ingenium

bringing buildings to life, for life

Ecowijk La Gantoise - energiestudie

Het ambitieniveau van de bouwheer voor Ecowijk La Gantoise is een CO^2-neutrale site, waarbij zowel de gebouwgebonden (regulated) als de niet gebouwgebonden (unregulated) verbruiken in rekening worden gebracht.

De wijk is onderwerp van een BREEAM Communities certificatie, wat betekent dat via een transparante calculatiemethode de CO^2-emissies worden berekend, gereduceerd en gecompenseerd opdat de netto balans van CO^2-emisssies voor de wijk gelijk is aan 0.

De optimalisatie gebeurt op basis van de principes van de Quadras Energetica:

- Reductie van de energievraag of –behoefte (= energie-efficiëntie aan vraagzijde).
- Recupereren van restwarmte.
- Integreren van hernieuwbare energie.
- Reductie gebruik van fossiele energie (=energie-efficiëntie aan de productiezijde).

De laatste stap tot een CO^2-neutrale wijk vormt de compensatie van de resulterende CO^2-emissies. Deze compensatie gebeurt bij voorkeur in de wijk, mits dit economisch en ecologisch ook de meest logische keuze is.

Ingenium stelde een rekenmodel op om de energievragen in kaart te brengen en kwantificeren en rekende verschillende bouwkundige en technische scenario's door. Hierbij werd eerst via een multicriteria analyse een reductiegemaakt van een longlist aan mogelijke oplossingen naar een shortlist. De studie werd opgebouwd in verschillende tussenstappen met telkens een overleg met de opdrachtgevers om finaal tot de preferente scenario's te komen. De bouwheer heeft een duidelijk zicht op de investeringskosten, onderhoudskosten, energiekosten voor de eindgebruiker, CO^2-uitstoot, primair energieverbuik…

Als voorkeurscenario wordt gekozen voor een collectief energiesysteem volgens het principe 'all electric'. Een centraal collectief BEO-veld vormt de voeding voor een bronenergienet waarop centrale warmtepompen zijn aangesloten. Op de daken wordt een grootschalige PV-installatie voorzien. De sturing van de warmtepompen en de thermische en elektrische opslag vormen de flexibiliteit in het slimme lokale energiesysteem. Het project vormt een local energy community (LEC). Ingenium voert samen met Enervalis momenteel een studie uit binnen Flux50 die de haalbaarheid onderzoekt om een LEC te realiseren als een regelluwe zone.

Referentie: 15082.001

Opdrachtgever

Bopro PM&QS nv

Locatie

Gent

Oppervlakte

18 000m²

Periode

Studie:

11/2015 - 01/2017

Sectoren

Real estate

Diensten

Haalbaarheidsstudies en energieplannen

BRUGGEGENTLEUVENANTWERPEN | INFO@INGENIUM.BE | WWW.INGENIUM.BE