

Le secteur du logement
social:
Anticipation, ambition et
développement d'une
trajectoire énergétique
innovante



slrb-bghm.brussels 
logement social - sociale huisvesting

Les objectifs régionaux pour 2050 Ordonnance loi climat

- Objectifs de la « loi climat » > Tendre vers la neutralité climatique en 2050
- Objectif intermédiaire ➤ 40% des gaz à effet de serre en 2030
- Une consommation moyenne de 100 kWh/m².an par logement
- L'interdiction de nouvelles installations de chauffage au charbon depuis 2021
- L'interdiction de nouvelles installation au mazout d'ici 2025

L'anticipation du secteur

- L'énergie comme un des critères principaux de sélection des projets pour le programme quadriennal 2010-2013,
- L'objectif de tendre si possible à une consommation de type basse énergie pour les rénovations lourdes
- La sélection de 75 projets touchant l'énergie représentant 4 248 logements.

Un premier pas en matière d'investissement énergétique



Buedts – Rénovation complète



Van Nerom – Réno enveloppe



Cité Modèle 5 – Réno complète



Fleuristes Lacaille – Réno enveloppe

La finalisation d'interventions énergétiques en cours

13.228 logements fin 2025 pour un gain énergétique estimé à 73 Gwh par an



Tour Brunfaut – Rénovation complète



Cité de l'amitié – Réno enveloppe Phase 1



Goujons – Rénovation enveloppe



Le plan stratégique de rénovation durable (PSRD)

Les données macro du plan sont les suivantes

⇒ **285** Nouveaux Projets

Gain énergétique estimé 90 GWH

⇒ Compléments budgétaires pour **68** projets existants

Gain énergétique estimé 31,5 GWH

Le plan stratégique de rénovation durable (PSRD)

Les données pour des travaux plus spécifiques repris au PSRD

La rénovation des toitures non isolées datant d'avant 1990 et l'installation du chauffage central dans tous les logements :

tout est intégré dans le PSRD pour un engagement financier de travaux au plus tard en 2025

L'installation du double-vitrage dans tous les logements

tout est intégré dans le PSRD pour un engagement de travaux au plus tard en 2025 sauf si rénovation complète ou d'enveloppe complète d'ici 2031

La poursuite du programme PLAGÉ dans les SISP

Gain énergétique estimé à 22,5 Gwh/an



La réalisation du programme Photovoltaïque

Gain énergétique estimé à 5 Gwh/an

Objectifs du projet

- Permettre aux locataires des logements publics de bénéficier gratuitement de l'énergie produite, en d'autres termes **réduire les charges locatives**.
- **Augmenter** la production d'énergie renouvelable dans la région de Bruxelles Capitale dans le secteur du logement social
- **Contribuer à l'amélioration** de la qualité de l'air dans la région de Bruxelles Capitale à travers la réduction des émissions de CO2 dans l'atmosphère



Avancement du projet

Préparation des marchés

- Etude du potentiel théorique du logement social bâti de la région de Bruxelles Capitale
- Sélection des bâtiments prioritaires pour les installations photovoltaïques
- Pré étude du potentiel solaire des bâtiments prioritaires
- Répartition des sites du projet sur la région de Bruxelles en 3 Lots

Désignation des experts

- Désignation de l'auteur de projet: **INGENIUM BV** www.ingenium.be
- Désignation du bureau de coordinateur sécurité santé. www.corepro.be

Désignation des entreprises

- Préparation de la relance en urgence du marché d'entreprises vu l'absence d'offre avec comme objectif le placement des premiers panneaux au 1^{er} trimestre 2023



Couverture Patrimoine SISP- Projet PV

Toutes les SISP concernées

TOTAL IMMEUBLES ETUDIEES	517 / 3229 16,01%
TOTAL MAISONS ETUDIEES	807 / 4957 16,28%

2020	2040	2070	2140	2160	2170	2270	2400	2410	2500	2560	2570	2580	2700	2800	2810
1/221 0,45%	53/158 33,54%	0/408 0,00%	4/128 3,13%	26/151 17,22%	8/370 2,16%	32/91 35,16%	173/224 77,23%	6/81 7,41%	15/108 13,89%	11/108 10,19%	16/30 53,33%	37/226 16,37%	14/245 5,71%	9/129 6,98%	112/551 20,33%
0/469 0,00%	32/223 14,35%	0/888 0,00%	0/22 0,00%	0/62 0,00%	0/617 0,00%	0/12 0,00%	515/542 95,02%	0/115 0,00%	0/12 0,00%	0/12 0,00%	0/0 -	0/11 0,00%	0/311 0,00%	0/299 0,00%	260/ 1362 19,09%





