôle à jouer dans la mise à disposition de coaches en rénovation pour les citoyens de leur territoire, en finançant et en mettant en œuvre les services de coaches et en établissant une relation de confiance entre les citoyens et ces coaches. Par exemple, la ville d'Anvers dispose d'une équipe de « coaches en rénovation » qui soutiennent les ACP dans leurs projets de rénovation énergétique. Ces coaches aident les propriétaires à comprendre les enjeux de la rénovation, à choisir les solutions les plus adaptées à leur bâtiment et à accéder aux aides financières disponibles. La ville de Gand offre un service similaire via « De Energiecentrale », qui propose des conseils personnalisés aux propriétaires d'appartements, y compris une aide pour l'obtention des primes et « Mijn VerbouwLening ».

Outils de financement

Les communes pourraient jouer un rôle de facilitateur en mettant les ACP en contact avec des **bailleurs de fonds tiers, en garantissant des prêts ou en investissant directement dans des fonds de rénovation.**

- Actuellement, différents niveaux de gouvernement (régional, communal) offrent **une assistance financière** pour encourager la rénovation énergétique des appartements. Diverses subventions et aides financières sont disponibles pour encourager la rénovation énergétique des appartements, comme « MijnVerbouwPremie » et « MijnVerbouwLening » en Flandre. Le montant de l'aide peut être lié au revenu et des primes supplémentaires peuvent être accordées pour les logements sociaux ou les personnes à faible revenu. Les parties prenantes impliquées dans l'accès à cette aide sont l'ACP, le gestionnaire immobilier et le coach en rénovation, qui peut aider à identifier les subventions applicables et à naviguer dans le processus de demande.
- **Des prêts spécifiques** permettent le financement collectif des travaux de rénovation, simplifiant ainsi la gestion financière des copropriétaires. Des prêts spécifiques, tels que le « VME-lening » en Flandre, sont disponibles pour financer des projets de rénovation de copropriétés. Ces prêts peuvent couvrir les coûts de la rénovation énergétique, de

l'entretien en retard et des études préliminaires. Les parties prenantes impliquées sont l'ACP, le gestionnaire immobilier et les institutions financières.

- Les projets BE REEL explorent la possibilité pour les communes de soutenir des **modèles de financement par des tiers** pour la rénovation énergétique des immeubles à appartements. Ces modèles permettent de faire supporter le coût initial de la rénovation par un tiers (SSE, fonds d'investissement), qui est ensuite remboursé par les économies d'énergie réalisées.

Cas d'utilisation : Aperçu de la mise en œuvre réussie de la rénovation d'appartements en Belgique



Rénovation collective des immeubles à appartements à Anvers

La ville d'Anvers a mis en place une stratégie de rénovation axée sur des grands immeubles à appartements (de plus de 15 logements) construits au cours de la seconde moitié du siècle dernier. Consciente de la complexité technique et sociale de ces projets, la ville a développé une approche « masterplan » pour accompagner les copropriétaires dans leurs démarches.

Tableau 9. Schéma simplifié du business model pour l'accompagnement de la rénovation d'appartements

<i>Encourager et faciliter la rénovation énergétique des grands immeubles à appartements à Anvers</i>	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>1. Demande et sélection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les copropriétés (ACP) d'immeubles à appartements de plus de 15 logements et de plus de 20 ans peuvent demander à bénéficier de l'aide de la ville. • La demande est généralement introduite par le syndic, après approbation par l'assemblée générale des copropriétaires. • La ville sélectionne les bâtiments sur la base de critères tels que l'âge du bâtiment, son statut énergétique et la motivation des copropriétaires. <p>2. Accompagnement par un coach en rénovation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un coach en rénovation est affecté à chaque bâtiment sélectionné. • Le coach informe l'ACP et le gestionnaire immobilier du processus de rénovation et des aides financières disponibles. • Il/elle facilite la collaboration entre les différents acteurs impliqués dans le projet (copropriétaires, syndic, bureau de projet, architecte). <p>3. Élaborer un masterplan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un bureau de projet est chargé de réaliser une étude technique du bâtiment et d'élaborer un masterplan de rénovation. 	<p>Le projet s'adresse aux copropriétés d'immeubles à appartements d'Anvers qui répondent aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un bâtiment de plus de 15 logements. • Bâtiment de plus de 20 ans. • Motivation des copropriétaires à entreprendre une rénovation énergétique ambitieuse.

<ul style="list-style-type: none"> • L'étude reprend : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un inventaire technique des conditions de construction (<i>Condiestiaat</i>). ▪ Un plan d'entretien pluriannuel de 20 ans (PEP). ▪ Un scénario de rénovation énergétique ambitieux (E60) visant le label énergétique A. ▪ Un scénario financier, comprenant une estimation des coûts et des sources de financement possibles. <p>4. Prise de décision et financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le coach en rénovation présente le masterplan aux copropriétaires et les aide à comprendre les aspects techniques et financiers du projet. • Les copropriétaires votent lors de l'assemblée générale pour approuver ou rejeter le projet de rénovation. • Les travaux peuvent être financés par des prêts individuels, des prêts collectifs (ACP), des subventions et les fonds propres des copropriétaires. 	
COÛTS ET REVENUS	
<p>Coûts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les coûts de rénovation varient en fonction de l'ampleur des travaux et des choix techniques effectués. • Le masterplan est subventionné à hauteur de 50 % par la ville d'Anvers (jusqu'à 7 500 euros) pour les bâtiments de taille moyenne et à hauteur de 60 % par VEKA (jusqu'à 12 000 euros) pour les grands bâtiments. • Les copropriétaires doivent financer le reste des coûts, généralement au moyen de prêts et de fonds propres. <p>Revenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Économies d'énergie grâce à l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment. • Augmentation de la valeur du bien. • Amélioration du confort et de la qualité de vie des occupants. • Possibilité d'améliorer le potentiel spatial du bâtiment (extension, surélévation) pour générer des revenus supplémentaires. 	

Difficultés rencontrées :

- La grande incertitude des profils de consommation.
- La complexité du processus décisionnel au sein des ACP.
- Les difficultés à mobiliser l'ensemble des copropriétaires et à obtenir un consensus.
- Le coût élevé des travaux de rénovation, qui peut constituer un frein pour certains copropriétaires.
- L'absence de modèles financiers innovants et de solutions de financement par des tiers adaptés aux ACP.

Recommandations tirées du projet d'Anvers

Le projet d'Anvers, axé sur l'accélération des rénovations énergétiques dans les immeubles à appartements, a permis de formuler des recommandations précieuses en matière de politique publique visant à faire progresser ces efforts. Cette synthèse présente les points clés permettant aux décideurs politiques d'encourager les rénovations énergétiques dans les logements collectifs.

Optimiser le Masterplan Rénovation (MPR)

- **Simplifier et clarifier** : Le processus de masterplan, bien qu'efficace, peut être complexe, en particulier pour les petits immeubles en copropriété. La simplification

des procédures, l'utilisation d'un langage clair et l'adaptation des approches en fonction de la taille du bâtiment encourageront une plus grande participation des copropriétaires.

- **Communication proactive** : Une communication précoce et transparente sur les aspects financiers, les aides disponibles et les avantages de la rénovation est essentielle. Des outils de communication personnalisés pour les parties prenantes (par exemple, les gestionnaires de bâtiments, les propriétaires, les bureaux d'étude) sont également recommandés.
- **Ciblage stratégique** : Compte tenu des ressources limitées, les villes devraient soutenir en priorité les projets complexes et de grande envergure qui nécessitent une expertise spécialisée, tandis que les projets plus simples peuvent être gérés par les gestionnaires de bâtiments et les bureaux d'études.

Incitatifs réglementaires et financiers

- **Adaptation législative** : La législation devrait s'attaquer aux défis uniques que posent les rénovations d'appartements, y compris les processus décisionnels complexes au sein des associations de propriétaires. Des mesures incitatives, comme l'ajout de droits de construction pour les bâtiments rénovés, pourraient motiver l'engagement des copropriétaires.
- **Stimulation de l'investissement** : L'accès au financement est un obstacle important. Il est essentiel de faciliter l'accès au crédit pour les associations de copropriétaires (ACP), d'offrir des options de financement par des tiers (sociétés de services énergétiques (SSE), fonds d'investissement) et de prévoir des subventions adaptées aux revenus.
- **Renforcer le rôle des gestionnaires de bâtiments** : Les gestionnaires de bâtiments jouent un rôle clé dans la réussite des rénovations. Il est essentiel de renforcer leurs compétences en matière de rénovation énergétique et d'encourager un soutien proactif aux ACP.

Approche intégrée et à long terme

- **Vision globale** : La rénovation énergétique devrait s'inscrire dans une stratégie à l'échelle de la ville intégrant des considérations énergétiques, spatiales et sociales et reliant les projets de rénovation aux initiatives de rénovation urbaine.
- **Nouveaux modèles économiques** : L'exploration de modèles de propriété collective ou semi-publique peut améliorer la gestion des espaces partagés et rendre la rénovation plus attrayante.

- **Partenariats innovants** : La formation de partenariats entre les entités publiques, les entreprises privées et les associations de propriétaires est essentielle pour créer des solutions de rénovation et de financement attrayantes et adaptées aux besoins des propriétaires.

RÉNOVATION COLLECTIVE D'IMMEUBLES À APPARTEMENTS À ANVERS

Contact projet :

E-mail: info@antwerpenvoorklimaat.be

Telefoon: 03 338 60 66

Adres: EcoHuis Antwerpen, Turnhoutsebaan 139, 2140 Antwerpen



Accompagnement des ACP à Gand

La ville de Gand a développé une approche centrée sur le dialogue et la co-construction avec les copropriétaires. Cette approche, mise en œuvre par « De Energiecentrale », vise à créer un climat de confiance et à encourager l'engagement des ACP dans des projets de rénovation ambitieux.

Tableau 10. Schéma simplifié du business model pour l'accompagnement de la rénovation d'appartements

Encourager et faciliter la rénovation énergétique des grands immeubles à appartements à Gand	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<ol style="list-style-type: none"> Prise de contact et évaluation des besoins : La première étape consiste à organiser une réunion avec l'ACP, le syndic et éventuellement un petit groupe de copropriétaires porteurs du projet. L'objectif est de présenter « De Energiecentrale », d'expliquer les enjeux de la rénovation énergétique et d'identifier les besoins et les attentes des ACP. Développement d'une vision partagée : Un accent particulier est mis sur la définition d'une vision commune pour la rénovation du bâtiment. Plutôt que de proposer des solutions techniques dès le départ, l'approche de Gand consiste à aider l'ACP à réfléchir à ses objectifs à long terme : quel niveau de performance énergétique souhaite-t-elle atteindre ? Quels sont les autres aspects importants pour les copropriétaires (confort, esthétique, accessibilité, etc.) ? Mise en place d'un groupe de pilotage : Une fois la vision définie, un groupe de pilotage est mis en place, composé de membres de l'ACP, du gestionnaire et d'experts (architectes, consultants en design, conseillers financiers, etc.). Ce groupe a pour mission d'élaborer un plan de rénovation concret et de contrôler sa mise en œuvre. Support personnalisé : « De Energiecentrale » offre un soutien personnalisé tout au long du processus de rénovation. Ce soutien peut prendre diverses formes : conseils techniques, aide à la recherche de financements, organisation de réunions d'information, médiation entre copropriétaires, etc. 	<p>L'approche gantoise s'adresse à toutes les VME (associations de copropriétaires) de la ville, quelle que soit la taille du bâtiment ou le profil des copropriétaires.</p>
COÛTS ET REVENUS	
<p>Les coûts et les revenus liés à la rénovation d'un appartement dépendent de plusieurs facteurs : l'état initial du bâtiment, le niveau de performance énergétique visé, les travaux réalisés, les aides disponibles, etc. Il est donc difficile de donner des estimations générales.</p>	

Recommandations tirées du projet de Gand

- **Importance de la communication** : une communication claire, transparente et adaptée aux différents publics est essentielle pour créer un climat de confiance et encourager l'engagement des copropriétaires.
- **Approche progressive et réaliste** : Il est important de proposer une approche progressive et réaliste, en tenant compte des contraintes financières des copropriétaires. La rénovation par étapes permet de mieux répartir les coûts et de faciliter la prise de décision.
- **Implication des copropriétaires** : L'engagement des copropriétaires est une condition essentielle à la réussite des projets de rénovation. Il est donc important de les impliquer dès le début du processus et de leur donner les moyens de participer activement à la prise de décision.
- **Travailler avec les gestionnaires immobiliers** : Les gestionnaires immobiliers jouent un rôle clé dans la rénovation des appartements. Il est donc important de les sensibiliser aux enjeux de la rénovation énergétique et de les former afin qu'ils puissent accompagner efficacement les VME dans leur démarche.³

ACCOMPAGNEMENT DES ACP À GAND

Contact Projet: Energiecentrale Gand

Adres: Botermarkt 1, 9000 Gent

E-mail: energielening@stad.gent

Telefoon: 09 266 52 00

Website: www.energiecentrale.gent

Principaux enseignements à tirer de la rénovation d'appartements

Engager les copropriétaires et les parties prenantes

- ✓ **Assurer une communication spécifique et claire** : Adapter la communication pour instaurer la confiance et l'engagement des copropriétaires.
- ✓ **Impliquer les copropriétaires dès le départ** : Leur participation active est cruciale pour la réussite du projet.
- ✓ **Intégrer et faire participer d'autres parties prenantes** : Inclure les autorités locales, les agences de l'énergie et les institutions financières pour renforcer les stratégies.

Renforcement des capacités et planification stratégique

- ✓ **Former les gestionnaires immobiliers** : Les doter d'une expertise en matière de rénovation énergétique afin de favoriser une prise de décision efficace.
- ✓ **Faciliter l'élaboration d'un Masterplan Rénovation (MPR)** : Simplifier les processus, explorer de meilleures solutions financières et des modèles de coopération public-privé.
- ✓ **Encourager la planification financière au sein du MPR** : Garantir des plans financiers solides et l'accès à diverses sources de financement pour les rénovations de grande envergure.

Impact sur la politique et la communauté

- ✓ **Soutien avec les politiques** : Plaider en faveur de cadres qui soutiennent les efforts de rénovation aux niveaux local et national.
- ✓ **Intégrer les avantages pour la communauté dans les indicateurs de performance déterminants** : Mettre en avant des avantages plus larges tels que l'amélioration des conditions de vie, l'augmentation de la valeur des biens immobiliers et la résilience urbaine.

CHAPITRE 6 - Bâtiments intégrant des énergies renouvelables

Les bâtiments conçus en intégrant les énergies renouvelables ont pour priorité de minimiser la consommation d'énergie tout en exploitant les sources d'énergie renouvelables pour répondre à leurs besoins. Cet objectif peut être atteint grâce à des stratégies telles que le partage de l'énergie, la production d'énergie renouvelable sur place à l'aide de technologies telles que les panneaux solaires et les pompes à chaleur, et l'intégration dans des systèmes de chauffage urbains. L'avenir de nos villes dépend de l'adoption généralisée de solutions énergétiques durables. Les bâtiments intégrant des énergies renouvelables jouent un rôle crucial dans cette transition, en offrant des avantages économiques, environnementaux et sociétaux significatifs. Les administrations locales ont un rôle central à jouer dans la conduite de ce changement, en transformant les zones urbaines en modèles de durabilité et de résilience.

Ce chapitre souligne le rôle essentiel de l'intégration des énergies renouvelables dans la conception des bâtiments et décrit les mesures que les administrations locales peuvent prendre pour promouvoir leur adoption et accélérer la transition vers des systèmes énergétiques durables. Il présente quelques cas d'utilisation inspirants qui ont déjà été réalisés par des communes (le projet Buurzame Stroom à Gand et le projet d'énergie collective à Malines) et conclut par des recommandations clés.

Pourquoi est-ce nécessaire ?

Compte tenu de l'urgence climatique et des défis énergétiques actuels, l'intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments est devenue une nécessité essentielle pour les autorités locales dans les villes et les communes. Cette transition énergétique représente un enjeu crucial qui englobe les dimensions écologiques, sociétales et économiques de nos territoires. Ainsi, **la redéfinition de nos habitudes de consommation d'énergie et la mise en place de solutions durables** sont des étapes essentielles pour construire un avenir respectueux de l'environnement et de l'équité sociale.

Il est impératif de réduire notre dépendance à l'égard des combustibles fossiles pour limiter l'impact des bâtiments sur le climat et préserver les ressources naturelles. Dans le même temps, **la transition vers les énergies renouvelables offre la possibilité** de stimuler l'économie locale et de créer de nouveaux emplois dans ce secteur énergétique. Enfin, il est essentiel de veiller à ce que cette transition soit **inclusive et profite à tous les citoyens**, en particulier aux plus vulnérables, afin de garantir un accès équitable à une énergie propre et abordable.

La suite de ce rapport mettra en lumière les différents aspects de cette transition et les défis spécifiques auxquels sont confrontés les décideurs locaux.

Quelles sont les étapes vers un bâtiment intégrant les énergies renouvelables ?

Cette section présente les principales actions pratiques que les communes peuvent mettre en œuvre pour encourager l'adoption de bâtiments utilisant des énergies renouvelables et accélérer la transition énergétique dans leurs villes.

Soutenir l'évaluation de la performance et du potentiel énergétiques des bâtiments. Les communes devraient soutenir la réalisation d'une analyse approfondie de la consommation d'énergie actuelle, de la qualité de l'isolation, de l'orientation des bâtiments et de la surface de toit disponible. Cette évaluation permettra d'identifier les mesures à prendre pour améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment, d'évaluer les technologies renouvelables potentielles et de dimensionner correctement les installations.

Il est essentiel d'améliorer l'efficacité énergétique d'un bâtiment avant d'y intégrer des solutions d'énergie renouvelable. Des mesures telles que l'isolation du bâtiment, l'installation de fenêtres à double vitrage et la mise en place de systèmes de ventilation efficaces réduisent considérablement la consommation d'énergie globale, rendant ainsi les investissements dans les énergies renouvelables plus viables sur le plan économique. Donner la priorité aux améliorations de l'efficacité énergétique est une première étape nécessaire pour réussir l'intégration des énergies renouvelables.

