

## Ecowijk La Gantoise - étude sur l'énergie

Le niveau d'ambition du client de l'Ecowijk La Gantoise est un site neutre en CO<sub>2</sub>, où la consommation liée au bâtiment (réglementée) et la consommation non liée au bâtiment (non réglementée) sont toutes deux prises en compte.

Le district est soumis à une certification BREEAM Communities, ce qui signifie que, grâce à une méthode de calcul transparente, les émissions de CO<sub>2</sub> sont calculées, réduites et compensées de sorte que le solde net des émissions de CO<sub>2</sub> pour le district est égal à 0.

L'optimisation est basée sur les principes des Quadras Energetica :

- Réduction de la demande ou des besoins en énergie (= efficacité énergétique du côté de la demande).
- Récupération de la chaleur résiduelle.
- Intégration des énergies renouvelables.
- Réduction de l'utilisation d'énergie fossile (= efficacité énergétique du côté de la production).

La dernière étape vers un quartier neutre en CO<sub>2</sub> est la compensation des émissions de CO<sub>2</sub> qui en résultent. Cette compensation a lieu de préférence dans le voisinage, à condition que ce soit aussi le choix le plus logique d'un point de vue économique et écologique.

Ingenium a élaboré un modèle de calcul pour cartographier et quantifier les questions énergétiques et a calculé différents scénarios constructifs et techniques. Une analyse multicritère a d'abord été utilisée pour réduire le nombre de solutions possibles d'une liste longue à une liste courte. L'étude a été construite en plusieurs étapes intermédiaires, chacune avec une consultation avec les clients afin d'arriver finalement aux scénarios préférés. Le client a une vue claire sur les coûts d'investissement, les coûts de maintenance, les coûts énergétiques pour l'utilisateur final, les émissions de CO<sub>2</sub>, la consommation d'énergie primaire, etc.

Le scénario préféré est un système énergétique collectif basé sur le principe du "tout électrique". Un champ BEO collectif central constitue l'alimentation électrique d'un réseau de sources d'énergie auquel sont connectées des pompes à chaleur centrales. Une installation photovoltaïque à grande échelle sera installée sur les toits. Le contrôle des pompes à chaleur et le stockage thermique et électrique constituent la flexibilité du système énergétique local intelligent. Le projet forme une communauté locale de l'énergie (CLE). Ingenium, en collaboration avec Enervalis, réalise actuellement une étude au sein de Flux50 qui examine la faisabilité de réaliser une LEC comme zone contrôlable.

Référence: 15082.001

### Maître d'ouvrage

Bopro PM&QS nv

### Lieu

Gand

### Surface

18 000m<sup>2</sup>

### Période étude:

11/2015 - 01/2017

### Secteurs

XL residential & mixed use

### Services

Feasibility studies & audits