Calcul et résultat

LOT 1 (Maisons)	249
Energie à produire estimée	2 742 726,15 (kWh/an)
Certificats verts	7 401,45 (CV/an)
Tonnes de CO2 épargnées	1 232,25 (T/an)
Coût installations	5 790 199,65 €
LOT 2A BATIMENTS	95
Energie à produire estimée	1 430 758,71 (kWh/an)
Certificats verts	3 544,51 (CV/an)
Tonnes de CO2 épargnées	643,79 (T/an)
Coût installations	2 635 330,33 €
LOT 2B BATIMENTS	155
Energie à produire estimée	1 570 449,69 (kWh/an)
Certificats verts	3 705,26 (CV/an)
Tonnes de CO2 épargnées	706,67 (T/an)
Coût installations	2 815 745,01 €



Constat et action de la SLRB

- Les SISP ont déjà une bonne approche dans leur stratégie énergétique ce qui est apparu dans les réponses pour le PSRD et des projets énergétiques d'envergure en cours
- De son côté, la SLRB a développé une trajectoire énergétique (typologie de travaux avec % de gain) sur base des certificats PEB existants

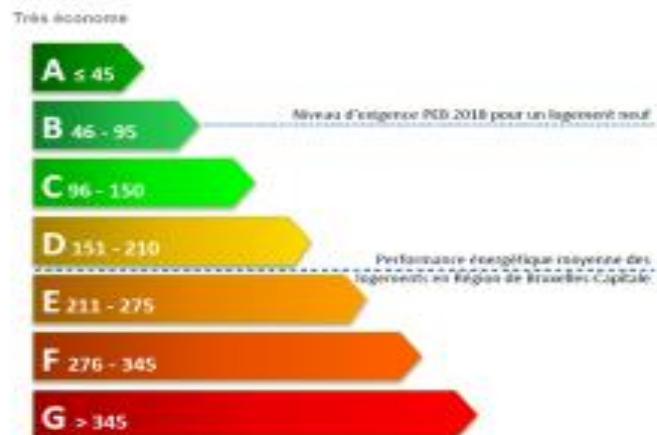
GAIN ENERGETIQUE simulé en interne à la SLRB



TYPE DE TRAVAUX	Appt 62 m ²	Maison 114 m ²
Enveloppe + TS (ren complète)	60 %	60 %
Enveloppe sans TS	50%	50 %
Toiture (lgts concernés)	25 %	25 %
Façades (Murs)	20 %	15 %
Châssis DV	7 %	10 %
Installation CC et ECS	20 %	20%
Production CC + ECS	15 %	15 %
Distribution CC et ECS	5 %	5 %
Prod ECS	4 %	4 %



Etude de cas pour une maison type pour atteindre l'objectif PEB de niveau C



Maison 2F 114 m² 3CH

Etude de cas pour un appartement type pour atteindre l'objectif PEB de niveau C



Très économe



Appt 2F 70 m² 2 CH

Etude de cas pour un appartement type sous toiture pour atteindre l'objectif PEB C



Très économe



Appt 2F sous TOIT 70 m² 2 CH

Ambition de la SLRB:

Pour les prochaines années, la SLRB ambitionne de poursuivre le développement d'une stratégie afin d'atteindre une moyenne de certificat PEB de C en 2040

- C'est ambitieux, difficile, c'est pourquoi, sera essentiel :

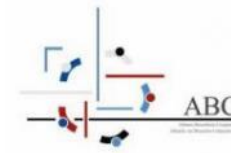
Le soutien de la SLRB aux SISP dans le cadre suivant :

- ✓ Un travail en étroite collaboration avec le secteur
- ✓ Une réflexion sur l'association des quartiers et des contrats de quartier dans des rénovations globales
- ✓ Des réflexions pour peaufiner les avancées et des actions d'adaptation
- ✓ Le partage des connaissances de la SLRB avec le secteur
- ✓ Le développement d'outils notamment le Cadastre énergétique
- ✓ Un accord-cadre pour bureau de conseil aux SISP pour une efficacité maximale dans les projets
- ✓ Le soutien et le suivi des projets innovants des SISP

