



## GEORGES LECLERCQSTRAAT [219] CONSTRUCTIE VAN EEN WOONGEBOUW MET 10 SOCIALE WONINGEN

8/25

Collectieve huisvesting – nieuwbouw

**kWh/m<sup>2</sup> jaar**  
Brussels gemiddelde  
**106**

**Georges Leclercqstraat 5-7, 1190 Vorst**

**Bouwheer:** vzw Habitat & Humanisme

**Architect:** thv ART 48 – ARIADE

**Studiebureau:** ARIADE carbone, Bureau Van Ransbeeck, D2S

U<sub>gem.</sub> – opake  
scheidingsconstr.  
0,12 W/m<sup>2</sup>.K  
n50 = 0,2/h



η > 78 %  
constant debiet



PV  
(30 m<sup>2</sup> - 5,2 kWp)



Nightcooling tijdens  
zomerperiode



Nabijheid OV en  
gedeelde systemen +  
fietsenlokaal



Kleine zone met  
beplanting in volle  
grond (5 m<sup>2</sup>)



Extensief groendak  
(146 m<sup>2</sup>)



RW-tank (15 m<sup>3</sup>) +  
infiltratieput  
(overloop)



Gelabeld raamwerk,  
kalkzandsteen-  
blokken, houtvezel,...



Selectief sorteren



Geluidsisolatie



In het kader van het wijkcontract Vroege Groenten/Luttrebrug werd de bouw van geconventioneerde woningen voor personen met beperkte mogelijkheden op de huisvestingsmarkt voorzien. De tien appartementen, met een tot vier slaapkamers, zijn volgens de Brusselse passiefnorm opgetrokken. Dit project heeft de uitstraling van deze hoek volledig veranderd door op de plaats van een verwaarloosd terrein een voorbeeldgebouw neer te zetten.

Omdat het perceel naast de spoorweg ligt, werden er tijdens de ontwerpfase zowel 's nachts als overdag trillings- en geluidsmetingen uitgevoerd. Op basis van de aldus verzamelde gegevens werd de geluidsisolatie geoptimaliseerd zodat de huurders geen hinder ondervinden van het treinverkeer. Ook aan de geluidsisolatie tussen de appartementen werd bijzondere aandacht besteed.

De geïnstalleerde systemen bieden een groot gebruikscomfort: 2 collectieve gasgestookte verwarmingsketels voeden de onderstations die in elke woning voorzien zijn om de verwarming en de SWW-productie te verzekeren. Om het geheel te vervolledigen, is er op het dak een fotovoltaïsche installatie van 5,2 kWp geplaatst.

### IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	1.016 m <sup>2</sup>
Oplevering van de werken	11/2016
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.350 €/m <sup>2</sup>
Subsidie voorbeeldgebouw	71.972 €



## EEN ONTWERP VOLGENS DE BRUSSELSE PASSIEFNORM MET EEN GESLOTEN ENVELOPPE

### WAAROM?

Dit project is ontsproten uit de wens van de gemeente Vorst een van haar terreinen beter te benutten. Volgens het principe van luik 2 van het wijkcontract (geconventioneerde woningen) stelde de gemeente het terrein te koop tegen een kwart van de marktwaarde, weliswaar op voorwaarde dat een specifiek bestek werd nageleefd. Zo werd met name voorgeschreven dat er passiefwoningen moesten worden gebouwd waarvoor vastgestelde maximale huur- of verkoopprijzen zouden gelden.

Op deze basis ging het terrein naar Habitat & Humanisme, een vzw actief op het vlak van sociaal vastgoed. Deze met vrijwilligers werkende organisatie wil met de hulp van privé-investeerdere oplossingen bieden voor slechte behuizing. De vzw voert haar projecten zo voordelig mogelijk uit om de woningen vervolgens via een sociaal vastgoedagentschap te verhuren voor een prijs die duidelijk onder de marktprijs ligt. Haar eisen zijn strenger dan degene die in het wijkcontract zijn vastgelegd.

Bij de aankoop van dit terrein stelde Habitat & Humanisme zich een extra doel op energievlak:

**de bouw van sociale huisvesting volgens de Brusselse passiefnorm met een gesloten enveloppe van maximaal 1.275 €/m<sup>2</sup> excl. BTW, na verrekening van premies.**

Bij niet-naleving hiervan zou het project onuitvoerbaar geweest zijn.

### MET WELKE MIDDELEN?

Om een dergelijke uitdaging tot een goed einde te brengen, is een vastberaden en geëngageerd team een absolute noodzaak. De bouwheer, de vzw Habitat & Humanisme, bestaat uit professionals uit de sector. En het ontwerpteam bestond uit twee architectenbureaus met een rijke ervaring op het vlak van passiefgebouwen.

Voor de financiering van de bouw werden vijf privé-investeerdere gevonden die aan het project wilden deelnemen. Habitat & Humanisme garandeerde hen de vaste bouwkosten alsook de naleving van de termijnen. Op termijn verzekert het sociale vastgoedagentschap hen de maandelijkse betaling van de huurgelden, of deze nu door de huurder worden gestort of niet.

Daarnaast werd er ook gebruik gemaakt van de energiepremie 2013.

### LCCA TER ONDERSTEUNING

Om de impact van een technische keuze op lange termijn te onderzoeken, werd een LCCA (Life-Cycle Cost Analysis) uitgevoerd voor de technische investeringen. Hierbij werd een WKK-systeem op gas vergeleken met een gewone gasgestookte verwarmingsketel. Tegenover de grotere investering vereist voor het WKK-systeem stond dat dit laatste ook kon voldoen aan de elektriciteitsbehoefte, die hier op zo'n 3.000 kWh/jaar wordt geraamd. Rekening houdend met de premies en groencertificaten, werd een dynamische terugverdientijd van 7 jaar verwacht voor het WKK-systeem. Op basis van deze analyse en om de energiefactuur van de huurders zo laag mogelijk te houden, viel de keuze dan ook op het WKK-systeem. Maar tijdens de werken werd de verkoop van het gekozen product stopgezet. Daarom kozen de ontwerpers uiteindelijk voor een oplossing bestaande uit 2 gasgestookte verwarmingsketels en een PV-installatie waardoor de doelstellingen inzake primaire energie konden worden gehandhaafd.

### KNIPOOG

De appartementen worden afzonderlijk geventileerd: elk appartement is uitgerust met een eigen balansventilatiesysteem, met name om akoestische bruggen tussen appartementen te vermijden. Toegang tot de ventilatiegroep is echter voorzien via de gemeenschappelijke delen. Zo kunnen de beheerder en het onderhoudsbedrijf de nodige werken uitvoeren zonder dat de huurders thuis moeten zijn.