

Auteur Paul Engels

Vruchtbare samenwerking binnen zorg- en onderwijsgebouw

In Gouda is in mei van dit jaar een bijzonder zorg- en onderwijsgebouw in gebruik genomen. In een gerenoveerd schoolgebouw uit 1972 huist De Startbaan, school voor speciaal onderwijs, dat kan beschikken over 24 leslokalen, waarvan diverse praktijklokalen. Op de plek waar voorheen de aula stond, is een deel nieuwbouw gerealiseerd voor kinderdagcentrum Bloemendaal, met tien groepsruimtes voor groeps- en individuele begeleiding en behandeling van kinderen met een verstandelijke en/of meervoudige beperking. Verder heeft speel-o-theek Spele-spel een plek in het nieuwe onderkomen. De functies van kinderdagcentrum, onderwijs en spelen zijn nadrukkelijk met elkaar verbonden in het gebouw. Door de uiteenlopende eisen voor zorg en onderwijs waren er voor beide gebouwdelen geëigende bouwkundige en installatietechnische oplossingen.

"De wens van Stichting Klasse en Gemiva om de activiteiten van respectievelijk school De Ark en kinderdagcentrum Bloemendaal te bundelen in één gebouw dateert al van zeker 20 jaar geleden," aldus Eddy Everhard, verantwoordelijk voor het vastgoed van Stichting Klasse, waaronder 17 onderwijslocaties ressorteren. "Door zorg en onderwijs te combineren, kunnen we kinderen beter ondersteunen om zich zo goed mogelijk te ontwikkelen. Het streven is dat kinderen naadloos kunnen overstappen van het kinderdagcentrum naar het onderwijs en waar nodig het kinderdagcentrum de school kan ondersteunen in de zorgbehoefte van de leerlingen. Er is jarenlang gezocht naar een passend gebouw of geschikte nieuwbouwlocatie waarin de school en het kinderdagcentrum samen onderdak zouden vinden. Een paar jaar geleden opperde de gemeente Gouda dat een voormalig schoolgebouw van De Driestar vrijkwam. We konden het hogere bouwdeel prima gebruiken voor De Startbaan, de nieuwe naam voor De Ark, en de laagbouw kon plaatsmaken voor nieuwbouw voor



Foto 1: Twee-in-één zorg- en onderwijsgebouw.

kinderdagcentrum Bloemendaal. Met de nodige uitdagingen, gelet op het feit dat er verschillende regelgeving voor zorg en onderwijs geldt en dat de bouwdelen een niveauverschil van 75 cm kenden, waar we toe moesten werken naar één gebouw met één niveau voor de begane grond met gezamenlijke entree, ontvangsthuis en ruime lift."



Foto 2: Het hogere bouwdeel is gerenoveerd, de aula heeft plaatsgemaakt voor nieuwbouw.



Eddy Everhard haakt in: "Ook de structuur van het betoncasco van het te renoveren bouwdeel noopte om het installatieconcept om te gooien. Met de lage borstweringen zouden we maatwerk vensterbanken voor de ClimaRads moeten maken, ook dat was niet praktisch. Het betoncasco met kolommen, vloeren en wanden heeft een opzet met een centrale gang met aan weerszijden ruime klaslokalen. Daarin wil je zo min mogelijk wanden gaan slopen. We hebben in veel gevallen van drie lokalen twee nieuwe lokalen gemaakt, met een beschutte hoek om de leerlingen een rustplek te geven in het lokaal. Omdat de verdiepingshoogte vrij beperkt is, hebben wij de kanalen en leidingen in de gangen ondergebracht, met veel aftakkingen naar de lokalen. Daar was het passen en meten onder de nieuwe verlaagde plafonds. We hadden de installatietechniek ook in het zicht kunnen laten, maar met de plafonds is het een stuk netter. Zo hebben wij ook de wanden toch opnieuw gestuukt, omdat het alleen verven een rommelig beeld gaf. Je mag dan praktische keuzes maken, de esthetiek is natuurlijk ook een belangrijk uitgangspunt voor de opdrachtgevers en gebruikers. De school en kinderdagcentrum zien er netjes en vrolijk uit."