DES PROJETS ENERGETIQUES, DURABLES ET INNOVANTS DU SECTEUR



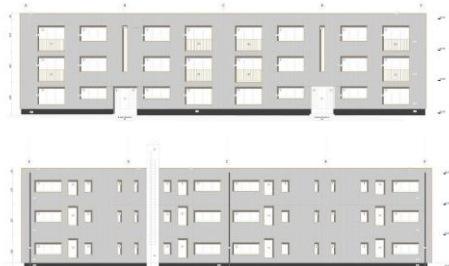
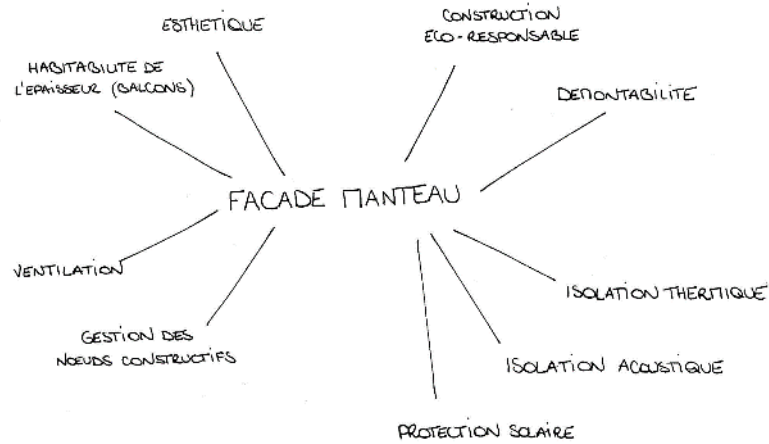
+



L'exemplarité du secteur

Partenariat d'innovation « Modul'air »

Concept initial: créer un prototype de caisson préfabriqué pour l'isolation d'enveloppes, intégrant un système de ventilation.



Partenaires

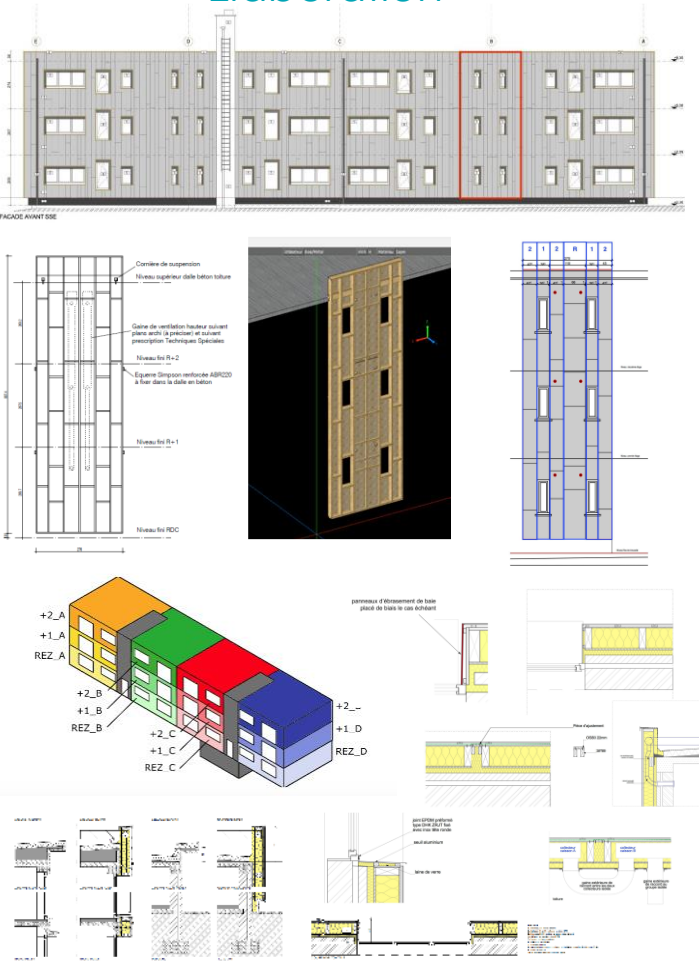
Consortium

Soutien

L'exemplarité du secteur

Partenariat d'innovation « Modul'air »

