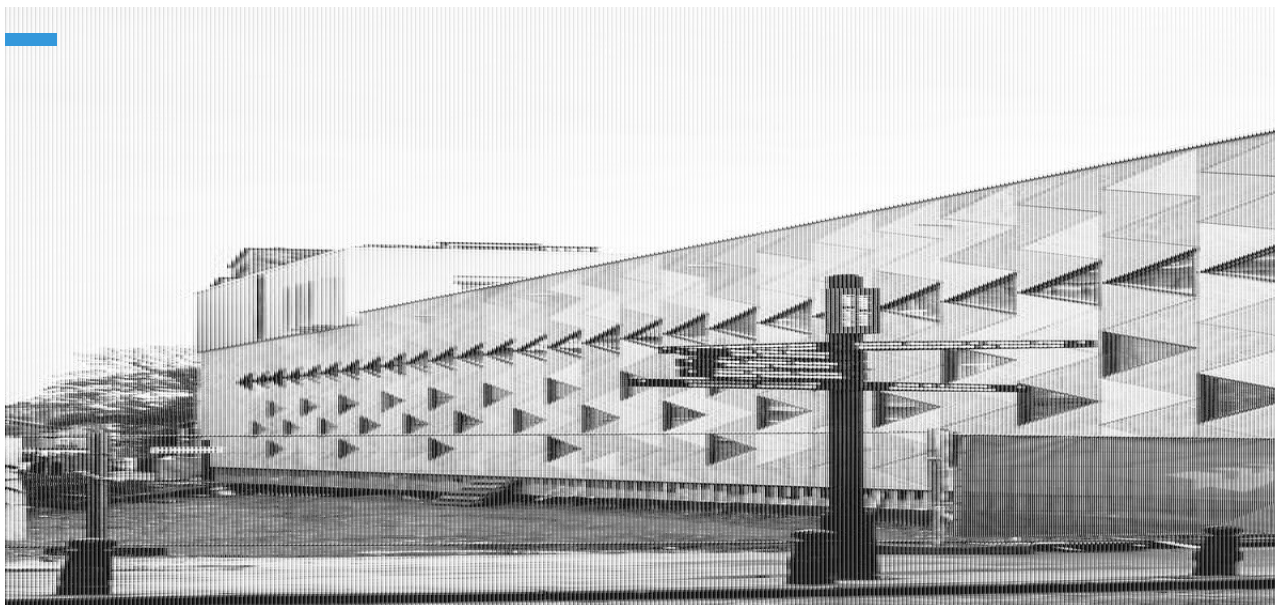


## Tivoli Greencity- Greenbizz

par [Sandra Carrette](#) / 2019-06-20 16:30:54 / Belgique / 6824 / EN



**Adresse :** 1020 RUE DIEUDONNÉ LEFÈVRE 17, 1020 BRUXELLES, Belgique

**Densité brute :** 124.59 logt/ha

**Nombre d'habitants :** 1 500 hab

**Nombre d'emplois :** 60 emplois

**Année d'engagement du projet :** 2014

**Année d'achèvement du projet :** 2016

**Mots-clés :** Be-Exemplary



38458 ha



95 568 459 €

Label / Certifications :



PREMAM®

DÉMONSTRATEURS

### CARTE D'IDENTITÉ

Situé sur un ancien site de Belgacom, devenu terrain en friche, le bâtiment dédié au durable s'élèvera sur deux étages le long de la rue Dieudonné Lefèvre. Au rez-de-chaussée, les ateliers (sur 5.000 m<sup>2</sup>) ; et à l'étage, les espaces liés aux incubateurs d'entreprises (sur 2.500 m<sup>2</sup>). **Une place publique fera aussi le lien entre le canal et le futur quartier durable**, du côté de la rue Claessens.

**Le long bâtiment sera coupé par deux rues intérieures** permettant la circulation de véhicules légers ou mi-lourds (voitures, camionnettes). Rues qui serviront aussi de **trouées lumineuses pour l'espace logements** qui s'implantera juste derrière. Les deux passages seront fermés à la circulation mais ouverts au regard.

Les ateliers qui viendront s'y implanter pourront bénéficier d'une surface de 125 à 250 m<sup>2</sup> chacun, en fonction des besoins. Ces espaces volumineux seront adaptés à des activités de **recherche-développement** de produits, par exemple, **dans des secteurs comme l'éco-construction, les énergies renouvelables ou les produits écologiques**.