Wisseling van installatieconcept

Paul ten Dijke van PTD Management en Advies is verantwoordelijk voor de installatietechnische begeleiding en adviezen namens Gemiva: "Je praat in wezen over twee aparte gebouwen binnen één complex. Voor een deel gebruiken die gebouwen dezelfde installaties, zoals de warmtepompen voor de vloerverwarming en koeling en de opbrengst van de zonnepanelen, voor een deel zijn dat eigen voorzieningen zoals de extra koeling in de luchtbehandeling, branddetectie en vluchtroutes en -signalering. Want waar in het kinderdagcentrum bijvoorbeeld ook specifieke zorgfaciliteiten zijn, waarvoor zware eisen gelden, is dat bij de school net iets minder. We hebben telkens afwegingen gemaakt wat de meest doelmatige oplossingen voor beide gebouwdelen zijn. Je zit immers met een budget dat z'n grenzen kent. En als de bouwplannen dan ook nog eens tijd vergen en vleermuizen de bouw een jaar vertragen, lopen de kosten snel op. We hebben daarom in bouwteamverband de uitvoering steeds praktisch bekeken en soms moeten terugschakelen. Zo is een therapeutisch zwembad in de plannen gesneuveld. Datzelfde geldt voor de decentrale luchtbehandeling. We wilden de klaslokalen aanvankelijk met ClimaRad installaties individueel ventileren en verwarmen, maar dat werd erg kostbaar. Er is nu gekozen voor centrale luchtbehandeling in combinatie met vloerverwarming en -koeling."

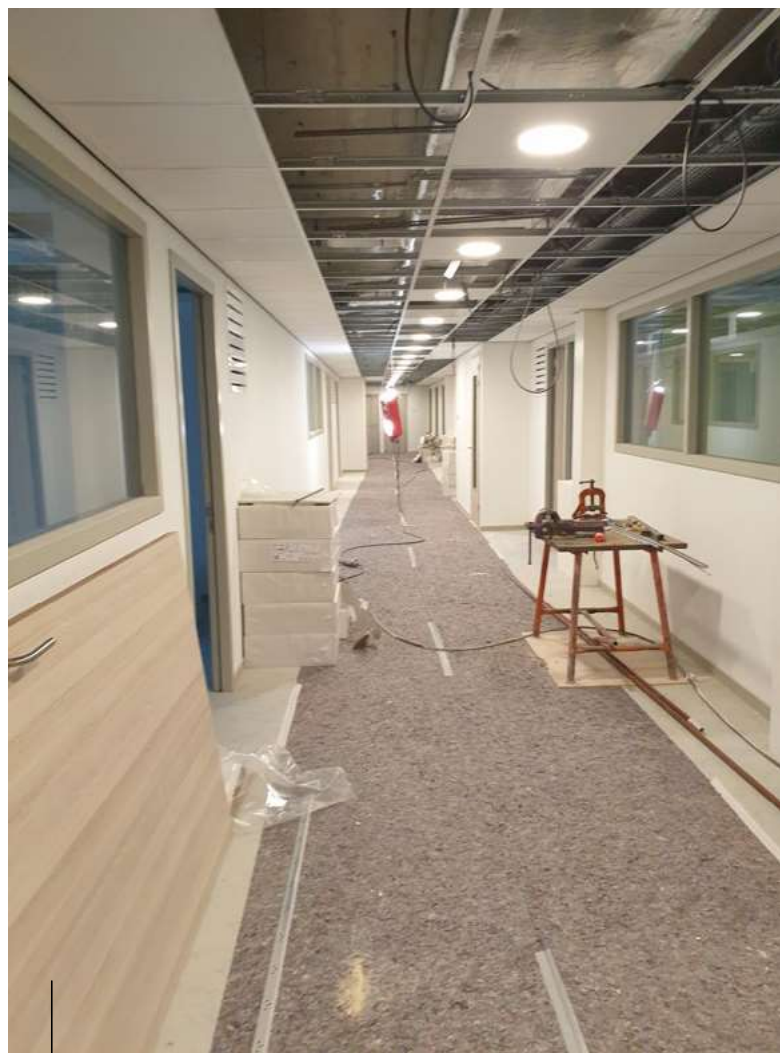


Foto 3: In de centrale gangen zijn de kanalen aangebracht met vertakkingen naar de lokalen.

