

PROJECT

Eerste gecertificeerde passieve school in Goes

Jean Quist

Goes - "De enige passieve school van Nederland" noemt architectenbureau Rothuizen van Doorn 't Hoofd uit Middelburg 'zijn' OdyZeeschool in Kloetinge, gemeente Goes. Adviesbureau Nieman testte de school en constateerde dat het gebouw voldoet aan de eisen van luchtdichtheid voor een gecertificeerde passieve school.

De OdyZeeschool is de eerste met het certificaat, zegt architect Ben Westenburger. "Veel andere scholen noemen zich 'passief' maar kwamen niet in aanmerking voor certificering of vroegen die niet aan."

Volgens hem voldoet het gebouw ook aan de eisen uit het programma Frisse Scholen. "Beide uitgangspunten kunnen elkaar tegenspreken, maar dat hoeft niet. Passief bouwen heeft als uitgangspunt dat de gevel geen lekken heeft en dus geen ongecontroleerde tocht. Gecontroleerde tocht, ventilatie dus, is prima, want uit de ventilatielucht hergebruikt de OdyZeeschool 90 procent van de warmte. Door de bezettingsgraad van vijftien



De gevel van de school heeft geen lekken. Uit de ventilatielucht komt 90 procent van de warmte.

leerlingen per klas en de relatief grote lokalen haalt de school de hoogste norm voor frisse scholen in combinatie met de eisen voor een gecertificeerde passieve school." Adviesbureau Nieman uit Eindhoven stelde in het gebouw een luchtdoorlatendheid vast van 0,47; ruim onder de 0,6 die het Duitse Passivhausinstituut hanteert.

Details

Passief bouwen betekent volgens Westenburger vooral letten op details. "Zo moet de slotcilinder onderbroken zijn; een doorlopende cilinder vormt een koudebrug die de passieve prestaties vermindert." Op zich kleinigheden, maar bij elkaar kunnen zij ervoor zorgen dat een gebouw als geheel niet meer voldoet

aan de eisen die het passieve bouwen stelt. De isolatie van de houtskelbouwgevel is tussen houten I-balken gepakt. Anders dan de gangbare vierkante balken hebben die een lijf van 8 millimeter dik. Dat scheelt zo zeker 6 centimeter isolatie", becijfert Westenburger. Goed passief bouwen vergt wat de Middelburgse architect betreft specifieke vaardigheden. Voor de OdyZeeschool hield dit in dat hij fabrikant Gump & Maier uit het Duitse Binswangen het best in staat achtte de houtskelconstructie voor de gevel, inclusief kozijnen, te realiseren voor de twee verdiepingen van het 2458 vierkante meter grote gebouw. Westenburger deed zijn keuze op advies van passiefbouwadviseur Trecodome uit

Roosendaal, nadat twee Nederlandse aanbieders te kennen gaven geen aanbidding te willen of kunnen maken.

Meerprijs

Passief gebouwde en tegelijk frisse scholen genieten steeds meer belangstelling, constateert Westenburger. "Voordat de opdracht wordt verleend moet je er wel meer over uitleggen. De meerprijs voor zo'n gebouw ligt momenteel tussen 10 en 15 procent. Dat is onder meer gevolg van het feit dat er nog weinig passieve en frisse scholen worden gebouwd." Diezelfde hogere investering weerhoudt opdrachtgevers er volgens Westenburgers nog te vaak van een passief gebouwde school. "Ook omdat een school niet

het hele jaar door in gebruik is, waardoor de terugverdientijd van de meerkosten langer wordt." De buitenschil heeft een Rc-waarde van 10. Vergeleken met traditionele scholen brengt het gebouw ruim 85 procent minder CO₂ in de lucht. De reductie is toe te schrijven aan de principes van het passief bouwen en toepassing van hernieuwbare energiebronnen. Dat zijn een warmtepomp, balansventilatie met warmteterugwinning en daglichtgestuurde hoogfrequente verlichting. De zon draagt ook bij aan de energievoorziening via zonnecollectoren en panelen. De panelen beslaan 499 vierkante meter. Dit oppervlak is nog niet meeberekend in de epc van 0,54.

Projectgegevens

Opdrachtgever: Stichting Emergis, gemeente Goes
Architect: RDH Architecten Stedenbouwkundigen Middelburg
Constructeur: Grontmij Middelburg
Bouwfysica: Trecodome Roosendaal
Bouwmanagement: KVproject, Middelburg
Installatieadvies: adviesbureau Nelissen, Eindhoven
Aannemer Ruwbouw: Fraanje, Lewedorp
Installaties E en W: Wolter & Dros, Heinkenszand
Gevel en dak: Gump & Maier, Binswangen
Afbouw: Logus, Middelburg