Il est essentiel de choisir les technologies les plus appropriées. Plusieurs options sont disponibles :

- **Les panneaux solaires photovoltaïques** sont une solution idéale pour produire de l'électricité localement. Ils peuvent être installés sur les toits des bâtiments et des initiatives de financement participatif peuvent être mises en place pour améliorer l'accès à cette technologie.
- **Les pompes à chaleur** sont une solution efficace pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Elles peuvent être alimentées par diverses sources d'énergie renouvelables, telles que l'énergie géothermique, aérothermique ou aquathermique.
- **Les réseaux de chauffage urbains** sont particulièrement adaptés aux zones urbaines denses. Ils permettent une production de chaleur partagée et l'utilisation de sources renouvelables telles que l'énergie géothermique ou la chaleur résiduelle de l'industrie.
- **Les initiatives de partage de l'énergie** permettent par exemple aux habitants qui ne disposent pas d'un toit approprié d'investir dans des panneaux solaires installés dans leur quartier et de bénéficier de l'électricité produite.

Le financement est un aspect fondamental de la transition énergétique. Les autorités locales devraient chercher à mobiliser des fonds européens et nationaux, à mettre en place des programmes locaux d'aide financière et à faciliter l'accès aux prêts verts pour les particuliers et les entreprises.

L'engagement des citoyens et des entreprises est crucial. Des campagnes de sensibilisation sont nécessaires pour informer le public des avantages des énergies renouvelables et des solutions disponibles. Un soutien technique pour guider les développeurs de projets et encourager la création de communautés énergétiques est également essentiel.

L'adaptation du cadre réglementaire est essentielle pour faciliter la transition. La simplification des procédures d'autorisation, la mise à jour des réglementations en matière

d'urbanisme et la collaboration avec les gestionnaires de réseau sont des mesures cruciales pour garantir une intégration harmonieuse des énergies renouvelables.

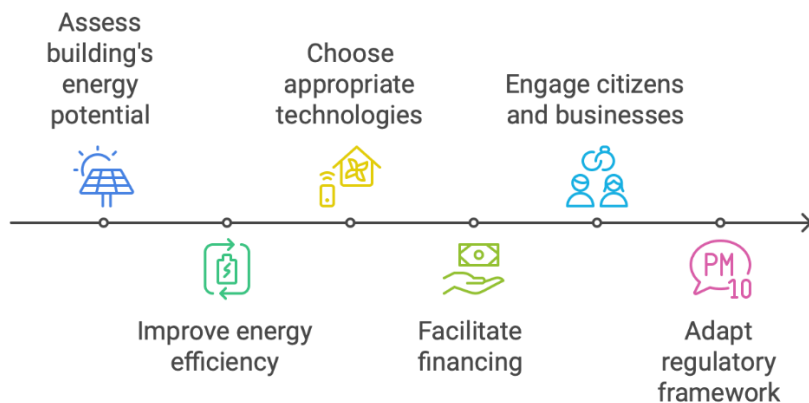


Figure 1 - Étapes de l'intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments

Cas d'utilisation : Aperçu de la manière dont les bâtiments à énergie renouvelable ont été mis en œuvre avec succès en Belgique



Buurzame Stroom : Énergie collective grâce à des panneaux solaires à Gand

Buurzame Stroom est un projet collaboratif à Gand qui vise à maximiser la production d'énergie solaire dans le quartier. Ce projet a permis d'installer 2 535 panneaux solaires, générant une capacité totale de 720 kWc¹ dans un seul quartier. L'initiative a mis l'accent sur l'inclusivité en offrant des solutions de financement sur mesure aux familles vulnérables. L'un des principaux objectifs était d'équilibrer la production et la consommation d'énergie au niveau local afin de garantir la stabilité du réseau.

Tableau 11 - Schéma simplifié du business model du projet Buurzame Stroom à Gand

Création d'une énergie collective grâce à l'installation de panneaux solaires	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Communication et sensibilisation : Une vaste campagne de communication a été menée pour informer et persuader les habitants, les entreprises et les organisations d'installer des panneaux solaires. Différentes méthodes ont été utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visites à domicile • Participation aux événements de quartier • Événements d'information • Affiches et dépliants • Site web dédié • Médias sociaux • Caravane solaire • Point de contact local dans le quartier <p>Soutenir les initiatives financières Deux mécanismes financiers ont été utilisés pour encourager les gens à installer des panneaux solaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achats groupés de panneaux solaires : Simplifie le processus et garantit la qualité et un prix équitable. • Solutions de financement alternatives : Offre des options aux personnes à faibles revenus. 	<p>Les ménages dont le toit n'est pas adapté à l'énergie solaire peuvent investir dans des panneaux solaires installés dans des écoles, des entreprises, des maisons ou d'autres bâtiments du quartier dont le toit est adapté à l'énergie solaire.</p> <p>2.535 panneaux solaires ont été installés sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 102 maisons familiales • 2 immeubles à appartements • 8 maisons de location • 2 écoles • 8 bâtiments d'entreprises et d'organisations <p>Afin de ne pas déstabiliser le réseau de distribution, l'électricité produite par ces panneaux solaires serait autant que possible utilisée pour la consommation dans le quartier proprement dit.</p> <p>Partenaires Le projet est le fruit d'une collaboration entre la coopérative citoyenne EnerGent, Samenlevingsopbouw, la ville de Gand, De Energiecentrale (le guichet unique de la ville de</p>

¹ Le kilowatt-crête (kWc) est l'unité de mesure de la production d'un système photovoltaïque.
LIFE IP CA 2016 BE REEL! - Guide Pratique pour des Rénovations Durables de Logements

Gand), le gestionnaire de réseau Fluvius, le fournisseur d'énergie Ecopower, l'université de Gand et la coopérative citoyenne Partago.

MÉCANISMES FINANCIERS

- **Achats groupés :**
L'achat groupé de panneaux solaires a permis de réduire les coûts pour les participants et de simplifier le processus d'installation. Cette approche a été particulièrement efficace pour les familles propriétaires de leur logement.
- **Prêts dans le secteur de l'énergie :**
Des prêts dans le secteur de l'énergie d'une durée minimale de 10 ans ont été proposés aux ménages vulnérables. Ces prêts ont permis l'installation de panneaux solaires malgré des moyens financiers limités. Les économies réalisées sur les factures d'électricité ont souvent dépassé les remboursements mensuels du prêt, rendant l'investissement rentable pour les ménages.
- **Accord entre propriétaire et locataire :**
Pour les immeubles locatifs, un accord spécifique entre les propriétaires et les locataires a été testé. Le locataire acceptait une légère augmentation de loyer en échange du bénéfice des panneaux solaires installés par le propriétaire. Cette solution a permis au propriétaire de récupérer son investissement tout en offrant au locataire une réduction globale des coûts (loyer + électricité).

Défis du projet :

- Les panneaux solaires ne pouvaient pas être installés sur des toits présentant des problèmes structurels ou mal/pas isolés. Dans ces cas, il fallait d'abord convaincre les familles de rénover et/ou d'isoler le toit.
- **L'installation de panneaux solaires sur les immeubles locatifs était difficile en raison de la « divergence des intérêts ».** Les divergences d'intérêts sont liées à la réticence des propriétaires à investir dans des panneaux solaires, car les bénéfices de la production d'énergie reviennent principalement aux locataires.
- **Les locataires des immeubles à appartements constituent un groupe cible difficile.** Le toit d'un immeuble à appartements étant considéré comme un bien collectif, toute modification (y compris l'installation de panneaux solaires) doit toujours être approuvée par l'association des copropriétaires (VME), où une majorité des deux tiers est requise. Les immeubles à appartements ne présentent également qu'une faible consommation d'énergie collective. De plus, les objections juridiques et techniques au raccordement des panneaux solaires à la consommation des appartements individuels sont nombreuses.
- La rentabilité des panneaux solaires sur les grandes toitures des entreprises ou des organisations dépend presque entièrement de la mesure dans laquelle la production solaire est consommée localement (autoconsommation) et du prix de l'électricité que le bâtiment payait avant l'installation des panneaux solaires.
- **Les groupes cibles vulnérables** n'avaient pas les moyens financiers d'installer des panneaux solaires.

Leçons tirées du projet :

- **Les campagnes de communication, la facilitation et les prêts à long terme permettent d'obtenir de nombreux résultats.** Buurzame Stroom a informé les résidents locaux sur les panneaux solaires lors de réunions et d'événements de quartier, par le biais de dépliants, de sites web et de marchés d'information. Il leur a également été proposé de participer à un achat groupé, de bénéficier d'une aide à l'installation et, le cas échéant, d'un prêt pour l'énergie. Cela a convaincu un grand nombre de personnes et d'organisations d'installer des panneaux solaires.
- **Les panneaux solaires peuvent permettre au locataire de réaliser un bénéfice net.** Buurzame Stroom a expérimenté des accords spécifiques entre le propriétaire et le

locataire. Les locataires ont ainsi cédé aux propriétaires une partie des bénéfices tirés des panneaux solaires, sous la forme d'une légère augmentation de loyer. Cela s'est avéré avantageux pour les deux parties : le coût mensuel total du loyer et de l'électricité pour le locataire a diminué, tandis que le propriétaire a récupéré son investissement.

- Les prêts énergétiques constituent une solution financière pratique pour les citoyens qui disposent de toits adaptés mais qui n'ont pas les moyens d'investir dans des systèmes d'énergie renouvelable. Des prêts d'une durée d'au moins 10 ans ont permis aux ménages vulnérables d'installer des panneaux solaires sur leurs toits. L'économie réalisée sur la facture d'électricité était souvent supérieure à la mensualité de remboursement du prêt.

BUURZAME STROOM

Contact de projet

- **Energent** (coördinateur du projet):
 - **Adres:** Beverhoutplein 7, 9000 Gent
 - **E-mail:** info@energent.be
 - **Telephone:** +32 (0)493 08 44 41
- **Ville de Gand**
 - **Adres:** Woodrow Wilsonplein 1, 9000 Gent
 - **E-mail:** milieuenklimaat@stad.gent
 - **Telephone:** 09 268 23 00
- **SAAMO Gent**
 - **Adres:** Dendermondsesteenweg 1, 9000 Gent
 - **E-mail:** info@saamo.be
 - **Telephone:** 09 225 22 22

Ce projet vise à promouvoir l'énergie durable à Malines en installant des panneaux solaires sur les toits des logements sociaux, produisant plus d'un million de kWh par an (1.139 kWc, 302 unités). Le projet a relevé le défi de la « divergence d'intérêts »² en explorant différentes solutions, notamment le financement par des tiers, le partage de l'énergie et l'aide financière aux locataires.

Tableau12 - Schéma simplifié du business model de l'initiative d'énergie collective à Malines

Création d'une énergie collective pour des familles vulnérables grâce à l'installation de panneaux solaires	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du partenaire et du quartier pilote : Le projet a commencé par l'identification du partenaire idéal parmi les sociétés de logement social. Woonland, la plus grande de Malines, a été sélectionnée. Otterbeek a été choisi comme zone pilote. • Premier appel d'offres et obstacles : Un cadre d'appel d'offres a été élaboré avec la société flamande de l'énergie afin de garantir le financement par des tiers. Cependant, l'appel d'offres de 2018 a échoué en raison de plusieurs problèmes : des doutes sur le cadre juridique, des coûts supplémentaires pour la société de logement, l'absence de compteurs numériques et des litiges sur les frais administratifs. • Nouvelle approche : le partage de l'énergie : En 2021-2022, un nouvel appel d'offres axé sur le partage de l'énergie a été lancé. La ville s'est engagée à acheter l'électricité excédentaire à un prix fixe, des compteurs numériques ont été installés et le projet a été recentré sur Otterbeek. • Collaboration avec une coopérative : Le projet pilote a été réalisé avec Klimaan CVSO, une coopérative énergétique. Ce partenariat a permis l'installation rapide de panneaux solaires et la mise en place d'un système de partage de l'énergie. • Évaluation et nouveaux défis : L'évaluation a mis en évidence le fait que les frais des fournisseurs d'énergie rendaient le partage d'énergie économiquement non viable. En outre, le raccordement des propriétaires individuels s'est avéré coûteux et le réseau électrique local était insuffisant pour la production générée. • Expansion du projet : En 2023, le projet ASTER a été lancé sur la base des enseignements tirés. Woonland a continué à travailler avec Klimaan CVSO pour Otterbeek mais a opté pour ASTER CV pour d'autres propriétés, à l'exception du partage de l'énergie, afin d'assurer un déploiement plus rapide. • Communication et sensibilisation : Une campagne a sensibilisé les locataires à leur consommation d'électricité et les a encouragés à utiliser l'énergie solaire. Des conseils en matière d'énergie ont été fournis au cours du processus d'installation. 	<p>Principalement destiné aux locataires de logements sociaux, le projet encourage également l'installation de panneaux solaires sur d'autres types de bâtiments, y compris les maisons privées, les entreprises et les bâtiments publics.</p> <p>Le projet bénéficie à la fois aux locataires et aux sociétés de logement social en les aidant à surmonter les obstacles financiers et administratifs à l'installation de panneaux solaires.</p>
MÉCANISMES FINANCIERS	

² Les divergences d'intérêts sont liées à la réticence des propriétaires (des organisations de logement social dans ce cas) à investir dans des panneaux solaires, car les bénéfices de la production d'énergie reviennent principalement aux locataires.

Financement par des tiers : Le projet a d'abord recherché un financement tiers par le biais d'un appel d'offres. Bien que courante pour les bâtiments publics, cette approche s'est avérée complexe pour les logements sociaux. Les associations de logement hésitaient à investir, car les bénéfices (production d'énergie) revenaient aux locataires. Cette « divergence d'intérêts » a constitué un obstacle majeur au déploiement initial.

Partage de l'énergie : Le partage de l'énergie a été considéré comme une solution pour surmonter la « divergence d'intérêts » et maximiser l'utilisation de l'énergie solaire produite. Toutefois, l'évaluation a révélé que les frais administratifs imposés par les fournisseurs d'énergie rendaient cette solution non rentable.

Maximiser la rentabilité : Le projet a démontré que la rentabilité des installations solaires est maximisée lorsque l'énergie produite est consommée localement, par le biais du partage de l'énergie ou de l'autoconsommation. L'injection de l'énergie excédentaire dans le réseau était moins rentable en raison des taux de rachat peu attractifs.

Négocier avec les fournisseurs d'énergie : L'expérience de Malines montre qu'il est important de négocier avec les fournisseurs d'énergie pour réduire les frais administratifs liés au partage de l'énergie. La législation régionale sur le partage de l'énergie pourrait être renforcée afin de limiter ces frais et de promouvoir la rentabilité de ce modèle.

Aide financière aux locataires : La commune a mis en place un prêt à 1 % pour les panneaux solaires, permettant aux locataires de financer l'installation sans affecter leur budget. Les économies générées par les panneaux solaires couvrent le remboursement du prêt.

Défis du projet :

- **La maximisation des panneaux solaires sur les toits est peu rentable si l'énergie excédentaire est injectée dans le réseau.** La nouvelle législation sur le partage de l'énergie offre des possibilités, mais celles-ci sont entravées par les « frais administratifs » imposés par les fournisseurs d'énergie. Il est possible d'examiner si un cas d'équilibrage du réseau est viable dans ce contexte.
- **Le dialogue avec les locataires sociaux prend beaucoup de temps.** La mise en œuvre d'une campagne de communication globale sur l'énergie nécessite un investissement en temps important. Cependant, il est possible de se contenter d'installer des panneaux solaires.
- **Le réseau n'est pas préparé pour le raccordement simultané de nombreuses installations privées.** Si les installations individuelles ne nécessitent pas d'étude séparée du réseau, dans la pratique, le réseau n'est pas suffisamment robuste pour les accueillir.
- Motiver le marché locatif privé à investir dans des logements économes en énergie et dans les énergies renouvelables est un problème en soi. Outre les incitatifs à l'investissement, il est également nécessaire d'éliminer progressivement les logements énergivores.

Leçons tirées du projet :

- **L'adaptation et l'innovation, clés de la réussite :** Le projet a démontré la nécessité d'adapter les solutions aux besoins spécifiques du contexte local. Face aux difficultés rencontrées lors de l'appel d'offres initial, l'équipe a fait preuve de flexibilité en explorant de nouvelles voies, telles que le partage de l'énergie et la collaboration avec un fournisseur tiers. Cette capacité d'adaptation et d'innovation a été cruciale pour la réussite du projet.
- **La communication comme moteur du changement :** Le projet a mis en évidence l'importance d'une communication transparente et efficace avec les locataires de logements sociaux. Les efforts déployés pour les informer des avantages des panneaux solaires, de leur fonctionnement et des conseils en matière d'économie d'énergie ont favorisé l'adhésion au projet et contribué à son succès.

- **Maximiser l'impact et les bénéfices** : En ajustant les solutions et en optimisant l'espace du toit pour l'installation des panneaux solaires, le projet a pu atteindre des niveaux de production d'énergie supérieurs aux prévisions initiales. Cette optimisation a permis d'accroître l'impact positif du projet et de maximiser les avantages pour les locataires et la communauté.
- **Un modèle reproductible et adaptable** : Le modèle développé à Malines, qui combine la collaboration entre les parties prenantes locales, des solutions innovantes et une communication ciblée, a démontré qu'il pouvait être reproduit et adapté à d'autres contextes. L'initiative a été étendue par ASTER CVSO à toutes les sociétés flamandes de logement social, démontrant ainsi son extensibilité et son impact positif.
- **Avantages sociaux et environnementaux tangibles** : Le projet a généré plus d'un million de kWh d'électricité par an, contribuant ainsi à la réduction des émissions de CO2 et à la transition énergétique. En outre, l'installation de panneaux solaires a eu des retombées sociales positives, notamment en favorisant la cohésion sociale dans les quartiers concernés.

