



DONDERBERG [184] BIJNA ENERGIENEUTRALE SCHOOL

School – Nieuwbouw

Donderberg - , 1120 Neder-Over-Heembeek

Bouwheer : Stad Brussel

Architect : AAC Architecture

Studiebureau : UTIL - Ecorce

15

kWh/m²jaar

Brussels gemiddelde
106

$U_{gem} = 0.239$
W/m²K



Warmteterugw.
ventilatie 88%
n50/u = 0.38



PV 254m²
39 kWc +
Geotherm. WP



Zonwering
Nachtventilatie
Geothermie



Openbaar
vervoer



>86 nieuwe
bomen



Regenwatertank
40m³



PEFC Hout
ECO afwerking



Selectieve
afvalinzameling



Akoestisch comfort
Geoptimaliseerd
zomercomfort



De kleuterschool Donderberg is een bijna energieneutraal project. De passiefstandaard wordt gehaald voor zowel de kleuterschool als de conciërgewoning. De resterende energiebehoefte wordt gedekt door hernieuwbare energie, waaronder PV-panelen en een geothermisch systeem.

De architectuur is gebaseerd op een doordachte interne organisatie, een geoptimaliseerd gevelontwerp en een optimale integratie in de omgeving. Integrale toegankelijkheid, flexibiliteit in gebruik en comfortdoelstellingen definiëren de interne organisatie. Goede akoestiek, een optimale binnenluchtkwaliteit en het uitsluiten van oververhitting zijn speerpunten op het vlak van comfort. Een slim ontwerp van de speelplaats verschaft een vloeiende overgang tussen de groene omgeving en het gebouw. In de speelplaats zijn bovendien pedagogische elementen opgenomen, zoals een moestuin en fruitbomen. Door rationeel waterbeheer wordt ook het verbruik van stadswater gedrukt. De keuze voor materialen met een lage milieu-impact is bovendien zeer uitgesproken, onder andere cellulose, PIR-schuim, hout met PEFC-label en ecologische verven werden toegepast.

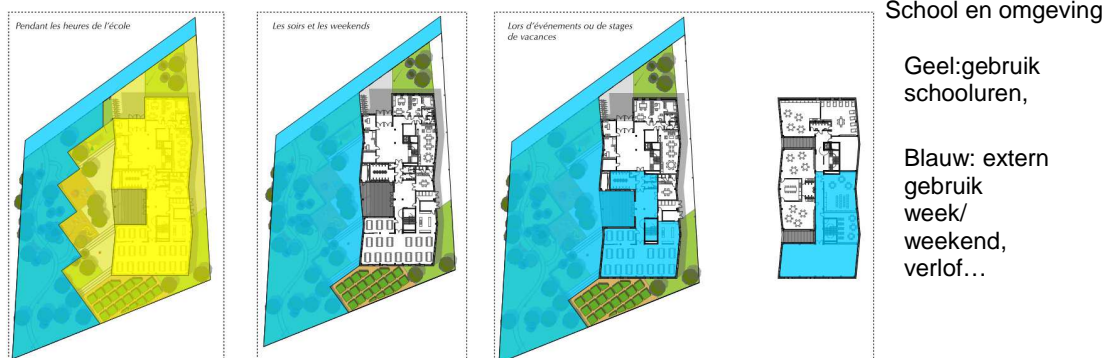
IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	2.533 m ²
Oplevering van de werken	Juli 2015
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.942 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	218.500 €



EEN SPEELPLAATS OF EEN BUURTPLEIN?

De speelplaats grenst aan het publiek domein en is buiten de schooluren vrij toegankelijk voor de buurt. Zo wordt deze groene speelruimte beter benut. Maar ook het gebouw kan buiten de schooluren gebruikt worden. De lokalen van de school kunnen worden gereserveerd voor buurtfeesten, avondactiviteiten van lokale verenigingen en zomercursussen. Door hiermee al van bij het ontwerp rekening te houden, konden de nodige maatregelen zeer eenvoudig worden voorzien om op zoveel mogelijk verzoeken te kunnen antwoorden. Het gaat dan om gepaste sanitaire voorzieningen, een bijkomende zijingang, een opdeelbare refter, bijkomende afsluitbare binnendeuren...



MAXIMAAL GEBRUIK VAN HERNIEUWBARE ENERGIE

Het gebouw maakt maximaal gebruik van de hernieuwbare energie uit de omgeving. Om aan de verwarmingsbehoefte te voldoen, werd een warmtepomp voorzien. Die is aangesloten op een geothermisch systeem van 4 sondes die schuin in de grond zijn ingegraven, dat dienst doet als warmtebron in de winter en koudebron in de zomer. Enkel op de koudste dagen is het nodig dat de condenserende ketel bijspringt om het gebouw te verwarmen. De ketel staat ook in voor de productie van het sanitair warm water. De ultieme inspanning om de nulenergiestandaard te benaderen, is de plaatsing van 39 kWc fotovoltaïsche panelen op het dak, goed voor een oppervlakte van meer dan 250m².



Foto's Julien Forthomme

KNIPOOG

In de gevel wordt gespeeld met daglichttoetreding, visuele relaties tussen klassen en zonwering. Door insnijdingen in het volume wordt daglicht dieper in het gebouw gebracht en ontstaan er terrassen die de uitlopers van de klasjes naar buiten vormen. Bij de inplanting van de ramen werd voorrang gegeven aan voornaamste gebruikers van het gebouw: door lage ramen te voorzien wordt voor de kleuters de visuele relatie met het park benadrukt.