

# edubuild

magazine

editie nr 2 | april 2021 | €12

Verantwoord investeren in onderwijsinfrastructuur



©archipelogo architects



## The future window

### PHOENIX, 100% GERECYCLEERD RAAMPROFIEL

Al jaren ijvert Deceuninck voor een duurzame toekomst. Onze recycling plant is de grootste in de Benelux en kan tot 45 000 ton kunststof per jaar recycleren. Dit staat gelijk aan 2,3 miljoen oude ramen.

Met Phoenix lanceren wij onze eerste profielen die voor 100% uit deze gerecycleerde kunststof bestaan. Net zoals een feniks uit zijn eigen as herrijst, representeert deze reeks de wedergeboorte van oude materialen tot nieuwe.

Meer informatie op [deceuninck.be/phoenix](https://deceuninck.be/phoenix)

**deceuninck**

## Scholen omarmen de buitenwereld

Scholen zijn geen eilanden meer. Het besef groeit immers steeds meer bij alle partijen dat ze doorgaans zijn ingebed in een plaatselijke gemeenschap waarin ze vaak ook fysiek veel ruimte in beslag nemen en dat het dan ook niet meer dan rechtvaardig is dat ze iets terugdoen voor deze gemeenschap, door bv. hun infrastructuur ter beschikking te stellen tijdens de schoolvrije uren. Uiteraard hoeft dit niet gratis te gebeuren en kunnen scholen hiervoor zelfs perfect een lucratief verdienmodel ontwikkelen, niet in het minst omdat ze de centen vaak hard nodig hebben, maar de geesten zijn gerijpt en de toon is gezet: terwijl scholen zich decennialang veeleer afkeerden van hun omgeving draaien ze er zich nu welwillend naartoe.

Eigenlijk is deze nieuwe houding niet meer dan normaal: als onderwijsinstellingen het tot hun kerntaak beschouwen om jonge mensen op te voeden tot bewuste burgers moeten ze zelf eerst het goede voorbeeld geven door met beide voeten in deze burgergemeenschap te staan. Die houding is trouwens niet alleen nuttig op sociaal en verbindend vlak, maar ook op energiegebied en inzake duurzaamheid. Scholen die hun infrastructuur ter beschikking stellen, bv. door plaatselijke sportclubs te laten trainen in hun sporthal en buurtverenigingen te laten quizzen in hun refter, poetsen hun imago op tegenover de buitenwereld en laten hun infrastructuur ook nuttig renderen tijdens de buitenschoolse uren terwijl die anders ongebruikt zou leegstaan.

Deze gunstige evolutie wordt mee gestimuleerd door de al bij al recente introductie van gebruiksvriendelijke domotica-oplossingen zoals digitale toegangscontrolesystemen, badgelezers en camerabewaking, waardoor scholen perfect bepaalde delen van hun

infrastructuur bewust kunnen openstellen en andere afsluiten voor onbevoegden. Eenvoudige maar doordachte ingrepen, zoals de inplanting van hun sporthal of kantine aan de rand van hun terrein, kunnen dit veiligheidsgevoel nog verhogen. Daarnaast wijzen ook nieuwe pedagogische inzichten, waarbij leerlingen steeds meer de vier muren van hun klas mogen verlaten en gestimuleerd worden om hun leerproces meer zelf in handen te nemen, in de richting van steeds meer openheid. En tot slot is het opvallend dat scholen bij ingrijpende infrastructuurwerken zoals een nieuwbouw vandaag ook de buurt hierover bevragen en van nabij betrekken in dit wordingsproces.

De tijden dat scholen van vrijdagmiddag tot maandagochtend en tijdens lange vakanties hun deuren potdicht op slot deden en voor letterlijk niemand van enig nut waren, zijn dus steeds meer voorbij. Onze huidige brede scholen sluiten zich niet langer op, maar breken integendeel uit zichzelf en keren hun blik nieuwsgierig naar de buitenwereld. En dat kunnen we alleen maar luid toejuichen...

Uw hoofdredacteur  
Johan Lambrechts



# edubuild magazine

**Vragen of ideeën?** Aarzel niet om één van onze partners te contacteren. Of u kunt bij de uitgever van dit magazine terecht op het nummer +32 50 250 170 of via [info@edubuild.com](mailto:info@edubuild.com)

## 6

**Karel de Grote Hogeschool**  
verhuist campus Groenplaats naar de Meir



PROJECT

TECHNOLOGIE



## 32

**BIM**  
is alsmaar verder uitdijende databank



## 40

**Open Oproep**  
verhoogt de architecturale kwaliteit

PROJECT



## 10

**VBS Blijdhove**  
bouwt sporthal en vernieuwt speelplaatsen

FINANCIERING



## 44

**Belfius**  
begeleidt scholenbouwprojecten all-in en van a tot z

ONDERWIJNSINSTELLINGEN



## 14

**GBS De Vijvers**  
start nieuwbouw naast renovatie

STUDIEBUREAU



## 36

**Ingenium**  
optimaliseert energie-efficiëntie schoolgebouwen

### Volgende editie

Edubuild magazine nr. 3  
Deadline 26 oktober  
Verschijning 15 november

[info@edubuild.com](mailto:info@edubuild.com)  
+32 50 250 170

**Colofon:** Edubuild Magazine is een uitgave van OOLA bv, +32 50 250 170  
**Verantwoordelijke uitgever:** Erwin Ooghe, Veldemeersdreef 3, 9880 Aalter  
**Redactie:** Johan Lambrechts  
**Vormgeving:** Simon Ooghe **Sales manager:** Erwin Ooghe  
**Drukwerk:** Graphius, Eekhoudriesstraat 67, 9041 Gent, België  
tel. +32 9 218 08 41 - [info@graphius.com](mailto:info@graphius.com) - [www.graphius.com](http://www.graphius.com)

Copyright Edubuild ©2021  
Dit tijdschrift is auteursrechtelijk beschermd: uit deze uitgave mag analogo of digitaal niets gereproduceerd, verspreid of meegedeeld worden zonder schriftelijke toestemming van OOLA bv. [www.presscopyrights.be](http://www.presscopyrights.be)



De nieuwe KdG-campus bestrijkt 28.000 m<sup>2</sup> (vijf voetbalvelden) in het voormalige RTT-gebouw aan de Meir, de Jezusstraat, de Cellebroedersstraat en de Lange Nieuwstraat. © B-architecten en Binst Architects

# Karel de Grote Hogeschool

## verhuist campus Groenplaats naar de Meir

De Karel de Grote Hogeschool verplaatst haar campus aan de Groenplaats naar het voormalige RTT-gebouw op de Meir. Hiertoe sloot ze een ruilkoop met Meir Corner nv, waarbij ze voor elke m<sup>2</sup> aan de Groenplaats van deze projectontwikkelaar 2 m<sup>2</sup> op de Meir krijgt. De nieuwe school zal normaliter bij de start van het academiejaar 2024-'25 haar deuren openen.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © B-ARCHITECTEN, BINST ARCHITECTS, JOHAN LAMBRECHTS

"Meir Corner nv bestaat uit de Tans Group en Urbicoon, respectievelijk gespecialiseerd in winkel- en residentieel vastgoed. In 2016 nam deze projectontwikkelaar met B-architecten deel aan een bieding waarbij Proximus aan consortia van projectontwikkelaars en architecten vroeg om een koopprijs te formuleren voor en een haalbaarheidsstudie van het

ontwikkelingspotentieel te maken van zijn RTT-gebouw op de Meir. Kolmont, verweven met Tans Group, en Urbicoon haalden het met het hoogste bod. Omdat de Karel de Grote Hogeschool (KdG) aan de Groenplaats over een te kleine campus beschikt, kwamen we echter een ruilkoop overeen: Meir Corner koopt diens gebouw aan de Groenplaats

(16.000 m<sup>2</sup>) en plant er een mixed use project met handelsruimte en KdG koopt van ons een deel van de site op de Meir waarin wij de retail behouden. Voor elke m<sup>2</sup> die wij van KdG aan de Groenplaats kopen, verwerft ze ca. 2 m<sup>2</sup> op de Meir boven het winkelgedeelte zodat de school de noodzakelijke extra kwalitatieve m<sup>2</sup> kan financieren. Wanneer KdG

verhuist naar haar nieuwe stek starten we ons project aan de Groenplaats. Het nieuwe bouwblok op de Meir zal met zijn zowat 45.000 m<sup>2</sup> boven- en ondergronds (17.000 m<sup>2</sup> voor retail en iets meer dan 28.000 m<sup>2</sup> voor de school) een grote positieve stimulans hebben op de Meir en de nabije Cellebroedersstraat, Jezusstraat en Lange Nieuwstraat. We integreren er ook drie waardevolle erf-

**"Met deze herbestemming wordt het eerste zaadje geplant voor de totale heropwaardering van de Meir."**

goedpanden, reduceren de hoogbouw van twaalf verdiepingen naar middel-hoogbouw (met als hoogste vloerniveau 24,99 m), stellen een BREEAM 'Excellent' voorop en vergroenen verharde buitenruimte", vertelt Michel Verhoeven van Tans Group en Meir Corner.

De Karel de Grote Hogeschool ontstond in 1995 uit de fusie van 13 kleine katholieke scholen in het Antwerpse. Ze telt 13.000 studenten en 1.300 medewerkers op vier campussen: Zuid (5.500 studenten), Groenplaats (5.000), Hoboken (1.500) en Markgrave (bijna 1.000). "KdG biedt 16 professionele bacheloropleidingen en één academische kunstopleiding aan naast postgraduat en vervolgoopleidingen. De campus aan de Groenplaats voor Handelswetenschappen en Bedrijfskunde (opleidingen Bedrijfsmanagement, Office Management en Toegepaste Informatica) kan op de Meir groeien naar 7.000 studenten. Bij de inhuizing hopen we duizend anderstalige studenten te verwelkomen die bijdragen tot de internationalisering van Antwerpen en we willen meewerken aan de heropleving van de hele buurt", belooft algemeen directeur Veerle Hendrickx.

Het eerste masterplan vormde de aanleiding om in overleg te treden met de hogeschool en de stad Antwerpen. Daaruit ontstonden een proces en een dialoog met Team Stadsbouwmeester o.l.v. Christian Rapp voor de stedelijke integratie van dit project. De stad Antwerpen zag dit immers als een Stadsbouwmeesterproject met een scharnierfunctie aan de Via Sinjoo, de doorlopende wandelboulevard van het Centraal Station over de Meir tot aan de Schelde. De Meir en de De Keyserlei liggen ingebed in een netwerk van winkelstraten met verschillende vormen van beleving. Het project Campus Meir kan dit nog versterken en kan bijvoorbeeld ook bijdragen aan een heroplevende Jezusstraat.