Principaux enseignements pour des bâtiments intégrant des énergies renouvelables

Développement des infrastructures et des technologies

- ✓ **Encourager l'adoption de l'énergie solaire** : Les communes peuvent imposer l'installation de panneaux solaires sur les nouvelles constructions et offrir des incitatifs financiers tels que des subventions, des prêts à faible taux d'intérêt et des exonérations fiscales pour les bâtiments existants. La simplification des procédures d'autorisation et la création de guichets uniques d'information sur l'énergie peuvent faciliter le processus d'adoption. La collaboration avec les coopératives énergétiques peut amplifier l'impact via des projets solaires collectifs et des programmes de solarisation des quartiers.
- ✓ **Soutenir le déploiement des pompes à chaleur** : L'octroi de subventions, en particulier pour les ménages à faible revenu, peut favoriser l'adoption des pompes à chaleur. Les communes peuvent également faciliter le développement de réseaux de chauffage urbains alimentés par des énergies renouvelables, tels que les systèmes géothermiques. Les campagnes de sensibilisation du public soulignant les avantages économiques et environnementaux des pompes à chaleur peuvent favoriser une plus grande acceptation.
- ✓ **Étendre les réseaux de chauffage urbains** : L'investissement dans les infrastructures de chauffage urbaines est essentiel pour une croissance urbaine durable. La planification stratégique basée sur la densité de population et la disponibilité des énergies renouvelables peut optimiser le développement. Les communes peuvent collaborer avec des entités publiques et privées pour obtenir des financements et encourager la connexion des bâtiments aux réseaux existants. La promotion des réseaux à basse température de cinquième génération améliore l'efficacité énergétique et l'impact écologique.

ÉNERGIE COLLECTIVE GRÂCE À DES PANNEAUX SOLAIRES POUR LES FAMILLES VULNÉRABLES DE MALINES

Exemple d'URL

Contact projet (complété par Eddy)

Nom Prénom - ENTREPRISE

Rôle dans l'entreprise ou titre

email@email.com +32 XXX XX XX XX

Engagement et responsabilisation de la communauté

- ✓ **Faciliter le partage de l'énergie** : Les administrations locales peuvent soutenir les communautés de partage de l'énergie où les citoyens produisent, consomment et échangent de l'énergie renouvelable. La simplification des réglementations et la mise en place de cadres de compensation équitables pour les producteurs sont essentielles. Les plateformes numériques peuvent rationaliser les échanges d'énergie, permettant ainsi aux utilisateurs proches de bénéficier de l'énergie excédentaire.
- ✓ **Impliquer les citoyens et les parties prenantes locales** : L'engagement du public est essentiel à la réussite des projets énergétiques. L'organisation d'ateliers, d'événements publics et de plateformes de dialogue permet d'éduquer les citoyens et de favoriser leur participation aux politiques énergétiques locales. Les collaborations avec les écoles peuvent sensibiliser les jeunes générations, tandis que les programmes de formation professionnelle améliorent les compétences en matière de construction renouvelable. Fournir des ressources techniques et financières aux initiatives citoyennes encourage l'innovation dans la transition énergétique.

ÉNERGIE COLLECTIVE GRÂCE À DES PANNEAUX SOLAIRES POUR LES FAMILLES VULNÉRABLES DE MALINES

Contact de projet

Ville Malines

- **Adres:** Frederik de Merodestraat 1, 2800 Mechelen
- **E-mail:** info@mechelen.be
- **Telefoon:** 015 29 55 55
- mechelen.be

CHAPITRE 7 - Ménages vulnérables

*Dans le contexte de la rénovation, il est essentiel de relever les défis auxquels sont confrontés les **ménages vulnérables**. Ces ménages sont souvent confrontés à de multiples difficultés, notamment l'instabilité financière, des conditions de logement inadéquates et l'exposition à la pauvreté énergétique. Ces difficultés touchent de manière disproportionnée les familles à faibles revenus, les familles monoparentales, les migrants et les personnes ayant un accès limité aux ressources financières et administratives. Garantir l'accès de ces groupes à des logements abordables, sûrs et économes en énergie n'est pas seulement une question de justice sociale, mais aussi une condition préalable essentielle à la réalisation d'objectifs plus larges en matière de climat et d'énergie.*

Ce chapitre explore le concept de ménages vulnérables, les obstacles qu'ils rencontrent pour accéder à un logement de qualité et à des solutions énergétiques, ainsi que les approches innovantes développées pour les soutenir dans le cadre du projet BE REEL ! Il vise à fournir aux communes des informations exploitables et des cadres pratiques pour mettre en œuvre des initiatives similaires ou s'inspirer de la dynamique réussie du projet.



Comprendre les ménages vulnérables et leurs diverses situations

Les ménages vulnérables sont ceux qui rencontrent des obstacles importants pour satisfaire leurs besoins fondamentaux, notamment en termes de logement, d'énergie et de stabilité financière. Ces ménages sont souvent confrontés à une combinaison de difficultés, notamment un faible revenu, un emploi instable ou une dépendance à l'égard des prestations sociales. Leurs logements sont souvent en mauvais état, avec une isolation inadéquate, des systèmes de chauffage obsolètes et des problèmes structurels, ce qui les expose particulièrement à la pauvreté énergétique et aux risques pour la santé.

Bien que le terme « ménages vulnérables » englobe un large groupe, leur situation peut varier considérablement :

- **Précarité structurelle** : Ménages vivant dans des bâtiments nécessitant des réparations urgentes.

- **Pauvreté énergétique** : Les familles consacrent une part disproportionnée de leurs revenus au chauffage et à l'électricité en raison de systèmes inefficaces.
- **Vulnérabilité multidimensionnelle** : Les personnes qui combinent l'instabilité financière avec des problèmes de santé, tels que des affections respiratoires exacerbées par des maisons humides ou touchées par des moisissures.

La vulnérabilité résulte souvent d'une combinaison de facteurs économiques, sociaux et structurels, qui peuvent s'entrecroiser et créer des difficultés accrues pour les ménages. En identifiant ces facteurs, les communes et les parties prenantes peuvent mieux cibler les interventions pour répondre aux besoins spécifiques de ces groupes.

1. **Facteurs économiques** : La vulnérabilité est souvent liée à l'instabilité financière. Les familles à faibles revenus, les chômeurs ou les bénéficiaires de prestations sociales ont du mal à faire face aux dépenses de base, sans parler des travaux d'amélioration de leur logement. La hausse des prix de l'énergie ne fait qu'aggraver cette situation, car les ménages vulnérables vivent souvent dans des logements peu efficaces sur le plan énergétique et dont les coûts de chauffage et d'électricité sont élevés. L'accès à un financement abordable pour les rénovations reste un manquement important pour ces groupes.
2. **Facteurs sociaux et démographiques** : Certains groupes démographiques sont représentés de manière disproportionnée parmi les ménages vulnérables. Les familles monoparentales se débrouillent souvent avec un seul revenu, ce qui rend difficile l'accès à un logement adéquat. Les migrants sont confrontés à des barrières linguistiques et culturelles qui limitent l'accès aux ressources financières et aux programmes gouvernementaux. Les personnes âgées et les personnes handicapées n'ont parfois ni la capacité physique d'entretenir leur logement, ni les moyens financiers d'engager une aide, ce qui laisse leur propriété dans un état de délabrement avancé.
3. **Questions relatives au logement** : Les ménages vulnérables occupent souvent des logements anciens, mal entretenus et inefficaces sur le plan énergétique. Dans des villes comme Anvers, 90 % des maisons situées dans des quartiers vulnérables ont nécessité des rénovations importantes, telles que des réparations de toiture ou des mises à niveau électriques. Ces conditions ne font pas qu'augmenter les factures d'énergie, elles contribuent également à des risques pour la santé, tels que l'humidité et la mauvaise qualité de l'air intérieur. L'accès insuffisant aux logements sociaux pousse les familles vulnérables à se tourner vers des locations privées non conformes aux normes.
4. **Obstacles administratifs** : De nombreux ménages vulnérables ont du mal à s'y retrouver dans les procédures administratives complexes pour obtenir des aides ou des subventions. La méconnaissance des ressources disponibles, combinée à des obstacles bureaucratiques, empêche souvent les plus démunis d'en bénéficier. C'est particulièrement vrai pour les migrants et les personnes âgées qui n'ont pas forcément de connaissances numériques ou d'accès à l'information.

Actions des administrations locales pour soutenir les ménages vulnérables

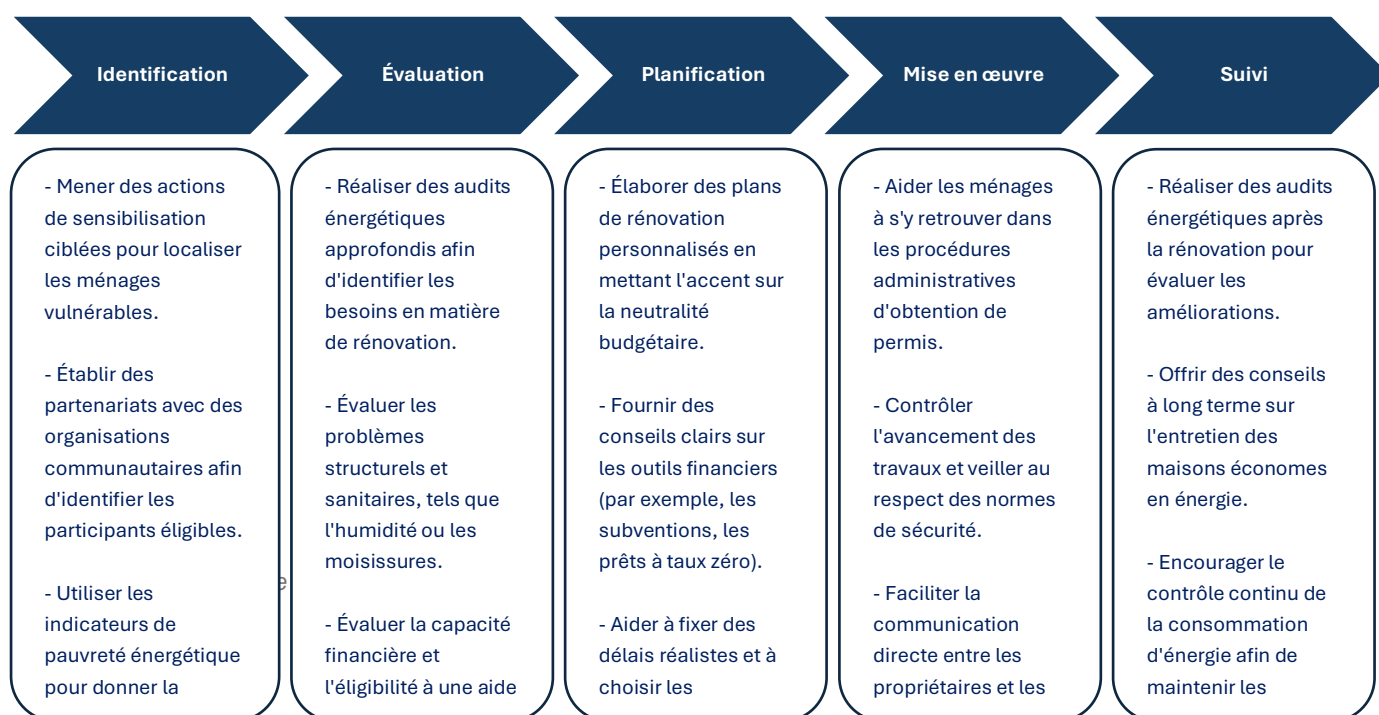
Financement de la rénovation des ménages vulnérables

En Flandre, les premières initiatives telles que les prêts flamands pour l'énergie ont eu un impact limité. Toutefois, des améliorations ont été apportées à la mi-2022 au programme **Mijn VerbouwLening**. Ce programme permet à un large éventail de citoyens d'emprunter jusqu'à 60.000 euros pour des mesures de rénovation énergétique, remboursables sur 25 ans. Le taux d'intérêt du prêt est inférieur de 3 % aux taux du marché, ce qui en fait une option accessible et attrayante pour de nombreux ménages.

Malgré ces progrès, il est clair que les prêts seuls ne constituent pas une solution universelle. Le projet BE REEL ! a démontré que même s'il existe des solutions pour relever les défis auxquels sont confrontés les ménages vulnérables, **miser uniquement sur le financement des rénovations énergétiques par les économies d'énergie** n'est souvent pas une option. Les populations vulnérables, telles que les familles à faible revenu ou les propriétaires âgés, n'ont souvent pas la capacité financière de s'endetter, même à des conditions favorables. Ces groupes ont besoin de niveaux de soutien supplémentaires, notamment de subventions, de conseils administratifs et d'expertise technique.

Le projet a exploré des solutions spécifiques à travers deux cas d'utilisation ciblés à Malines et à Anvers, qui sont détaillés dans la section suivante. Ces études de cas soulignent que **les approches créatives au niveau communautaire peuvent souvent être plus efficaces**. En combinant des outils financiers avec un soutien localisé, tel que des conseillers en rénovation et une assistance sur mesure, les communes peuvent mieux répondre aux besoins complexes des ménages vulnérables tout en promouvant des pratiques de rénovation inclusives.

La figure suivante présente un processus en cinq étapes pour soutenir les ménages vulnérables par le biais de la rénovation, depuis l'identification et l'évaluation jusqu'à la planification, la mise en œuvre et le suivi à long terme.



Cas d'utilisation : Aperçu des conseils en rénovation réussis pour les ménages vulnérables en Belgique



Investissements énergétiques pour les ménages vulnérables à Anvers

Le projet de soutien à la rénovation à Anvers s'est concentré sur l'aide aux ménages vulnérables, en particulier les acheteurs d'urgence et les habitants d'urgence, qui vivaient souvent dans des maisons gravement déficientes avec des problèmes tels que des toits endommagés et des systèmes électriques obsolètes. Ces groupes ont été identifiés comme n'ayant pas les moyens d'effectuer des rénovations essentielles en raison de contraintes financières ou de changements soudains de circonstances. L'initiative combinait des analyses énergétiques pour évaluer les besoins, des conseils de rénovation sur mesure et des outils financiers innovants tels que le *Noodkoopfonds* et le *Mijn VerbouwLening*, qui offraient des remboursements différés et des prêts à long terme. Malgré des progrès significatifs dans l'amélioration de la qualité des logements et de l'efficacité énergétique, les défis à relever étaient notamment le mauvais état de nombreux logements et les obstacles administratifs auxquels étaient confrontées les populations vulnérables. Ce cas d'utilisation démontre le rôle essentiel des solutions financières accessibles et des conseils intensifs pour permettre aux ménages vulnérables de surmonter les obstacles à la rénovation et d'améliorer leurs conditions de vie.

Tableau 13. Schéma simplifié du business model du projet d'aide à la rénovation à Anvers

<i>Investissements énergétiques pour les ménages vulnérables à Anvers</i>	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Activités principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des analyses énergétiques pour évaluer les déficiences des logements • Fournir des conseils et des orientations sur mesure en matière de rénovation • Faciliter l'accès aux entrepreneurs pour des rénovations de qualité • Assurer le respect des normes flamandes en matière de logement et d'efficacité énergétique <p>Ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expertise des conseillers en rénovation (technique, administrative) • Partenariats avec des entités locales telles que des ONG et des organisations communautaires • Outils de gestion financière et de suivi (par exemple, systèmes d'aide pour les demandes) <p>Procédures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplification de la demande d'outils financiers (par exemple, fonds de roulement, <i>Mijn VerbouwLening</i>) 	<p>Bénéficiaires principaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acheteurs d'urgence : Propriétaires ayant des ressources financières limitées qui ont acheté des logements de mauvaise qualité. • Habitants en situation d'urgence : Personnes incapables de financer des travaux de rénovation après l'achat d'un logement. <p>Segments clés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ménages à faible revenu • Migrants confrontés à des barrières linguistiques et administratives • Personnes âgées ayant besoin de rénover leur logement pour

<ul style="list-style-type: none"> • Suivi continu des bénéficiaires pour une mise en œuvre efficace de la rénovation • Collaboration avec les petits entrepreneurs pour garantir l'accessibilité financière 	en améliorer la sécurité et l'efficacité énergétique
MÉCANISMES FINANCIERS	
Instruments clés <ul style="list-style-type: none"> • Noodkoopfonds : Prêts à remboursement différé destinés aux propriétaires vulnérables. • Mijn VerbouwLening : Prêts à faible taux d'intérêt jusqu'à 60.000 euros, remboursables sur 25 ans, avec des taux d'intérêt inférieurs de 3 % à ceux du marché. • Les primes et subventions des autorités locales et flamandes. Stratégies d'accessibilité financière : <ul style="list-style-type: none"> • Des remboursements différés pour réduire les charges financières initiales. • Combiner des prêts et des subventions pour maximiser l'accessibilité des groupes vulnérables. 	

Recommandations tirées du projet

- ➔ **Améliorer l'accessibilité financière et administrative :** Élargir les mécanismes de soutien au-delà des prêts en les combinant avec des subventions ou des modèles de financement hybrides pour atteindre les ménages qui ne sont pas en mesure de s'endetter. Simplifier les procédures administratives grâce à des processus conviviaux et rationalisés et fournir des conseils pratiques pour réduire les obstacles auxquels se heurtent les populations vulnérables.
- ➔ **Offrir un soutien complet en matière de rénovation et de conseil :** Fournir des conseils techniques et financiers personnalisés tout au long du processus de rénovation, en abordant non seulement l'efficacité énergétique, mais aussi les questions structurelles telles que la toiture et les systèmes électriques. Des conseillers qualifiés sont indispensables pour aider les ménages à gérer les complexités de la rénovation et à améliorer durablement leurs conditions de vie.
- ➔ **Tirer parti des partenariats locaux et de l'innovation au niveau communautaire :** Collaborer avec les entités locales telles que les ONG, les organisations communautaires et les entrepreneurs pour élaborer des solutions adaptées aux besoins spécifiques des groupes vulnérables. Encourager la participation des entrepreneurs grâce à des cadres qui garantissent une rémunération équitable et un travail de qualité.
- ➔ **Contrôler et promouvoir l'impact sur la durabilité :** Mettre en place des systèmes de suivi des résultats des projets, y compris les économies d'énergie, les améliorations de la qualité des logements et les avantages sociaux. Ces données peuvent éclairer les décisions politiques, démontrer l'efficacité des initiatives et favoriser une amélioration continue pour répondre aux besoins des ménages vulnérables.

