

gebouwgegevens

ontwerp & uitvoering



school gegevens



architect / LAVA architecten cvba
studiebureaus / JC engineering
(technieken – PHPP – EPB), AB associates (stabiliteit)
uitvoerders / ELTI bouw / MEEUSA nv (ruwbouw en binnenaafwerking), IVV technieken (hvac en sanitair), Electro Geukens (elektriciteit), Kone Belgium (lift), Van der Linden Groen (buitenaanleg)

Vrije Basisschool 't piepelke

Bilzen

naam school / Vrije Basisschool 't piepelke - School met de Bijbel
gemeente / Bilzen
onderwijsnet / Vrij Gesubsidieerd Onderwijs
onderwijstype / Basisonderwijs
bouwheer / vzw School met de Bijbel Bilzen
website / www.tpiepelke.be

	school	buurthuis
oppervlakte (m ²)	964	447
E-peil	38	/
energievraag verwarming (kWh/m ² /jaar)	12,52	10,71
energievraag koeling (kWh/m ² /jaar)	9,08	10,12
luchtdichtheid (n ₅₀)	0,3	0,2
compactheidsgraad	2,11	1,72
K-peil	14	15

meer info?



Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs

Koning Albert II-laan 35 bus 75 | 1030 Brussel
T 02 221 05 11 | F 02 221 05 31
info@agion.be | www.agion.be
www.ecobouwers.be



pilootproject passiefscholen

bouwprogramma

De nieuwbouwschool omvat 3 kleuterklassen, 6 klassen voor de lagere school, een zorgklas, een leraarskamer, een directielokaal, een secretariaat, een grote polyvalente zaal (turnzaal) en een kleine polyvalente zaal (refter) met twee kleedkamers en twee lokalen voor de buurtwerking. De stad Bilzen zorgt voor het openstellen van de turnzaal na de schooltijd.



achtergrond school

- De slechte ervaring in de verouderde containerklassen, een specifieke visie op onderwijs en een actieve werking Milieuzorg Op School (MOS) vertaalden zich naar de gebouwen. Het belang om te investeren in duurzame ontwikkeling motiveerde de school om zich kandidaat te stellen als 'passiefschool'.
- Een duurzame school draagt, naast een ecologisch aspect, ook een belangrijk sociaal aspect met zich mee. De school wou zich integreren in het maatschappelijk weefsel en nam initiatief om met de stad Bilzen een multifunctioneel project uit te bouwen, met win-wins voor elke partij. De naburige wei, eigendom van de stad, bleek hiervoor de perfecte locatie. De school, de stad Bilzen, woningbouwmaatschappij 'Cordium' en Centrum voor Kinderzorg en Gezinsondersteuning (CKG) werkten hiervoor samen.
- Een goede projectopvolging bij de opdrachtgever droeg bij tot het welslagen van dit project: het schoolbestuur bezocht inspirerende schoolvoorbeelden, nam een raadgevend architect onder de arm en formuleerde een duidelijke visie op de passiefbouw. Daarnaast werd ook een bouwcomité met leerkrachten, ouders, bestuursleden, de raadgevende architect en de financiële raadgevers opgericht.



het proact

- De nieuwe site zal op termijn een cluster van sociale functies herbergen: een school, buurtlokalen voor de stad, een sportzaal, sociale woningen, een buurtplein met parking, een CKG, en een kinderdagverblijf. De componenten zijn in een masterplan uitgewerkt, ingebed in de omgeving, om interne wisselwerking te stimuleren.
- De passiefschool bestaat uit 2 delen: de basisschool en het buurthuis met gemeenschapsfuncties. Een brug, die tegelijkertijd de overdekte speelruimte creëert, verbindt beide delen. Voor de school staat de vernieuwende werking in graadklassen centraal: klassen zijn per twee geclusterd met een mobiele wand. Het buurthuis bevat een polyvalente zaal omvormbaar tot een veelgevraagde danszaal en twee buurtlokalen voor de buurtwerking van de stad.
- De twee geschakelde gebouwen zijn zeer compacte volumes met een noord-zuid oriëntatie. 's Winters zorgen zuidelijk georiënteerde ramen voor (gedeeltelijke) verwarming via passieve zonnepanelen. Zonnepanelen op de zuid-oost tot zuid-west georiënteerde ramen vermijdt oververhitting in de zomer. Het schrijnwerk is voorzien van driedubbele beglazing en hoogperformant thermisch onderbroken hout-aluminium profielen.

- De gebouwen presteren sterk op het vlak van luchtdichtheid. Het gemeten prestatieniveau is extreem goed t.o.v. wettelijk vereiste prestatieniveau voor passiefbouw. Een zorgvuldige detaillering en werfopvolging van de aansluitingen tussen binnenbepleistering en luchtdichtingsfolies rond de raamaansluitingen liggen hier aan de basis.



- De nieuwbouw beschikt over een energie-efficiënte technische installatie met ondermeer een hoogrendement CO2-gestuurde balansventilatie. De verwarming gebeurt op lage temperatuurregime (vloerverwarming in de zalen en radiatoren in de overige lokalen). Bij extreme koude kan men bijverwarmen met het ventilatiesysteem. Daglichtafhankelijke sturing van de verlichting beperkt het energieverbruik nog meer.
- Passieve koeling gebeurt via 'freecooling'. Wanneer de buitenlucht kouder is dan binnen wordt de koudere lucht doorheen het gebouw geblazen. De thermische massa van het gebouw slaat de koelte op en geeft deze af doorheen de dag.



in een notendop

- Het ontwerp staat volledig in het teken van passief bouwen: compactheid, optimale oriëntatie, goede isolatie van de gebouwschil, CO2-gestuurde balansventilatie, zeer performante luchtdichtheid, zonnepanelen, gebruik van thermische massa en freecooling, daglichtsturing en PV-installatie.
- Passief bouwen rendeert extra voor een school met naschools gebruik. De constantere bezetting zorgt immers voor minder grote temperatuurschommelingen, waardoor actief verwarmen minder snel nodig zal zijn.
- Het energieverbruik zal opgevolgd worden via een monitoring-systeem en vergeleken worden met het vroegere verbruik en kosten.