

TWEE FRISSE SCHOLEN IN VENRAY

# Goed voorbeeld integrale aanpak

Nu er steeds meer aanwijzingen zijn dat het coronavirus langer blijft hangen in slecht geventileerde ruimten, waardoor het besmettingsgevaar groter is, staan veel scholen voor de uitdaging om hun ventilatie nu écht op orde te krijgen. Dit vraagt om structurele maatregelen en betekent in de praktijk veelal een upgrade naar een frisse school klasse B.

*“Zo was een goed samenspel tussen de bouwkundige en installatie-technische discipline al in een vroeg stadium mogelijk”*



**N**a een flinke renovatie en uitbreiding, onder begeleiding van Eduhuys Onderwijshuisvesting, zijn Sterrenschool de Klimboom en de Montessorischool Venray weer helemaal bij de tijd. De indeling en ruimtes zijn weer geschikt voor de bij de scholen behorende onderwijsvisies in combinatie met kinderdagopvang, peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang. Technisch, esthetisch en bouwfysisch gezien zijn beide gebouwen weer helemaal op orde. De frisse school klasse B is een feit en een aangenaam leerklimaat is voor gebruikers inmiddels niet meer dan gewoon.

#### FLINKE INGREEP

De scholen liggen naast elkaar in wijk de Landweert en delen hetzelfde schoolplein, hoewel ze tot een

andere stichting behoren. René Kuijpers, manager huisvesting en facilitair beheer bij SPOVenray, heeft de renovatie en uitbreiding van de Klimboom vanaf uitvraag tot en met realisatie gemanaged en kijkt tevreden terug op het proces en resultaat: “Het uitgangspunt was terug van twee locaties naar één locatie, bouwkundig alles onder één dak. Daarbij was de frisse school klasse B een belangrijke eis, evenals verduurzaming van het gebouw door onder meer het vervangen van de kozijnen en toepassen van thermisch glas, dakisolatie en led verlichting. Al met al een flinke ingreep, waarvan leraren, leerlingen en omwonenden zo min mogelijk hinder mochten ervaren. En dat is mede dankzij kennis en ervaring, een goede logistiek en informatievoorziening naar alle betrokkenen goed gelukt.”



### INTEGRAAL OPPAKKEN

Eduhuys heeft de renovatie en uitbreiding van beide scholen samen met haar zusterbedrijven Peters Bouw en Onderhoud en Jansen Bartels Installatietechniek integraal opgepakt. Zo was een goed samenspel tussen de bouwkundige en installatietechnische discipline al in een vroeg stadium mogelijk en konden installaties en maatregelen in het ontwerp worden geïntegreerd. Een belangrijke voorwaarde voor succes, zowel bij nieuwbouw als renovatie. Integratie van een nieuw ventilatiesysteem in een bestaande omgeving kan centraal of decentraal worden opgelost. Bij een centraal systeem voor meerdere lokalen wordt de lucht via een centrale luchtbehandelingskast naar de verschillende lokalen toe- en afgevoerd. Bij een decentrale oplossing per lokaal wordt elk klaslokaal voorzien van een eigen ventilatie-unit met een buitenlucht-aansluiting. Welk systeem uiteindelijk wordt gekozen is mede afhankelijk van de bouwkundige en esthetische mogelijkheden. Voor een frisse school klasse B moeten namelijk al snel ventilatiehoeveelheden van zo'n 1.000m<sup>3</sup> per uur per lokaal worden gerealiseerd, hetgeen behoorlijke eisen stelt aan de ombouw van de kanalen en het verticale en horizontale verloop ervan. Bij de Klimboom is gekozen voor een centrale oplossing (Auerhaan), de Montessorischool heeft ventilatie units per lokaal (Airmaster).

### SLIMME REGELTECHNIEK

De ventilatietechniek moet vervolgens worden gecombineerd met een geavanceerde en slimme regeltechniek. Immers, met ventilatiehoeveelheden van zo'n 1.000m<sup>3</sup> is het belangrijk een optimaal energieverbruik te waarborgen. In de engineeringfase is dan ook veel aandacht gegeven aan het goed inregelen en beheersbaar maken van het binnenklimaat door het opstellen van een helder installatie- en regeltechnisch overzicht. Ook is veel aandacht besteed aan het kunnen meten en monitoren van de luchtkwaliteit tijdens gebruik. De gebruiksfase kent immers de

Eduhuys Onderwijshuisvesting en Jansen Bartels Installatietechniek maken deel uit van Bouwgroep Zuiderbosch, een bedrijvengroep, die actief is in alle fasen van het huisvestingsproces. Van risicodragende projectontwikkeling en het realiseren van turnkey huisvestingsoplossingen tot en met exploitatie en beheer van grond en vastgoed. Voor meer informatie over metingen van de luchtkwaliteit of een upgrade naar frisse school klasse B: [info@eduhuys.nl](mailto:info@eduhuys.nl).

nodige dynamiek, die van invloed is op het binnenklimaat en de luchtkwaliteit. Zo bestaat er een verband tussen het aantal aanwezigen, de verblijfstijd en het ventileren met schone buitenlucht. Samen met Jansen Bartels heeft Eduhuys een zeer toegankelijk en gebruikersvriendelijk digitaal systeem ontwikkeld om de luchtkwaliteit te meten en monitoren. Hierbij wordt de CO<sub>2</sub>-concentratie, die relatief eenvoudig te meten is, als graadmeter genomen. Zolang de CO<sub>2</sub>-concentratie beneden de 800 parts per million blijft, wordt verondersteld dat de lucht schoon genoeg is.

### STOPLICHTMODEL

Metten is weten en dat wordt gevisualiseerd met behulp van een 'stoplichtmodel', dat helpt om de juiste maatregelen te nemen. Bijvoorbeeld door de ventilatie actief te laten reageren door tijdelijk extra te ventileren. In een tijd, waar het coronavirus de baas is en we wereldwijd ervaren hoe belangrijk het is om het risico op infecties te beperken, spreekt het voordeel van zo'n meetsysteem voor zich. Temeer nu studies naar de rol van ventilatie bij verspreiding van het coronavirus hebben aangetoond dat het besmettingsrisico flink afneemt als er veel geventileerd wordt. Zo refereren de REHVA (Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations) en BBA binnenmilieu onder andere aan een onderzoek dat in de New England Journal of Medicine verscheen (van Doremalen et al., 2020). Dat onderzoek laat zien dat coronavirus aerosolen onder bepaalde omstandigheden tot drie uur in de binnenlucht kunnen blijven zweven. 🚫