À l'étage prendront place les incubateurs de projets. Différents modules permettront d'**accueillir les porteurs d'idées qui cherchent un soutien pour développer leur concept novateur**. Un partenaire du projet, CSTC, un centre d'information et d'assistance, occupera également quelque 270 m<sup>2</sup> de cet espace.

### Programme

- Logements
- Bureaux
- Services et commerces
- Espaces publics
- Espaces verts

## Etat d'avancement du projet

- Operationelle

## Type de procédure

- Permis de construire

## Prescriptions et zonage particulier

- Conventions particulières

## Points remarquables

- Cadre de vie
- Développement local
- Biodiversité

## Démarche(s)

- Démarche Eco-Quartier
- Charte locale

## Label(s)

- Label Eco-Quartier
- BREEAM
- Description Démonstrateur Industriel pour la Ville durable

## Plus d'info

<https://www.construction21.org/belgique/data/sources/users/28/docs/greenbizz-tivoli-greencity-presentation-european.pdf>

## Fiabilité des données

Expert

## Crédits photo

Marc Detiffe

## TERRITOIRE

### Type de territoire

Afin d'assurer un raccord harmonieux entre un quartier d'habitat existant dense de Laeken et la zone industrielle du Port de Bruxelles, une friche industrielle fut requalifiée.

Ceci permet d'y développer un tout nouveau quartier intégrant habitat, équipements modernes, activités pour enfants et entreprises, intégré dans un cadre vert répondant au statut de quartier durable des plus modernes et des plus attentifs à l'environnement. Ceci fut directement récompensé par l'intérêt de potentiels occupants de tous types et secteurs, concrétisant la modernisation d'un quartier qui y trouva immédiatement du sien.

### Zone climatique

[Cbc] Tempéré - Hiver sec, été chaud et humide.

## Prix du foncier à bâtir

Prix du foncier à bâtir : 1 900 €/m<sup>2</sup>

## Plus d'info

<https://www.citydev.brussels/fr/projets/parc-pme-greenbizz>

<https://www.citydev.brussels/fr/projets/tivoli-greencity>

<https://www.citydev.brussels/fr/projets/cityfab-1>

## CHIFFRES CLÉS

### Surface d'espaces publics

Surface d'espaces publics : 15 900 m<sup>2</sup>

### Surface de plancher de bureaux

Surface de plancher de bureaux : 4 372 m<sup>2</sup>

### Surface de plancher commerces

Surface de plancher commerces : 923 m<sup>2</sup>

### Surface de plancher de logements

Surface de plancher de logements : 53 107 m<sup>2</sup>

### Nombre de logements

Nombre de logements : 397

### Nombre de logements sociaux

Nombre de logements sociaux : 126

### Espaces publics/hab

10.6

### Coût total investissement HT

Coût total investissement HT : 97 990 385 € HT

### Total subventions

Total subventions : 21 154 568 € HT

## GOUVERNANCE

### Porteur de projet

Nom : Tivoli Parbam

Type : Région

#### Description générale :

citydev.brussels g ra l'acquisition de plusieurs terrains permettant de contrôler la totalité d'un site nommé "Tivoli". De par ces acquisitions, un projet de développement de quartier durable put se réaliser en mai 2011, grâce à une étude approfondie de remembrement entre parcelles destinées au développement du projet greenbizz de l'expansion économique et des lots destinées au développement du projet Tivoli quartier durable. Niveau résidentiel, le projet s'inscrit dans la volonté des acteurs publics de créer un quartier durable exemplaire tant sur le plan des techniques de construction et des économies d'énergie que de la participation citoyenne. Les futurs habitants souscriront à une Charte visant à la prise en compte des objectifs durables.   cela s'ajoute la volonté d'assurer une mixité sociale dans le nouveau quartier. Il est ainsi prévu qu'environ 70 % des logements du Projet seront des logements à prix conventionné et qu'environ 30% de logements seront des logements sociaux mis en location. Niveau entreprises, un bâtiment de 7.800 m<sup>2</sup> fut financé dans le cadre de la programmation FEDER 2007-2013, dont CityDev est propriétaire et maître d'ouvrage. Ce bâtiment offre une structure d'accueil, d'hébergement et d'accompagnement aux créateurs

d'entreprises issus du monde académique et du secteur privé. Le côté entreprise est particulièrement bien développé en incubateur d'entreprises actif dans les secteurs économiques liés à l'environnement et au développement durable.