KdG kwam begin 2018 aan boord en organiseerde in mei 2019 een open offerte-aanvraag waarbij de tijdelijke maatschap Binst Architects - VK Engineering in juli 2019 uit zowat twintig inschrijvingen werd gekozen. Hierdoor werken behalve twee bouwheren ook twee architectenbureaus aan dit project: B-architecten legde de contouren vast en focust op het retailgedeelte, Binst Architects behartigt de invulling van het schoolgebouw. Beide bureaus doen de ruwbouw en het gemeenschappelijke

deel samen. "Onze intense samenwerking is verrikend voor allebei, zeker in dit complexe project (school- met retailprogramma, combinatie van renovatie van historische erfgoedpanden met nieuwbouw, dense binnenstedelijke site waar alles met elkaar verweven is, ...). Er is wel één algemene aannemingsopdracht voor de uitvoering", verklaren Thomas Cornelis van Binst Architects en Kristiaan Van Weert van B-architecten. Beide Antwerpse architectenbureaus kennen de site goed en erkennen het belang van het bouwkundig erfgoed. In overleg met de dienst Monumentenzorg worden de erfgoedpanden met maximaal respect behandeld gedurende het volledige traject. Om de buurt meer lucht te geven wordt één gebouw verlaagd van 40 naar 28 m.

Op 7 december 2020 werd een omgevingsvergunning aangevraagd, waarop een openbaar onderzoek volgde. Eind april wordt die vergunning verwacht, zodat eind dit jaar het contract met de aannemer kan worden gesloten. Als die in februari 2022 kan starten met de bouwwerken kunnen deze in het beste geval in september 2024 voltooid zijn. Het retailgedeelte wordt casco opgeleverd en zal dus sneller klaar zijn. De niet-vergunningsplichtige ontmantelingswerken zijn reeds begin dit jaar aangevangen.

"Met deze herbestemming wordt het eerste zaadje geplant voor de totale



"De bedrijfsweld kan vanuit een 600 m<sup>2</sup> groot business lab connecties maken met jonge ondernemers, startups en spin-offs", steelt Veerle Hendrickx, algemeen directeur van de Karel de Grote Hogeschool. © Chak Lopez

heropwaardering van de Meir. KdG streeft naar samen leren, leven en werken, want leren doe je van elkaar. We zetten in op community building tussen studenten, medewerkers en werkveldpartners in een inspirerende community en zijn sterk gericht op ontmoeten, samenwerken in een levensecht kader en 'real life' leven en werken. De bedrijfs-wereld kan vanuit een 600 m<sup>2</sup> groot business lab connecties maken met jonge ondernemers, startups en spin-offs. Er komen vier aula's, vijftig flexlokalen en tachtig projectlokalen, maar men zal vooral naar hier komen om samen te werken. We mikken ook op bijscholing (levenslang leren), deels voor werknemers, en zullen hiertoe 's avonds en mischien ook 's zaterdags open zijn. De

buurt kan visueel genieten van de daktuin vanop straatniveau, want die zal zichtbaar zijn. De focus ligt op onderwijs en het bedrijfsleven en niet op publiek gebruik", stelt de algemeen directeur van KdG.

#### Daktuin

De nieuwe campus wordt een iconisch gebouw met veel aandacht voor duurzaamheid en een groene wandeling door de site. Op de tweede verdieping van de school wordt een groen binnenplein van 1.000 m<sup>2</sup> aangelegd en op het hoogste dak op de punt van de Meir komt een daktuin van 1.000 m<sup>2</sup>. "De buitenruimte verbindt altijd verschillende niveaus met elkaar. Zo krijg je binnen- en buitenrelaties", stipt Kristiaan Van Weert aan.

Opdrachtgevers KdG en Meir Corner bestudeerden tevens de impact van het project op de omgeving, de akoestiek en de mobiliteit. Bij de bouw van de nieuwe KdG-campus wordt GRO, de nieuwe duurzaamheidsmeter van de Vlaamse overheid, ingezet als leidraad voor de ontwerpers, aannemers en latere beheerders. Voor de retail wil Meir Corner een internationaal BREEAM-certificaat 'Excellent' behalen.

Ook (groene) mobiliteit vormt een topthema. De nieuwe campus ligt op wandelafstand van het openbaar vervoer (treinstation Antwerpen Centraal, premetrohalte Opera, busstation Rooseveltplaats), wat al sowieso een duurzame keuze is. Studenten en

personeel kunnen hun fiets stallen in een parking voor 1.100 tweewielers en er komt een parking voor een honderdtal fietsen van buurtbewoners. "De hoofdingang van de nieuwe campus geeft vooral uit op verkeersvrije straten - de Lange Nieuwstraat is niet verkeersvrij - om verkeershinder vóór en na schooldagen te voorkomen. Laden en lossen gebeurt op de eigen site en aanvullend voor de retail via de Meir tijdens de daartoe voorziene venstertijden, zodat er geen verkeershinder is op straat", vult Michel Verhoeven aan. De retail deelt met KdG een volledig inpandige laad- en losruimte van 400 m<sup>2</sup> voor city trucks.

De school start weg van de Meir op niveau +1 en krijgt een publieke dimensie door een stadsbalkon aan de Meir op +2. In de Jezusstraat krijgt ze een prachtige gelijkvloerse toegang, een stedelijk voorplein (antichambre) van 600 m<sup>2</sup>. Over de drie erfgoedpanden overlegden de architecten met de Erfgoeddienst van de stad. Het jongste en moeilijkste van de drie is het in expressieve, brutalistische baksteenarchitectuur opgetrokken V-gebouw (van architect Rud Vael) in de Jezusstraat. Het monumentale negentiende-eeuwse C-gebouw in de Cellebroedersstraat, het eerste RTT-gebouw, ademt eclectisch classicisme met zijn gietijzeren constructie. Het laat-modernistische gebouw met glasgevel uit de jaren '50 van vorige eeuw in de Lange Nieuwstraat is van architect Jules Trenteseau. Deze 'inventarispannen' zijn opgenomen in de lijst van onroerend erfgoed en worden beschouwd als

historisch waardevol, maar hebben geen statuut van beschermd gebouw. ANNO architecten uit Gent, gespecialiseerd in de restauratie en renovatie van historische gebouwen, adviseerde als partner in het ontwerp-team hun duurzame integratie en herbestemming in het bouwprogramma.

"We willen vanuit deze inventarispannen, die een eigen architectuur uitstralen, een ensemble van nieuwe en oude gebouwen creëren die programmatisch in elkaar overlopen. Grosso modo wordt de helft van het complex behouden en wordt de helft nieuwbouw. We scheppen twee nieuwbouvvolumes: één aan de Meir in geslepen of gepolierd architectonisch beton, een ander in de Jezusstraat in metselwerk met een betongelsteen als verbindingsvolume met de Lange Nieuwstraat. We herstellen in het C-gebouw het historische schrijnwerk in hout naar historisch model (vandaag aluminium schrijnwerk). In het C-gebouw waren de historische dakkoepels verdwenen en wordt een dakkoepel of lanternen voorzien om de bovenste verdieping van daglicht te voorzien. Een later toegevoegd verlaagd plafond met loopbrugconstructie wordt verwijderd om de statige hoogte van de feestzaal in ere te herstellen. Deze enorme ruimte

**"Voor het retailgedeelte wil Meir Corner een internationaal BREEAM-certificaat 'Excellent' behalen."**

van 800 m<sup>2</sup> en 12 m hoog, één van de mooiste van het gebouw, zal ingenomen worden door het business lab en samenwerkruimte voor studenten-ondernemers", weten de architecten. Er is ook gedacht aan een beperkt aandeel zonnepanelen, twee warmtepompen voor de school en de opvang van regenwater.

De retail heeft een netto vloeroppervlakte van ca. 10.000 m<sup>2</sup> op drie niveaus en bruto (met evacuatie-ruimte, personeels- en technische lokalen, archief-ruimte en logistieke ruimte) van 17.000 m<sup>2</sup>, zoveel mogelijk aan de Meir gesitueerd. Voor de ganse winkelruimte wordt één huurder gezocht, bv. een luxewarenhuis met een shop-in-shop-concept zoals Lafayette, De Bijenkorf en Printemps.

"De aanwezigheid van twee opdrachtgevers creëert een uitdagend maar boeiend spanningsveld waarop we een antwoord moeten bieden", beseften architecten Thomas Cornelis (l.) en Kristiaan Van Weert (r.).



"De in- en uitgangen van de nieuwe campus geven vooral uit op verkeersvrije straten - de Lange Nieuwstraat is niet verkeersvrij - en laden en lossen gebeurt op de campus, zodat er geen verkeershinder is op straat", verklaart Michel Verhoeven van projectontwikkelaar Meir Corner.



De campus op de Meir zal plaats bieden aan 7.000 studenten (tegenover 5.000 vandaag aan de Groenplaats) en 650 personeelsleden. Beneden komt 12.000 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte voor retail. (©B-architecten en Binst Architects)

# VBS Blijdhove bouwt sporthal en vernieuwt speelplaatsen

De Vrije Basisschool Blijdhove in de Guido Gezellelaan in Menen realiseert een nieuwe sport- en turnzaal en legt haar grote en kleine speelplaats heraan. Dit ganse project moet klaar zijn tegen het schoolfeest van 4 juni.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © MATTHIAS DEVRIESE, SWECO, JOHAN LAMBRECHTS

Blijdhove heeft drie vestigingen in Menen: de hoofdschool VBS Blijdhove in de Guido Gezellelaan 77, BuLO Blijdhove in de Guido Gezellelaan 106 en VBS Binnenhof in Binnenhof 53. De school startte in 1956 met één kleuter- en één lagere klas. Nadien kwam daar de afdeling Binnenhof bij en in 1965 zag het bijzonder onderwijs het licht. "Eind 2020 telde VBS Blijdhove pakweg 150 kleuters en 250 lagereschoolkinderen. De school start elk schooljaar met zowat 360 leerlingen en verwelkomt nadien nog dertig instappers. Ze bestrijkt een totale grondoppervlakte van 4.500 m<sup>2</sup>, telt 19 klassen en heeft een 45-tal personeelsleden. Twee jaar geleden huurde ze nog een weide van 2.000 m<sup>2</sup> bij, maar op die speelzone kan ze niet bouwen", vertelt Benny Tarras, coördinerend directeur basisonderwijs bij de vzw Scholengemeenschap Sint-Vincentius in Rekkem die zeven scholen in het gewone basisonderwijs en twee in het buitengewoon onderwijs in de regio Menen omvat.

Het bouwdoosje van VBS Blijdhove, één van deze scholen, is reeds 18 jaar oud en werd in het verleden wat op de lange baan geschoven. "We wachtten immers op de goedkeuring van AGION om te starten. Uiteindelijk is het dan toch in een stroomversnelling beland, aangepast aan de categorisatie en de noodzakelijkheid van de school. In 1975 werd hier de eetzaal gebouwd en in 2011 werden wegens plaatstekort twee grote containerklassen bijgeplaatst. De jongste twee grote dossiers, het plaatsen van dubbel glas en de vernieuwing van het schrijnwerk, werden samen in 2015 en 2017 uitgevoerd", verklaart Jeremy Planckaert, voor het vierde jaar directeur van VBS Blijdhove.

Dit dossier werd in 2003 gelanceerd en omvat verschillende fasen, waaronder de bouw van een sport- en turnzaal. "We wilden deze hal in de tuin optrekken, maar inmiddels werden daar de containerklassen neergezet. Sinds medio 2020 realiseert bouwonderneming Vanmaercke nv uit Tiegem (Anzegem) dit project aan de straatkant naar de plannen van het ingenieurs- en architectenbureau Sweco Belgium in Kortrijk. We dienden hiervoor al vier vorderingsstaten in, maar kregen nog geen subsidiecenten", melden Jeremy Planckaert en Benny Tarras begin dit jaar.

