

Auteur Paul Engels

Alles komt bij elkaar voor onderwijslocatie in kerkgebouw

De schoolbel in plaats van de kerkklokken. Dat geldt voor de voormalige Adrianuskerk in Esbeek. Het kerkgebouw werd sinds een aantal jaren niet meer voor erediensten gebruikt en de dorpscoöperatie Esbeek zocht naar een nieuwe functie om het kerkgebouw binnen de gemeenschap een plek te geven. Steef Luijten van Luijten Smeulders architecten uit Tilburg werd benaderd voor een nieuwe bestemming. Het idee voor de huisvesting van de basisschool en kinderopvang werd geboren. De gemeente zag de voordelen omdat het bestaande schoolgebouw economisch en technisch aan het eind van z'n levensfase zat. Steef Luijten: "De onderwijsstichting Samenwijs Opvang & Onderwijs zag er ook wat in, mits de energierekening in zo'n kerk beheersbaar zou blijven. Dat is gelukt, mede dankzij extra investeringen in de installatietechnische oplossingen op basis van een Europese subsidie, zodat het een energie-efficiënte school kon worden."

De nieuwe Samenwijsaccommodatie Torenlei kon eind 2018 het bijzondere onderkomen betrekken. Een neogotisch kerkgebouw, gebouwd in 1888, en tot zijn huidige vorm uitgebreid in 1937. Een bepalend gebouw in Esbeek en mede daarom wilde de actieve dorpsgemeenschap het gebouw voor de toekomst behouden, bij voorkeur met een dorpsfunctie. Steef Luijten: "Ik was eerder betrokken bij de herbestemming van een café tot dorps huis. Dat was ook een passende functie voor zo'n kerk geweest. Want naar mijn mening



moet een nieuwe functie zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke blijven. Dat kan met een school. Wel op voorwaarde dat je het introverte kerkgebouw zou kunnen openen om meer contact met de omgeving te krijgen. Tevens heeft een schoolgebouw behoefte aan veel daglicht en dat bood de kerk niet. Als derde uitgangspunt golden energieverbruik en comfort. Het moest een frisse school klasse B worden en het energieverbruik zou niet hoger mogen zijn dan het niveau van een gemiddelde hedendaagse basisschool. Dat is gelukt. In wezen vielen alle puzzelstukjes heel mooi in elkaar bij deze transformatie."

Eén van die puzzelstukjes was het feit dat het een Rijksmonument betreft. "Ingrepen in de gevel waren op voorhand lastig. Wij hadden aanvankelijk het idee om de hele nok te vervangen door een glazen kap in verband met het benodigde daglicht. Dat was een stap te ver. We hebben wel in de dakvoeten in het ritme van de sporen dakramen mogen plaatsen. Ook bij de hoek van de peuterspeelzaal op de begane grond is een groot raam gekomen. Voorts zijn de aanwezige ramen vernieuwd en vergroot, zodat er contact met de buitenwereld en omgekeerd ontstaat. Al met al toch de nodige ingrepen in gevel en dak van de kerk, zonder dat het oorspronkelijk kerkbeeld opzichtig is veranderd."



Foto 1: De Adrianuskerk in Esbeek is omgebouwd tot een basisschool.

DEMI MORE

Qua interieur is het nodige aangepast om de functie van school te kunnen vervullen. Op verschillende plekken zijn in het gebouw wanden geplaatst, mede als brandscheiding, en op andere plekken zijn juist wandopeningen gemaakt. Meest opvallend is de verdiepingsvloer om plaats te bieden aan extra lokalen en speelruimte. "Het probleem was dat wij een gevelopening van pakweg maximaal 2,5 meter tot onze beschikking hadden. Een zware staalconstructie kon niet naar binnen. We hebben gekozen voor houten gelamineerde liggers in combinatie met speciale houten vloerelementen uit Zwitserland waarin bijvoorbeeld aan de onderzijde perforatie zit voor de akoestische werking. Zo is ook de klimwand in de inpandige gymzaal met perforaties uitgevoerd om bij te dragen aan de geluidsabsorptie. Want de galm in zo'n kerkgebouw moet je wel oplossen, zeker in een school met verschillende lesruimten. In de speelzaal zijn overigens ook speciale daglicht-tubes aangebracht, die met lenzen extra

daglicht opvangen en doorgeven. Daarnaast is er ledverlichting in opgenomen, die automatisch inschakelt als er te weinig daglicht is. Deze oplossing is mede te danken aan de Europese subsidieregeling DEMI MORE (Demonstration of Energy efficiency by Measurement and Innovation gives MORE), gericht op energie-efficiëntie in historisch erfgoed. Deze regeling heeft een belangrijke rol gespeeld in de uiteindelijke energiezuinigheid van de school."

