



CTR BRUGMANN [076] :

DUURZAME UITBREIDING HOSPITAALSITE BRUGMANN

A. van Gehuchtenplein 4, 1020 Laken

Bouwheer : Centrum voor Traumatologie en Revalidatie vzw

Architect : Hoet+Minne

Studiebureaus : BICE, Sestco, Seca coordination sécurité

8,4

kWh/m²an

Brussels gemiddelde
106

K22



Rendement 85%
n50=1.5/u



PV panelen
(80 m²)
TH ZP (25m²)



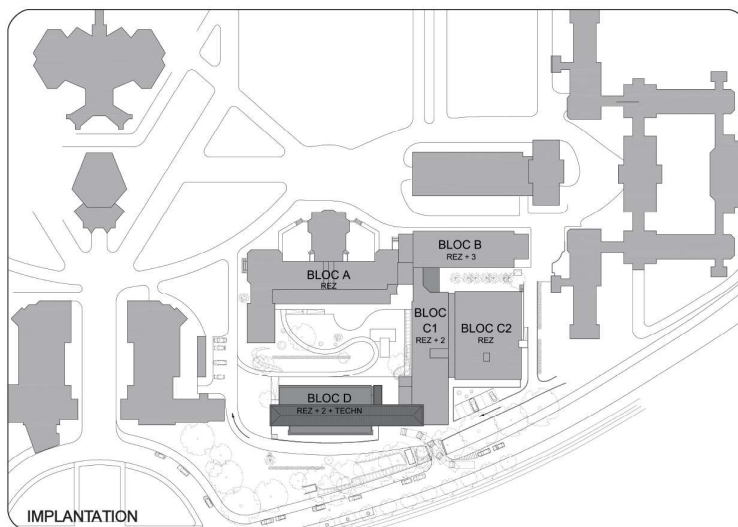
Vrije
nachtkoeling
Ventilatie
met koeling
Actieve koeling
(lokaal)



Integrale
toegankelijkheid
mindervaliden



Watersparende
toestellen
Waterdoorlatende
verhardingen
RW-tank (70m³)



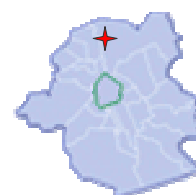
De Brugmann hospitaalsite moet uitgebreid worden om te kunnen blijven voldoen aan de hedendaagse standaarden qua comfort en privacy. Hiertoe wordt enerzijds een nieuwe vleugel met 51 bedden toegevoegd aan het complex (blok D) en anderzijds worden in een latere fase ook de bestaande vleugels gerenoveerd.

De nieuwe uitbreiding was reeds ambitieus opgevat, maar krijgt in kader van het Brussels subsidietraject "voorbeeldgebouwen" een extra duurzame boost. Het ontwerp werd volledig gereviseerd nog voor de eerste steen werd gelegd. Bouwheer, ontwerpteam en aannemer engageren zich om de doelstellingen als voorbeeldgebouw samen te realiseren.

Concreet vertaalt dit zich in een performante isolatie en luchtdichte bouwschil, efficiënte buitenzonwering, zuinige verlichting, een volledig gebouwbeheerssysteem, het uitvoeren van een dynamische simulatie om het temperatuurscomfort te garanderen, gebruik van CFK-vrije isolatiematerialen, nuttig gebruik van hemelwater en tot slot het aanwenden van zonne-energie (thermisch en elektrisch).

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	2.712 m ²
Oplevering van de werken	Eind 2011
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	2.340 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	320.600 €