Omdat de school niet over een eigen sport- en turnzaal beschikte, moest ze telkens gebruik maken van de sportzalen van de stad Menen. "Die liggen op een behoorlijke afstand, waardoor we een bus moesten inleggen en veel tijd verloren; de twee wekelijkse lessen L.O. en sport sluiten immers niet op elkaar aan. Daarom planden we een sporthal van 15 x 15 m voor eigen gebruik en buiten de lessen ook beschikbaar voor onze en andere lagereschoolkinderen, dansclubs en omnisporten. Met drie scholen dichtbij is hier nood aan sportinfrastructuur voor kinderen, die zo kunnen sporten na schooltijd zonder zich hiervoor ver te verplaatsen. Wellicht zullen ook vragen komen vanuit de stad Menen of sportclubs. De hal leent zich minder voor competitiesporten van volwassenen en geenszins voor recepties om de delicate sportvloer niet te beschadigen", weet Jeremy Planckaert.

De nieuwe hal, waarvoor een berging moest worden afgebroken, krijgt een gevel in steen en beton. Aan de straatzijde



De 5,34 m hoge sport- en turnzaal krijgt een gevel in steen en beton met ruime glaspartijen. (© tekening Matthias Devriese, Sweco)

garandeert een glazen wand het zicht tussen binnen en buiten. De wand gelijk met de speelplaats is ook in glas. De sportzaal bezit een 7 cm dikke gegoten epoxyvloer en twee kleedkamers, één voor jongens en één voor meisjes. Het sanitair omvat twee douches, een mindervalidentoilet en -douche en twee afzonderlijke sanitaire zones voor jongens en meisjes.

"De bouw van de sporthal startte in juni 2020 en moet eind mei 2021 af zijn. Begin dit jaar was de ruwbouw zo goed als klaar en eind januari werd het buitenschrijnwerk geplaatst. De gelijkvloerse sporthal is 5,34 m hoog en draagt op het dak geen zonnepanelen, want die hebben we hier al voldoende. We doen wel aan regenwaterrecuperatie voor de toiletten", poneert Senne Vandaele, preventieadviseur bij de Scholengemeenschap Sint-Vincentius.

Daarnaast worden de twee speelplaatsen volledig vernieuwd. Het asfalt wordt er opgebroken en er wordt een gloednieuwe gescheiden riolering met standaard afvoerbuizen gelegd. Onder de kleine en de grote koer zorgen twee groepen van drie waterputten bovendien voor de opvang van regenwater; de buffervaten

hebben een capaciteit van 2 x 60.000 liter. Tot slot wordt alles beklinderd.

"De grote speelplaats voor het lager onderwijs bestrijkt 865 m<sup>2</sup>, de kleine voor de kleuters bijna 500 m<sup>2</sup>. Ertussen ligt een gebouw met vijf klassen, maar ze vloeien mooi in elkaar over. We creëren een zone voor peuters en de eerste kleuterklas en zetten de rest open zodat de kleuters ook op de weide kunnen. De werkzaamheden aan de speelplaatsen startten in juli 2020 en moeten ook eind mei 2021 klaar zijn. Een deel van de kleine speelplaats is al in gebruik sinds 1 september 2020. Op de nieuwe grote speelplaats kunnen de leerlingen bij regenweer schuilen onder een 250 m<sup>2</sup> grote metalen luifel met doorzichtige polycarbonaatplaten. In een volgend groot dossier willen we de containerklassen vervangen door een vaste nieuwbouw met klassen", plannen Jeremy Planckaert en Benny Tarras.

## Financiële creativiteit

Het huidige dossier kost € 904.000, waarbij 70% (€ 718.000 inclusief 6% btw) gesubsidieerd wordt via AGION en de Scholengemeenschap de

rest bijpast met haar jaarlijkse werkingsmiddelen. "We moeten dan ook elke euro omdraaien, financieel creatief zijn en dit dossier bekijken op het niveau van de ganse vzw. Twee jaar geleden rondten we ook al zo'n dossier af in Lauwe en we dienden tevens dossiers in in het kader van huursubsidies, waarvan eentje in een andere school van onze vzw dit jaar kan starten. Voor dit project moeten we lenen, want we moeten nog voldoende centen overhouden om kwaliteitsvol onderwijs te garanderen. Het is bovendien de combinatie van een groot dossier met een verkorte procedure waarbij het sanitair tegen de zomervakantie wordt vernieuwd. In afwachting hiervan moeten we hier kijken naar een tussentijdse oplossing", weten ze.

Tijdens de werkzaamheden loopt de schoolwerking door; de school heeft immers weinig uitwijkmogelijkheden. "De leerlingen werken projectmatig en voelen zich betrokken partij terwijl ook de betrokkenheid van de personeelsleden, vooral technisch, groot is. In de mate van het mogelijke wordt het personeel tevens geraadpleegd", oppert de dynamische directeur van VBS Blijdhove.

Elke maandag nemen de algemene directeur, de directeur, de preventieadviseur,

**"Het schoolfeest van 4 juni geldt uitdrukkelijk als deadline van de werkzaamheden."**



"De sporthal dient voor eigen gebruik en is buiten de lessen ook beschikbaar voor onze en andere lagereschoolkinderen, dansclubs en omnisporten", vertellen (vanaf l.) Senne Vandaele, Benny Tarras en Jeremy Planckaert.



# UNILIN INSULATION, UW PARTNER VOOR ELK PROJECT

## DAKELEMENTEN WORDEN OMGEVORMD TOT AKOESTISCHE MUURELEMENTEN

Een oude NMBS-loods omvormen tot een coworking space met een warme uitstraling. Deze uitdaging volbracht architectenbureau Goedefroo + Goedefroo moeiteloos met behulp van de akoestische panelen van Unilin Insulation.

**“Unilin Insulation bereidde het hele plan voor tot in de kleinste details.”**

- Aannemer Coelembier

© architect Matthias Devriese en architectenbureau Sweco



een vertegenwoordiger van het schoolbestuur, de architect, de aannemer en de noodzakelijke onderaannemers deel aan een werfvergadering van één tot twee uur. “Tijdens deze constructieve vergaderingen speelt iedereen kort op de bal en bekijken we bv. of bepaalde materialen moeten besteld of toelatingen moeten aangevraagd worden. De architect maakt elke week een werfverslag dat de betrokken partijen onmiddellijk kunnen nalezen. Ondanks corona volgen we nauwgezet de planning en moesten we nog geen onvermoede hindernissen overwinnen. We stellen ook uitdrukkelijk ons schoolfeest voorop als deadline van de werkzaamheden”, meldt Senne Vandaele. Door de sporthal snel waterdicht te maken kon nadien ongestoord binnen voortgewerkt worden. “De aannemers laden en lossen niet bij het begin en het einde van een schooldag of kondigen dit ruim vooraf aan zodat we iedereen tijdig kunnen

verwittigen. Daarenboven heeft onze hoofdaannemer ervaring met schoolprojecten. Omdat alles goed ingepland is en we veel aandacht hechten aan communicatie voelen we geen frustraties bij leerkrachten en ouders. Onze bouwpartners laten ook ruimte voor inspraak en houden rekening met onze wensen. We werkten voor-

dien al goed samen met architect Matthias Devriese van Sweco, die dit ganse dossier opvolgde net als het twee jaren geleden voltooide dossier van VBS De Stap in Lauwe”, vult Benny Tarras aan.

Ze vinden het alleen jammer dat scholen vandaag moeten beslissen over een project dat binnen 15 jaar misschien wordt uitgevoerd, waardoor de oorspronkelijke plannen nooit worden gerealiseerd. “Intussen kan je hier wel dringende deelprojectjes uitlichten via de verkorte procedure, maar vaak gaat het om oplapwerk en je kan er ook geen speelplaats mee realiseren. Als je uiteindelijk je bouwproject kan starten, zijn de prijzen bovendien een pak gestegen en dreigen de noden veranderd te zijn doordat bv. het leerlingenaantal is geslonken”, beseffen ze.

“We krijgen wel zo lang mogelijk lopende erfpachten, maar kunnen met herstellingen aan de elektriciteit,

veiligheidsmaatregelen en asbestverwijdering onmogelijk 15 jaar wachten. De eisen worden ook strenger, scholen krijgen andere noden en technieken evolueren. Zo was van elektriciteit slurpende digitale bordes, ventilatie en laptops in de klas twintig jaar geleden nog geen sprake. Gelukkig lieten we in 2011 op bijna alle scholen van de vzw zonnepanelen leggen door een investeerder die ons een deel van de opbrengst in ruil geeft”, verklaart Benny Tarras.



## Platte daken in opmars Utherm Roof als innovatieve oplossing

Bij het bouwen of verbouwen van openbare gebouwen wordt over het algemeen gekozen voor een plat dak. Die keuze steunt op heel wat voor de hand liggende, maar ook enkele minder bekende voordelen. Zo kan een plat dak langs de buitenzijde worden geïsoleerd. Dat is niet alleen gemakkelijker, het zorgt ook voor minder ruimteverlies.

## Nieuwste generatie isolatie voor platte daken

Unilin Insulation blijft innoveren om zijn isolatie-oplossingen steeds performanter te maken. Daarom werd het aanbod voor platte daken verfijnd en verrijkt. Het resultaat? Een eenvoudiger Utherm Roof-gamma met een even breed toepassingsgebied. De kwaliteit van de vorige generatie isolatie voor platte daken werd uiteraard behouden, maar de producten kregen hier en daar een upgrade. Daarbovenop werden enkele extra features toegevoegd. Met Utherm Roof biedt Unilin Insulation voor elk plat dak, voor elke dakbedekking de geschikte oplossing.

Voor meer info kan je terecht op [www.unilininsulation.com](http://www.unilininsulation.com)



De bouw van de sporthal startte in juni 2020 en moet eind mei 2021 af zijn.

# GBS De Vijvers in Anderlecht

## start nieuwbouw naast renovatie

Atelier des Architectes Associés (AAA) uit Anderlecht ontwierp de renovatie en nieuwbouw van de Gemeentelijke Basisschool De Vijvers en haar Franstalige zusterschool in Anderlecht die weldra start. Ellyps uit Oudergem trad op als speciaal technisch ontwerp-bureau en ingenieursbureau Stabiliteit en EPB. De gemeentelijke administratie van Anderlecht - departement Gebouwen en Huisvesting fungeert als bouwheer.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © AAA, LYNN DAEGHSELS



"We willen de school in de toekomst nog meer openstellen voor de brede gemeenschap", beloven (vanaf l.) schepers Elke Roex, directeur Nathalie Breels en architect Yves De Windt. (© Lynn Daeghseles)

De werkzaamheden omvatten de renovatie en uitbreiding van een gemeentelijke schoolinfrastructuur, bestaande uit twee basis- en kleuterafdelingen in twee taalafdelingen (de Nederlandstalige lagere en kleuterschool L18 en K3 en de Franstalige école primaire et maternelle P18/M3) in de driehoek tussen de Pierre Longinstraat, Marius Renardlaan en Romain Rollandlaan. "Het volledige programma vertegenwoordigt 39 klaslokalen, tien kleinere lokalen voor beperkt onderwijs, management- en secretariaatsruimtes, technische ruimtes, een psychomotoriekruimte, een gymzaal, refters, keukens, enz. Het is ontwikkeld op een volledige vloeroppervlakte van 10.517 m<sup>2</sup>, met een bestaande oppervlakte van 3.854 m<sup>2</sup>. Eerder werd 1.219 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte gesloopt (263,5 m<sup>2</sup> op niveau 0 en 24,66 m<sup>2</sup> op niveau +1 van gebouw A, 838,6 m<sup>2</sup> op niveau 0 van gebouw B en 92,16 m<sup>2</sup> op niveau 0 van gebouw C). Het programma omvat de P18-vleugel op twee niveaus (bestaand gebouw), de M3-vleugel op twee niveaus en de K3/L18-vleugel op drie niveaus: het gelijkvloers voor de Nederlandstalige kleuterschool en de twee bovenverdiepingen voor de Nederlandstalige lagere school. Als architecturaal basisprincipe ontwierpen we een school in niveaus, met de verschillende niveaus als speelruimte. Dit ontwerp speelt ook in op de normatieve beperkingen van speeloppervlakken die het grondoppervlak niet kon bieden. De tribunes zijn groen, als een "cascadepark", net als de daken. De gevel is gestructureerd door verticale elementen die het ritme bepalen, zoals boomstammen die een kruin van vegetatie ondersteunen, hier gematerialiseerd door de groene daken" vertelt Yves De Windt, leidend architect bij bvba Atelier des Architectes Associés in Anderlecht.

