



VICTOR ROUSSEULAAN [149] EEN VERHOOGD NIVEAU

School – Nieuw

Victor Rousseulaan 46-48, 1190 Vorst

Bouwheer : Institut Sainte-Ursule ASBL

Architect : Trait Norrenberg & Somers Architects

Studiebureau : Atelier Chora

14

kWh/m² jaar
Brussels gemiddelde
106

K15
 $U_{gem} = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$



$\eta = 84\%$
 $n_{50} = 0.59 \text{ h}^{-1}$



Natuurlijke en
mechanische
freecooling



RW-tank (10m³)



Houtvezels,
FSC-hout,
Ecologische
afwerkingen



Beperken bouwafval
door prefabricatie



Akoestische
maatregelen,
verbeterde
luchtkwaliteit



Het project bestaat uit het verhogen van een bestaand schoolgebouw met één verdieping, naast thermische wijzigingen aan de 2de verdieping :

- Door de verhoging kunnen vier nieuwe klassen en enkele technische ruimtes geïnstalleerd worden. De uitbreiding, die voldoet aan de passiefstandaard, is uitgevoerd met een houtskeletbouw en gebruik makend van natuurlijke en ecologische materialen. De beperking van de interne warmtewinsten en de zonnewinsten en het gebruik van een natuurlijke ventilatie, die afgewisseld kan worden met een mechanische, laat toe de koeling passief uit te voeren.
- De isolatie van de bovenste verdieping wordt uitgevoerd in houtskeletbouw. Ook de isolatie van het gedeelte van het bestaande dak dat niet bedekt wordt door het verhoogde gedeelte. Een ventilatie met mechanische aan- en afvoer laat toe gebruik te maken van warmterecuperatie.

IN CIJFERS

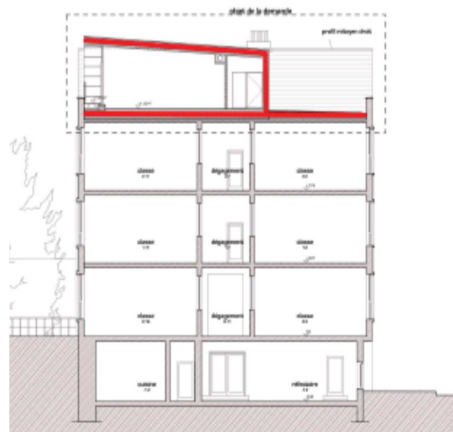
Oppervlakte van het gebouw	1180 m ²
Oplevering van de werken	Juni 2015
Bouwkosten excl. BTW, excl.premies	1300 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	100 €/m ²



NIVEAUVERHOOGING ALS DOELSTELLING

Het project biedt een antwoord op een reële vraag naar een uitbreiding. Voor deze school werd de refter opgedeeld in klassen en worden de beschikbare ruimtes soms gebruikt als slaapruiimte voor de kleinsten. De verhoging was de beste oplossing vanuit economisch, ecologisch, stedenbouwkunding standpunt en bood het meeste gebruikscomfort. De verhoging biedt volgende voordelen :

- Uitvoering van een nieuw dak met verhoogde luchtdichtheid en isolatie en nieuwe mogelijkheden voor regenwaterafvoer ;
- Goede oriëntatie met gevels zonder schaduw (het bestaande gebouw geniet een goede noord-zuid oriëntatie) ;
- Gemakkelijke installatie van een een tweezijdig afvoersysteem met integratie van technische lokalen en luchtmonden;
- Verhoogde akoestische isolatie door de hoge implanting ;
- Mogelijkheid om thermische of fotovoltaïsche zonnepanelen te installeren ;
- Vergroten van de grondbezetting en het simultaan verkleinen van de ecologische voetafdruk.



De bezetting van het platte dak is een voorbeeld dat ook toepasbaar is op andere programmas, als de beperkingen hieronder overwonnen kunnen worden ...

DE BEPERKINGEN OVERWINNEN

Het project werd geconfronteerd met technische, financiële en planningstechnische problemen. De verhoging van het gebouw toont aan dat het, ondanks onderstaande problemen mogelijk is de doelstellingen van de voorbeeldgebouwen te halen.

- **Stedenbouwkundig**: Integratie van de structuur in de omliggende gebouwen ;
- **Budget** : Beperking door de normen opgelegd door de Franse Gemeenschap voor schoolgebouwen(SGIPrS) tussen 1.150 en 1.340 m² ;
- **Schoolse activiteit** : Behoud van de schoolactiviteiten tijdens de duur van de werken ;
- **Planning** : Procedure van de SGIPrS was te volgen : principeakkoord, voor-offerte, offerte, medeling,... ;
- **Werk** : Grote densiteit op de werf, beperkte werfzone ;
- **Toegang** : Geen doorgang door het gebouw, enkel toegang via de straat of de speelplaats ;
- **Technisch**: Het verticaal doortrekken van de technieken en beperken van de dakbelasting.

Dit project toont duidelijk aan dat de moeilijkheden in een project overwonnen kunnen worden zonder afbreuk te doen aan de oorspronkelijke doelstellingen van goede energetische performantie. Een sterke overtuiging laat toe de obstakels te overwinnen.

KNIPOOG

De houten elementen (muren, dak, vloeren) bieden niet de nodige thermische inertie van beton of zware gemetselde muren. Dit is gecompenseerd door de plaatsing van massieve muren en door een aangepaste keuze van de afwerkingsmaterialen.