Investissements énergétiques pour les ménages vulnérables à Anvers

– CONTACT

Adres: Energiehuis Antwerpen, Turnhoutsebaan 139, 2140 Borgerhout

Telefoonnummer: 03 217 08 56

E-mailadres: info@antwerpvoorklimaat.be



Des rénovations sans incidence sur le budget pour les familles vulnérables à Malines

Le projet d'initiative « *Mechelen knapt op* » s'est concentré sur la responsabilisation des propriétaires vulnérables afin de remédier à des inefficacités critiques en matière de logement et d'énergie. Ciblant les propriétaires-occupants incapables d'investir dans les rénovations nécessaires, le projet a utilisé des outils de financement innovants, notamment des prêts sans incidence sur le budget tels que le *Noodkoopfonds*. Grâce à des partenariats avec des organisations locales telles que *Natuurpunt* et l'association *Klimaan*, le projet a fourni des analyses énergétiques, un soutien technique et des conseils tout au long du processus de rénovation. Cette approche globale a permis non seulement d'améliorer les conditions de logement, mais aussi de réduire la pauvreté énergétique, de réaliser des économies à long terme et d'améliorer le confort de vie des ménages financièrement vulnérables.

Tableau 14. Schéma simplifié du business model du projet d'aide à la rénovation à Malines

Des rénovations sans incidence sur le budget pour les familles vulnérables à Malines	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Activités principales</p> <ul style="list-style-type: none"> Réaliser des analyses énergétiques pour identifier les inefficacités des logements. Fournir des conseils en matière de rénovation, de l'orientation technique à la planification financière. Faciliter l'accès à des entrepreneurs fiables et assurer le contrôle de la qualité. Des subventions de préfinancement comme <i>Mijn Verbouwpremie</i> pour accélérer les rénovations. <p>Ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Energiepunt Mechelen</i> en tant que centre de conseil et de facilitation des prêts. Partenariats avec des organisations telles que <i>Natuurpunt</i>, <i>Klimaan</i> et la <i>Social House</i>. <p>Procédures</p> <ul style="list-style-type: none"> Soutien multidisciplinaire, y compris des conseillers sociaux, financiers et techniques. Assistance au parcours du client du début à la fin, de la demande à l'achèvement de la rénovation. Collaboration avec les parties prenantes locales, telles que les ONG et les réseaux d'entrepreneurs, pour une exécution efficace. 	<p>Bénéficiaires principaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriétaires vulnérables : Les propriétaires-occupants ayant des contraintes financières ne sont pas en mesure de financer des rénovations de manière indépendante Acheteurs d'urgence : Ménages ayant acheté des logements insalubres en raison d'options de logement limitées <p>Segments clés</p> <ul style="list-style-type: none"> Familles à faible revenu Ménages issus de l'immigration ou monoparentaux Personnes âgées et personnes à mobilité réduite
MÉCANISMES FINANCIERS	

Instruments clés

- *Noodkoopfonds* : Des prêts neutres sur le plan budgétaire avec des remboursements différés pouvant aller jusqu'à 20 ans.
- *Mijn VerbouwLening* : Prêts à faible taux d'intérêt (0 % pour les groupes éligibles) remboursables sur 25 ans.
- Aides et subventions, telles que *Mijn Verbouwpremie*, intégrées dans les plans financiers.

Stratégies d'accessibilité financière :

- Prêts structurés de manière à ce que les remboursements soient compensés par les économies d'énergie.
- Remboursements différés et taux d'intérêt de 0 % pour minimiser les contraintes financières.
- Un soutien complet pour les demandes de subventions afin de maximiser l'aide financière.

Recommandations tirées du projet

- ➔ **Améliorer l'accessibilité financière des ménages vulnérables** : Élargir la gamme des options de financement, en combinant par exemple des prêts neutres sur le plan budgétaire avec des aides ou des subventions, afin d'aider les ménages qui ne peuvent pas contracter de prêts, même à des conditions avantageuses. Veiller à ce que les outils financiers tels que le *Noodkoopfonds* restent adaptés aux groupes les plus vulnérables, en offrant des remboursements différés et une flexibilité permettant de répondre à leurs besoins spécifiques.
- ➔ **Simplifier les processus administratifs et fournir un soutien sur mesure** : Les propriétaires vulnérables sont souvent confrontés à des obstacles qui les empêchent de s'y retrouver dans les programmes de rénovation complexes. Pour améliorer les taux de participation et garantir la réussite des rénovations, il est essentiel de fournir des conseils clairs et accessibles, ainsi qu'un soutien de bout en bout de la part de conseillers sociaux, financiers et techniques.
- ➔ **Renforcer les partenariats avec les organisations et les parties prenantes locales** : Collaborer avec les ONG, les organisations communautaires et les entrepreneurs pour rationaliser les efforts de rénovation. Par exemple, les partenariats avec des groupes tels que *Natuurpunt* et *Klimaan* se sont avérés efficaces pour fournir des analyses énergétiques, des conseils techniques et une assurance qualité au cours du processus de rénovation.
- ➔ **Se concentrer sur des solutions de rénovation globales** : Il ne s'agit pas seulement d'améliorer l'efficacité énergétique, mais aussi de résoudre des problèmes structurels tels que la toiture, la plomberie et les systèmes électriques. Cette approche globale garantit des avantages à long terme pour les ménages en améliorant le confort de vie, en réduisant les coûts énergétiques et en améliorant la qualité des logements.
- ➔ **Promouvoir la sensibilisation et l'engagement au niveau communautaire** : Élaborer des stratégies de communication ciblées pour atteindre plus efficacement les groupes vulnérables, en s'appuyant par exemple sur des intermédiaires de confiance tels que les travailleurs sociaux et les organisations locales. Sensibiliser la population aux options de soutien disponibles par le biais de campagnes spécifiques, de bureaux mobiles et d'ateliers afin d'accroître la participation et l'engagement.

RÉNOVATIONS SANS INCIDENCE SUR LE BUDGET POUR LES FAMILLES VULNÉRABLES À MALINES

Energieloket Mechelen

Contact via Sociaal Huis: 0800 20 800 ou Energieloket Mechelen T 32(0)15 29 80 15

energiepunt@mechelen.be

Website: [Budgetneutrale renovaties](http://Budgetneutrale.renovaties)

Principaux enseignements pour les ménages vulnérables

1. Améliorer l'accessibilité financière

- ✓ **Élargir et diversifier les mécanismes de financement** : Combiner les prêts à paiement différé, tels que le *Noodkoopfonds*, avec des aides ou des subventions pour rendre la rénovation accessible aux ménages à faibles revenus qui ne peuvent pas s'endetter.
- ✓ **Inciter le secteur privé à s'engager** : Encourager les entrepreneurs et les promoteurs à investir dans les rénovations en offrant des incitatifs fiscaux ou des possibilités de cofinancement.
- ✓ **Mettre l'accent sur l'accessibilité financière après la rénovation** : Veiller à ce que les logements rénovés restent abordables, en particulier sur le marché locatif, par le biais de mesures réglementaires ou d'accords de location sociale.

2. Rationalisation du soutien administratif et technique

- ✓ **Créer des services à guichet unique** : Mettre en place des centres où les ménages peuvent obtenir des conseils techniques, un accompagnement financier et des recommandations d'entrepreneurs de manière simplifiée.
- ✓ **Simplifier les processus de demande** : Réduire la bureaucratie en proposant des plateformes sur lesquelles il est facile de naviguer et en sensibilisant de manière proactive les groupes vulnérables.
- ✓ **Fournir des conseils complets en matière de rénovation** : Désigner des conseillers spécialisés pour soutenir les ménages tout au long du processus de rénovation, afin de garantir une mise en œuvre rapide et efficace.

3. Relever les défis socio-techniques

- ✓ **Promouvoir des initiatives communautaires** : Donner aux organisations locales et aux ONG les moyens de mettre en œuvre des solutions adaptées, telles que des programmes de rénovation basés sur la communauté.
- ✓ **Encourager les business models innovants** : Explorer de nouvelles approches, telles que le financement par des tiers et les partenariats public-privé, afin de surmonter des obstacles tels que la divergence d'intérêts dans le logement locatif.
- ✓ **Intégrer des améliorations en matière de santé et de sécurité** : Veillez à ce que les projets de rénovation tiennent compte non seulement de l'efficacité énergétique, mais aussi des problèmes de santé critiques, tels que l'humidité ou les moisissures.

4. Amplification et suivi de l'impact

- ✓ **Mesurer les résultats et en rendre compte** : Évaluer régulièrement l'impact social, environnemental et économique des programmes de rénovation afin d'identifier les meilleures pratiques et les domaines à améliorer.
- ✓ **Renforcer la collaboration entre les parties prenantes** : Favoriser les partenariats entre les gouvernements, les entités privées et les communautés afin de garantir une allocation et un partage efficaces des ressources.

CHAPITRE 8 - Stratégies locales de rénovation

Les stratégies locales de rénovation sont des outils essentiels pour les communes qui souhaitent relever le double défi de l'efficacité énergétique et du développement urbain durable. En adaptant des objectifs régionaux et nationaux plus larges aux contextes locaux, les villes peuvent mobiliser efficacement les ressources et impliquer les parties prenantes pour réaliser des économies d'énergie significatives et améliorer les conditions de vie.

Ce chapitre donne un aperçu des approches innovantes adoptées par des communes telles que Gand, Menin, Turnhout, Harelbeke et Wevelgem, en illustrant la conception et l'application pratiques des stratégies par des exemples concrets. Ces cas mettent en évidence les étapes critiques, les outils et les cadres de collaboration qui ont été développés pour combler le fossé entre les objectifs climatiques ambitieux et les défis uniques auxquels sont confrontées les administrations locales.

Pourquoi est-ce nécessaire ?

La réalisation des objectifs européens et régionaux en matière de climat nécessite une approche locale et intégrée de la rénovation des bâtiments résidentiels. Les administrations locales, grâce à leurs liens étroits avec les citoyens et à l'expertise dont ils disposent, sont essentiels pour traduire les objectifs généraux en actions tangibles et garantir les progrès vers les objectifs de 2050. Pour ce faire, l'Agence flamande de l'énergie et du climat (VEKA) aide les communes à adapter la stratégie flamande de rénovation à long terme en versions locales (SLRLT). Ce soutien comprend la fourniture d'outils et de données ainsi que le renforcement des centres énergétiques locaux, tout en répondant aux besoins spécifiques des communes par la résolution concertée des problèmes.



Quelles sont les actions clés pour les administrations locales ?

Le projet LIFE intégré BE REEL !, dirigé par VEKA, a été la pierre angulaire de ce soutien, aboutissant à un guide complet élaboré grâce à un processus de recherche approfondi impliquant de nombreux partenaires. Ce guide s'appuie sur des projets pilotes menés avec huit communes et a été enrichi par la suite grâce à une méthodologie de backcasting testée dans des villes telles qu'Anvers, Louvain et Malines. En 2024, les enseignements tirés d'une masterclass LIFE IP CA 2016 BE REEL! - Guide Pratique pour des Rénovations Durables de Logements

de six sessions impliquant des décideurs politiques locaux ont permis d'affiner cette feuille de route. Ensemble, ces efforts visent à doter les communes des cadres et des stratégies nécessaires pour relever le défi important que représente la conception de leur propre stratégie locale de rénovation à long terme (SLRLT).

Des villes comme Gand, Menin, Turnhout, Harelbeke et Wevelgem ont ouvert la voie en développant des SLTRL dans le cadre du projet BE REEL !, montrant comment les communes peuvent aligner les besoins locaux sur des objectifs climatiques plus larges. Ces projets pilotes visent à permettre à d'autres communes de suivre leur exemple, en s'appuyant sur des outils existants tels que les [cartes d'inspiration pour la politique de rénovation](#), [l'outil de rénovation des quartiers](#) et en s'appuyant sur les connaissances et les méthodes développées dans le cadre de ces projets pilotes.

Tableau 15. Exemples de villes participant au projet, idées principales de leurs actions et personne de contact

Commune	Idées principales	Personne de contact pour le projet
Gand	Gand intègre sa stratégie de rénovation aux plans de zonage thermique, en s'appuyant sur l'« Energiecentrale » pour fournir des conseils sur mesure aux propriétaires. La ville se concentre sur les projets de rénovation collective, en ciblant les quartiers où les bâtiments sont plus anciens pour améliorer l'efficacité énergétique. Les synergies entre la planification de la chaleur durable et les rénovations sont au cœur de son approche.	De Energiecentrale Stad Gent <ul style="list-style-type: none"> • Adres: Woodrow Wilsonplein 1, 9000 Gent • Telephone: +32 (0)9 266 52 00 • E-mailadres: energiecentrale@stad.gent • Website: De Energiecentrale
Menin	Menin a mis en œuvre deux mesures importantes : le certificat de conformité obligatoire , qui garantit que les biens locatifs répondent aux normes de qualité, et le droit de gestion sociale , qui cible les biens négligés et vacants. Ces mesures mettent l'accent sur l'amélioration du parc de logements, la protection des groupes vulnérables et l'engagement des parties prenantes telles que les services de logement et les organismes de protection sociale.	Dienst Huisvesting Stad Menen <ul style="list-style-type: none"> • Adres: Volkswaan 302/0001, 8930 Menen • Telephone: +32(0)056 527 270 • E-mailadres: huisvesting@menen.be • Website: Dienst Huisvesting Menen
Turnhout	Turnhout a réalisé une analyse détaillée de son parc immobilier en utilisant les labels CPE et les données socio-économiques. Cette sélection a permis d'identifier les zones prioritaires et les types de logements devant faire l'objet de rénovations ciblées, soulignant la capacité de la ville à adapter les interventions à ses défis urbains et démographiques uniques.	Dienst Milieu & Groen de la Ville de Turnhout. <ul style="list-style-type: none"> • T +32 14 44 33 28 • www.turnhout.be
Harelbeke	Harelbeke a utilisé des outils tels que le Wijkrenovatietool pour définir des tâches locales, en identifiant cinq quartiers à faible taux de rénovation qui contribuent à 25 % du potentiel d'économies d'énergie de la ville. En	Woonloket Harelbeke <ul style="list-style-type: none"> • Adres: Marktstraat 29, 8530 Harelbeke

se concentrant sur ces domaines, la commune cible effectivement 70 % de son potentiel d'économie d'énergie en matière de rénovation.

- **Telephone:** +32(0)56 73 33 80 (Mijn VerbouwLening)
- **E-mailadres:** info@woonwijs.be
- **Website:** [Woon- en Energieloketten | Warmer Wonen](#)

Wevelgem

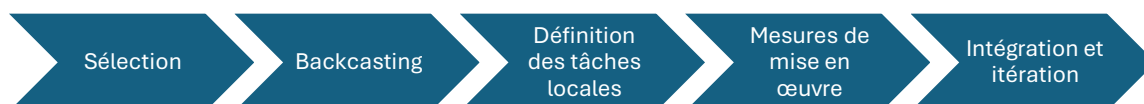
Wevelgem a utilisé le *backcasting* pour fixer des objectifs de rénovation. La commune prévoit de tripler son taux de rénovation annuel pour atteindre 4.300 logements rénovés d'ici 2030, en accordant la priorité aux rénovations qui peuvent améliorer les logements de plusieurs labels CPE, comme le passage de F directement à A.

Woon- en Energieloket Wevelgem

- **Adres:** Vanackerestraat 12, 8560 Wevelgem
- **Telephone:** +32(0)56 43 34 77
- **E-mailadres:** wonen@wevelgem.be
- **Website:** [Woon- en Energieloket Wevelgem](#)

5 étapes vers une stratégie de rénovation locale

VEKA a publié une feuille de route complète pour guider les autorités locales dans la conception de leur stratégie de rénovation à long terme. Cette feuille de route s'appuie sur cinq étapes clés.



La section suivante examine chacune de ces phases et décrit l'objectif, l'idée maîtresse, les points d'attention ainsi que les cas d'utilisation de la mise en œuvre de cette étape par une administration locale. Certains outils sont disponibles pour soutenir le développement d'une SLRLT et seront décrits dans les étapes relatives à leur utilisation.

1. Sélection : comprendre la situation actuelle



Objectif : Cartographier avec précision le parc de logements, la performance énergétique et les caractéristiques socio-économiques afin d'identifier les zones et les groupes nécessitant une attention immédiate. Cette étape fondamentale garantit que toutes les actions ultérieures sont fondées sur des données probantes et ciblées. Sans données claires, les communes risquent d'allouer des ressources de manière inefficace, de négliger des zones critiques ou de sous-estimer l'ampleur du défi.

- **Principaux domaines ciblés :**
 - Types de logements (par exemple, maisons individuelles, appartements).
 - Distribution de labels de performance énergétique (CPE).
 - Données démographiques socio-économiques (revenus, taux d'accession à la propriété).

Cas d'utilisation : Turnhout s'est appuyée sur la base de données *Provincies in Cijfers* et sur la distribution locale de labels PEB pour identifier les quartiers présentant les problèmes de performance énergétique les plus urgents. Par exemple, les zones présentant une forte concentration de maisons avec PEB E et F ont été classées prioritaires pour une action immédiate. Pour intégrer ultérieurement leur stratégie énergétique dans leur stratégie de rénovation, ils se sont également appuyés sur la *Warmtezoningskaart*, une carte régionale qui identifie les zones pour des solutions optimales de chauffage durable collectif ou individuel, sur la base de la demande de chaleur et de l'analyse des coûts des tronçons de rue.

2. Backcasting : fixer des objectifs à long terme



Objectif : Envisager l'avenir souhaité (par exemple, tous les logements labellisés PEB A d'ici 2050) et travailler en amont pour établir des objectifs intermédiaires réalisables qui comblent le fossé entre les réalités actuelles et les objectifs à long terme. Le backcasting transforme des objectifs abstraits en étapes concrètes, ce qui facilite le suivi des progrès et les ajustements nécessaires.