Het nieuwe gebouw D met zijn voorziene vloeroppervlakte van 3.102,5 m<sup>2</sup> op niveau 0, 2.519,9 m<sup>2</sup> op niveau +1, 904,42 m<sup>2</sup> op niveau +2 en 18,35 m<sup>2</sup> op niveau +3 zal beantwoorden aan de EPB-regelgeving. In het te renoveren gebouw A uit begin jaren '60 van vorige eeuw wordt de buitenschil inclusief de daken volledig geïsoleerd en worden o.m. de ramen en de radiatoren vervangen en worden een pulsatie- en extractiesysteem en een koelunit geplaatst. De vernieuwing van de buitenschil op twee niveaus is nodig om te voldoen aan de jongste eisen inzake warmte-isolatie. Deze



ingreep gaat gepaard met de renovatie van het verlichtings- en verwarmingssysteem en de integratie van een gecentraliseerd dubbele-stroom ventilatiesysteem. Ook de brandpreventie-eisen worden gerespecteerd. De uitbreidingswerken op twee en drie niveaus zijn zo bestudeerd dat de geplande schoolbevolking kan worden gehuisvest met behoud van de autonomie van de twee afzonderlijke entiteiten en het delen van lokalen zoals de gymzaal, de psychomotoriekzaal, de eetzaal en de keukens.

De uitbreiding was noodzakelijk voor de gemeente. Het project zal drie bouwfasen omvatten en naar schatting 860 werkdagen (pakweg vier jaar) tot 2024 in beslag nemen: 360 werkdagen (anderhalf tot twee jaar) voor K3 en L18, 280 werkdagen voor M3 en 180 werkdagen voor P18 (renovatie van het oude gebouw). De Nederlandstalige school kan wel vroeger verhuizen naar haar nieuwe locatie. Het project nam één tot twee jaar studiewerk in beslag en lag een jaar stil omdat de klassen niet gedelocaliseerd konden worden. De start van de bouwwerken is overigens afhankelijk van een ander bouwproject want de Nederlandstalige school moet tijdelijk gehuisvest worden op een naburige locatie waar zich een andere school bevindt wiens complex verbouwd wordt.

### Technieken en energie

"Het bestaande gebouw is vandaag in de kelder uitgerust met twee gascondensatieketels van elk 261 kW voor de verwarming van de schoolunit, een individuele gascondensatieketel van 30 kW voor de

conciërgewoning, een waterontharder voor een debiet van 6,8 m<sup>3</sup>/h, een 60 kW gas-warmwaterboiler en een Sibelganetwerkkast van 250 kVA die dit gebouw van 70 kVA stroom voorziet. In het te renoveren gebouw beperkt de technische interventie zich tot de vervanging van de radiatoren, de vervanging van de lichten door ledlampen en vooral de installatie van een gecentraliseerde ventilatie-eenheid. Voorafgaand aan de technieken wordt in de hoofdconstructie de ganse bouwschil geïsoleerd en worden de ramen vervangen (warmte-isolatie). In de geplande uitbreiding zal warm water voor de verwarming worden geproduceerd door gebruik te maken van de bestaande gasketels in de technische ruimte van het gerenoveerde gedeelte met toevoeging van een extra ketel (261 kW vermogen). Deze ketels zullen in cascade werken. De levering zal gebeuren door geïsoleerde leidingen in een sleuf van de verwarmingsruimte van het bestaande gebouw naar een collector in de technische ruimte van de uitbreiding. Vanuit deze collector vindt de distributie plaats naar alle gebouwen van de uitbreiding. Het sanitair warm water wordt vooral gebruikt voor de douches en de keuken. We willen elektrische ketels installeren bij de kraanpunten om de energieverstopping te vermijden die zou worden veroorzaakt door een warmwaterkringloop", deelt Yves De Windt mee.

Hij wijst er tevens op dat alle ruimtes worden geventileerd via een centraal systeem van ventilatiegroepen. Deze groepen zijn verdeeld over de verschillende entiteiten om de werking per zone te rationaliseren en een onnodige werking

van de ventilatoren te vermijden. Alle ruimtes worden geventileerd via een gecentraliseerd systeem van dubbelstroomventilatoren met hoogrendements-energieterugwinning en de mogelijkheid tot bypass (free cooling). Alle ventilatiegroepen worden uitgerust met energierugwinning (platenwarmtewisselaars) en frequentieregelaars. Op dezelfde manier wordt ter bevordering van de economische werking het beheer van de luchtstroom volgens de aanwezigheid (CO<sub>2</sub>-niveau) in de eetzaal, de klaslokalen en de psychomotorische ruimte gepland.

"Er wordt een lucht/water-warmtepomp met afstandscondensator geplaatst om de drie koude batterijen van de ventilatiegroepen te voeden. Het toestel heeft een vermogen van 280 kW. Deze technologie stoot geen rook uit en verbruikt geen fossiele energie, want ze werkt met elektriciteit. Vanaf een Sibelga-aansluiting aan de Marius Renardlaan wordt een dubbelspanningscabine van 400 kVA geïnstalleerd om

**"In het te renoveren gebouw wordt de buitenschil volledig geïsoleerd."**





de uitbreiding en renovatie van stroom (elektriciteit) te voorzien. De uitbreiding wordt geleverd met 3 x 400 V en de renovatie met 3 x 230 V om de bestaande elektrische panelen en technische installaties te behouden. Tot slot garanderen de oriëntatie van de gevels en de organisatie van het natuurlijke licht door de gevels visueel comfort in het gebouw. Hoogrendementsverlichtingsarmaturen (led's) en verlichtingsmanagement (aanwezigheidsdetectie en regeling via een lichtniveau-meetcel) zullen het energieverbruik in

de ruimtes voort beperken. Voor alle technieken werd in BIM gewerkt. We hanteren sinds een paar jaar BIM ArchiCAD voor appartementsgebouwen en nieuwbouw en dat loopt prima", signaleert de architect.

De Anderlechtse schepen van Onderwijs Elke Roex schetst de context van dit project. "Deze school brengt Nederlandstalig en Franstalig onderwijs samen. Beide zijn niet heel goed gescheiden maar ook niet heel goed geïntegreerd in elkaar, wat het worst case scenario is. De

school is ook sterk gegroeid, waarbij containers op de speelplaats werden geplaatst en een eetzaal werd ingeschakeld als klaslokaal. Het Franstalige onderwijs telt twee leerjaren met een capaciteit van 500 leerlingen die wordt opgetrokken naar 750, het Nederlandstalige onderwijs omvat één leerjaar met een capaciteit van 250 leerlingen die onveranderd blijft. Dit is een complex project omdat we een nieuwe vleugel bouwen voor de Nederlandstaligen. De eetzaal en de sportzalen blijven gemeenschappelijk en we bouwen ook een

**"De daken worden ook als buitenspeelplaatsen en sportterreintjes voor de lagere school gebruikt."**

buitenspeelplaatsen en sportterreintjes voor de lagere school (bv. een basketveld) gebruikt. Met het oog op regenwaterrecuperatie zijn op het terrein verschillende tanks voorzien.

Nathalie Breels, directeur van de Nederlandstalige Gemeentelijke Basisschool (GBS) De Vijvers (kindertuin en lagere school), merkt op dat dit al een oud dossier is. "Een twintigtal jaar geleden werd reeds gezegd dat het schoolgebouw moest uitgebreid worden omdat het te klein was, maar dat project is toen niet uitgevoerd. Dit huidige dossier is zes jaar geleden opnieuw op tafel gekomen bij mijn laatste schooldoorlichting. Drie jaar terug zijn we aan tafel gaan zitten met de architect. Het aanbestedingsdossier is intussen gepubliceerd en ik hoop samen met mijn Franstalige collega's-directeurs Laurent Boydens (P18 Les Etangs) en Anne Quataert (M3 Les Rainettes) vanuit de school dit dossier van nabij mee te kunnen opvolgen, zeker in de intense afwerkingsfase (stopcontacten, kasten, ...). We trachten elk kind in onze school zijn correcte plaats te geven, zodat het er zich helemaal thuis voelt. Ons team is ook bezig met onderwijsvernieuwing, die open leerruimtes vraagt, en we zullen nog meer toekomstgericht moeten denken omdat tussen het ontwerp en de effectieve bouwfase ettelijke maanden verstrijken waarin het onderwijs ook evolueert. De betrokkenheid bij de nieuwbouw is alvast groot; de plannen zijn trouwens mee opge maakt op aangeven van de directie. We

