

# Rénovation du Quartier Arena – l'histoire d'une conservation bien réfléchie

Parmi les architectes et amateurs d'architecture, le Quartier Arena à Deurne est connu comme un des lieux peu nombreux où on peut admirer la vision unique de la vie urbaine et l'architecture plastique en béton remarquable dont Renaat Braem était un des représentants au cours des années 60 du siècle dernier. Le Quartier Arena à Deurne est le dernier projet de logements sociaux de la carrière de Braem.

Toutefois, au cours des dix dernières années, cet héritage a été la victime des intempéries et de l'abandon. Heureusement, comme il s'agissait d'un projet vraiment spécial, les maîtres d'oeuvre aussi (AG Vespa) ont décidé d'étudier la faisabilité et les possibilités de rénover et conserver les bâtiments.

## L'étude préliminaire a révélé un prix similaire de la rénovation par rapport à la démolition / reconstruction

Pour être sûrs de la faisabilité financière d'une rénovation, les maîtres d'oeuvre ont effectué une étude en deux phases avant de soumettre un contrat de conception pour la réalisation aux architectes. D'une part, cette étude de faisabilité concernait une étude de béton et amiante, et d'autre part, une étude de la possibilité de reconversion des unités d'origine en plusieurs types d'appartements familiaux, avec une attention, entre autres, pour la stabilité, l'acoustique, la sécurité anti-incendie et les possibilités d'évacuation.

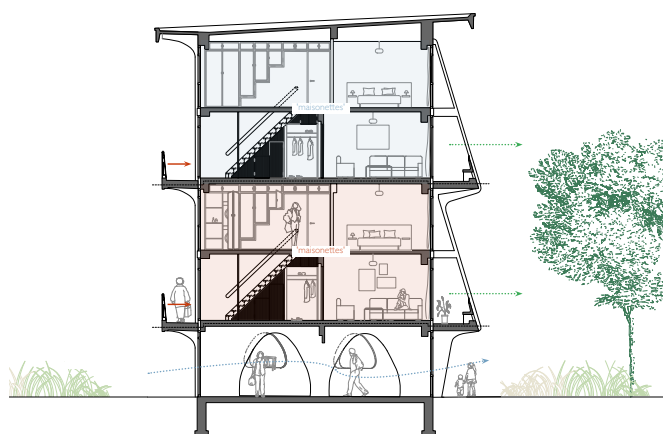
La conclusion était qu'il y aurait pas de surcoût par rapport à la démolition et à la reconstruction d'un programme similaire, réalisé avec des méthodes de construction et des techniques contemporaines. Si on ne considère que la réparation de structure porteuse (restauration du béton), cela s'avère moins cher que la construction d'une nouvelle structure porteuse. Outre les aspects financiers, on a également pris en considération les aspects écologiques. Il va de soi que la réutilisation est préférable à la démolition, avec l'enlèvement et le traitement des décombres. En raison de la valeur historique des bâtiments aussi, on a décidé d'accepter le surcoût de la rénovation et donc d'opter pour des solutions et matériaux de qualité supérieure.



Une image d'ambiance du quartier après rénovation, avec un clin d'œil au style de dessin des années septante. - © Bressers-FWW Architecten



La réparation du béton de la façade extérieure est clairement une priorité.



Ces plans montrent comment on crée deux appartements sur trois travées en dégagant la travée du milieu. - © Bressers-FWW Architecten

**Principes de conception architecturaux**

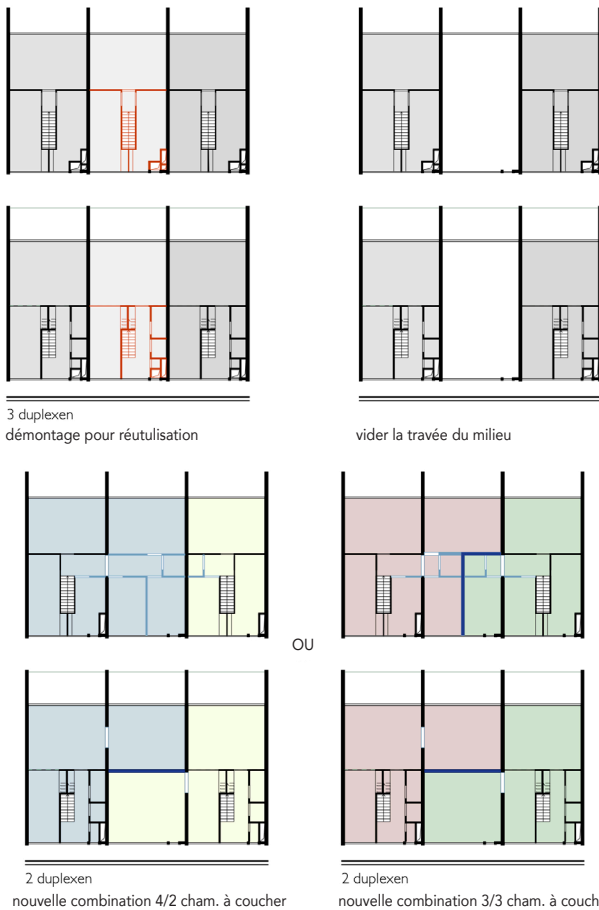
Fin 2021, Bressers - FVWW Architecten a été sélectionné comme équipe de conception qui se chargera spécifiquement de la rénovation et de la nouvelle mise en œuvre des bâtiments de Renaat Braem dans la périphérie sud du Quartier Arena.