- **Principaux domaines ciblés :**
 - Élaborer un « parcours de suivi » montrant les progrès réalisés chaque année.
 - Fixer des jalons pour chaque cycle législatif.
 - Aligner les objectifs locaux sur les objectifs régionaux et européens.

Cas d'utilisation : À **Wevelgem**, le backcasting a été utilisé pour établir une feuille de route claire et ambitieuse afin d'atteindre les objectifs de rénovation énergétique d'ici 2050. Environ 40 % du parc de logements porte actuellement un label PEB E ou F, ce qui souligne l'urgence d'interventions à court terme. Sur la base de ce suivi, la commune a fixé des objectifs intermédiaires détaillés, prévoyant que d'ici 2030, le nombre de logements portant le label PEB A doit être multiplié par sept, passant de 302 en 2023 à 2.175. Parallèlement, le nombre de logements portant le label F doit diminuer de façon spectaculaire, passant de 4.057 à seulement 1.077.

Pour atteindre ces objectifs, la commune a calculé que 4.300 logements, soit 30 % du parc total de logements, doivent être rénovés d'ici 2030, ce qui équivaut à 600 rénovations par an, soit le triple du rythme actuel. La stratégie se concentre sur les actions ayant un impact, puisque 80 % des rénovations planifiées devraient entraîner des améliorations significatives du label PEB, 16 % d'entre elles obtenant des améliorations de cinq labels ou plus (par exemple, de F directement à A). En utilisant le backcasting, Wevelgem a tracé une voie claire reliant les objectifs d'efficacité énergétique à long terme à des étapes pratiques et mesurables à court terme, garantissant ainsi des progrès constants vers un parc de logements durables.

3. Définition des tâches locales



Objectif : Décomposer les objectifs généraux en tâches spécifiques et réalisables, adaptées aux défis propres à la commune, tels que le type de logement, la démographie et l'infrastructure existante. Les tâches locales garantissent l'alignement sur les réalités du terrain, transformant des objectifs ambitieux en initiatives politiques pratiques.

- **Principaux domaines ciblés :**
 - Adapter les stratégies aux différents types de logements (par exemple, les locations, les maisons patrimoniales).
 - Se concentrer sur les quartiers à fort impact.

- Assurer la coordination avec les initiatives existantes telles que les plans de mobilité ou d'énergie.

Cas d'utilisation : à **Harelbeke**, les tâches locales ont été définies en analysant le potentiel de rénovation des quartiers à l'aide d'outils fondés sur des données tels que le [Wijkrenovatietool](#). La ville a identifié cinq quartiers présentant des taux de rénovation exceptionnellement bas, contribuant à 25 % du potentiel théorique d'économies d'énergie de la ville. Ces zones ont été jugées prioritaires en raison de leur forte concentration de bâtiments peu performants. En outre, 25 % du potentiel réside dans les logements fermés et mitoyens obsolètes du centre-ville et des zones adjacentes, tandis que 20 % supplémentaires proviennent de noyaux villageois tels que Bavikhove et Stasegem. En concentrant ses efforts sur ces quartiers et typologies de bâtiments, la commune vise stratégiquement 70 % de son potentiel total d'économies d'énergie.

4. Mesures de mise en œuvre



Objectif : Mettre en place des programmes

et des interventions qui s'attaquent directement aux lacunes identifiées, en encourageant les propriétaires et les parties prenantes à agir. Cette étape comprend le lancement de projets pilotes, la mise en place de mécanismes de soutien et la participation du public. La mise en œuvre pratique est le moment où les plans rencontrent la réalité. Un déploiement bien exécuté garantit que la stratégie se traduit par des résultats tangibles.

- **Principaux domaines ciblés :**

- Tirer parti des instruments politiques pour déclencher des rénovations
- Tester des solutions innovantes dans des quartiers pilotes.
- Utiliser des campagnes de communication ciblées pour impliquer les propriétaires.

Cas d'utilisation : À **Menin**, le **certificat de conformité obligatoire** introduit en 2020 exige que les logements locatifs répondent à des normes de qualité minimales. Cela a entraîné une augmentation des prix des loyers conformes au marché, car les propriétés non conformes sont vendues ou rénovées, les maisons peu performantes déclenchant une obligation de rénovation lors de la vente. Les investisseurs privés ont amélioré le parc de logements en achetant des propriétés bon marché pour les rénover entièrement. Pour éviter que des propriétés mal entretenues ne soient acquises par des « noodkopers » (acheteurs vulnérables aux ressources limitées), Menin collabore avec des associations de logement pour acheter ces maisons par anticipation, en équilibrant les forces du marché avec les besoins de logement public et en améliorant l'efficacité énergétique. Le **droit de gestion sociale** cible les propriétés négligées et vacantes inutilisées depuis plus de deux ans en avertissant les propriétaires, en offrant un soutien personnalisé par le biais d'audiences et en impliquant un groupe de travail multidisciplinaire (CPAS, services de logement, coaches en rénovation et décideurs politiques) qui se réunit tous les deux mois pour résoudre les cas. Il protège les groupes vulnérables, tels que les locataires de logements inhabitables et les acheteurs à faibles revenus, par le biais d'actions telles que l'aide temporaire au logement, les visites aux résidents âgés (75 ans et plus)

pour leur fournir des conseils en matière de réduction de la taille de leur logement ou d'adaptation de leur habitation, et l'utilisation de droits de préemption pour mettre fin aux transactions de logements insalubres.

5. Intégration et itération



Objectif : Assurer le succès à long terme de la stratégie en l'intégrant dans les plans politiques communaux grâce à un large alignement politique et des parties prenantes, tandis que le suivi continu et les mises à jour périodiques permettent des ajustements en fonction de l'évolution du contexte local, des nouvelles données ou des technologies. Cela implique de définir des mesures, des budgets et des calendriers clairs, étayés par des indicateurs mesurables, et de procéder à des évaluations régulières afin d'affiner les objectifs et les actions au moins tous les trois ans ou au début de chaque législature.

- **Principaux domaines d'intervention :**
 - Mettre en place un système de contrôle solide pour suivre les progrès accomplis.
 - Réviser et affiner les mesures en fonction des résultats.
 - Relier la stratégie de rénovation à d'autres politiques locales (par exemple, la mobilité, l'énergie).

Cas d'utilisation : Turnhout Turnhout a intégré sa stratégie de rénovation dans ses politiques climatiques et énergétiques plus larges, garantissant ainsi l'alignement sur les objectifs régionaux. Plus précisément, la ville travaille sur le couplage de sa stratégie de rénovation locale avec sa stratégie énergétique locale. Pour y parvenir, ils se sont appuyés sur la [Warmtezoningskaart](#), une carte régionale qui identifie les zones pour des solutions optimales de chauffage durable collectif ou individuel, sur la base de la demande de chaleur et de l'analyse des coûts des tronçons de rue.

Note : Le début d'une nouvelle législature est un moment idéal pour mettre en place ou actualiser une stratégie de rénovation locale. Des avancées majeures doivent être réalisées d'ici à 2030, faute de quoi les objectifs de 2050 seront irréalisables.

Principaux enseignements à tirer des stratégies de rénovation locales

Afin d'aider les communes à mettre en œuvre efficacement leurs propres stratégies de rénovation locales, voici quelques points clés tirés de l'expérience d'autres villes. Ces leçons mettent en évidence les approches réussies et les problèmes à éviter.

Planification stratégique et définition des priorités

- ✓ **Prise de décision fondée sur des données** : Les communes devraient commencer par dresser un inventaire complet de leur parc de logements, de leur performance énergétique et de leur démographie. Des outils tels que Provincies in Cijfers et l'Inspiratiekaart Renovatiebeleid peuvent aider à identifier les quartiers qui présentent les besoins et le potentiel les plus importants. Par exemple, Turnhout a utilisé avec succès des données sur la performance énergétique pour hiérarchiser les interventions, tandis que Gand a intégré des données socio-économiques pour adapter les stratégies à des groupes spécifiques.
- ✓ **Backcasting pour traduire la vision en action** : Établir une vision claire à long terme alignée sur les objectifs régionaux et européens. Décomposer cette vision en étapes réalistes et progressives pour chaque cycle législatif, en veillant à ce que les objectifs intermédiaires soient spécifiques et réalisables. Par exemple, Gand et Turnhout ont utilisé efficacement le backcasting pour relier leurs objectifs pour 2050 à des mesures réalisables à court terme. Une communication claire de ces objectifs garantit l'alignement et la responsabilisation des parties prenantes.
- ✓ **Des projets pilotes pour démontrer la faisabilité** : Commencer par de petits projets pilotes ciblés dans des zones à fort impact pour tester des approches innovantes. Par exemple, Harelbeke et Malines ont démontré la viabilité des rénovations collectives grâce à l'outil Wijkrenovatietool. Les enseignements tirés des projets pilotes peuvent permettre d'affiner les stratégies et de donner l'impulsion nécessaire à l'intensification des efforts à l'échelle de la ville.

Engagement et collaboration des parties prenantes

- ✓ **Impliquer les parties prenantes dès le début et souvent** : L'implication des parties prenantes - résidents, propriétaires et experts - à chaque étape permet d'instaurer un climat de confiance et de garantir l'inclusion. Les ateliers et les groupes de soutien de Gand ont favorisé l'élaboration conjointe d'objectifs et d'actions, minimisant les résistances et augmentant la coopération. Les consultations publiques et les groupes de réflexion apportent des informations supplémentaires et créent un sentiment d'appartenance commune.

- ✓ **Tirer parti des partenariats pour amplifier l'impact** : La collaboration avec les communes voisines et les agences régionales permet de partager les ressources et de mettre en place des stratégies plus cohérentes. Harelbeke et Malines ont bénéficié de cadres intercommunaux pour la planification collective. Des outils et des plateformes partagés peuvent simplifier la coordination et améliorer l'efficacité, bien qu'une planification minutieuse soit nécessaire pour gérer la complexité.
- ✓ **Lier les stratégies de rénovation à des politiques plus larges** : L'alignement des efforts de rénovation sur d'autres politiques communales, telles que les plans de chauffage, de mobilité et d'aménagement du territoire, permet de garantir la cohérence et d'éviter les occasions manquées. Par exemple, Gand a intégré sa stratégie de chauffage aux plans de rénovation, créant ainsi une approche synergique des objectifs en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.

Mécanismes de mise en œuvre et de soutien

- ✓ **Créer des systèmes de soutien accessibles** : Les guichets uniques qui guident les propriétaires à travers les défis techniques, financiers et réglementaires sont essentiels pour éliminer les obstacles. Le soutien personnalisé de Menin aux ménages à faibles revenus a permis de garantir l'inclusion. Des systèmes accessibles et conviviaux, associés à des incitatifs financiers, réduisent la complexité et stimulent la participation.
- ✓ **S'attaquer aux obstacles financiers et sociaux** : Développer des outils de financement tels que des prêts à faible taux d'intérêt, des aides et des subventions afin d'alléger les coûts initiaux élevés. Menin s'est concentré sur les propriétaires vulnérables avec des subventions adaptées, tandis que Turnhout a ciblé les obstacles au financement des rénovations d'appartements. Une communication claire sur les économies et les avantages à long terme augmente la confiance des propriétaires.
- ✓ **Intégrer l'itération et l'adaptabilité** : Inclure un suivi régulier et des boucles de feedback dans les stratégies de rénovation. Les révisions annuelles de Turnhout ont permis des améliorations itératives, garantissant que les stratégies restent pertinentes face à l'évolution des technologies, des réglementations et des besoins des parties prenantes. La flexibilité garantit l'efficacité et la résilience à long terme.

CHAPITRE 9 - Le secteur de la construction

Ce chapitre souligne le rôle essentiel du secteur de la construction, en particulier des entrepreneurs, pour faire progresser la rénovation des bâtiments vers la neutralité climatique d'ici à 2050. Il présente les actions essentielles et les recommandations politiques à l'intention des administrations locales pour faciliter cette transition. En outre, il montre comment BE REEL !, en association avec Buildwise, a relevé efficacement les défis du secteur par le biais de formations et de plateformes de connaissances. Buildwise, anciennement connu sous le nom de Centre scientifique et technique de la construction (CSTC), est une organisation belge qui soutient le secteur de la construction par le biais de la recherche, de l'innovation et de la diffusion des connaissances. Ce chapitre se termine par les principales conclusions à tirer.

Quels sont les défis du secteur de la construction ?

L'évolution du secteur de la construction vers des rénovations de bâtiments neutres sur le plan climatique est une composante essentielle de la réalisation d'objectifs climatiques plus larges. Il est urgent d'augmenter drastiquement le taux de rénovation à au moins 3 % par an pour atteindre la neutralité climatique d'ici 2050. Actuellement, le **taux de rénovation n'est que d'environ 1 % par an**. Il s'agit de passer de rénovations superficielles à des rénovations lourdes, en se concentrant sur l'obtention d'une performance énergétique de niveau A ou de 100 kWh/m²/an. Cette transition nécessite une main-d'œuvre qualifiée capable de mettre en œuvre des technologies à haut rendement énergétique et des pratiques de construction circulaire.

L'un des principaux défis est la **pénurie de main-d'œuvre** à laquelle le secteur est déjà confronté et qui devrait être exacerbée par la demande accrue de travailleurs pour les rénovations climatiques. On estime que 130.000 emplois soutenus seront nécessaires jusqu'en 2050 pour rénover le parc immobilier belge, dont 59.000 dans le secteur de la construction, soit 20 % de la main-d'œuvre actuelle. Les 71.000 emplois restants se trouveront dans la chaîne d'approvisionnement de la construction. Cette demande de travailleurs s'inscrit dans un contexte où le secteur connaît déjà une pénurie d'environ 20.000 travailleurs par an.

Même si le secteur attire suffisamment de travailleurs, il faut encore relever le défi **du perfectionnement et du recyclage** pour répondre aux exigences de la rénovation climatique. **Plusieurs facteurs contribuent à ce déficit de compétences :**

- **Emplois émergents dans le domaine de la rénovation climatique :** Il s'agit de nouveaux emplois créés spécifiquement pour la rénovation climatique, tels que le coordinateur de la rénovation climatique profonde, les coaches en rénovation des quartiers et les emplois liés au développement des réseaux de chaleur. Ces emplois requièrent de nouvelles compétences et connaissances, qui ne sont pas toujours disponibles dans la main-d'œuvre existante.
- **Transformation des emplois existants :** De nombreux emplois existants dans le secteur de la construction nécessiteront des compétences supplémentaires pour s'adapter aux pratiques de rénovation climatique. Par exemple, les couvreurs devront apprendre à assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air lors de l'installation d'éléments de toiture préconstruits.
- **Des programmes de formation dépassés :** De nombreux programmes de formation ne couvrent pas suffisamment les compétences et les connaissances nécessaires à la rénovation climatique. Cette situation est particulièrement préoccupante pour la

communauté francophone de Belgique, où la plupart des profils d'emploi dans le secteur de la construction n'ont pas été mis à jour depuis 2011-2013.

Le besoin de nouvelles compétences écologiques et la pénurie de main-d'œuvre sont des obstacles importants à la réalisation de bâtiments neutres sur le plan climatique d'ici 2050. Relever ces défis nécessitera un effort concerté de la part de toutes les parties prenantes, y compris les décideurs politiques, les établissements de formation et les chefs d'entreprise.

Quelles sont les actions clés pour les administrations locales ?

Pour aider le secteur de la construction à atteindre la neutralité climatique, les administrations locales peuvent mettre en œuvre des actions et des politiques clés axées sur le développement de la main-d'œuvre, l'amélioration de la réglementation et la promotion de l'innovation :

Le développement de la main-d'œuvre est essentiel

- **Les initiatives de perfectionnement et de recyclage des compétences sont essentielles.** Les administrations locales doivent soutenir et promouvoir les programmes de formation, éventuellement par le biais d'incitatifs financiers, qui mettent l'accent sur les techniques de rénovation climatique. Les cours devraient couvrir des compétences pratiques telles que l'isolation, la ventilation, l'installation et le contrôle d'appareils à haut rendement énergétique.
- **Il est essentiel d'attirer de nouveaux talents dans le secteur.** Il peut s'agir de collaborer avec des établissements d'enseignement pour élaborer des programmes d'études et d'apprentissage axés sur les pratiques de construction durable. L'octroi de bourses ou de subventions peut encourager davantage les jeunes à se lancer dans ce domaine. Les administrations locales peuvent promouvoir les carrières dans la construction lors d'événements, en soulignant l'impact positif du secteur sur l'environnement et la société. La présentation de projets de construction écologique réussis et des personnes impliquées peut également susciter l'intérêt.

Amélioration des politiques et des réglementations pour encourager le changement

- **Il est essentiel d'encourager les rénovations en profondeur plutôt que les approches superficielles en une seule étape.** Les politiques pourraient inclure des subventions, des allègements fiscaux ou des aides pour les rénovations qui obtiennent des labels énergétiques élevés ou qui intègrent des sources d'énergie renouvelables. La simplification du processus d'autorisation pour les rénovations lourdes peut encourager davantage leur adoption.
- **La promotion des principes de l'économie circulaire dans la construction est essentielle.** Il s'agit de promouvoir l'utilisation de matériaux de construction recyclés et récupérés, ainsi que d'établir des marchés locaux pour la réutilisation et le recyclage des déchets de construction. La fixation d'objectifs de réduction des déchets et l'encouragement des pratiques de gestion durable vont dans le sens de ces principes.

- **Il est essentiel de soutenir la numérisation du secteur de la construction.** Il peut s'agir de fournir une formation et des ressources sur l'utilisation d'outils numériques tels que la modélisation des données du bâtiment (BIM). Faciliter l'utilisation de drones pour les inspections et la surveillance et soutenir les plateformes qui partagent les meilleures pratiques et facilitent la collaboration entre les parties prenantes sont également des actions clés. Par exemple, BE REEL ! en collaboration avec BUILDWISE, a développé une plateforme d'apprentissage pour répondre au besoin d'un espace d'échange partagé. Au sein de cette plateforme, Buildwise (CSTC) a créé la section « Académie Rénovation Buildwise ! », dédiée aux cours de formation technique.
- **Il est primordial de garantir des conditions de travail décentes dans le secteur de la construction.** Les administrations locales devraient faire appliquer les lois du travail existantes, promouvoir des salaires et des avantages équitables et garantir des environnements de travail sûrs. L'accès des travailleurs de la construction à des possibilités de formation et de développement contribue également à une transition équitable.