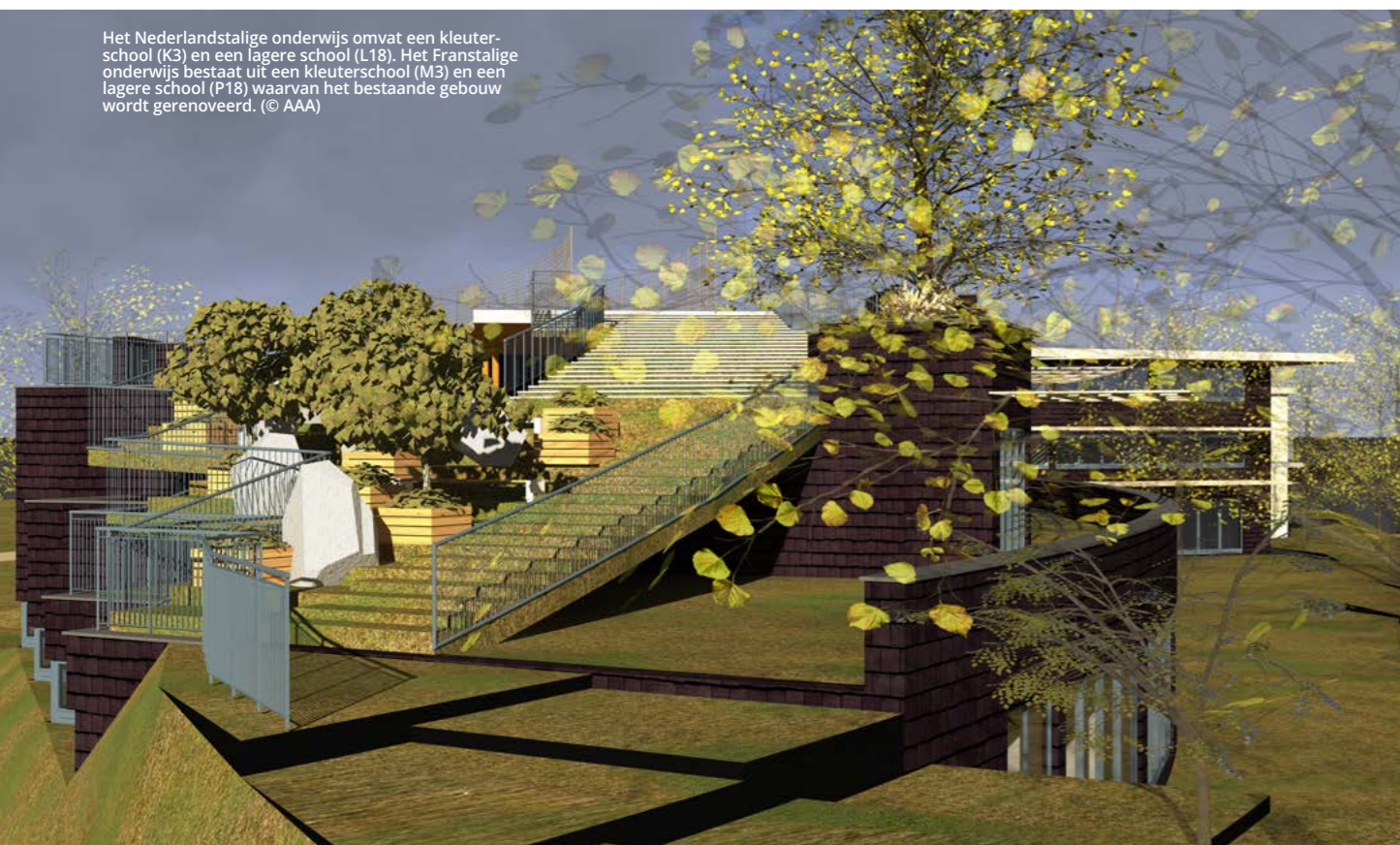
willen immers met de kinderen op zoek gaan naar pedagogische accenten vanuit binnenklasdifferentiatie, zelfsturend leren en digitaliseringsmogelijkheden en dat heeft gevolgen voor de bouw: we moeten meer open ruimtes creëren en verplaatsbare wanden die kunnen worden geopend zodat leerkrachten met elkaar in contact kunnen treden. De school bezit een collectief gedeelte (eetzaal, cafetaria en sportaccommodatie) en om de bredere gemeenschap te betrekken staat ze al open voor sportclubs, maar in de toekomst kunnen ook de eetzaal en de polyvalente zaal opengesteld worden. Daartoe is een afzonderlijke ingang voorzien die kan worden afgesloten van de rest van het gebouw", stelt ze.

De gemeente Anderlecht en haar technisch directeur Mario De Schepper werken al veel langer dan vandaag vlot en succesvol samen met het architectenbureau AAA, dat twaalf medewerkers telt en reeds een tiental scholenprojecten in Anderlecht ontwierp, te beginnen met een kinderdagverblijf voor het gemeentebestuur in 1987. "Ons jongste project is de uitbreiding van P17. Daarnaast doen we het voorontwerp voor P14 en de Moortbeekschool (P15) en werken we aan een nieuwe feestzaal en een sportzaal in Neerpede. Andere projecten van onze hand zijn K16, M16 en M19", geeft Yves De Windt nog mee.

nieuwe vleugel voor het Franstalige kleuteronderwijs, dat vandaag in prefab gebouwtjes huist. In de tweede fase van het project willen we het bestaande gebouw helemaal renoveren. De totale projectkost bedraagt zowat € 9,5 miljoen zonder btw voor de Nederlandstalige lagere en kleuterschool (L18 en K3) en ongeveer het dubbele voor het ganse project. Het oorspronkelijke subsidiebedrag van € 1 miljoen is intussen verhoogd naar € 3,6 miljoen", licht ze toe.

Beton, glas en groendaken kenmerken de nieuwbouw. Er komen geen zonnepanelen want de daken worden ook als

Het Nederlandstalige onderwijs omvat een kleuterschool (K3) en een lagere school (L18). Het Franstalige onderwijs bestaat uit een kleuterschool (M3) en een lagere school (P18) waarvan het bestaande gebouw wordt gerenoveerd. © AAA



# Stedelijke basisschool De Octopus en Stedelijk Lyceum Waterbaan

*krijgen elk hun eigen stek*

AG Vespa, de vastgoedbeheerder van de stad Antwerpen, verbouwt in opdracht van het Stedelijk Onderwijs Antwerpen de site in de Sint-Rochusstraat 22 en Waterbaan 25-27 in Deurne. Daarbij worden de gebouwen van het Stedelijk Lyceum Waterbaan en de autonome kleuterschool De Cirkel gesloopt en heropgebouwd, gerenoveerd en hergebruikt of uitgebreid. De stedelijke basisschool De Octopus wil er vanaf het schooljaar 2024-'25 intrekken. De leerlingen van het Stedelijk Lyceum Waterbaan die les volgen op de campus aan de Sint-Rochusstraat 22 verhuizen eerst naar een tijdelijke locatie. Later nemen zij hun intrek in het huidige schoolgebouw van De Octopus verderop in de straat, dat ook aansluit op de hoofdcampus van het lyceum.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © TOM THYS ARCHITECTEN

De gebouwen worden volledig opgewaardeerd, de gevels worden geïsoleerd, alle technieken worden vervangen en de speelplaatsen worden vernieuwd en vergroend. De gebouwen uit de jaren '50 van vorige eeuw aan de Waterbaan 27 maken plaats voor een nieuwbouw. Vier nieuwe volumes worden geschikt rond vier nieuwe buitenruimtes waarbij maximaal wordt gestreefd naar zichtrelaties van, naar en tussen de gebouwde en de open ruimte. De hoofdtoegang van de basisschool aan de Sint-Rochusstraat leidt tot een onafhankelijke verdiepte turnzaal en de administratie, de lagere school, de speelplaats en de fietsenstallingen. De toegang aan de Waterbaan is er vooral voor de kleuters.

"Sinds 1 september 2012 is De Octopus een volledige tweestroom met 412 leerlingen en 56 personeelsleden. Hedendaags onderwijs is actief en uitdagend, waarbij leerlingen vaak zelf volgens hun leeftijd en mogelijkheden hun leerproces mee in handen nemen en bepalen wanneer ze welke taken uitvoeren. Verplichte opdrachten staan naast facultatieve opdrachten en ze controleren en evalueren zichzelf en elkaar. In zulke leeromgeving staan de leerlingen en hun persoonlijke inbreng centraal. Hedendaags onderwijs is ook gedifferentieerd op verschillende niveaus.

Werkvormen variëren snel in een dag (klassikaal onderricht, groepswork, individueel onderzoekswerk, hoekenwerk, ...). Kinderen werken in verschillende groeps-groottes en in de eigen klas met de hele klasgroep of klasoverschrijdend; klassen worden voor bepaalde vakken heringedeeld op basis van het leerniveau van de leerlingen voor dat vak. Er wordt gewerkt rond diverse (cognitieve, socio-emotione-

vaardigheden (naar elkaar luisteren, hun mening uiten, respect hebben voor verschillen tussen leerlingen, ...) om te kunnen functioneren in onze

**"Het behoud van de magnoliaboom op de speelplaats is belangrijk voor de school en een eis van de dienst Vergunningen van de stad Antwerpen."**

le, creatieve) vaardigheden en competenties, vaak tegelijk, geïntegreerd en op maat van het individu (leerlingen krijgen eventueel extra taalonderricht en leerlingen met leerstoornissen of concentratieproblemen krijgen gespecialiseerde begeleiding). Met dit gedifferentieerde aanbod komt hedendaags onderwijs tegemoet aan het decreet Gelijke Onderwijskansen. Het legt ook de nadruk op samenwerkend leren. Hiermee oefenen leerlingen belangrijke sociale



maatschappij", meldt Kristine Keersmaekers, directeur sedert 1 september 2007.

Erwin van der Linden noemt de totaalrenovatie van alle gebouwen in de Sint-Rochusstraat 22 en Waterbaan 25-27 noodzakelijk. "Ze zijn verouderd en bovendien koos het Stedelijke Onderwijs voor duidelijkheid met één campus voor de kleuter- en lagere school en één campus voor de secundaire school. Nu is de secundaire school verdeeld over de Sint-Rochusstraat 22 en 124, waardoor een aantal leerlingen pendelen tussen beide sites. Het ontwerpteam werkt aan de opmaak van het aanbestedingsdossier. Na de goedkeuring van het voorontwerp in november 2020 en de indiening van de omgevingsvergunningsaanvraag in januari mikken we op het verkrijgen van de omgevingsvergunning in augustus, de goedkeuring van het aanbestedingsdossier in juli en de gunning van de werken in januari 2022. Als de hoofdaannemer aangeduid is, bekijken de scholen met hem of de werken kunnen starten in

de paasvakantie of na de zomer van 2022, afhankelijk van de interne verhuus van enkele richtingen van de secundaire school zoals een leskeuken, en voorlopig worden opgeleverd in februari 2024”, weet de projectleider Patrimonium - SO Antwerpen bij Stedelijk Onderwijs Antwerpen.

Het ontwerp van Tom Thys architecten uit Brussel is klaar. “De realisatie van een schoolgebouw is een complex proces waaraan vele mensen van het architectenteam en de studiebureaus meewerken (zie kadertje). Katerina Harnack (Tom Thys architecten) en Pim de Vroomen (AG Vespa) coördineren dit proces. Belangrijk was het pedagogische project van de school en de ambitie van de bouwheer, die ons verder liet denken dan de klas als leerruimte. In plaats van op controle en ordening is het hedendaagse onderwijs eerder gericht op verscheidene vormen van contact. Het hoofdbestanddeel ‘de

klas’ bestaat nog, maar de nadruk ligt op complexere onderlinge verbanden en openheid. Dit ontwerp opent mogelijkheden om op verschillende manieren te werken; klassen worden verbonden met elkaar tot grote open ruimtes en in de gangen voorzien we gezellige leerplekjes als vertelhoeken en intieme werkplekken. Ook over grote ruimtes zoals de refter, polyvalente bewegingsruimtes en

**“We moeten nadenken om de school ook na de schooluren zinvol te kunnen inzetten voor de buurt.”**



De nieuwe, deels verzonken sportzaal in de Sint-Rochusstraat 22 krijgt bovengronds 2 m hoge ramen. (© Tom Thys architecten)

de sportzaal is anders nagedacht; ze vormen het ‘hart’ van de school, een uitnodigende centrale ontmoetingsplek voor de schoolgemeenschap en de buurt. Een school is een dure infrastructuur; we moeten ze ook na de schooluren zinvol kunnen inzetten voor de gemeenschap”, meent Tom Thys.