Thermische gebouwschil

De bouwkundige ingrepen aan het te renoveren gebouwdeel betroffen in eerste instantie de isolatie van de gebouwschil en het vervangen van de kozijnen door nieuwe aluminium kozijnen met HR++ glas. Op de bestaande betongevel is een dik pakket isolatiemateriaal gelijmd, voorzien van een afwerklaag. Het dak heeft een geïsoleerd pakket gekregen, met extra brandwerkende dakbedekking. In de kruipruimte zijn PS-korrels gespoten om ook de begane grondvloer te isoleren. Ten Dijke: "In de betonvloeren is vloerverwarming/koeling aangebracht. Die verwarming zou voldoende moeten zijn, maar voor de zekerheid is een cv-ketel geïnstalleerd voor piekmomenten in de warmtevraag. We hadden in het bestaande gebouw de beschikking over een technische ruimte. De nieuwe luchtbehandelingsinstallatie voor het bestaande gebouw is door een gecreëerde opening in het dak naar binnen gehesen, waarna het dak weer is hersteld. De warmtepompen staan op het dak achter een afscherming, uit het zicht van de omwonenden. De luchtbehandelingsinstallatie voor de nieuwbouw is op het dak geplaatst. Er is gekozen voor een positie in het midden van het dak met een lage uitvoeringsvariant om ook deze zo veel mogelijk uit het zicht te houden. Op het dak van het renovatiedeel zijn 256 zonnepanelen geplaatst. Op het dak van de nieuwbouw liggen nog geen zonnepanelen; er wordt nog onderzocht of deze stap doelmatig is."



Foto 4:

Op het dak van het renovatiedeel zijn 256 zonnepanelen geïnstalleerd.



Foto 5: De warmtepompen staan uit het zicht van omwonenden.

De frisse lucht wordt via de centrale kanalen in de gang via een veelheid aan vertakkingen in de klaslokalen gebracht en via roosters in gangdeuren/wanden via een onderdrukmechanisme naar de gang afgevoerd. Everhard: "In eerste instantie zouden we werken met een vast debiet voor de toevoer en afzuiging, maar we kregen subsidie via de SUVIS-regeling en daarom is de ventilatie nu aan CO₂-detectie gekoppeld. Voor het warmtapwater zijn doorstroomapparaten geïnstalleerd. Alle E-installaties zijn nieuw, evenals de trafo. Ik ben persoonlijk voorstander om leidingen en wandcontactdozen in een schoolomgeving in te freeze vanwege de kans op beschadiging, maar dan zouden we niet alleen in de wanden maar ook in de betonbalken moeten freeze. Daarom is hier gekozen voor opbouwleidingen en -dozen. Verder zijn twee aparte datanetwerken en wifi-systemen voor de verschillende gebruikers geïnstalleerd, evenals de nodige databekabeling."



Projectpartners

Opdrachtgevers: Stichting Klasse en Gemiva

Architectuur: KOW, Den Haag

Bouw: Van Wijnen, Stolwijk

Installatietechnisch advies: Galjema, Rijswijk ism PTD

Management en Advies, Bleiswijk

Installaties: Van Dorp Zoetermeer/Rotterdam

aangesloten op een Gebouwbeheersysteem en verzamelen hun eigen data. We kunnen van afstand zaken reguleren, als dat nodig is. Het GBS is ook belangrijk om een verdeling in de afrekening van de energiestromen te kunnen maken. Je hebt weliswaar twee afzonderlijke datasystemen, maar ook gezamenlijke zonnepanelen en een centrale stroom- en watervoorziening. Bijzondere plek nemen de twee gymzalen in, die bij de voormalige school zaten. Deze gymzalen zijn opgeknapt voor gebruik door beide partners. Het luchtbehandelingsysteem is chemisch gereinigd en functioneert weer als nieuw. Omdat we niet willen dat het continu volop draait, wordt het automatisch teruggeschakeld als er geen mensen zijn. De ruimtes zijn overigens multifunctioneel te gebruiken, ook voor bijeenkomsten."

Afrekenen energiestromen

De nieuwbouw is opgetrokken in houtskeletbouw, waarbij het hoogteverschil zoveel mogelijk is weggewerkt, zodat beide gebouwdelen in elkaar overlopen. Dit nieuwbouwdeel heeft een eigen luchtbehandelingsinstallatie. Paul ten Dijke: "Beide gebouwdelen zijn

Op het moment van vergunning voor de bouw golden nog de EPC-eisen. Eddy Everhard: "We zitten met de isolatiegraad, installatietechnische voorzieningen zoals warmtepompen, laagtemperatuurverwarming en zonnepanelen tegen BENG aan, in feite zijn we BENG-ready als we ooit van het gas af moeten, zonder de piekketel."



6



7

Foto 6: Een dik pakket isolatie is op de gevel verlijmd om de schil thermisch te isoleren.

Foto 7: In de technische ruimte was plek voor de het gros van de installatietechniek.