VEEL ZON VOOR WARMTE EN ELEKTRICITEIT

Brugmann focust zich op zonne-energie, zowel voor de duurzame productie van warmte als elektriciteit. Het eigen dakoppervlak van blok D is echter onvoldoende, zowel qua oppervlakte, oriëntatie als beschaduwing door omliggende bomen. De daken van de nevenliggende vleugels blijken daarentegen zéér geschikt. Gezien de grote energiebehoefte kunnen beide technieken op grote schaal uitgevoerd worden waardoor hun rendabiliteit toeneemt en zichzelf nog sneller zal terugbetalen. De zonneboilerinstallatie voor warm water zal uit 25m² collectoroppervlakte bestaan, die ruim 20% van de grote warmwaterbehoefte zal gaan dekken. De resterende warmtebehoefte wordt eerst aangevuld met restwarmte van de koelinstallatie en slechts in laatste instantie door de condenserende gasketels. In de ziekenhuisomgeving wordt bovendien extra stilgestaan bij hygiëne en specifiek legionellabesmetting moet absoluut voorkomen worden. Hierdoor is de zonneboiler een technische hoogstandje !.

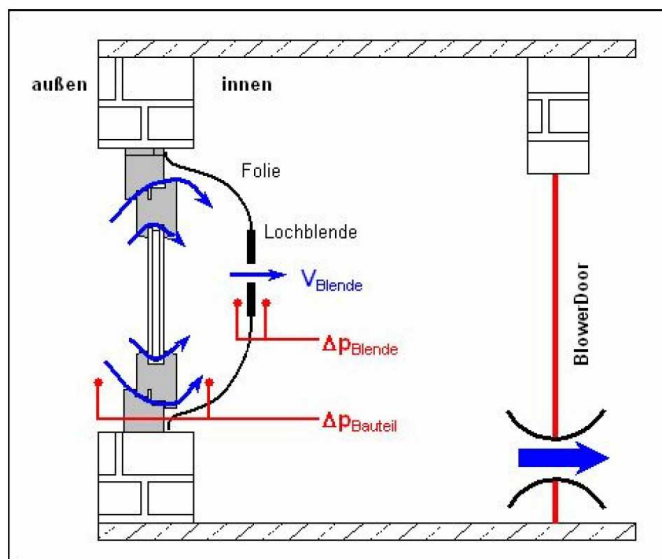
De fotovoltaïsche zonnecellen voor elektrische energie-opwekking omvat 80m² paneeloppervlakte en kan op piekmomenten 10kW elektriciteit opwekken. Een installatie van deze omvang mag niet zomaar stroom op het elektriciteitsnet terugsturen omwille van het risico op overbelasting. De verwachting is echter dat de volledig elektriciteitsopwekking altijd lokaal kan afgenomen worden.

PERFORMANTE GEBOUWSCHIL

Omdat een correcte uitvoering van de performante bouwschil bepalend is voor een kwalitatief eindresultaat, worden tijdens de bouwfase verschillende controles ingebouwd.

Zo wordt een proefopstelling of "mock-up" van een volledig raamgeheel (ruwbouw, schrijnwerk, isolatie, afwerkingen) zo vroeg mogelijk volledig afgewerkt om de verschillende aansluitingen op hun luchtdichtheid te kunnen testen. De bedoeling is om zo vóóraf de eventuele pijnpunten te kunnen detecteren en hieruit de nodige lessen te trekken.

Toch zullen ook as-built nog controles worden uitgevoerd door middel van thermografie (koudebruggen) en blowerdoortesten (luchtdichtheid). De resterende zwakke punten kunnen zo gedetecteerd en alsnog gecorrigeerd worden. Het betreft dan meestal foutieve uitvoeringen zoals onjuist geplaatste isolatie, een losgekomen luchtdichte slab of een onvoorzien koudebrug. Deze permanente kwaliteitscontrole doorheen het volledige bouwproces staat garant voor de hoogste kans op slagen...



KNIPOOG

Een ziekenhuis is steeds een meerjarenproject, vele ontwerpbeslissingen werden dus reeds jaren geleden genomen voor er sprake was van een subsidie voor "voorbeeldgebouwen". Dat de bouwheer en ontwerpers nu kunnen rekenen op een extra financiële ondersteuning is een beloning voor hun duurzame langetermijnvisie.

De huidige subsidie moedigde hen aan om voor dit lopende project nog een extra stapje verder te gaan om tot de realisatie van dit werkelijk voorbeeldig eco-gebouw te komen ...