#### Informele sfeer

Een cruciale uitdaging was de integratie van de school op de site. “De gebouwen uit diverse periodes hadden een ongelijke kwaliteit. Zeker in de laatste periode was de site dichtgeslibd, waardoor ze erg rommelig aanvoelde. We hebben lang nagedacht welke gebouwen we zouden behouden en welke afbreken. Dit ontwerp behoudt de grote lijnen van de bestaande bebouwing, maar voelt toch helemaal anders aan. We vernieuwen alle gevels en creëren zo weer wat rust en eenheid. Tegelijk streefden we naar kwaliteit van de buitenruimtes, ontworpen als een aaneenschakeling van sterk verschillende plekken inzake formaat en sfeer en boeiend voor kinderen om door te bewegen. De school bevindt zich in de binnenzijde van een bouwblok en we willen die informele sfeer, sterk vervlochten met het wonen in de stad, overnemen in het ontwerp. De aaneenschakeling

van buiten- en binnenruimtes vormt een verrassend landschap met een delicaat evenwicht. Bouwhoogtes moeten beperkt blijven en de privacy van omwonenden dient verzekerd.”

“Stedelijk Onderwijs Antwerpen wil schoolgebouwen die de hedendaagse onderwijspraktijk ondersteunen, maar zonder dat de vormgeving toekomstige onderwijskundige wijzigingen hypothetiseert. De hedendaagse onderwijspraktijk vraagt ruimtes voor klassikaal werk én ruimtes om in groepjes te werken (vooral vanaf de lagere school) die ook passen in de stijgende nood aan therapielokalen voor logopedie, kinesitherapie, medische ondersteuning of zorg op maat. Het klaslokaal blijft zeker in het basisonderwijs de bouwsteen van het schoolgebouw en moet alle werkvormen en groepsgroottes kunnen huisvesten. Een modern schoolgebouw stapt vanuit die optiek af van klassieke leslokalen die slechts één bestemming (kunnen) hebben en kiest voor een flexibel gebruik. Klaslokalen worden dan ook best niet te specifiek vormgegeven omdat dat vaak slechts één functie-invulling toelaat en zijn generisch, wat niet gelijkstaat met karakterloos. Voor co-teaching en andere leervormen bevindt zich tussen twee klassen een

akoestische openschuifbare wand. Het schoolgebouw moet rekening houden met de mogelijkheden, interesses en gevoeligheden van de leeftijdsgroepen. Jonge kinderen vinden veiligheid, geborgenheid en zich thuis voelen erg aangenaam. Daarnaast willen kinderen constant geprikkeld, uitgedaagd en nieuwsgierig gemaakt worden. Zelfs de jongsten zijn al heel verantwoordelijk en zelfstandig; het schoolgebouw moet die zelfredzaamheid veilig toelaten. Voor oudere leerlingen moet het schoolgebouw vooral voldoende aanzetten tot sociale interactie met elkaar en desgewenst ook met hun leerkrachten én hen bepaalde keuzevrijheden laten (bv. om in de pauze te sporten of te praten en buiten te gaan of binnen te blijven)”, oppert Kristine Keersmaekers.

De werkzaamheden, waarvoor AGION-subsidies zijn aangevraagd, gaan gepaard met een grote verhuus waarbij de leerlingen van De Octopus uitwijken naar de

huidige site van het Stedelijk Lyceum en omgekeerd. Eerst verplaatst de secundaire school Waterbaan zich naar een tijdelijke locatie, zodat haar gebouwen kunnen gerenoveerd worden en/of nieuwbouw kan worden voorzien. Dan verkast De Octopus naar een nieuwbouw in de Sint-Rochusstraat op de plek waar de leerlingen van Waterbaan school liepen en verhuist Waterbaan naar de huidige locatie van De Octopus. Dit leidt tot een logischere inplanting, met één grote secundaire school voor het Stedelijk Lyceum Waterbaan waarbij twee gebouwen in verbinding staan met elkaar, en schenkt De Octopus een eigen stek.

De nieuwe, deels verzonken sportzaal in de Sint-Rochusstraat 22 ligt aan de perceelsgrens en krijgt aan de zijde van de speelplaats 2 meter hoge ramen. De zaal moet 7 m hoog zijn voor balsporten en wint zo ondergronds ruimte. “De buitenafmetingen bedragen 21,62 m x 13,67 m. Het behoud van de magnoliaboom op de

Viktor Bruynseels, Katerina Harnack, Tom Thys en Siebrent Willems maken deel uit van Tom Thys architecten.



Kristine Keersmaekers, directeur van stedelijke basisschool De Octopus.



Sofie De Keyser, participatiebegeleider bij het Stedelijk Onderwijs Antwerpen.



#### Projectmedewerkers

In dit dossier spelen de volgende projectmedewerkers een hoofdrol:  
**AG Vespa (gedelegeerd bouwheer):** Pim de Vroomen  
**AG Stedelijk Onderwijs Antwerpen (bouwheer):** Elke Van de Wouwer, Erwin van der Linden  
**Tom Thys Architecten (architectuur):** Mathieu Boret, Viktor Bruynseels, Konstantinus Fetsis, Katerina Harnack, Tom Thys, Siebrent Willems  
**Bureau Bouwtechniek (EPB-consulent renovatie):** Arno Van Hulle, Robbe Verelst  
**Lambda-Max (stabiliteit):** Michiel Deschryver, Tessa De Bot  
**RCR studiebureau (technieken):** Rik Cornelissen, Nico Vanlommel, Jan Vandenberg  
**Bureau De Fonseca (akoestiek):** Pierre De Fonseca  
**LAND landschapsarchitecten (landschap):** Koen Hauspuy.

Een isometrie vermeldt de programma's voor de verschillende gebouwen. (© Tom Thys architecten)

**GEBOUW 4**  
Dit volume grenst aan de Waterbaan en wordt dankzij zijn vormgeving opgenomen in het straatbeeld.

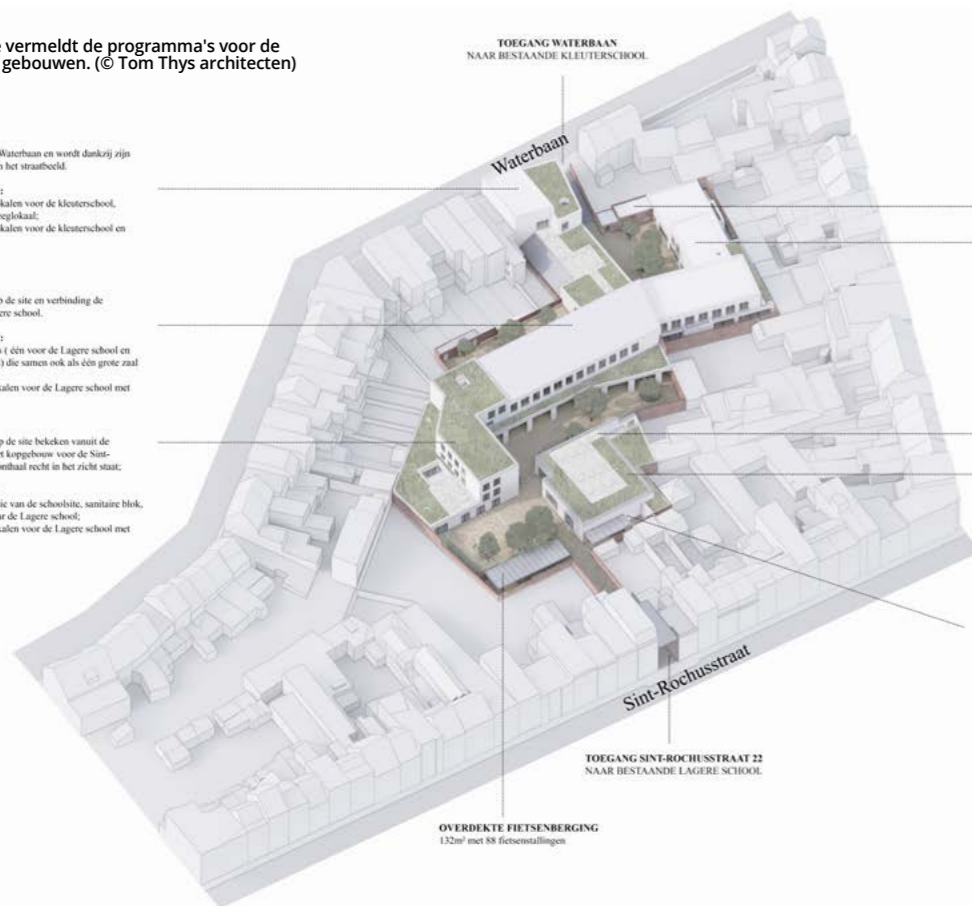
**Programma in gebouw 4:**  
Op niveau +0: twee klaslokalen voor de kleuterschool, sanitaire blok en een beweeglokaal;  
Op niveau +1: twee klaslokalen voor de kleuterschool en een sanitaire blok.

**GEBOUW 2**  
Dit volume ligt centraal op de site en verbindt de kleuterschool met de Lagere school.

**Programma in gebouw 2:**  
Op niveau +0: twee refters (één voor de Lagere school en één voor de Kleuterschool) die samen ook als één grote zaal kunnen gebruikt worden;  
Op niveau +1: vier klaslokalen voor de Lagere school met een leergang.

**GEBOUW 1**  
Dit volume ligt achterin op de site bekeken vanuit de Waterbaan, maar vormt het kopgebouw voor de Sint-Rochusstraat waarbij het onthaal recht in het zicht staat.

**Programma in gebouw 1**  
Op niveau +0: administratie van de schoolsite, sanitaire blok, inkom voor de klassen naar de Lagere school;  
Op niveau +1: vier klaslokalen voor de Lagere school met een leergang.



**OVERDEKTE FIETSENBERGING KLEUTERS**  
10m² met 20 fietsenstallingen

**GEBOUW 3**  
Dit gebouw wordt zowel gebruikt door de lagere school op +1 waar er zich vier klassen bevinden als door de kleuterschool op +0. Gebouw 3 is een combinatie van renovatie en nieuwbouw.

**Programma in gebouw 3**  
Op niveau +0: vier klaslokalen voor de Kleuterschool;  
Op niveau +1: vier klaslokalen voor de Lagere school.

**SPEELDAK**

**GEBOUW 5**  
Dit volume is de sportzaal voor de schoolsite en kan ook ingezet worden voor breed gebruik. Zijn volume ligt verdiept in de grond zodat zijn boomhoogte beperkte blijft en een harmonieuze relatie aangaat met zijn naastliggende percelen.

**Programma in gebouw 5**  
Op niveau +0: sanitaire blok  
Op niveau +1: sporthal met bergingen

**OVERDEKTE FIETSENBERGING**  
132m² met 24 fietsenstallingen

speelplaats is belangrijk voor de school en ook een eis van de dienst Vergunningen van de stad Antwerpen. Hiertoe worden maatregelen genomen en kosten gemaakt, zoals het hergebruik van water van de bronbemaling om de boom te bevoelen en extra beschermingen errond”, verklaart Erwin van der Linden.