Cas d'utilisation : aperçu de la manière dont les défis du secteur de la construction ont été relevés avec succès



Buildwise

Donner aux professionnels les moyens d'effectuer des rénovations durables : Plateformes de formation et de connaissances de Buildwise

BE REEL ! a mené, en collaboration avec Buildwise, deux initiatives complémentaires visant à renforcer la capacité du secteur de la construction à rénover les bâtiments de manière efficace sur le plan énergétique en Belgique. **Le premier projet était axé sur la formation et le développement des compétences.** Il a dispensé des formations sur des sujets liés à la rénovation, passant d'ateliers physiques à une plateforme d'apprentissage en ligne, la « Buildwise Renovatieacademie », en raison de la pandémie de COVID-19. **Le second projet, quant à lui, s'est concentré sur le partage des connaissances et la diffusion des meilleures pratiques.** Il a lancé une plateforme numérique d'échange et de connaissances, be-renovatif.be, qui héberge des articles, des documents techniques, des vidéos et des détails sur les meilleures pratiques. Les deux projets ont collaboré activement avec les parties prenantes du secteur pour garantir leur pertinence et leur portée plus large. Ils soulignent l'importance d'une promotion active et de stratégies de communication solides pour maximiser l'impact.

Tableau 16 - Schéma simplifié du business model des plateformes de formation et de connaissances de Buildwise

Équiper les professionnels de la construction grâce à des plateformes de formation et de connaissances
COMMENT ?
<p>1. Identifier les thèmes clés de la rénovation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les deux projets ont commencé par identifier les domaines prometteurs de la rénovation durable qui nécessitaient une attention particulière. • Les comités techniques existants de Buildwise, composés d'experts du secteur, d'entrepreneurs et d'architectes, ont été consultés. • Cela a permis de s'assurer que les sujets sélectionnés correspondaient aux besoins de l'industrie et aux défis actuels dans ce domaine. <p>2. Développement du contenu et sélection du format :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Événements en direct : Des cours en personne, des ateliers et des tournées de présentation dans toute la Belgique, soutenus par des partenariats avec l'industrie. • Formation en ligne : Cours numériques et webinaires hébergés sur la plateforme « Académie Rénovation Buildwise », offrant flexibilité et accessibilité, en particulier pendant la pandémie de COVID-19. • Sessions de formation des formateurs : Les sessions ont fourni aux formateurs les ressources nécessaires pour étendre la portée de la formation, bien que l'accent ait ensuite été mis sur les formats en ligne. • Produire du contenu en ligne sous différents formats : articles, documents techniques, webinaires, vidéos, animations, modèles physiques et outil de diagnostic numérique : RenoCheck. • L'accent a été mis sur la prise en compte des différents styles et préférences d'apprentissage dans le secteur de la construction. <p>3. Développement et intégration de la plateforme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plateforme d'apprentissage en ligne : 'Buildwise Renovation Academy' et 'Académie Rénovation Buildwise' <ul style="list-style-type: none"> • Intégré dans la plateforme d'échange et de connaissance numérique 'be-reel.be'. https://www.be-reel.be/courses-en <p>4. Communication et promotion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une communication proactive a été mise en place et une approche multidimensionnelle a été utilisée pour atteindre le public cible. • Des canaux de communication existants ont été utilisés, tels que les bulletins d'information, les sites web et LinkedIn. • Des campagnes payantes et non payantes dans les médias sociaux, en particulier sur LinkedIn, ont permis d'atteindre un public plus large. • La collaboration avec des fédérations professionnelles comme Embuild, IFAPME et Bouwunie a permis de diffuser des informations par le biais de leurs réseaux et de leurs événements. <p>5. Adaptation et amélioration continue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pandémie de COVID-19 a obligé les deux projets à s'adapter rapidement. Les modèles de formation physique ont été remplacés par des modèles d'apprentissage en ligne. <p>Le feed-back a été activement recherché et l'efficacité des plateformes a été contrôlée. Des ajustements et des améliorations ont été apportés sur la base de l'engagement des utilisateurs, du feed-back des participants et de l'évolution des besoins du secteur de la construction.</p>
POUR QUI

Le projet s'adressait à divers professionnels du secteur de la construction, notamment les entrepreneurs, les architectes, les ingénieurs, les producteurs de matériaux, les promoteurs immobiliers, les experts, l'administration, les coaches et les conseillers en rénovation.

Partenaires :

- Partenaire principal : BUILDWISE (anciennement CSTC)
- Fédérations professionnelles : Embuild, Bouwunie et NAV
- Organisations éducatives : VDAB, IFAPME, Forem, Syntra, Constructiv et ECAM

Leçons tirées des projets :

1. L'importance de l'apprentissage et des ressources numériques :

- Ces deux projets mettent en évidence **l'efficacité des plateformes numériques** pour la diffusion de contenus de formation et de connaissances sur les pratiques de rénovation durable. Cela s'est avéré particulièrement important lors de la pandémie de COVID-19, qui a nécessité le passage d'une formation en personne à une formation en ligne.
- La plateforme « **Académie Rénovation Buildwise !** » a permis d'atteindre un public plus large et d'offrir une certaine flexibilité dans l'accès au contenu de la formation. De même, la plateforme d'échange numérique et de connaissances a facilité l'accès à une série de ressources, notamment des articles, des documents techniques et des webinaires.
- **L'utilisation de vidéos et d'animations pédagogiques** a eu un impact particulier et a permis d'obtenir un grand nombre de vues sur YouTube. Les projets ont démontré que le contenu numérique, lorsqu'il est bien conçu et promu, peut efficacement engager les professionnels et améliorer le transfert de connaissances.

2. La valeur de la collaboration et de la communication ciblée :

- **La collaboration avec des organisations professionnelles**, telles que les fédérations d'entrepreneurs et d'architectes, s'est avérée cruciale pour les deux projets, car elle a permis d'atteindre un public plus large et de promouvoir un engagement plus important de la part de l'industrie.
- **Des stratégies de communication ciblées**, y compris l'utilisation de plateformes de médias sociaux comme LinkedIn, ont permis d'attirer des participants aux cours de formation et de promouvoir les ressources numériques disponibles. Le succès des campagnes payantes sur les médias sociaux montre que l'investissement dans la publicité ciblée peut être très rentable en termes de portée et d'engagement.
- **La promotion active des sujets et des ressources relatifs à la rénovation** s'est révélée être un facteur clé de succès. Il s'agissait notamment d'utiliser divers canaux de communication, de s'engager avec les parties prenantes et de tirer parti des réseaux existants dans le secteur de la construction.

3. La nécessité d'une base technique solide et d'une application pratique :

- Les deux projets ont souligné l'importance d'ancrer le contenu et les ressources de la formation dans **des résultats scientifiques et des applications pratiques éprouvés**. Cela a permis de garantir la crédibilité et la pertinence des informations fournies, en particulier compte tenu de l'importance de la responsabilité et des réglementations dans le secteur de la construction.
- **L'utilisation d'études de cas, d'exemples pratiques et de détails de construction** a permis de combler le fossé entre la théorie et la pratique, permettant aux professionnels d'appliquer leurs nouvelles connaissances dans des scénarios du monde réel.
- **Le développement de l'outil RenoCheck**, un outil pratique pour les évaluations avant rénovation, illustre également l'accent mis sur la fourniture aux professionnels de ressources tangibles pour soutenir leur travail.

4. Adaptation et amélioration continue :

- Ces deux projets ont démontré la nécessité de faire preuve **de souplesse et d'adaptabilité** face à des défis imprévus, tels que la pandémie de COVID-19. Le passage rapide à des formats en ligne et le développement d'outils numériques ont démontré la capacité des projets à s'adapter à des circonstances changeantes.
- L'importance **de l'évaluation et de l'amélioration continues** était également évidente. Pour garantir l'efficacité et la pertinence à long terme des initiatives de renforcement des capacités, il est essentiel de recueillir le feed-back des participants, de surveiller l'utilisation de la plateforme et de se tenir au courant des tendances et des évolutions du secteur.

5. Répondre aux besoins des différentes parties prenantes :

- Les projets ont reconnu l'importance **d'adapter le contenu et les ressources de la formation aux besoins spécifiques des différents groupes professionnels** du secteur de la construction. Il s'agissait notamment d'élaborer des cours spécialisés, de fournir des études de cas pertinentes et de relever les défis uniques auxquels sont confrontés les différentes parties prenantes.
- La **collaboration avec diverses organisations éducatives** a facilité la diffusion des connaissances auprès d'un plus grand nombre de professionnels, garantissant que le contenu de la formation atteignait ceux qui en avaient le plus besoin.

DONNER AUX PROFESSIONNELS LES MOYENS D'EFFECTUER DES RÉNOVATIONS DURABLES : PLATEFORMES DE FORMATION ET DE CONNAISSANCES DE BUILDWISE

- **Organisatie:** Buildwise
- **Adres:** Rue Lombard42, 1000 Bruxelles, Belgique
- **Telefoonnummer:** +32 2 502 66 90
- **E-mailadres:** info@buildwise.be
- **Website:** www.buildwise.be

Principaux enseignements pour le secteur de la construction

Approches novatrices en matière de formation et d'apprentissage

- ✓ **L'apprentissage numérique pour plus de flexibilité et une plus grande portée** : Les plateformes numériques permettent aux professionnels de la construction d'accéder à la formation de manière pratique, en offrant une certaine flexibilité et en s'adaptant aux différents styles d'apprentissage. Des initiatives telles que « Académie Rénovation Buildwise ! » ont permis de dispenser avec succès des cours techniques sur la rénovation des bâtiments, en utilisant des formats tels que les webinaires, les cours en ligne et les documents techniques. Ces plateformes se sont avérées particulièrement efficaces pendant la pandémie de COVID-19, lorsqu'il n'était pas possible d'organiser des sessions en personne.
- ✓ **Un contenu visuel pour renforcer l'engagement** : Les vidéos et les animations sont des outils puissants pour transmettre des connaissances complexes d'une manière attrayante et compréhensible. Par exemple, la grande popularité des ressources de YouTube souligne l'efficacité du contenu visuel pour améliorer la rétention et la compréhension des professionnels de la construction. L'intégration de ce contenu dans les programmes de formation peut en accroître l'impact.
- ✓ **Des ressources pratiques pour des applications concrètes** : Les programmes de formation devraient inclure des ressources telles que des études de cas, des détails de construction et des outils tels que RenoCheck, afin que les professionnels puissent appliquer directement leurs connaissances. Le fait d'ancrer la formation dans les résultats scientifiques tout en mettant l'accent sur les applications pratiques permet de combler le fossé entre la théorie et la pratique, ce qui rend le contenu plus pertinent et plus facile à mettre en œuvre.

Partenariats et collaborations stratégiques

- ✓ **Collaborations avec des organisations professionnelles** : Le partenariat avec les fédérations d'entrepreneurs et d'architectes garantit que les programmes de formation sont adaptés aux besoins de l'industrie et alignés sur les normes. Ces collaborations facilitent la diffusion de l'information, favorisent l'engagement et augmentent la crédibilité et la portée des initiatives de formation, en veillant à ce qu'elles ciblent efficacement le bon public.
- ✓ **Stratégies de communication ciblée** : Pour maximiser leur portée, les programmes de formation doivent mettre en place une communication stratégique. L'utilisation de plateformes de médias sociaux comme LinkedIn et de campagnes payantes peut attirer un public plus large de professionnels de la construction. En outre, l'utilisation des canaux de communication existants des organisations professionnelles amplifie la portée et garantit que les ressources sont vues par le public visé.

Méthodes de diffusion innovantes

- ✓ **Mélanger les approches numériques et traditionnelles** : La combinaison de ressources numériques et d'ateliers ou de démonstrations traditionnels en personne permet de répondre à diverses préférences en matière d'apprentissage. Les outils numériques permettent un apprentissage flexible, tandis que les ateliers pratiques renforcent les compétences par un engagement concret, créant ainsi une approche de formation complète.
- ✓ **Mettre l'accent sur la crédibilité scientifique et technique** : La mise en évidence de la base scientifique du contenu de la formation, étayée par des exemples et des avis d'experts, renforce la confiance des participants. Lorsque les professionnels voient des liens clairs entre la formation et des avantages tangibles, tels que l'amélioration de l'efficacité ou de la qualité, ils sont plus enclins à adopter les techniques enseignées.

CHAPITRE 10 - Rénovation durable des bâtiments

La rénovation durable des bâtiments est une approche globale visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments tout en tenant compte des impacts sociaux, écologiques et économiques. Elle va au-delà de la réduction de la consommation d'énergie et englobe des facteurs tels que l'accessibilité financière, le confort, la santé, le bien-être des occupants et l'utilisation responsable des matériaux et de l'eau. La rénovation durable intègre les principes de l'économie circulaire en favorisant la réutilisation des matériaux et en minimisant les déchets. Cette approche nécessite une collaboration entre les autorités publiques, les promoteurs immobiliers et les institutions financières afin de favoriser l'investissement et l'innovation. Les administrations locales jouent un rôle crucial dans la promotion des investissements durables en établissant des cadres et en facilitant les actions au niveau de la communauté.

Ce chapitre explore l'importance de la rénovation durable des bâtiments et décrit les actions clés que les administrations locales devraient entreprendre. Il présente quelques cas d'utilisation inspirants qui ont déjà été mis en œuvre par des communes telles que la rénovation de la caserne Léopold à Gand, le projet Ecoren à Bilzen, le projet CLTB à Bruxelles et conclut par des recommandations clés.

Pourquoi est-ce nécessaire ?

Le secteur de la construction joue un rôle essentiel dans le façonnement de l'environnement naturel, contribuant de manière significative aux défis écologiques. Le secteur de l'immobilier et de la construction génère une part importante des émissions de gaz à effet de serre. La demande d'énergie liée aux bâtiments représente environ **27 % des émissions mondiales** et on estime que 7 à 9 % supplémentaires sont dus à la fabrication des matériaux de construction³. En Belgique, les bâtiments résidentiels ont un impact particulièrement important, puisqu'ils émettent plus d'une tonne de gaz à effet de serre par personne et par an, soit près du double de la moyenne européenne.

Cette empreinte écologique met en évidence le besoin urgent de passer à des rénovations de logements durables qui non seulement améliorent l'efficacité énergétique, mais qui s'inscrivent également dans un cadre plus large de durabilité sociale, économique et environnementale. En adoptant l'approche « People, Planet, Profit », les rénovations durables s'appuient sur trois piliers essentiels.

- **People** (la population) : Créer des espaces sains, confortables et accessibles.
- **Planet** (la planète) : Minimiser l'impact sur l'environnement en réduisant l'utilisation des matières premières, en favorisant les cycles de matériaux fermés et en stimulant les effets positifs sur l'environnement.
- **Profit** (Bénéfice) : Créer des modèles abordables et adaptables, orientés vers l'avenir, qui favorisent la durabilité à long terme.

³ UNFCCC Technology Executive Committee. (2022). Immeubles et construction : Réduire les émissions de CO₂ grâce à l'efficacité énergétique et à l'innovation en matière de matériaux. [Lien](#)
LIFE IP CA 2016 BE REEL! - Guide Pratique pour des Rénovations Durables de Logements

Quelles sont les actions clés pour les administrations locales ?

BE REEL ! a identifié des actions clés et des recommandations politiques pour que les communes adoptent des approches plus durables en matière de rénovation des bâtiments, de conception et d'infrastructures urbaines dans leurs villes.

- 1. Élaborer une stratégie de rénovation à long terme :** L'établissement d'objectifs et de calendriers clairs pour la rénovation des bâtiments permet d'aligner les projets locaux sur des objectifs plus larges en matière de développement durable et de fournir des orientations aux promoteurs. Incorporer des normes de durabilité mesurables dans les codes de construction afin d'aligner les projets sur des objectifs environnementaux, tels que la réduction des émissions de CO₂ et les ressources renouvelables, en utilisant des certifications vertes telles que LEED ou BREEAM. Par exemple, l'instrument GRO a été développé pour évaluer la durabilité dans le secteur de la construction.
- 2. Soutenir les développeurs :** Simplifier les processus, offrir des incitatifs et fournir le soutien nécessaire aux développeurs. Il peut s'agir de rationaliser l'approbation des plans, d'offrir des incitations financières pour les projets durables et de supprimer les obstacles bureaucratiques qui retardent les efforts de rénovation et de développement.
 - **Développer des modèles de financement innovants :** Il peut s'agir de plateformes de crowdfunding, de prêts liés au développement durable ou de modèles de location verte, dans lesquels les locataires et les propriétaires partagent les économies réalisées grâce à des améliorations de l'efficacité énergétique. En outre, des mécanismes tels que les crédits carbone, les contrats basés sur la performance et les investissements dans des rénovations à haut rendement énergétique peuvent ouvrir de nouvelles sources de revenus. Les gouvernements et les institutions financières devraient collaborer pour développer et mettre en œuvre ces modèles de financement.
 - **Encourager les partenariats public-privé pour les rénovations profondes :** Les projets de rénovation profonde se heurtent souvent à des obstacles financiers ; les PPP offrent une solution viable en débloquent le financement nécessaire grâce à la collaboration. Les gouvernements peuvent s'associer au secteur privé pour créer des mécanismes de financement innovants, tels que des obligations vertes, des avantages fiscaux ou des prêts à faible taux d'intérêt, qui encouragent les rénovations profondes.
 - **Réviser les modèles économiques et juridiques pour les infrastructures,** en envisageant la copropriété ou la location afin d'encourager l'utilisation durable des ressources.
- 3. Tirer parti des moments clés pour créer des synergies :** L'utilisation stratégique des moments de planification urbaine (par exemple, les changements de zonage ou les mises à jour des masterplans) permet d'intégrer les espaces verts, les réseaux de transport public et les technologies à haut rendement énergétique.
 - **Utiliser des « timbres » pour les échelles opérationnelles dans l'urbanisme :** Utiliser des modèles spécifiques de types de logements et de densités alignés sur les objectifs de développement durable. En respectant les densités cibles et les modèles de développement, les planificateurs peuvent éviter le surdéveloppement ou le sous-développement, promouvoir une utilisation efficace des sols et répondre à la demande de logements de manière durable.