## Pilotage projet

### Description :

Afin d'assurer un raccord harmonieux entre un quartier d'habitat existant dense de Laeken et la zone industrielle du Port de Bruxelles, une friche industrielle fut requalifiée. Ceci permit d'y développer un tout nouveau quartier intégrant habitat, équipements modernes, activités pour enfants et entreprises, intégré dans un cadre vert répondant au statut de quartier durable des plus modernes et des plus attentifs à l'environnement. Ceci fut directement récompensé par l'intérêt de potentiels occupants de tous types et secteurs, concrétisant la modernisation d'un quartier qui y trouva immédiatement du sien.

Il importa de donner à ce futur quartier durable une image forte tout en respectant trois critères :

- Une cohérence urbanistique de l'ensemble ;
- Une expression architecturale diversifiée et de qualité ;
- Une démarche volontariste qui intègre la poursuite des objectifs de durabilité dès la conception initiale des constructions.

La démarche de l'auteur de projet pour atteindre ces objectifs et imposer une vision globale du projet qui permette l'expression de singularités et d'originalités à l'intérieur d'un cadre commun devait également concilier deux axes :

- Promouvoir un quartier durable exemplaire qui intègre les bonnes pratiques qui caractérisent le développement durable et propose des solutions innovantes ET fiables ;
- Assurer une intégration optimale de ce nouveau quartier dans un contexte urbain périphérique à la fois dense et mixte.

L'asbl PERIFERIA10 fut mandatée par citydev.brussels pour assurer ce rôle, en interlocuteur du promoteur sur cet aspect de l'élaboration du projet. Le projet TIVOLI s'inscrit dans la volonté des acteurs publics de créer un quartier durable tant sur le plan des techniques de construction, des économies d'énergie que de la participation.

L'objectif majeur de l'axe participatif fut de créer un quartier durable et attractif qui suscite l'envie d'en devenir un habitant, un quartier où l'on se sente bien. Les sous objectifs sont intégrer le nouveau quartier et ses habitants dans le quartier existant et les sensibiliser à la problématique de comportements durables, intégrer le quartier existant et ses habitants dans le nouveau quartier et les sensibiliser à la problématique de comportements durables et créer un « quartier durable exemplaire ».

Pour atteindre cet objectif, deux approches furent développées et prises en charge par la SA IMMOTIVOLI, à savoir, l'approche informative et l'approche participative.

L'approche informative comprend le placement de panneaux d'informations sur le terrain, la création d'un site web de type blog et d'un point d'information, l'élaboration et la production d'une brochure d'information « TIVOLI objectif 2015 » et de supports nécessaires pour inviter les habitants aux événements liés au volet participatif.

L'approche participative visa à établir un plan d'actions et un programme de participation étayés par un planning. Elle fut complétée par la participation active des habitants et des « futurs habitants » afin de recueillir leurs avis, leurs suggestions. Concrètement cela consista à mettre en place des espaces de dialogues entre les habitants actuels, les « futurs habitants » et le pouvoir adjudicateur lors de séances plénières, d'ateliers de co-production et de journées organisées dans le quartier. Ceux-ci permirent de formuler des propositions ou des amendements au projet proposé. Le maître d'ouvrage, le promoteur et l'auteur de projet ne retiennent que les propositions ou les amendements avalisés par le comité de pilotage et ils explicitèrent ces choix auprès des participants.

L'élaboration et l'évaluation du programme de participation furent traduites dans une « feuille de route quartier durable » évolutive dans le temps. Les thématiques abordées lors des forums de discussion furent, entre autres : les espaces publics (voiries et parc), équipements, commerces, mobilité, thèmes liés à l'environnement et à ses applications dans le projet Tivoli. Chaque processus participatif alimenta le contenu de la « feuille de route de quartier durable ». Le promoteur et son auteur de projet furent associés au comité de pilotage mis en place dans le cadre de la participation. Ce comité fut constitué par les représentants du pouvoir adjudicateur ainsi que par des personnes émanant de diverses administrations impliquées dans le projet (ville de Bruxelles, IBGE, ADT). Seuls les éléments ayant été validés et considérés comme réalisables par ce comité de pilotage furent repris dans la feuille de route. Afin de faciliter la communication, une maquette du site sur base des gabarits du permis de lotir ainsi que des rues périphériques avoisinantes fut réalisée par la S.D.R.B. à une échelle de 1/250.