Elaboration



Compte de suspension
Niveau supérieur dalle béton tubulaire
Cable de ventilation hauteur suivant plan avec la pression et suivant prescription Techniques Spéciales
Niveau fini R+2
Equerre Simpson renforcée SPR20 à fixer dans la dalle en béton
Niveau fini R+1
Niveau fini RDC

+2_A
+1_A
REZ_A
+2_B
+1_B
REZ_B
+2_C
+1_C
REZ_C
+2_D
+1_D
REZ_D

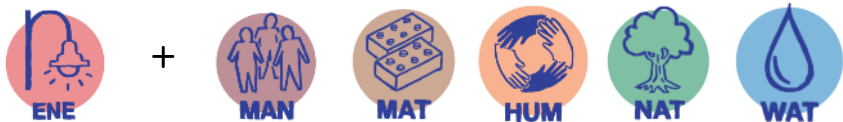
permettant d'élargir de base
placé de base le cas échéant

Préfabrication



Mise en oeuvre





L'exemplarité du secteur

Reconversion du site Van Roy – Verrerie, Forest

Verrerie /
 Reconversion d'un ancien site industriel en environ 100 logements sociaux
 + équipements sportifs et collectifs associés, aménagement des abords et parking



Projet monofonctionnel
 <>
 Créer un nouveau complexe de logements sociaux ouvert au quartier

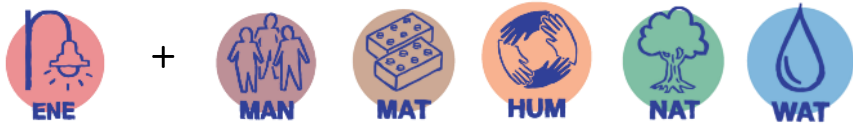
Occupation/architecture en transition

ZONNEKLOPPER asbl
 NOJAVEL!
 Commune de Forest
 Gemeente Vorst
 urban.brussels
 perspective.brussels
 bruxelles environnement leefmilieu brussel .brussels

Projet définitif

FOYER DU SUD B M A
 équipe pluridisciplinaire ATELIER V.
 Ateliers
 candidate | ATELIER V. - BAUMANN DEFFET - AZO ARCHITECTEN - LABORATOIRE en collaboration avec SURE, M. BEL, AIZ et COMEP
 Commune de Forest
 Gemeente Vorst
 urban.brussels
 bruxelles environnement leefmilieu brussel .brussels