Deze brede school streeft naar een goed contact met de buurt. Zo informeerden directeur Kristine Keersmaekers, de architecten en de projectleider op 5 oktober 2020 tijdens een eerste coronaproof burenbabbel ouders en omwonenden over het nieuwe ontwerp van de schoolgebouwen en de verhuisbewegingen van de leerlingen. De nieuwe school wil ook haar sportzaal en eventueel haar refter openstellen voor sport- en culturele activiteiten van de buurt, verenigingen en clubs. “Vóór de start van de werken plannen we met de aannemer een nieuwe burenbabbel en tijdens de uitvoering verspreiden we werfinformatie via de schoolwebsite, eventueel aangevuld met extra communicatie. Stedelijk Onderwijs profileert zich immers

als toegankelijk, kwalitatief en geëngageerd en biedt als één van de grootste onderwijsorganisatoren in Vlaanderen dagelijks bijna 55.000 leerlingen en cursisten de kans om hun talenten en sociale vaardigheden te ontwikkelen. 6.545 leerkrachten, ondersteunende medewerkers en beleidsmedewerkers motiveren hen om iedereen helemaal op zijn plek te krijgen. Bij bouwwerken kunnen we ons schaalvoordeel uitspelen. Projectleiders, opgeleid als architect, fungeren als bouwheer zodat we directeurs grotendeels ontlasten. Deze experts (bouwtechnisch, inzake subsidies, ...) volgen al onze schoolbouwprojecten zeer professioneel op”, stelt Sofie De Keyser, woordvoerder van het Stedelijk Onderwijs Antwerpen. “Zelfs hier werd het technische aspect gedelegeerd aan AG Vespa, zodat wij ons als projectleiders kunnen bezighouden met de terugkoppeling naar het schoolteam, waarmee we regelmatig samenzitten om het verloop te bespreken en vooral de vragen van het ontwerpsteam te bekijken”, voegt Erwin van der Linden er nog aan toe.

“Als de hoofdaannemer aangeduid is, bekijken de scholen met hem of de werken kunnen starten in de paasvakantie of na de zomer van 2022”, meldt Erwin van der Linden, projectleider Stedelijk Onderwijs Antwerpen.



# Internaat DBGB ondergaat facelift

Het internaat van de Zusters van Don Bosco in Groot-Bijgaarden (DBGB) vernieuwde in 2019 zijn sanitair en installeerde een gloednieuwe kitchenette. Dit jaar krijgen de leefgroepen, de zolder en het dak een grondige make-over.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © INTERNAAT DBGB, JOHAN LAMBRECHTS



De kitchenette leent zich o.m. voor kook- en bakactiviteiten op woensdagnamiddag. Neutraal grijs voert de hoofdtoon.

Zuster Katlijn, die de directie van het internaat van de Zusters van Don Bosco waarneemt, doorloopt op basis van het boek '39 huizen, 39 geschiedenissen' en bijkomende informatie (zie <https://www.donbosco.be/dbgb/geschiedenis>) de geschiedenis van de zusters, de school en het internaat. “Op 8 april 1910 vestigen de eerste vijf zusters zich in een villa in de Brusselstraat in Groot-Bijgaarden. Op 9 mei beginnen ze met één kleuterklas en op 24 juli opent het patronaat. Op 1 oktober 1910 start de lagere school met één klas. In 1912 wordt het terrein in

de Brusselstraat 285, het huidige DBGB, gekocht en eind september 1913 verhuizen de zusters naar het huidige gebouw. Op 15 september 1929 worden de eerste internen onthaald en op 4 april 1936 start na de zes jaren van de lagere school een vierdegraadklas. Op 10 mei 1940 worden de klaslokalen ingenomen door soldaten en vluchtelingen. Op 27 november 1944 ontploft vlakbij een vliegende bom, met grote materiële schade tot gevolg. Gelukkig zijn alle 200 kinderen en 40 zusters ongedeerd”, vertelt ze.

In 1952 worden een derde kleuterklas, een lagere Franse klas en een eerste familiale klas toegevoegd. Op 5 maart 1956 geraakt bekend dat de Familiale school, eigenlijk de beroepsschool Snit en Naad, aangenomen is door het ministerie. Op zoek naar meer ruimte voor de groeiende groep leerlingen kopen de zusters begin 1959 het paviljoen van chocoladefabriek Victoria op Expo '58; het Victoriagebouw siert nog steeds het schoolterrein. Op 1 september 1963 start een nieuwe afdeling Moderne humaniora met 28 leerlingen; Don Bosco



"Onze kitchenette bevindt zich in een groot, praktisch vertrek met veel bergruimte en beschikt over een aantal mobiele keukenelementen en een afwasmachine", vertelt zuster Katelijn.

Groot-Bijgaarden heeft naast het kleuter- en lager onderwijs ook bso en aso. In 1965 - de school heet dan het Maria Mazzarello-Instituut naar de Italiaanse stichteres van de Zusters van Don Bosco - telt de beroepsschool 79 en de humaniora 97 leerlingen. In Dilbeek-Savio zijn drie kleuterklassen en één lagere klas gevestigd. In september 1968 verhuist de hele basisschool naar het vroegere noviciaat in de Brusselstraat 295.

"In 1963 zijn er een negentigtal internen, in 1975 nog zowat zestig. In 1981 fuseert de beroepsschool met de humaniora. Door de fusie met Parnas Dilbeek in 2001 wijzigt de naam in MMI-Parnas. Begin 2003 wordt het beheer van de school officieel overgedragen aan de inrichtende macht van Don Bosco (Don Bosco Onderwijscentrum; DBOC) en vanaf 1 september 2007 heet ze Don Bosco Groot-Bijgaarden. Vandaag telt ze zowat 1.400 leerlingen en 170 leraars. De ganse campus bestrijkt 18.000 m<sup>2</sup>. Deze grote school met algemene,

technische en beroepsopleidingen wordt geleid door een directieteam met drie directies en drie graadcoördinatoren", meldt zuster Katelijn.

De Visietekst schetst de missie van het familiale en kleinschalige internaat: "Het laat er 32 internen uit heel diverse gezinssituaties zich thuis voelen en werken aan hun toekomst. Een geëngageerd team geeft hen vanuit een onderbouwde visie op opvoeding en leren voldoende aandacht en een stevige leerbegeleiding, die ruimer is dan studiebegeleiding. Het pedagogische project benadrukt een integrale opvoeding. Ook ouders moeten zich thuis voelen op het internaat, dat een laag kostgeld hanteert. Het draagt veel zorg voor zijn infrastructuur en zet o.m. sterk in op communicatie, psychische weerbaarheid en een gezellige leefomgeving."

Sommige internen komen van 100 km ver, anderen wonen in de straat. "Hun ouders kiezen voor het internaat omwille

van werkomstandigheden, een problematische gezinssituatie of omdat ze het moeilijk hebben om hen op te voeden. Ze merken dat hun kinderen op internaat meer kansen krijgen om te groeien en hun toekomst uit te stippelen. We krijgen ook vragen van het Agentschap Jongerenwelzijn en Pleegzorg Vlaanderen", stelt zuster Katelijn.

Ze vertoef al zes jaar hier. "Het internaat vormde steeds een kleinschalige entiteit, onafhankelijk van de school, en een afzonderlijke vzw op de campus. De zusters baatten in de beginfase overdag de school uit en 's avonds het internaat; ze investeerden eigen middelen zodat de school en het internaat konden groeien. Een paar honderd meter verder bevindt zich ook nog een basisschool met kleuter- en lager onderwijs en samen met de Broederschool Don Bosco (lagere school) en de Savioschool (kleuterschool) telt de ganse campus zo meer dan 2.000 leerlingen", vertelt ze.

Het bijna volzette internaat huisvest negen jongens en meisjes van de lagere school en 23 meisjes van de secundaire school van maandagmorgen 7 uur tot vrijdagavond 17.30 uur. In coronatijden krijgen ze afstandsonderwijs op maandag, woensdag en vrijdag en op dinsdag en donderdag, wat goed loopt, en mogen ze tot 9 uur uitslapen als ze geen online les volgen. "We zijn uitzonderlijk 24 uur op 24 toegankelijk, want normaliter zijn we niet open tijdens de schooluren. We hebben extra middelen gekregen, maar kunnen moeilijker arbeidsuren bij creëren en werken door corona met ultrakorte tijdelijke contracten. Ons team telt vijf opvoedsters (3,2 voltijdse equivalenten) en twee halftijdse onderhoudskrachten. De maaltijden worden geleverd door een extern cateringbedrijf. Een opvoedster bekijkt welke lessen extra noodzakelijk zijn en wanneer ontspanning ingepland wordt. We werken altijd in één grote groep, maar gedifferentieerd in tijd en organisatie. Er is geen refect; de internen eten samen aan tafels voor zes personen", weet de beheerder (directeur) van het internaat.

#### Sanitair en kitchenette

De verdiepingen waar de internen in (34 voorziene) ruime individuele kamers slapen, zijn ingebed in een groot gebouw

**"Het internaat vormde steeds een onafhankelijke entiteit en een afzonderlijke vzw op de campus."**

van de zusters waarin de school twee etages heeft en de twaalf zusters één deel. De grote multifunctionele ruimtes voor de drie leefgroepen van het internaat bevinden zich op het gelijkvloers, waar tussen mei en november 2019 al het sanitair is vernieuwd en een kitchenette is geïnstalleerd. "In een ruimte met beperkt sanitair tussen het internaat en het verblijf van de zusters hebben we een kitchenette zonder zitplaatsen voor kook- en bakactiviteiten op woensdagmiddag en voor de afwas geïnstalleerd. Ze bevindt zich in een mooi, groot en

praktisch vertrek met vele kasten en bergruimte tot bovenaan en beschikt over een aantal mobiele keukenelementen (losstaande elektrische toestellen) en een afwasmachine. Talrijke stopcontacten laten toe om veilig te werken met een grote groep. Neutraal grijs voert de hoofdtoon", verklaart zuster Katelijn. In een leegstaand lokaal van het internaatgedeelte werd nieuw sanitair geplaatst. "We beschikken er over afzonderlijk jongens- en meisjessanitair en een gehandicaptoilet en hebben alle nutsvoorzieningen, vloeren en deuren aangebracht zodat iedereen vanuit de tuin rechtstreeks naar het sanitair kan zonder de leefgroepen te doorkruisen. Hierbij kozen we voor duurzame, onderhoudsvriendelijke materialen en lieten we heel

hoog betegelen. In elk verloren hoekje hebben we kasten ingebouwd: een 40 cm hoge restructie in het sanitaire gedeelte werd benut om o.a. toiletpapier in op te bergen en in de uitsparing onder de trappen voorzagen we een netjes verborgen uitgietsbak die weinig plaats inneemt en bergruimte voor poetsproducten. We legden een gebruiksvriendelijke tegelvloer en plaatsten linoleum onderaan de muren, die werden geïnjecteerd tegen vocht. De zeven douches boven - twee voor de negen lagere-schoolleerlingen en vijf voor de 23 meisjes van de secundaire school - werden vorige zomer afzonderlijk vernieuwd. Begin dit jaar werden nog de verluchtingssystemen afgewerkt", licht de zuster toe.



Het nieuwe sanitair wordt met veel respect behandeld en onderhouden.

Het sanitair en de gang bestrijken 43,1 m<sup>2</sup>, de kitchenette en de gang 39,7 m<sup>2</sup>. Het sanitair kostte € 87.000 inclusief btw, waarvan 60% gesubsidieerd door AGION. De kitchenette, die bijna € 100.000 inclusief btw kostte, werd in eigen beheer geplaatst. "Deze werkzaamheden vonden immers plaats in een verkorte procedure, waarbij we ze binnen het jaar van de aanvraag konden uitvoeren. AGION ontving alle facturen, zodat het kon zien wat het subsidieerde en wat niet", signaleert de zuster.