- **Utiliser l'analyse « point blanc » pour le développement stratégique :** Identifier les zones sous-utilisées prêtes à recevoir des investissements, une extension des infrastructures ou un nouveau développement commercial. En se concentrant sur ces « points blancs », les décideurs politiques peuvent sélectionner les régions présentant le plus grand potentiel de gains économiques et environnementaux.
- 4. Adopter des solutions de proximité et à moyenne échelle :** Une approche de la durabilité axée sur les quartiers permet une mise en œuvre plus efficace des infrastructures, telles que les réseaux de chauffage urbains, les systèmes de mobilité durable et les initiatives en faveur de la biodiversité.
- **Organiser plus efficacement les activités de la communauté,** en optimisant les ressources partagées telles que les parkings, les bornes de recharge et les espaces publics.
 - **Favoriser la participation des habitants** en alignant les initiatives de développement durable sur leurs besoins et leurs priorités pour un meilleur impact.

Cas d'utilisation : perspectives de la mise en œuvre réussie de la rénovation durable des bâtiments en Belgique



Rénovation durable de la caserne Léopold à Gand

La rénovation de la caserne Léopold à Gand est un exemple de partenariat public-privé qui transforme avec succès des bâtiments militaires historiques en unités résidentielles tout en préservant le patrimoine culturel du site. Ce projet comprend d'importantes rénovations énergétiques et une stratégie écologique globale, visant à obtenir la certification BREEAM, une norme de durabilité mondialement reconnue.

Tableau 17 - Schéma simplifié du business model du projet de rénovation de la caserne Léopold à Gand

<i>Transformer des bâtiments militaires historiques en logements résidentiels éco-certifiés tout en préservant le patrimoine culturel</i>	
COMMENT ?	POUR QUI ?
<p>Mesures de durabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilité : Le projet comprend des parkings partagés avec des bornes de recharge pour les véhicules électriques. • Valeur sociale : Le réaménagement multifonctionnel respecte la valeur patrimoniale des bâtiments et offre un mélange de fonctions résidentielles, éducatives et commerciales qui renforcent la communauté. • Climat intérieur : Des analyses approfondies du confort thermique ont été menées pour assurer le bien-être des résidents. • Efficacité énergétique : Les appartements rénovés sont classés comme unités IER, utilisant l'isolation interne, de nouveaux systèmes de chauffage, des panneaux photovoltaïques, des systèmes de ventilation, des vitres de contrôle solaire et des dispositifs d'ombrage si nécessaire. • Matériels : Une analyse de la démolition a été réalisée dans le cadre du processus de certification BREEAM, en utilisant du bois certifié FSC et des matériaux durables sélectionnés en fonction de la classe NIBE et de l'analyse ACV. • Gestion de l'eau : Des dispositifs d'utilisation efficace de l'eau, des systèmes de collecte des eaux de pluie et des conceptions pour l'infiltration et le stockage des eaux pluviales T100 ont été mis en œuvre pour gérer l'eau de manière durable. • Conditions environnementales : Un écologiste a été consulté pour évaluer et protéger la valeur écologique du site, en favorisant la biodiversité dans le paysage urbain. 	<p>Nouvelles fonctions du bâtiment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maison provinciale • Hôtel • Garderie • Enseignement supérieur • Unités résidentielles <p>Le choix de diversifier les fonctions au sein du complexe était essentiel pour la viabilité du projet.</p> <p>Le bâtiment dispose d'une surface habitable allant de 70 m² à 215 m², avec une capacité approximative de 90 unités de logement.</p>

MÉCANISMES FINANCIERS

Budget pour le logement : Environ 25 millions d'euros (coûts de construction)

Financement : La province a transféré la propriété des bâtiments destinés à l'hôtel et au logement aux promoteurs dans le cadre du financement du projet de logement provincial. Cet accord a créé une valeur mutuelle pour la province de Flandre orientale et les promoteurs privés.

Business model : Le modèle financier du projet repose sur la vente d'unités de logement dans le complexe rénové.

Perspectives et leçons tirées du projet :

- ➔ **Partenariats public-privé :** La collaboration entre les secteurs public et privé s'est avérée essentielle pour réaliser des projets de réaménagement complexes tout en respectant les valeurs patrimoniales.
- ➔ **Vision globale de la durabilité :** L'implication de l'ensemble du complexe permet une approche holistique de la durabilité, intégrant de multiples fonctions au profit de la communauté.
- ➔ **Préservation du patrimoine versus efficacité énergétique :** L'accent mis sur la préservation du patrimoine de la caserne a influencé les décisions en matière de conception, ce qui a nécessité des compromis en matière d'efficacité énergétique. Cela souligne la nécessité de trouver des solutions innovantes qui respectent à la fois l'intégrité historique et l'amélioration des performances.
- ➔ **Gestion budgétaire :** Le projet illustre l'importance d'une gestion budgétaire claire, avec un coût de construction important par appartement, reflétant la complexité de la rénovation des bâtiments patrimoniaux.
- ➔ **Les défis à venir :** De plus amples informations sont nécessaires sur la taille des unités de logement, la superficie de développement totale, les mesures de la performance énergétique et les stratégies visant à atteindre des émissions proches de zéro d'ici à 2050. L'utilisation d'énergies renouvelables et la durabilité à long terme des rénovations restent des questions cruciales pour les parties concernées.

RÉNOVATION DURABLE DE LA CASERNE LÉOPOLD À GAND

Contact:

- **Adresse:**
 - Gaspar de Craeyerstraat 2, 9000 Gent, België
 - Charles de Kerchovelaan 189, 9000 Gent, België
- **E-mailadres:** info@deleopoldskazerne.be



Réaliser des rénovations pratiquement zéro énergie dans des logements sociaux à Bilzen

Le projet Ecoren à Bilzen représente une approche pionnière pour réaliser des rénovations pratiquement zéro énergie (RPZE) dans les logements sociaux. Grâce à l'utilisation de modules préfabriqués, la rénovation de quatre logements sociaux a été réalisée en seulement 20 jours, tout en maintenant les résidents dans leur logement. Ce projet sert de validation de principe pour des rénovations efficaces et durables qui minimisent les perturbations et fournissent des informations précieuses pour les promoteurs publics et privés.

Tableau 18 - Schéma simplifié du business model du projet de rénovation RPZE Ecoren à Bilzen

Réaliser des rénovations pratiquement zéro énergie dans des logements sociaux	
COMMENT ?	
<p>Mesures de durabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valeur sociale : Les rénovations ont été conçues pour minimiser les perturbations pour les résidents, un facteur crucial dans les logements sociaux. Le projet répondait aux normes de la Société flamande du logement social et a démontré que des concepts de rénovation similaires sont applicables à la fois au marché du logement social et au marché du logement privé. • Climat intérieur : Les logements ont été rénovés selon les normes RPZE, ce qui a permis d'améliorer le confort thermique et l'efficacité énergétique. • Efficacité énergétique : Des panneaux solaires ont été installés dans le cadre de la rénovation, ce qui a permis d'améliorer encore la performance énergétique des logements. • Matériels : L'utilisation d'éléments de construction préfabriqués en bois a non seulement accéléré le processus de rénovation, mais a également mis l'accent sur la durabilité dans le choix des matériaux. • Gestion du site : La gestion efficace du site a été la pierre angulaire du projet, avec une coordination et une communication efficaces entre toutes les parties concernées, ce qui a permis un processus de rénovation sans heurts. 	
APERÇU FINANCIER	POUR QUI ?
<p>Financement : Le projet a été financé par la Société flamande du logement social, ce qui témoigne d'un engagement fort en faveur des investissements durables dans le domaine du logement social.</p> <p>Budget : Le budget estimé par unité de logement était d'environ 100 000 euros. Bien que le modèle SSE (sociétés de services énergétiques) ait été étudié, il n'a pas été mis en œuvre à ce stade. En revanche, l'évolutivité des éléments préfabriqués a permis de réduire les coûts globaux.</p>	<p>Rénovation de quatre logements sociaux tout en maintenant les résidents dans leur logement.</p>

Perspectives et leçons tirées du projet :

- ➔ **Industrialiser les rénovations :** L'utilisation d'éléments préfabriqués a permis une rénovation rapide et économe en énergie de quatre unités d'habitation en seulement vingt jours. Cela démontre le potentiel d'industrialisation du processus de rénovation, en particulier dans les quartiers présentant des typologies de logement similaires.
- ➔ **Évolutivité :** Le fait de s'occuper simultanément de plusieurs logements dans le même quartier permet de réduire les coûts et les perturbations. Cette approche peut être

particulièrement bénéfique pour les promoteurs privés qui envisagent des rénovations au niveau du quartier.

- ➔ **Efficacité et rendement** : Les promoteurs privés peuvent explorer les possibilités d'amélioration des revenus par le biais de projets de rénovation, en particulier s'ils peuvent reproduire les méthodologies efficaces démontrées à Ecoren après la phase de construction initiale.
- ➔ **Approche axée sur les résidents** : Il est essentiel de minimiser les perturbations pour les résidents afin de maintenir la confiance et la satisfaction de la communauté. Ce projet montre que des rénovations durables peuvent être réalisées avec un impact minimal sur la vie quotidienne.
- ➔ **La collaboration est essentielle** : La réussite du projet Ecoren repose sur une collaboration efficace entre les différentes parties prenantes, ce qui souligne l'importance de la communication et des objectifs communs dans la réalisation de projets de rénovation complexes.

**RÉALISER DES RÉNOVATIONS
PRATIQUEMENT ZÉRO ÉNERGIE DANS
DES LOGEMENTS SOCIAUX À BILZEN**

Exemple d'URL

Contact projet (complété par Eddy)
Nom Prénom - ENTREPRISE
Rôle dans l'entreprise ou titre
email@email.com +32 XXX XX XX XX

**RÉALISER DES RÉNOVATIONS PRATIQUEMENT ZÉRO ÉNERGIE DANS DES LOGEMENTS
SOCIAUX À BILZEN**

Contact de Project

Project Website: www.ecoren.be

Contact:

Cordium (Société de Logement):

- **Adresse:** Gouverneur Roppesingel 133, 3500 Hasselt
- **Telephone:** +32(0)11 26 45 60
- **E-mailadres:** info@cordium.be
- **Website:** www.cordium.be

Machiels Building Solutions (entrepreneur):

- **Adresse:** Industrieweg 1425, 3583 Paal-Beringen
- **Telephone:** +32(0)11 45 00 11
- **E-mailadres:** info@machielsbuildingsolutions.be
- **Website:** www.machielsbuildingsolutions.be

DBV Architecten (Architectes):

- **Adresse:** Prins Bisschopssingel 34/b3, 3500 Hasselt
- **Telephone:** +32(0)011 22 90 74



Création de logements abordables de haute qualité grâce au modèle CLT à Bruxelles

Le Community Land Trust Brussels (CLTB) est à l'origine d'une approche innovante en matière de logement abordable grâce au modèle du Community Land Trust (CLT). Ce modèle sépare la propriété foncière de la propriété immobilière, ce qui permet une gestion collective des terres tandis que les individus ont accès à des logements sûrs et abordables. En se concentrant sur le développement durable et l'engagement communautaire, le CLTB vise à créer des logements de haute qualité pour les personnes ayant des moyens financiers limités, répondant ainsi au besoin urgent de logements abordables à Bruxelles.

Tableau 19 - Schéma simplifié du business model du projet CLTB à Bruxelles

<i>Création de logements abordables de haute qualité grâce au modèle CLT</i>	
<i>COMMENT ?</i>	<i>POUR QUI ?</i>
<p>Mesures de durabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilité : Les logements sont stratégiquement situés dans des zones bien desservies, facilitant l'accès aux transports publics et aux commodités. • Valeur sociale : Le modèle financier permet aux groupes à faibles revenus d'accéder à la propriété, les prix de vente étant plafonnés pour rester abordables. Ce modèle favorise la stabilité de la communauté et l'investissement à long terme dans les quartiers. • Climat intérieur : Les rénovations accordent la priorité au confort thermique, garantissant aux résidents un cadre de vie agréable. • Efficacité énergétique : Les rénovations sont conformes aux normes de performance énergétique des bâtiments (PEB), avec une formation continue pour les résidents afin d'optimiser l'utilisation de l'énergie dans leurs maisons. Cela inclut la sensibilisation aux mesures d'économie d'énergie. 	<p>Logement abordable, principalement pour les personnes éligibles au logement social.</p>
<i>APERÇU FINANCIER</i>	
<p>Financement : Le CLTB fait partie du plan d'investissement régional pluriannuel de la Région de Bruxelles-Capitale, apportant un soutien financier crucial à ses initiatives.</p> <p>Business model : Dans le cadre du modèle CLT, le CLTB est propriétaire du terrain, tandis que les promoteurs peuvent conserver la propriété des bâtiments ou les vendre à des propriétaires individuels. Les résidents paient un loyer symbolique pour le terrain, ce qui garantit que les logements restent abordables et que le terrain peut être utilisé comme garantie pour un financement futur.</p>	

Perspectives et impact du projet sur la communauté :

- ➔ **Cadre législatif :** Pour que le modèle CLT puisse se développer à Bruxelles, il est essentiel d'adapter le cadre juridique existant. Un environnement réglementaire favorable permettra l'adoption plus large de cette approche innovante du logement abordable.
- ➔ **Nouveaux modèles de propriété :** Le découplage de la propriété du terrain et du bâtiment offre aux promoteurs la possibilité d'explorer de nouveaux segments de

marché. En conservant la propriété du terrain, les promoteurs peuvent limiter les risques financiers et tirer parti de la valeur du terrain pour de futurs investissements.

- ➔ **Modèle CLT flexible** : Le modèle CLT est adaptable et peut être appliqué dans différents contextes, favorisant la collaboration entre les acteurs publics, privés et individuels. Cette flexibilité augmente le potentiel de réussite des solutions de logement.
- ➔ **Vente de logements** : Si la revente est autorisée, elle est soumise à des conditions spécifiques, avec un maximum de 25 % d'appréciation. Cette mesure garantit que les logements restent abordables et accessibles aux futurs acquéreurs.
- ➔ **Sensibilisation à l'énergie** : Un aspect crucial de l'approche du CLTB est la promotion de la sensibilisation à l'énergie parmi les résidents. L'éducation des propriétaires à l'utilisation efficace de l'énergie permet de réduire la consommation et de souligner que des maisons bien isolées n'entraînent pas automatiquement une réduction des coûts énergétiques sans un effort conscient.
- ➔ **Engagement communautaire** : Le CLTB met l'accent sur l'importance de l'implication de la communauté dans la gestion quotidienne des foyers. En donnant aux habitants les moyens de jouer un rôle actif, on cultive une culture de la durabilité et de la consommation responsable.
- ➔ **Sensibiliser aux principes du CLT** : Afin d'améliorer la compréhension, en particulier chez les lecteurs étrangers, le CLTB reconnaît la nécessité d'expliquer clairement le fonctionnement du modèle CLT et les spécifications de la performance énergétique.

<i>Complexité et risques de la rénovation</i>	<i>Attractivité des quartiers et développement de structures</i>
Les projets de rénovation sont complexes et risqués, et les promoteurs privilégient généralement les projets où les risques sont minimisés, où la rentabilité est plus élevée et où il existe des possibilités de normalisation. Les centres-villes sont privilégiés en raison de leur forte valeur ajoutée, de leur potentiel de densification et, parfois, de mécanismes de partage des risques tels que les subventions publiques.	Les promoteurs sont sélectifs en ce qui concerne les quartiers et les types de bâtiments, et évitent souvent les quartiers et les centres de villages du XIXe et du début du XXe siècle en raison de l'insuffisance des infrastructures, de la complexité de la propriété ou des limites imposées à la réalisation d'économies d'échelle.

Principaux enseignements tirés des cas d'utilisation

Tableau 20 - Principaux enseignements tirés des cas d'utilisation

<i>Accent sur l'énergie et le confort</i>	<i>Défis financiers</i>
Les rénovations tendent à accorder la priorité à l'efficacité énergétique et à l'amélioration du confort, en se concentrant souvent sur les	Le financement joue un rôle crucial dans la faisabilité des projets de rénovation. Les projets « bancables », soutenus par des

avantages individuels plutôt que sur les avantages collectifs. Des thèmes durables plus larges tels que la construction circulaire et la biodiversité sont rarement abordés.

rendements prévisibles ou par des promoteurs bénéficiant d'un crédit solide, obtiennent généralement plus facilement un financement. Cependant, les projets « non bancables », qui impliquent des rénovations durables dans des conditions incertaines, rencontrent des difficultés financières en raison des coûts élevés et des faibles retours immédiats. Les modèles de financement innovants limités en Belgique signifient que de nombreux projets de rénovation durable ont du mal à être financés, ce qui souligne la nécessité de changements systémiques dans le financement du logement pour soutenir des objectifs plus larges en matière de durabilité.

CRÉATION DE LOGEMENTS ABORDABLES DE HAUTE QUALITÉ GRÂCE AU MODÈLE CLT À BRUXELLES

<https://cltb.be>

Contact:

Adres: Toison, D'Or 72, 1060 Saint-Gillis, Bruxelles

Telefoonnummer: 32(0)2.840 61 49

E-mailadres:

Algemeen: info@cltb.be

Pour candidats propriétaires: welcome@cltb.be

... ..