CQD Série 12
 « Les 2 cités »
 revitalisation urbaine .brussels



L'exemplarité du secteur

Tabula-rasa

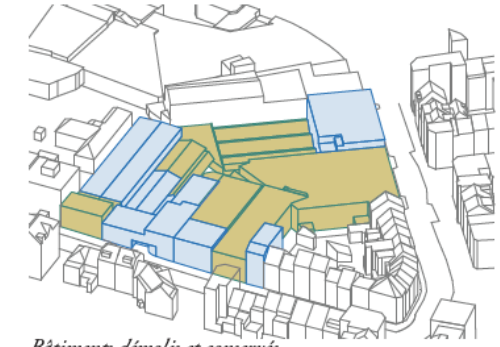
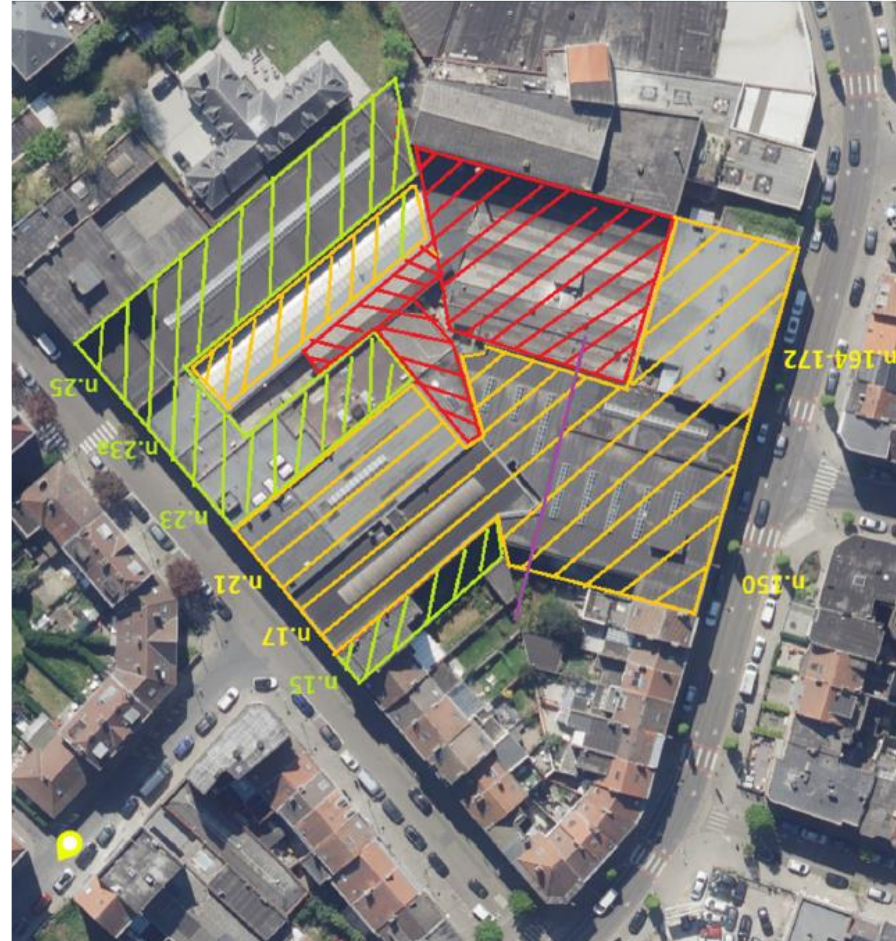
><

Projet palimpseste, faire avec l'existant

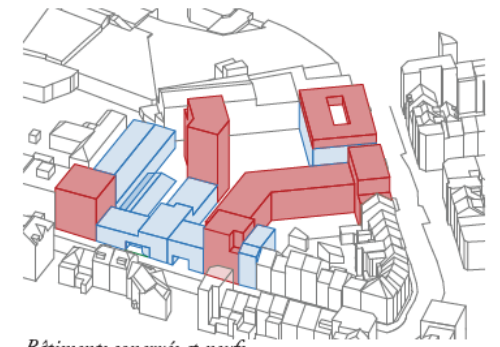


- Identifier le potentiel de conservation du bâti
- Définir un inventaire de emploi
- Viser la reconversion du bâti et les démolitions sélectives
- Réduire l'emprise au sol, rendre + perméable le lieu

Reconversion du site Van Roy – Verrerie, Forest



Bâtiments démolis et conservés



Bâtiments conservés et neufs

équipe pluridisciplinaire
ATELIER V.
Atelier

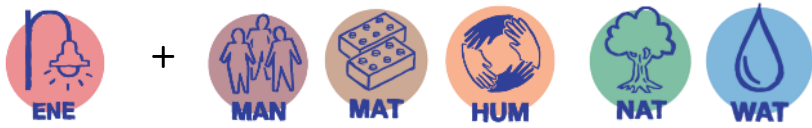
candidat | ATELIER V. : BAUMANS DEFFET - A2O ARCHITECTEN - LABORATOIRE
en collaboration avec SUEDE 36, BEL, ATS et COSEP

Rouge : à démolir absolument

Jaune : intérêt moyen de conservation

Vert : grand intérêt de conservation

Projet désigné



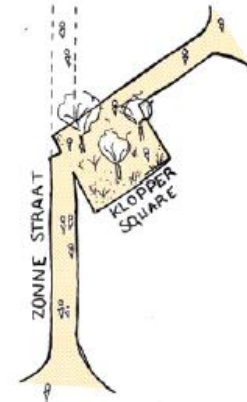
L'exemplarité du secteur

Fermeture du site pendant le développement du projet
 ><
 Occupations temporaires...et transitoires



- Saisir l'opportunité de faire vivre le site
- Tester les potentialités des fonctions « autres » que le logement sur site
- Permettre aux occupants d'utiliser au mieux et de prendre soin des espaces

Reconversion du site Van Roy – Verrerie, Forest



ZONNEKLOPPER 434



MERCI !