Les immeubles conçus par Renaat Braem sont composés de deux appartements duplex superposés, avec lumière du jour incidente à l'avant et à l'arrière. La circulation se passe via des connexions horizontales : l'accès a lieu via des passerelles horizontales, tous les balcons offrant une vue sur le Parc Arena. Les appartements duplex ont été élevés au-dessus du niveau du sol pour offrir une meilleure vue sur le parc environnant. L'espace libre dégagé ainsi au niveau du sol fait office de places de parking.

**Les architectes se basent sur les paramètres de conception suivants :**

- Les « galeries » et les entrées des maisons individuelles devaient être conservées,
- Les maisons en duplex -que Braem appelait «maisonnettes»- doivent être préservées,
- On devait assurer une lumière incidente équivalente (ou similaire) et le vue sur « Arenapark » doit être assurée,
- Des types d'habitations de différentes dimensions devaient être possibles derrière une même façade (plan libre),
- La structure portante prononcée en béton devait être conservée,
- Les placards encastrés ingénieux, l'escalier et la position de la cuisine près de la passerelle sont conservés dans chaque logement,
- Les espaces de vie sont adjacents aux balcons,
- Dans chaque maison, la position des escaliers avec placards intégrés et de la cuisine sur la passerelle est préservée.

Cette coupe transversale montre comment deux appartements duplex sont superposés, indépendamment du sol. - © Bressers-FVWW Architecten



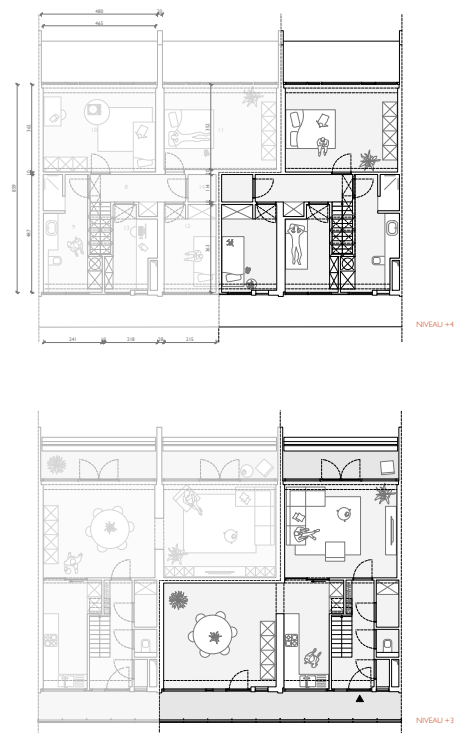
Outre les cages d'escaliers, dans le nouveau concept, on sacrifie une travée pour installer les ascenseurs.

**Conservation maximale, interventions logiques**

Les architectes partent du principe d'une conservation maximum du travail de Braems. Lorsque Braem avait prévu une largeur de travée par appartement, les architectes ont maintenant aussi opté pour la possibilité de prévoir l'option de seulement deux appartements par trois travées. Ainsi, il est possible d'offrir des appartements avec une superficie au sol supérieure, et on peut prévoir de l'espace pour des fonctions contemporaines et de rangement.

Les salles de bains sont déplacées (près des chambres à coucher), et les anciennes salles de bains deviennent des espaces de rangement. Les parties centrales avec escalier et cuisine ("Braemhart") seront préservées intactes le plus possible. Ces choix permettent de prévoir des appartements pour des ménages de tailles différentes. Un programme a été élaboré avec des variantes et un agencement réaliste. Outre les cages d'escaliers, de part et d'autre du bâtiment, le concept prévoit l'installation d'ascenseurs.

Une demi-travée est sacrifiée pour chacun de ces deux ascenseurs, de façon à pouvoir les installer sans ajouter des volumes externes.



Les deux plans d'étage d'un logement type (avec 3 chambres à coucher). - © Bressers-FVWW Architecten



En enlevant les portes de garage, on rétablit et on augmente la transparence.

### Les places de parking, fermées par des portes de garage jusqu'à présent, seront de nouveau ouvertes.

En enlevant les portes, on rétablit et on augmente la transparence.

