



STEENWEG OP MERCHTEM [150] EEN NIEUWE WIND VOOR DE BUURT

School - Renovatie

24

kWh/m² jaar

Brussels gemiddelde
106

Steenweg op Merchtem 9, 1080 Sint-Jans-Molenbeek

Bouwheer: VZW Vier Winden

Architect: Plan a architectenbureau bvba

Studiebureau: Bureau Van Ransbeeck, CES, Bureau de Fonseca, Struktuur bvba

K19
 $U_{gem} = 0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$



$\eta = 75\%$
 $n50 = 1.2h^{-1}$



OV, fietsenstalling,
duurzaam
mobiliteitsplan,
toegang voor



Extensief groen dak
(12m²)
Intensief (40 m²)



RWG
RW-tank (21m³)



Gelabeld hout,
cellulose



Recyclage van
bouwmaterialen



Natuurlijk licht,
versterkte
geluidsisolatie,
luchtkwaliteit



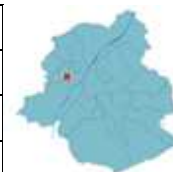
Het bestaande niet-geïsoleerde gebouw uit de jaren 1960 wordt volledig verbouwd met een hedendaags aspect. De kleuter- en basisscholen maken deel uit van een scholencomplex van dezelfde bouwheer. De 3e verdieping wordt omgevormd tot een turnzaal.

Het volledige gebouw voldoet aan de passiefeisen wat de warmtebehoefte betreft. De koeling van de turnzaal gebeurt volledig passief door nachtkoeling. Er werd een klein groendak voorzien met een intensief en een extensief deel. Het regenwater wordt opgevangen en het comfort wordt gemaximaliseerd. Tot slot wordt het bouw- en afbraakafval hergebruikt voor de renovatie van de school of meegegeven aan ouders.

De school zorgt voor een frisse wind in de dichte stedelijke omgeving en sensibiliseert de kinderen over het belang van respect voor de omgeving.

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	1.734 m ²
Oplevering van de werken	Juni 2013
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	€ 1.621/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	€ 100/m ²



EEN OPEN SCHOOL

De ambitie van de Vier Winden om een open school te zijn weerspiegelt zich in het ontwerp. Het gebouw fungeert als knooppunt bij buurtfeesten door een polyvalente zaal en een keuken ter beschikking te stellen voor bijeenkomsten en feesten.

Ook de nieuwe turnzaal staat ter beschikking voor activiteiten na de schooluren.

De verschillende verdiepingen zijn ingericht met het oog op een optimale bezetting en flexibiliteit van de ruimte.

Met de keuze voor eco-constructie, het gebruik van didactische panelen en een pedagogisch project rond energieverbruik streeft de school ernaar om zowel de schoolkinderen als de buurt te sensibiliseren voor het belang van een milieubewuste samenleving.

Een voorbeeldinvestering die zowel leidt tot energetische winst als financiële winst.



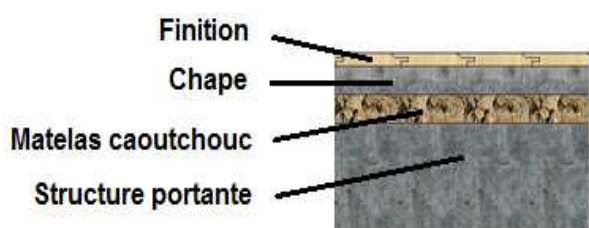
Een open turnzaal

AKOESTISCHE OPTIMALISATIE

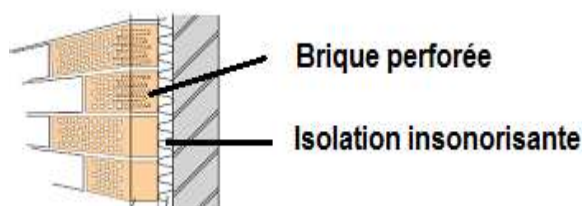
Een belangrijke parameter voor het gebruikscomfort in gebouwen is de akoestiek. In een gebouw kunnen er 2 soorten geluid optreden.

De eerste vorm is het geluid van een impact, meestal door contact op de vloer en de muren. Kritieke ruimtes zijn de ruimtes onder klaslokalen, gangen en vooral de turnzaal. Voor de turnzaal werd gebruik gemaakt van een zwevende chape. Tussen de chape en de draagstructuur werd een geluidsmat geplaatst om ervoor te zorgen dat het geluid zich niet verspreidt naar de lagere verdiepingen.

De 2de vorm van geluid is luchtgeluid. Dit is geluid dat ontstaat door geluid van machines of door gesprekken. Voor luchtgeluidisolatie geldt het principe dat hoe zwaarder de wand is, des te beter de akoestische isolatie. Ten slotte moet ook voorkomen worden dat luchtgeluid te lang nagalmt in een bepaalde ruimte. Hiervoor wordt in de turnzaal gebruik gemaakt van een geperforeerde steen, waarachter zich geluidsabsorberende isolatie bevindt.



Ontwerp van de vloeren



Ontwerp van de muren

KNIPOOG

Bij dit project werd gekozen voor een intensief groendak. Dit soort dak is geschikt voor struiken en zelfs bomen, met een belangrijk didactisch aspect voor kinderen. Dit vereist echter een stevige structuur en regelmatig onderhoud.