Plus de détails sur ce projet : <http://www.tivoligreencity.be>

## Intervenants du projet

PARBAM ((Pargesy – Kairos, part of Royal BAM Group) + citydev.brussels

Fonction : MOE

Roan Van Boeckel

[Page entreprise dans Construction21](#) :

## CADRE DE VIE

### Cadre de vie / densité

La conception architecturale a été confiée à plusieurs bureaux d'architectes et les immeubles ont chacun une personnalité distincte qui permet à leurs habitants

de s'y identifier.

En vue d'intégrer le patrimoine existant, l'ancien bâtiment Belgacom est rénové et joue le rôle d'ancrage du nouveau quartier dans l'ancien.

Le trafic de transit et les accès aux parkings souterrains sont reportés sur les rues périphériques du quartier, tandis que les nouvelles rues intérieures sont conçues pour une mobilité douce et une priorité aux piétons et aux aménagements verts. Les rues suivent un long tracé en forme de S, ce qui réduit la vitesse tout en offrant une vision globale plus verte grâce à l'alignement non linéaire des arbres sur le trottoir.

663 emplacements pour vélos, dont 583 places abritées en intérieur d'îlot et 80 sur rue, sont implantés à proximité immédiate des accès des immeubles.

Les logements sont compacts et traversants. Les pièces de jour, séjour, cuisine, terrasse, sont en relation fonctionnelle directe et l'orientation des logements assure le meilleur ensoleillement des espaces de vie. Les noyaux de circulation des immeubles profitent au maximum de la lumière naturelle, ce qui réduit les demandes en électricité pour les communs.

## Densité nette

0.02

## Culture et patrimoine

En vue d'intégrer le patrimoine existant, l'ancien bâtiment Belgacom est rénové et joue le rôle d'ancrage du nouveau quartier dans l'ancien.

## Mixité sociale

Afin d'assurer que le côté entreprises de ce quartier lié e.a. au transport, au port et à divers types de Pme puisse s'intégrer au côté résidentiel de l'autre partie du terrain incluant des écoles, il y eut une énorme étude et diverses consultations des occupants des environs, facilitant l'harmonisation et le dialogue.

La partie greenbizz et incubateurs fut développé afin de voir émerger des projets entrepreneuriaux en lien avec le développement durable et l'environnement, en milieu urbain. Ceci permettant de profiter de la création de nouvelles sociétés pour offrir un emploi à une main d'œuvre moins qualifiée présente dans la zone d'intervention prioritaire (ZIP).

Côté résidentiel, tous les lots destinés au logement devront comprendre  $\pm 70\%$  de logement conventionné et  $\pm 30\%$  de logement social. L'objectif poursuivi est de produire le plus grand nombre possible de logements de qualité.

## Qualité de l'air ambiant et santé

Le projet vise à réduire la consommation d'eau de ville par la récupération des eaux pluviales et le recyclage des eaux grises. Les systèmes de gestion des eaux sont intégrés dans les aménagements paysagers du site, qui amènent à la fois une biodiversité omniprésente : toits verts et stockants, façades vertes, bassins d'orage, noues de bio-épuration et d'infiltration, matériaux perméables...

Le quartier est desservi par un réseau de chauffage urbain, à partir d'une chaufferie centralisée ultra-performante. La production d'énergie est complétée par l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures.

Ces installations de production d'énergie sont gérées par un tiers-investisseur qui garanti un coût de consommation inférieur au coût statistique officiel.

Un système de tri et de collecte de déchets ménagers par conteneurs enterrés est implanté dans l'espace public.

Afin de sensibiliser et de responsabiliser les nouveaux habitants, tous ont signé une charte du quartier durable décrivant la conduite idéale pour assurer le bon fonctionnement des aspects de durabilité.

Le projet a suivi un trajet d'évaluation pour une certification « BREEAM communities ». Selon les résultats provisoires, à confirmer par BREEAM, le score dépasserait les 93%, ce qui ferait de Tivoli GreenCity le quartier le plus durable au monde !

## DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE

### Développement local

Dans chacun des lots sont prévus : deux potagers en toiture, un jardin et une buanderie collective alimentée par l'électricité verte des panneaux photovoltaïques et par l'eau de pluie.

Une serre expérimentale est installée au dernier étage de l'immeuble le plus haut. La société skyfarms s'occupe de la gestion de la serre et accompagne les habitants des 5 lots dans la gestion des potagers en toiture.

Un espace didactique, situé stratégiquement sur le mail, a servi pour l'accueil des acquéreurs lors des réceptions provisoires. Elle assure maintenant l'accompagnement des habitants durant les premiers mois de leur nouvelle demeure, et sert comme centre d'information et d'initiatives liées au caractère durable du quartier.

Un système de monitoring a été mis en place. Plus de 1300 capteurs reportent les consommations d'énergie, d'électricité et d'eau, la production d'électricité verte, les quantités d'eau de pluie et d'eau grises récupérées et les flux de déchets sur une plateforme digitale, accessible aux habitants via un login personnalisé. Cette plateforme permet également aux habitants d'y retrouver tous leurs documents et informations utiles et de communiquer entre eux. Le site pourra également servir comme support pour des services à l'échelle du quartier, stimulant le développement de la SMART city.

### Mixité fonctionnelle

Afin de voir émerger des projets entrepreneuriaux en lien avec le développement durable et l'environnement, en milieu urbain., les bâtiments furent étudiés pour stimuler la création de nouvelles sociétés pouvant offrir un emploi à une main d'œuvre moins qualifiée présente dans la zone d'intervention prioritaire (ZIP)

Voici les surfaces proposées dans ce cadre:

19 ateliers de production modulables (bail locatif sans service) allant de 125 à > de 500m<sup>2</sup> – rez-de-chaussée – basse énergie

38 modules d'incubation « full services » allant de 11 à 39 m<sup>2</sup> (1.000 m<sup>2</sup> de disponibles) – 2e étage – construction selon les normes passives (panneaux photovoltaïques sur le toit)

4 salles de réunion au 1er étage – comprises dans le forfait « module d'incubation »

En terme de logements, le projet assumait la construction de 397 logements dont 271 logements conventionnés (citydev.brussels) et 126 logements sociaux mis en location (Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale / Foyer Laekenois). Dans chacun des cinq lots (copropriétés distinctes) du projet, environ 70 % des logements sont des logements à prix conventionnés et environ 30 % des logements sont des logements sociaux mis en location.

Ce projet intégra aussi l'exécution de 2 crèches de 62 enfants chacune et de 770 m<sup>2</sup> de surfaces commerciales. Au niveau des infrastructures, environ 10.000 m<sup>2</sup> d'espaces publics dont 3 nouvelles voiries, une place arborée de 2.000 m<sup>2</sup> et un mail de 1.000 m<sup>2</sup> furent réalisés.

## Economie circulaire

Le projet vise à réduire la consommation d'eau de ville par la récupération des eaux pluviales et le recyclage des eaux grises. Les systèmes de gestion des eaux sont intégrés dans les aménagements paysagers du site, qui amènent à la fois une biodiversité omniprésente : toits verts et stockants, façades vertes, bassins d'orage, noues de bio-épuration et d'infiltration, matériaux perméables...

Le quartier est desservi par un réseau de chauffage urbain, à partir d'une chaufferie centralisée ultra-performante. La production d'énergie est complétée par l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures.

Ces installations de production d'énergie sont gérées par un tiers-investisseur qui garantit un coût de consommation inférieur au coût statistique officiel.

Un système de tri et de collecte de déchets ménagers par conteneurs enterrés est implanté dans l'espace public.

Afin de sensibiliser et de responsabiliser les nouveaux habitants, tous ont signé une charte du quartier durable décrivant la conduite idéale pour assurer le bon fonctionnement des aspects de durabilité.

Le projet a suivi un trajet d'évaluation pour une certification « BREEAM communities ». Selon les résultats provisoires, à confirmer par BREEAM, le score dépasserait les 93%, ce qui ferait de Tivoli GreenCity le quartier le plus durable au monde !