Actuellement, la hauteur du rez-de-chaussée est limitée ; à certains endroits, la hauteur libre est même inférieure à 2 m. Le plan, c'est de surbaisser le niveau du sol, de façon à pouvoir y héberger de nouvelles fonctions (restauration, petits commerciaux ou bureaux, ateliers, espaces collectifs pour les logements, logements pour moins-valides ou personnes âgées, ...). On a opté pour le maintien/la restauration d'un appartement dans son état d'origine en tant qu'appartement témoin (voire même comme B&B).

Dans le concept initial de Braem, datant de 1968, une petite pleine de jeu était prévue dans le virage entre les deux volumes construits. Comme les architectes considèrent cela comme une plus-value, leur intention est de le faire réaliser maintenant, après cinq décennies.

### Les architectes de la rénovation

#### Bressers Architecten :

Kasteellaan 479 à 9000 Gand, voir [www.bresserserfgoed.be](http://www.bresserserfgoed.be)

Bressers Architecten est dirigée par Philippe Depotter et Peter De Smet et a une trentaine de collaborateurs.

Wouter Valkenborgh, architecte, est depuis 2018 le responsable de l'équipe de projet chez Bressers Architecten.

#### FVWW Architecten :

Eikelstraat 66 boîte 102 à 2600 Berchem, voir [www.fvww.be](http://www.fvww.be)

FVWW, c'est les architectes Frederic Vandoninck & Wouter Willems, et Gilles Vanneste comme troisième partenaire. Actuellement, le bureau compte 16 collaborateurs.

Nomi Unger Schrauwen, architecte, est depuis 2021 collaborateur/chef de projet chez FVWW Architecten.

### Isolation thermique et acoustique

Presque 70% de l'enveloppe du bâtiment est composée de menuiserie en bois. En remplaçant cela par une menuiserie moderne performante, on réalise déjà un gain thermique important.

Pour le reste, l'isolation se fait le plus possible de l'intérieur, de façon à préserver l'apparence extérieure. Il n'y aura pas d'isolation visible à l'extérieur, les tranches en béton d'origine sont conservés et restent visibles.

Actuellement, les architectes recherchent l'isolation la plus appropriée pour isoler l'intérieur : les ensembles pour la construction de planchers et parois sont composés avec une attention pour les exigences thermiques et acoustiques. On évalue aussi si la dalle en béton (de l'intérieur vers les balcons) pourrait être découpée pour éliminer les ponts thermiques.

### Réparation et protection du béton

L'étude préalable a révélé que le béton est dégradé surtout à l'extérieur (façade). La structure porteuse (intérieure) est en relativement bon état et nécessite peu d'adaptations. Les passerelles et balcons à l'extérieur ont toutefois besoin d'une réparation approfondie du béton et de protection. Un partenaire (Gevelinzicht) examine quels produits doivent être utilisés pour la réparation du béton.

### Nouvelles techniques

Initialement, le chauffage se faisait par des radiateurs et de petites chaudières au gaz individuelles. Maintenant, on étudie les possibilités d'unités compactes décentralisées avec pompes à chaleur géothermiques intégrées. Ces unités assurent la ventilation, le refroidissement passif et le chauffage (par le sol).

On ne prévoit plus de radiateurs visibles.

Comme on met en œuvre des techniques contemporaines, le projet dépasse les limites du bâtiment et les environnements directs sont également utilisés (p.e. pour les forages géothermiques, le système d'égoûts, ...)

*Un grand merci à l'architecte Nomi Unger Schrauwen (FVWW Architecten) et à l'architecte Wouter Valkenborgh (Bressers Architecten)*

### Qui était Renaat Braem ?

Renaat Antoon Braem (Anvers, 29 août 1910 – Essen, 31 janvier 2001) était un architecte et urbaniste belge.

En 1935, il a remporté le Prix Godecharle, et avec l'argent gagné, il s'est payé un stage chez Le Corbusier.

De 1947 à 1975, Braem était chargé de cours au « Hoger Instituut voor Bouwkunst en Stedenbouw » à Anvers.

Braem, qui appréciait le rôle important de l'architecture sociale, était l'architecte de plusieurs quartiers résidentiels, tels que la Cité Modèle (Bruxelles), Sint-Maartensdal (Leuven), Wooneenheid Kiel (Anvers) et Arenawijk (Deurne). Des bâtiments emblématiques tels que la tour de police Oudaan (Anvers), le Pavillon Middelheim (Anvers), la bibliothèque publique (Schoten) et le rectorat, ou "de sigaar" de la VUB (Bruxelles) sont également issus du crayon de Renaat Braem.

Exemple d'architecture de Renaat Braem de la même période – Pavillon Braem Middelheim (à gauche) et Bibliothèque Schoten (à droite).