Principaux enseignements à tirer pour la rénovation durable des bâtiments

Cadres stratégiques pour la rénovation durable

- ✓ **L'importance de la rénovation durable des bâtiments :** Il est essentiel de s'attaquer à l'impact environnemental du secteur de la construction, car les bâtiments contribuent de manière significative aux émissions de gaz à effet de serre. En Belgique, les bâtiments résidentiels émettent près du double de la moyenne européenne, ce qui souligne l'urgence d'une rénovation durable. Cette approche améliore l'efficacité énergétique tout en favorisant la durabilité sociale, économique et environnementale.
- ✓ **Le rôle des gouvernements locaux :** Les communes jouent un rôle essentiel dans la promotion de la rénovation durable en élaborant des stratégies à long terme, en offrant des incitants et en simplifiant les processus administratifs. En s'appuyant sur la planification urbaine, ils peuvent intégrer la durabilité dans des politiques plus larges, en veillant à ce que la rénovation s'aligne sur les objectifs environnementaux et sociaux.

- ✓ **Partenariats public-privé (PPP) pour la mise en œuvre** : Les PPP peuvent débloquer des financements et favoriser la collaboration entre les secteurs public et privé. Par exemple, la rénovation de la caserne Léopold à Gand montre comment les PPP peuvent faciliter des projets durables à grande échelle. Ces partenariats permettent de mettre en commun les ressources, l'expertise technique et les solutions innovantes.

Des solutions innovantes pour une rénovation durable

- ✓ **Modules préfabriqués pour une rénovation efficace** : Des techniques innovantes telles que les modules préfabriqués rationalisent les processus de rénovation tout en réduisant les déchets et la consommation d'énergie. Le projet Ecoren à Bilzen en est un excellent exemple. Il utilise des solutions modulaires pour rénover efficacement des logements sociaux et relever les défis de la durabilité.
- ✓ **Les modèles de Community Land Trust (CLT) pour l'accessibilité financière** : Le CLTB de Bruxelles illustre la manière dont le modèle CLT favorise l'accession à la propriété durable et abordable. En séparant la propriété foncière du logement, les CLT réduisent les coûts et garantissent des avantages à long terme pour la communauté, en alignant l'équité sociale sur les objectifs de développement durable.
- ✓ **Planification urbaine intégrée pour des pratiques durables** : La planification urbaine peut intégrer la rénovation durable dans des objectifs communaux plus vastes, en veillant à ce que les améliorations apportées aux logements correspondent aux objectifs en matière d'énergie renouvelable, de mobilité et de réduction des déchets. La coordination entre les départements renforce la cohérence et maximise l'impact.

CHAPITRE 11 – Conclusion

*Alors que l'urgence de la crise climatique s'intensifie, la fenêtre pour une action significative se referme rapidement. **L'année 2030, qui se profile à l'horizon, marque une étape cruciale dans la réalisation des objectifs ambitieux de l'UE en matière d'énergie et de climat.** Les gouvernements locaux, grâce à leur proximité unique avec les citoyens et à leur connaissance approfondie des dynamiques territoriales, jouent un rôle essentiel pour combler le fossé entre les objectifs de haut niveau et l'impact sur le terrain. Les villes et les communes sont particulièrement bien placées pour transformer les objectifs européens et régionaux en stratégies réalisables qui produisent des résultats mesurables.*

***L'élan d'une nouvelle législature offre une occasion unique de mener un changement transformateur.** À quelques mois des élections communales, le moment est venu pour les administrations locales de fixer des priorités audacieuses, de favoriser les partenariats de collaboration et de mettre en œuvre les actions de grande envergure nécessaires pour accélérer la rénovation énergétique. Ce guide est conçu pour donner aux villes et aux communes les connaissances, les outils et les stratégies nécessaires pour agir de manière décisive et locale, en faisant de la rénovation énergétique une pierre angulaire du développement urbain durable.*

***Le défi est monumental, mais il est décisif pour le bien-être des générations futures.** La rénovation énergétique est une question cruciale qui illustre la manière dont l'action climatique et la justice sociale sont profondément liées. En améliorant les conditions de vie, en réduisant la pauvreté énergétique et en diminuant les émissions, les administrations locales ont la capacité unique d'améliorer la vie quotidienne de leurs citoyens tout en s'attaquant à la crise climatique mondiale. Situées à l'intersection de la politique et de la communauté, les villes et les communes sont idéalement placées pour conduire des changements significatifs et façonner un avenir plus*



équitable et plus durable.

Résumé des principales conclusions et idées

Ce guide souligne l'importance d'une approche globale et interconnectée de la rénovation durable des bâtiments. **La collaboration apparaît comme un thème central**, les communes, les propriétaires, les entrepreneurs et les conseillers en énergie travaillant ensemble pour mener à bien les initiatives. Les partenariats public-privé, tels que la rénovation de la caserne Léopold, et les efforts collectifs tels que ceux observés à Gand et à Anvers illustrent l'efficacité des stratégies intégrées. L'engagement de la communauté est tout aussi crucial, avec des campagnes de sensibilisation adaptées, des ateliers participatifs et une communication transparente jouant un rôle essentiel dans la mobilisation des actions individuelles et collectives.

Une attention particulière doit être accordée aux groupes vulnérables, qui sont confrontés à des obstacles financiers et administratifs limitant leur participation aux projets de rénovation. Ces ménages sont souvent confrontés à la pauvreté énergétique et à l'insécurité du logement, ce qui nécessite un soutien ciblé par le biais de subventions, d'aides et d'outils financiers adaptés tels que le Mijn VerbouwLening. Le coaching en rénovation et l'accompagnement intensif permettent de s'assurer que ces groupes ne sont pas exclus, ce qui rend les solutions énergétiques durables plus inclusives.

Le rôle des outils innovants et des plateformes numériques est essentiel pour améliorer la rénovation énergétique. Des outils tels que le *Woningpas*, *Passeport Bâtiment*, la *Feuille de Route* et le *Quickscan* simplifient la prise de décision en consolidant les données, en fournissant des plans de rénovation par étapes et en offrant des évaluations de la performance énergétique. Les plateformes numériques, telles que l'Académie Rénovation Buildwise, comblent les lacunes en matière de compétences en proposant des formations accessibles et en favorisant le partage des connaissances dans le secteur de la construction.

L'efficacité énergétique et l'intégration des énergies renouvelables sont des aspects fondamentaux des rénovations durables. Des initiatives telles que Buurzame Stroom à Gand démontrent le potentiel des panneaux solaires, des pompes à chaleur et des systèmes de chauffage urbains à l'échelle du bâtiment et du quartier. Les principes de l'économie circulaire, axés sur la réutilisation des matériaux et la réduction des déchets, sont également essentiels pour atteindre les objectifs environnementaux tout en maintenant la viabilité économique.

Des approches stratégiques et localisées de la rénovation sont essentielles pour réussir. L'adaptation d'objectifs climatiques plus larges aux contextes locaux permet aux communes de répondre efficacement aux besoins spécifiques du parc de logements. Les décisions fondées sur des données, telles que l'identification des quartiers prioritaires sur la base de paramètres socio-économiques et de performance énergétique, garantissent que les ressources sont allouées de manière efficace et maximisent l'impact.

Le secteur de la construction est confronté à des défis importants, notamment la pénurie de main-d'œuvre et la nécessité d'améliorer les compétences. Pour parvenir à la neutralité climatique d'ici 2050, il faut augmenter considérablement les taux de rénovation et disposer d'une main-d'œuvre bien formée, dotée des compétences nécessaires pour effectuer des rénovations en profondeur et adopter des pratiques efficaces sur le plan énergétique. Les programmes de promotion de la formation, de la certification et des carrières dans la construction sont essentiels, tout comme les mesures réglementaires visant à simplifier les processus administratifs et à encourager la participation.

Enfin, **les avantages économiques et sociaux de la rénovation doivent être bien communiqués**. Les améliorations de l'efficacité énergétique réduisent les factures des équipements d'utilité publique et augmentent la valeur des biens immobiliers. Dans le même temps, ces initiatives favorisent la santé, le confort et le bien-être social, contribuant ainsi à la régénération urbaine et à l'amélioration de la qualité de vie. Ce guide préconise une approche systémique, inclusive et innovante pour développer les rénovations énergétiques tout en équilibrant les objectifs économiques, environnementaux et sociaux.

Recommandations politiques

Élaborer un cadre stratégique

Les décideurs politiques doivent établir un cadre global pour stimuler les efforts de rénovation énergétique au niveau local. Cela commence par **l'élaboration d'une stratégie locale de rénovation à long terme (SLRLT)** afin d'aligner les actions communales sur les objectifs climatiques de l'UE et de la région. Ces stratégies devraient comprendre des plans détaillés et échelonnés, fondés sur des données solides concernant le parc de logements, la performance énergétique et les conditions socio-économiques. **Intégrer les objectifs de rénovation dans l'urbanisme** en tirant parti des mises à jour du zonage, des révisions des masterplans et des possibilités de réaménagement pour intégrer des infrastructures efficaces sur le plan énergétique, telles que des réseaux de chauffage urbains et des pôles d'énergie renouvelable.

Exploiter les outils existants et développer les vôtres

Les communes doivent capitaliser sur les outils existants tout en investissant dans des solutions innovantes adaptées aux besoins locaux. Des plateformes numériques telles que le *Woningpas*, la *Feuille de Route* et le *Quickscan* permettent de déclencher, d'accélérer et de simplifier le processus de rénovation. Ces outils devraient faire l'objet d'une large promotion et être intégrés aux services de rénovation communaux afin d'en favoriser l'adoption.

Le développement de solutions personnalisées, telles que la «*facture énergétique en tant qu'outil*», peut renforcer l'engagement des citoyens. Cette approche, testée avec succès à Malines, utilise les données de consommation d'énergie pour fournir des informations personnalisées et des incitants ciblés à des changements de comportement et à des rénovations visant à économiser l'énergie. Les villes devraient investir dans des outils adaptables qui

répondent aux défis locaux spécifiques, en veillant à ce qu'ils soient conviviaux, largement accessibles et liés à des mécanismes de soutien financier et technique.

Offre de soutien personnalisé

Les décideurs politiques doivent garantir un soutien adapté et accessible à tous les citoyens, en mettant l'accent sur les ménages vulnérables. Vivant souvent dans des maisons mal isolées et coûteuses à chauffer, ils sont ceux qui ont le plus besoin de rénovations, mais n'ont pas les moyens financiers d'agir. Il est essentiel de fournir **une aide à la rénovation gratuite et complète**. Des coaches spécialisés dans la rénovation devraient les guider dans les audits énergétiques, la sélection des entrepreneurs, les demandes de subventions et les démarches administratives difficiles comme l'obtention des permis.

Les guichets uniques sont essentiels pour centraliser ces services, en offrant des conseils techniques, une orientation financière et une assistance administrative dans un lieu unique et accessible. Les efforts de sensibilisation doivent impliquer de manière proactive les ménages vulnérables par le biais d'une communication directe, d'ateliers et d'événements de quartier. Les solutions financières doivent être inclusives et offrir des subventions et des modèles de paiement à l'épargne pour ceux qui ne peuvent pas s'endetter.

Promouvoir les approches collectives

Les initiatives de rénovation collective maximisent l'efficacité, réduisent les coûts et favorisent l'engagement de la communauté. Les décideurs politiques devraient promouvoir des projets à l'échelle du quartier pour relever des défis communs, tels que l'isolation, les systèmes de chauffage et l'amélioration de l'efficacité énergétique. Des outils comme le **Wijkrenovatietool** peuvent jouer un rôle central en cartographiant les besoins en matière de rénovation et en identifiant des stratégies efficaces de rénovation et de décarbonisation au niveau du quartier.

Les communes devraient soutenir les achats en gros, permettant aux habitants d'avoir accès à des réductions de groupe et à des matériaux de haute qualité. La mise en place de fonds de rénovation communautaires ou de modèles de cofinancement peut contribuer à alléger la charge financière. Les autorités locales devraient encourager la participation des citoyens à la prise de décision et renforcer les liens communautaires pour favoriser les approches collectives.

Assurer la disponibilité et les compétences de la main-d'œuvre

Il est essentiel de remédier à la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur de la construction pour atteindre les objectifs de rénovation. Les communes doivent investir dans des **programmes de formation et de perfectionnement** axés sur les techniques de rénovation, les systèmes d'énergie renouvelable et les pratiques d'économie circulaire. Les collaborations avec les établissements d'enseignement et les acteurs de l'industrie peuvent garantir que les programmes de formation correspondent aux besoins du marché, tandis que les bourses d'études et les apprentissages peuvent attirer de nouveaux talents dans le secteur.

Les décideurs politiques devraient également promouvoir **la numérisation dans le secteur de la construction**, comme la modélisation des données du bâtiment (BIM), afin d'améliorer l'efficacité et la qualité. Garantir des conditions de travail décentes, des salaires équitables et des possibilités d'évolution de carrière permettra de fidéliser la main-d'œuvre et d'attirer de nouveaux arrivants, ce qui permettra au secteur de répondre à la demande croissante de main-d'œuvre qualifiée dans le domaine de la rénovation énergétique.

Perspectives d'avenir et tendances émergentes

La transition vers une rénovation énergétique et durable des bâtiments devrait s'accélérer dans les années à venir, sous l'effet des progrès technologiques, de l'évolution des politiques et de la sensibilisation croissante du public. **Les perspectives d'avenir dépendent de la capacité des administrations locales à s'adapter aux nouvelles tendances et à en tirer parti**, afin de garantir le succès à long terme de la réalisation des objectifs en matière d'énergie et de climat.

L'une des principales tendances est l'intégration croissante **d'outils numériques et fondés sur des données** dans le processus de rénovation. Les plateformes telles que les passeports bâtiments numériques et les outils d'audit énergétique deviennent essentiels pour fournir des informations personnalisées et exploitables aux propriétaires et aux parties prenantes. À mesure que ces technologies mûrissent, leur capacité à rationaliser la planification, à améliorer la transparence et à favoriser l'engagement ne cessera de croître. Les communes doivent rester à l'avant-garde de cette évolution, en adoptant et en promouvant ces outils pour favoriser l'efficacité et l'accessibilité.

L'essor des pratiques de l'économie circulaire représente une autre tendance transformatrice. Les contraintes en matière de ressources devenant de plus en plus pressantes, les politiques de promotion de la réutilisation des matériaux, du recyclage et de la réduction des déchets occuperont le devant de la scène. Les villes qui privilégient les méthodes de construction circulaire et créent des marchés locaux pour les matériaux recyclés réduiront non seulement les incidences sur l'environnement, mais créeront également des opportunités économiques au sein de leurs communautés.

La décarbonisation des systèmes énergétiques urbains par l'intégration des énergies renouvelables deviendra la pierre angulaire de la rénovation durable. L'adoption de systèmes de chauffage urbains, de projets solaires collectifs et de réseaux de partage de l'énergie est appelée à se développer. Les administrations locales doivent investir dans les infrastructures et les cadres réglementaires nécessaires pour soutenir ces innovations et garantir à tous les citoyens un accès équitable aux solutions énergétiques propres.

La dimension sociale de la rénovation gagne également en importance. Le lien entre l'efficacité énergétique et la justice sociale étant de plus en plus reconnu, les politiques qui s'attaquent à la pauvreté énergétique et donnent la priorité aux ménages vulnérables resteront essentielles. L'émergence de modèles de financement innovants, tels que les systèmes de LIFE IP CA 2016 BE REEL! - Guide Pratique pour des Rénovations Durables de Logements

paiement à l'économie et les fonds de rénovation communautaires, permettra aux familles à faibles revenus de participer à la transition énergétique.

Enfin, le secteur de la construction continuera d'évoluer, **la transformation de la main-d'œuvre** jouant un rôle essentiel. **Les emplois verts émergents et la nécessité d'améliorer les compétences façonneront les initiatives de formation**, tandis que la numérisation et l'automatisation redéfiniront les pratiques de construction. Les décideurs politiques doivent veiller à ce que les travailleurs locaux disposent des connaissances et des outils nécessaires pour s'épanouir dans ce paysage en rapide évolution.

À l'avenir, les administrations locales auront la possibilité de montrer la voie en adoptant ces tendances et en veillant à ce qu'elles se traduisent par des avantages tangibles pour leurs communautés. En adoptant l'innovation, en encourageant l'inclusion et en se concentrant clairement sur la durabilité, les villes et les communes peuvent se positionner en tant que champions de la transition énergétique et pionniers d'un avenir plus équitable et plus résilient.

Remarques finales et remerciements

Au moment de conclure ce guide, nous exprimons notre sincère gratitude aux villes, communes, entreprises et organisations dont le dévouement a permis de faire progresser la durabilité dans le secteur du bâtiment. Leur vision et leur engagement ont permis de développer des outils innovants, des projets pilotes réussis et des stratégies réalisables qui servent de modèle pour l'avenir. Nous remercions tout particulièrement les citoyens qui ont participé activement à ces initiatives, démontrant ainsi le pouvoir de transformation de l'action collective et de l'engagement communautaire.

Les progrès réalisés grâce aux nombreuses initiatives développées dans le cadre du projet BE REEL ! témoignent de ce qu'il est possible de faire lorsque diverses parties prenantes s'unissent autour d'un objectif commun. Pourtant, le voyage vers un environnement bâti à l'épreuve du temps ne fait que commencer. La réalisation d'une rénovation en profondeur à grande échelle nécessite une collaboration continue, de l'innovation et de la détermination. Ce n'est qu'en maintenant cet engagement commun que nous pourrions tirer parti des avantages considérables de la rénovation énergétique : réduction des émissions et création d'environnements de vie plus sains pour tous.

La rénovation en profondeur est plus qu'une nécessité environnementale ; c'est un catalyseur pour une transformation sociale et économique positive. Elle s'attaque à la pauvreté énergétique, renforce les communautés et jette les bases d'un avenir résilient et équitable. Ensemble, nous disposons des outils, des connaissances et de la dynamique nécessaires pour atteindre ces objectifs. Allons de l'avant avec détermination, confiants dans le fait que nos efforts d'aujourd'hui façonneront un avenir meilleur pour les générations à venir.



BE

BELGIUM
RENOVATES
FOR ENERGY
EFFICIENT
LIVING

reel!

LIFE IP CA 2024 BE REEL!

Naam: Eddy Deruwe, Projectcoördinator BE REEL!

Contact: eddy.deruwe@vlaanderen.be

Datum: 11 januari 2025