## MOBILITE

### Strategie mobilité

Côté résidentiel, le trafic de transit et les accès aux parkings souterrains (capacité totale de 291 places) sont reportés sur les rues périphériques du quartier, tandis que les nouvelles rues intérieures sont conçues pour une mobilité douce et une priorité aux piétons et aux aménagements verts. La STIB compte mettre en oeuvre des projets d'amélioration de la desserte des transports publics (tram et bus) du nouveau quartier.

Sur les rues internes, le piéton et le cycliste sont largement privilégiés et protégés, tandis que le mail et le parc sont exclusivement réservés aux piétons avec un égard particulier pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

663 emplacements pour vélos, dont 583 places abritées en intérieur d'îlot et 80 sur rue, sont implantés à proximité immédiate des accès des immeubles.

## SOLUTIONS

### Description :

Objectif : Œuvrer pour une mobilité douce par une préférence pour les déplacements à pied, à vélo, en transport public ou autre mode alternatif à la voiture individuelle.

Actions: - Maintien et entretien des emplacements pour vélos privés protégés et accessibles - Maintien des 80 emplacements vélos dans l'espace public - Augmentation du nombre de bornes de recharge pour voitures électriques dans les parkings privés - Utilisation des services de proximité: crèches, écoles, commerces, place publique ... - Utilisation des escaliers plutôt que des ascenseurs dans les immeubles - Promotion de la mobilité douce auprès de la STIB, Villo, Cambio, ZenCar, taxis collectifs, VAP ...

- Transports doux
- Transport collaboratifs
- Gestion stationnement

## NUMÉRIQUE

### Strategie ville numérique

Objectif : Faire évoluer le Quartier en fonction des besoins et projets futurs Actions: - Mise à jour permanente des informations, en vue d'assurer le suivi technique des équipements des lots et du Quartier - Mise en place de structures favorables à la participation citoyenne en vue: - de l'adaptation continue et la conservation des caractères durables du Quartier - de la création continue de nouvelles filières durable

## RESSOURCES

### Gestion de l'eau

En matière de maîtrise hydraulique, le projet vise à réduire la consommation d'eau de ville par une utilisation domestique des eaux pluviales et un recyclage des eaux grises. Des appareils réducteurs de consommation d'eau (robinets, pommeaux de douches, chasses d'eau) sont aussi prévus. Le projet vise aussi à réduire la quantité d'eau rejetée à l'égout par l'aménagement paysager et le choix des matériaux qui favorisent le **ralentissement, l'absorption, l'évaporation et l'infiltration des eaux**.

Les **systèmes de gestion des eaux** pluviales et grises sont intégrés dans les **aménagements paysagers** du site : toits verts et stockants, façades vertes, bassins d'orage, noues de bio-épuration et d'infiltration, plantes grandes consommatrices d'eau, citernes, matériaux perméables...

Objectif : Constituer un biotope durable en milieu urbain dense par : - Le maintien et l'amélioration de la biodiversité - La maîtrise des rejets des eaux pluviales et usées - Un effort de conscientisation à la biodiversité et à la gestion de l'eau Actions: - Entretien des aménagements contribuant au biotope - Maintien/entretien de la structure verte des espaces publics et privés - Entretien des toitures vertes - Entretien des systèmes de gestion des eaux pluviales et des eaux grises - Utilisation de produits biodégradables et non nocifs (éviter le sel sur les sols extérieurs et les bactéricides dans les évacuations d'eau pluviale et grise) - Mise à jour périodique des informations concernant la gestion de la biodiversité et la gestion des eaux

□

### Gestion des déchets

Objectif : Réduire l'empreinte environnementale du Quartier par la gestion des déchets Actions: - Tri sélectif des déchets domestiques et usage approprié du système de conteneurs enterrés dans l'espace public - Maintien et développement du système de compostage des déchets organiques (ménage, jardin et potager) - Mise à jour périodique des informations concernant la gestion des déchets

## SOLUTIONS

### Description :

Une **serre expérimentale** est installée au dernier étage de l'immeuble le plus haut, à l'angle du parc. La prise en charge de la gestion de la serre est actuellement à l'étude ; elle pourra devenir le centre didactique de la biodiversité pour les habitants et pour les écoliers du quartier élargi.

Un **espace didactique, centre d'information et d'initiatives**, situé stratégiquement sur le mail visera, pendant la période initiale du projet, la sensibilisation et la participation des résidents (anciens et nouveaux) au caractère durable du quartier et focalisera la coordination des projets.