Voor Steef Luitjen stond een goede energiehuishouding voorop bij de transformatie. "Je begint bij de schil. De begane vloer is er helemaal uitgegaan en vervangen door een hoogwaardig geïsoleerde vloer. Ook het dak is geïsoleerd met een innovatief type spanplafond tussen de sporen van de fraaie kap die in het zicht moest blijven. Die zichtbaarheid vergt energetisch concessies, waarbij wij gemiddeld op $R=4,5$ uitkwamen, met delen $R=6$. De nieuwe kozijnen zijn ook goed geïsoleerd en datzelfde geldt voor de glas-in-lood ramen die zijn ingepakt in nieuw dubbel glas. Probleem was echter de metselwerk gevel, die weliswaar een 7 cm dikke spouw had tussen metselwerkbladen van 22 en 14 cm, maar die in verband met de vele aanwezige



Foto 2: Een verdiepingsvloer zorgt voor extra ruimte voor lokalen.



Foto 3: Extra raamopeningen zorgen voor extra daglicht in het gebouw.



Foto 4: Glazen scheidingswanden maken er een transparant gebouw van.

koudebruggen niet te vullen was met spouwmetaal. Dat zou tot vochtproblemen leiden. Aangezien de gevel het grootste oppervlakte is en we daar op een RC van 1 à 1,5 blijven steken, konden wij de schil niet optimaal thermisch upgraden en was het probleem met de beoogde WKO tweeledig, te weten niet helemaal gasloos voor de koudepieken en moeilijk in balans vanwege weinig koelbehoefte in de zomer. Door te kiezen voor een lucht water warmtepomp in plaats van een water water warmtepomp konden deze beide zaken worden opgelost. Zo'n lucht water warmtepomp, die ook de koudepieken aankan (heel veel vermogen), is echter wel weer duurder dan een water water warmtepomp. Maar geen WKO hield ook een besparing op de aanleg van de bronnen in. Dit tezamen met de subsidie maakte dat één en ander sluitend kon worden gemaakt."

Meedenken over installatietechniek

H. de Bont Klimatechniek (verwarming en luchtbehandeling) en Hoppenbrouwers Techniek (elektrotechniek) werden ingeschakeld om in de ontwerpfase mee te denken over oplossingen binnen de budgettaire ruimte. Steef Luijten: "Gekozen is voor een lucht-water warmtepomp voor de vloerverwarming, met een zodanige capaciteit dat er geen extra cv-verwarming en een gasaansluiting nodig was. Het gaat om een innovatief capillaire



Foto 7: Overal in het gebouw en lokalen zijn akoestische maatregelen getroffen.



Foto 5: Een lift vergroot de toegankelijkheid.



Foto 6: De installatietechniek is bewust in het zicht gelaten, maar wel op logische plekken.

vloerverwarmingssysteem dat als dunne folie over de nieuwe begane grondvloer is aangebracht. Omdat zo'n warmtepomp energie vreet, is besloten om zonnepanelen op het dak van het aanpalende dorps huis te plaatsen. De opbrengst van circa 63.000 kWh per jaar wordt gebroederlijk verdeeld over de school en het dorps huis. De innovatie van de vloerverwarming en aanleg van zonnepanelen is mogelijk geworden door die Europese subsidie. Wel heeft ook de gemeente Hilvarenbeek 50% van die meerkosten moeten financieren, maar deze investering betaalt zich in de exploitatie terug."

Schooldirecteur Will van Dijk heeft een zachte winter achter de rug, dus hij kan nog niet exact zeggen hoe de energie-exploitatie uitpakt, maar hij kan wel



concluderen dat het zeer prettig werken is in de nieuwe huisvesting. "Het is een prachtig, sfeervol gebouw met moderne faciliteiten. De grootte van het gebouw past ook mooi bij de omvang van de school met een kleine honderd leerlingen. Het comfort is eveneens prima. Er kunnen geen ramen open, maar de luchtbehandeling werkt prima." De architect vult aan: "Wij hebben de luchtbehandelingskast inpandig in een aparte ruimte kunnen wegwerken; hij mocht



Foto 8: Het kerkgebouw heeft allerlei nissen en kasten waar de installatietechniek een plekje kon krijgen.

niet op het dak. De luchtkanalen hebben wij in het zicht gelaten; ze zijn niet storend. In diverse niskasten is een groot deel van de elektra en warmteansluitingen opgenomen. Zo'n kerkgebouw heeft veel van die plekken waar je iets 'kwijt' kunt. We hebben veel installatietechniek netjes in het gebouw opgenomen. Niet speciaal weggewerkt, maar in overleg met de installateurs een praktische doch onopvallende plek gegeven."

Er samen uitkomen

Zo komt alles netjes bij elkaar bij deze transformatie van kerk tot basisschool. Een passend gebouw voor de nieuwe functie, mogelijkheid voor extra daglicht, interactie tussen binnen en buiten, een acceptabele energierekening en duurzame oplossingen die een steuntje vanuit Brussel hebben gekregen. De Esbeekse gemeenschap, de gemeente en de onderwijsstichting zijn blij met de transformatie. En zeker de schoolkinderen en het onderwijzend personeel die een aangenaam schoolgebouw hebben gekregen. Architect Steef Luijten besluit: "We zijn tijdens de verbouwing best wat dingen tegengekomen, maar konden er met de bouwpartners, gemeente en gebruiker samen uitkomen." Met trots heeft hij het project aangemeld voor de NRP Gulden Feniks, want van deze transformatie kan de bouw- en vastgoedsector zeker het nodige leren.



Foto 9: Speciale lichttubes met reflectoren en ledverlichting zorgen voor daglicht in het speellokaal.