Dans chacun des lots sont prévus, à l'usage des habitants du lot :

- deux **potagers** en toiture, dont l'un est accessible par ascenseur à des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) ;
- un **jardin** en intérieur d'îlot ;
- une **buanderie collective** alimentée par l'électricité verte des panneaux photovoltaïques et par les citernes d'eau de pluie
  - Gestion de l'eau
  - Gestion des déchets
  - Sensibilisation citoyenne

## BIODIVERSITE

### Biodiversité et milieux naturels

La biodiversité, et en particulier la « structure verte », est l'élément fondamental du quartier. Diverses situations sont exploitées pour installer sur le site (espaces publics et privés), **plus d'une vingtaine de biotopes particuliers**, aussi bien au niveau du sol que sur les façades et sur le toit des bâtiments. Les cinq intérieurs d'îlot sont conçus comme autant de **laboratoires de biodiversité** évolutifs gérés par les habitants. C'est sur cette charpente « verte » que s'appuient toutes les parties du projet et c'est elle qui permet à la fois la cohérence de l'ensemble et un optimum de biodiversité.

Le tri sélectif et le compostage, liés à un objectif de **réduction des volumes de déchets**, font partie des gestes citoyens que seront invités à porter les habitants et les commerçants du nouveau quartier. Une collaboration étroite avec

Bruxelles-Propreté a permis de disposer d'un système de tri et de collecte de déchets ménagers par **conteneurs enterrés** implantés dans l'espace public.

Superficie du terrain à aménager : 27.910 m<sup>2</sup>

Zone de parc : 2.042 m<sup>2</sup>

Voiries et place publique : 8.433 m<sup>2</sup>

Zone de bâtisse : 9.761 m<sup>2</sup>

Superficie maximale bâtie hors sol : 49.962 m<sup>2</sup> dont superficie max. de commerce : 1.000 m<sup>2</sup> et superficie max. d'équipement : 1.300 m<sup>2</sup>

Zone de cours et jardin : 4.002 m<sup>2</sup>

## ENERGIE/CLIMAT

### Sobriété énergétique

Tout fut construit pour être certifié passif, le logement répond aux critères suivants :

- Besoin en énergie pour le chauffage : le besoin en énergie pour le chauffage est inférieur ou égal à 15 kWh/m<sup>2</sup>.an, (calcul avec le logiciel PHPP) ;
- Étanchéité à l'air : le résultat du test blower door est inférieur ou égal à 0,6 h-1 (taux de renouvellement d'air mesuré à une différence de 50 Pascals) ;
- Pourcentage de surchauffe : Le pourcentage de surchauffe dans le bâtiment (plus de 25°C) est inférieur ou égal à 5% (calcul avec le logiciel PHPP) ;
- Énergie primaire (uniquement en Région Bruxelles Capitale) : L'énergie primaire du bâtiment est inférieure ou égale à 45 kWh/m<sup>2</sup>.an pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les auxiliaires (calcul avec le logiciel PHPP) ; Le manuel PHPP 2007 et ses annexes ainsi que le vade-mecum (consolidé) 2011 sont d'application.

De plus, la description du logement de citydev. à destination du promoteur et des concepteurs précisa que l'immeuble, quelles que soient les fonctions qu'il abrite, doit atteindre un K15 maximum. Sous peine d'irrégularité, 35 % des logements devront répondre à la définition du « zéro énergie ».

Dans le cadre du présent projet, seul les besoins en énergie primaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'électricité auxiliaire (ventilation, pompe circulation...) et le refroidissement et l'éclairage du bâtiment, en situation « normalisée » selon le Vade Mecum PHPP, furent considérés

## BATIMENTS

### Batiments

Le projet comprend la construction de 397 logements dont **271 logements conventionnés** (citydev.brussels) et **126 logements sociaux** mis en location (Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale / Foyer Laekenois). Dans chacun des cinq lots (copropriétés distinctes) du projet, environ 70 % des logements seront des logements à prix conventionnés et environ 30 % des logements seront des logements sociaux mis en location.

Le projet prévoit aussi l'exécution de **2 crèches** de 62 enfants chacune et de 770 m<sup>2</sup> de **surfaces commerciales**. Au niveau des infrastructures, environ 10.000 m<sup>2</sup> d'espaces publics dont 3 nouvelles voiries, une place arborée de 2.000 m<sup>2</sup> et un mail de 1.000 m<sup>2</sup> seront réalisés.

Tivoli GreenCity vise à créer **un raccord harmonieux** entre un quartier d'habitat existant dense de Laeken et la zone industrielle du Port de Bruxelles par **la requalification d'une friche urbaine** située en interface de ces deux entités. À cet endroit charnière, **un nouveau quartier mixte** sera aménagé en **dialogue fonctionnel et social** entre habitat et activités économiques.

Le projet vise des objectifs ambitieux en termes de protection de l'environnement : réduction des consommations d'énergie, biodiversité, production d'énergie verte, gestion rationnelle des eaux, sensibilisation et participation citoyenne. Ces objectifs seront inscrits dans la **charte du quartier durable Tivoli GreenCity** que seront appelés à signer les futurs acquéreurs. Ce sont des objectifs parfois contraignants, mais ils sont le gage d'un meilleur environnement et de sources d'économies pour les utilisateurs.

La **conception architecturale** est confiée à plusieurs bureaux d'architectes et les immeubles de Tivoli GreenCity ont chacun une **personnalité distincte** qui permet à leurs habitants de s'y identifier. Toutes les constructions répondent aux critères « **PEB passif 2015** » et l'équivalent de 35 % des logements sera « zéro énergie ». En vue d'intégrer le patrimoine existant, le **bâtiment Belgacom sera rénové** et jouera le rôle d'ancrage du nouveau quartier dans l'ancien. Cette décision relève à la fois du souci de **conserver ce patrimoine architectural**, de contribuer à l'**intégration du nouveau quartier durable** Tivoli GreenCity dans son environnement urbain et de **réduire l'empreinte environnementale** du projet.

Les logements sont **compacts et traversants** (ventilation naturelle efficace). Les pièces de jour, séjour, cuisine, terrasse, sont en **relation fonctionnelle** directe et l'orientation des logements assure le meilleur ensoleillement des espaces de vie. Les **noyaux de circulation** des immeubles profitent au maximum de la **lumière naturelle**, ce qui réduit les demandes en électricité pour les communs.

### Lien vers les bâtiments du projet dans la base de données Construction21

[Lien vers les bâtiments du projet dans la base de données Construction21 : \)](#)



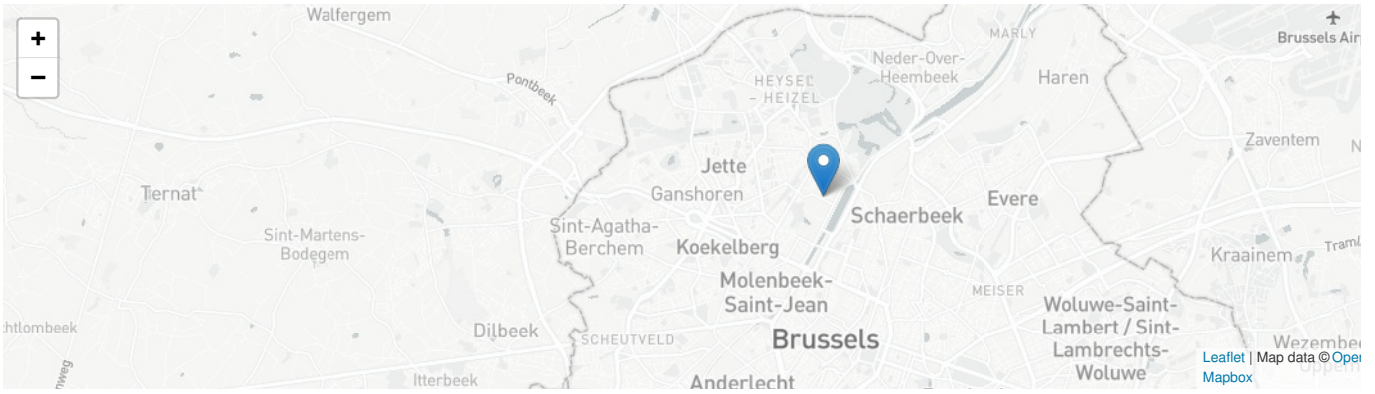
#### Tivoli - Greencity

Construction Neuve





## Raisons de la candidature au(x) concours



Date Export : 20230522023225