Het studie bureau ABETEC uit Zele stond in voor het architecturale ontwerp en voor de studie stabiliteit en technieken. Tijdens de uitvoering deed het zowel de werfopvolging als de veiligheidscoördinatie. De jonge architect Pieter-Jan Lefevre van ABETEC tekende de plannen voor de kitchenette en het sanitair, Coördinat-ed uit Mechelen fungeerde als aannemer. "Beiden hebben vanaf het begin heel eerlijk en constructief met ons overlegd. Zo wilden we in september graag klaar zijn met de werkzaamheden, maar de aannemer deelde mee dat dit onhaalbaar was; samen met hem, de architect en de werfleider van het architectenbureau hebben we dan gekeken wat we konden doen. Ze gaven ook degelijk advies over materialen, kleuren en vloeren en werkten nauwkeurig en veilig waardoor het internaat tijdens de ingrepen operationeel kon blijven. We willen dan ook in de volgende fase voor de leefgroepen, het dak en de zolder met dezelfde architect en aannemer werken, al hangen we voor de aannemer af van de openbare aanbesteding", oppert zuster Katelijne.

Tijdens die eerste fase, waarin vele plaatsbezoeken plaatsvonden, deed één

**"De planning was duidelijk en indien nodig werd overlegd en bijgestuurd."**

ploeg de afbraakwerken; twee werknemers installeerden het sanitair, twee de elektriciteit en eveneens een paar de deuren. "Vaak waren ze tegelijk aan de

slag, maar we hadden een goed schema opgesteld waarbij alle ingrepen elkaar mooi opvolgden en iedereen wist waarmee de anderen bezig waren. Mede hierdoor stootten we op weinig verrassingen. Iedereen hield ook nauwgezet rekening met de werfabakening op de speelplaats en met de speeltijden. Vooraf werden sluitende afspraken gemaakt met de aannemer, de architect en de directeur en de technische adviseur van de school. De planning was duidelijk en indien nodig werd overlegd en bijgestuurd. De leerlingen en het personeel van hun kant beseften dat het sanitair dringend moest vernieuwd worden en toonden zich enthousiast toen de werkzaamheden voltooid waren. Intussen gebruiken we deze infrastructuur al voor het tweede schooljaar en iedereen behandelt en onderhoudt ze nog steeds met veel respect", juicht de zuster toe.

Van mei tot oktober 2021 wil ze de leefgroepen strippen waarbij alleen de buitenmuren en de reeds vernieuwde ramen behouden blijven. De zolder wordt geïsoleerd en het dak wordt geïsoleerd en vernieuwd. Vorig jaar bevroeg zuster Katelijne de internen en opvoedsters alvast over de plannen voor de vernieuwing van de leefgroepen en die info speelde ze ongefilterd door aan de architect, die ze grondig bestudeerd heeft. Die werkzaamheden, die een grote oppervlakte bestrijken, zullen naar schatting € 350.000 tot € 400.000 kosten. "We houden ook

rekening met onze grote regenput en vervangen onze gasketel door een milieuvriendelijke gaswandketel. Eerst vernieuwen we de leefgroepen en tegelijkertijd pakken we in een afzonderlijk project het dak en de zolder aan via een verkorte procedure van AGION. De dak- en zolderwerken beperken onze werking niet. Beide projecten lopen overigens deels samen", kondigt zuster Katelijne aan.

"Op het gelijkvloers vernieuwen we vanaf de keuken de elektriciteit, de nutsvoorzieningen, de vloeren en het interieur en richten we een multifunctionele leefruimte in om te zitten en te vergaderen. Naast de keuken komt een eetruimte en verderop, waar zich nu de eetruimtes bevinden, is speelruimte voorzien. De aangenaam grote volumes blijven behouden, net zoals het tafelconcept zodat de internen nooit het gevoel hebben in een refter te zitten. De vloer is dezelfde als in de keuken en de verlichting blijft een opbouwsysteem in een vals plafond met led's en bewegingsdetectie in de gangen. In de leefgroepen kan het licht gedimd worden", luidt het.

Er zijn twee of drie leefruimtes, naargelang je het bekijkt; tussen twee leefruimtes komt immers een wand, zodat ze van elkaar gescheiden kunnen worden. "We gebruiken alles heel multifunctioneel. En aan mijn bureau zie ik iedereen passeren", lacht de zuster.



"Iedereen kan vanuit de tuin rechtstreeks naar het nieuwe sanitair zonder de leefgroepen te doorkruisen", merkt de beheerder van het internaat op.

# Prizma CVTI Izegem

## bouwt nieuwe sporthal en legt buitenomgeving aan

Prizma Campus VTI in Izegem plaatste recent nog hoogrendementsglas, moderniseerde zijn ramen, vernieuwde zijn lichtstraten en installeerde camerabewaking. Weldra start de school bovendien met de bouw van een nieuwe sporthal en met buitenaanleg.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © GC-ARCHITECTEN/DOMINIQUE DEGEZELLE, JOHAN LAMBRECHTS



De sporthal krijgt ramen aan de kant van het kanaal Roeselare-Leie zodat de leerlingen de boten zien voorbijvaren.  
(© GC-Architecten/Dominique Degezelle)

“Onze school kan terugblikken op een indrukwekkende geschiedenis die onze leraar Kurt Himpe, tevens schepen en bestuurslid van heemkundige kring Ten Mandere, in een lijvige brochure treffend heeft toegelicht. Izegem was eertijds heel belangrijk voor de schoenindustrie, wat de school een gemengd publiek bezorgde: meisjes leerden er schoenen stikken terwijl jongens zich bekwaamden in het snijden van het leder en het voorvormen van de schoenen. De baronnen de Pélichy deden heel veel voor het plaatselijke onderwijs, van de terbeschikkingstelling van lokalen tot het toestaan van renteloze leningen voor bouwwerken. Even opmerkelijk was de grote fierheid van de opeenvolgende directies die zelfs leden van het hof, ministers en bisschoppen uitnodigden. Door de sterke regionale verankering van Izegem kende de school ook vaak leraars en leerlingen met dezelfde achternamen”, weet Patricia Joosten, coördinerend directeur Administratie en Infrastructuur van Prizma.

In 1906 werden de lessen schoenmaken uitgebreid tot een driejarige cyclus ‘Beroepsleergangen in de schoenmakerij’ (theorie en praktijk) in het Gildenhuis in de Kruisstraat. In 1912 kocht de familie de Pélichy twee eigendommen tussen de Wijngaardstraat en de Kruisstraat, waar voor 12.283,89 frank nieuwe gebouwen

**“Onze school wordt geprezen voor haar doorstroomrichtingen. Vele leerlingen studeren later verder voor ingenieur”, weten Myriam Devriendt (l.) en Patricia Joosten (r.), hier vóór het atelier Elektriciteit dat plaats moet maken voor de nieuwe sporthal.**



werden opgericht die door baron Charles de Pélichy werden betaald. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werden de gebouwen van de Vrije Vakschool opgeëist door het Duitse leger als veldhospitaal en werden de lessen op verschillende locaties in Izegem voortgezet. In 1939 kwamen naast de oude gildezaal nog twee complexen met o.a. een keuken, refter en slaapzaal. In 1960 schonk baron Raphaël de Pélichy 3.510,67 m<sup>2</sup> bouwgrond en 11.494,89 m<sup>2</sup> hooi- en akkerland voor de nieuwe site aan de vzw Nieuw Technisch Instituut, eerst tegen zijn zin omdat die zeer drassig was.”

“Daarna verliet de school de stad. In 1980 verrees aan de Italianenlaan een nieuwbouw met klaslokalen, een administratief secretariaat, een leraarszaal, een kantoor voor de directeur en een conciërgewoning. Vandaag telt de school 400 leerlingen, van wie vijf meisjes. Die hebben hier nochtans een mooie toekomst, zeker met de nieuwe STEM-richtingen. Over de naam ‘Prizma’ heeft het ganse korps van onze drie middensholen en drie bovenbouwscholen uitgebreid gedebatteerd. We wilden een visueel aantrekkelijke benaming met verschillende kanten en kleuren, wat leidde tot een prisma waarbij we de s veranderden in een z zoals in regio Izegem”, deelt Patricia Joosten mee.

De scholengroep vzw Prizma is een samenwerkingsverbond tussen deze zes



**De sfeer op deze open site is heel anders dan in een stadsschool omringd door voorbijrazend verkeer. (© GC-Architecten/Dominique Degezelle)**

secundaire en sinds 2019 ook negen lagere scholen van het katholiek onderwijs verankerd in de lokale gemeenschap van de regio Izegem-Ingelmunster-Lenedele. Vele kinderen gaan er naar de lagere school, de middenschool (eerste twee jaren secundair onderwijs) en één van de drie bovenbouwscholen in Izegem: Prizma Campus College in de Burgemeester Vandebogaerdelaan biedt domeinoverschrijdende richtingen aan leerlingen met interesse voor een brede, zuiver theoretische vorming; het Instituut de Pélichy (Prizma Campus IdP) in de Dirk Martenslaan en Prizma Campus VTI in de Italianenlaan zijn domeinscholen met respectievelijk zachtere en hardere richtingen. Campus VTI telt veertig klassen, twee per studierichting als je de richtingen van de tweede en de derde graad als afzonderlijke studierichtingen beschouwt.

Campus VTI, een domeinschool STEM in de zuiverste zin, is helder ingeplant aan de Italianenlaan met klaslokalen en werkplaatsen of ateliers voor elektriciteit, bouw, mechanica en hout. “We bevinden ons in een overgangperiode waarin we alles heel kritisch doorlichten en streven naar een nieuwe organisatie die inspeelt op de modernisering van het secundair

## “Het sanitair van de nieuwe sporthal zal dienen voor de ganse school.”

enerzijds jongeren met zoveel mogelijk leerwinst en leergoesting naar tewerkstelling leiden en geeft het anderzijds blijk van een open blik en verbondenheid met de mensen zelf. “Een derde troef is onze warme en waakzame zorg. Onze school met haar vier opleidingspijlers bouw, mechanica, elektriciteit en hout wordt geprezen voor haar doorstroomrichtingen. Het

slaagpercentage van onze leerlingen die verder studeren voor ingenieur ligt veel hoger dan in vele andere scholen. Ook onze stagebedrijven zeggen dat de leerlingen theoretisch zeer goed opgeleid zijn en sterk in helikopteren”, loven Myriam Devriendt, zelf bouwkundig ingenieur van opleiding, en Patricia Joosten.

### Overleg en samenwerking

Dat de verantwoordelijken in de school nieuw zijn, zorgt voor een frisse boost. Het beleidsteam bestaat uit vijf personen, onder wie directeur Myriam Devriendt, en de staf telt nog zeven extra krachten. “We overleggen tweemaal per week om alles op elkaar af te stemmen zodat alle beslissingen gedragen zijn en we goed weten wat in de school leeft. We trachten ook alles steeds rustig te overdenken zodat we indien nodig op beslissingen kunnen terugkomen. Die overlegcultuur vergt veel energie en tijd, maar dat is nu eenmaal de prijs die je betaalt als je mensen goed wil doen samenwerken”, beseft Myriam Devriendt. Drie technische adviseurs (TA's) voor de afdelingen Elektriciteit, Mechanica en Hout & Bouw staan in voor de realisatie van de technische en praktijkvakken in alle aspecten (didactische ondersteuning, onderhoud van machines, relaties met bedrijven, aankoopbeleid, ...). Centrale

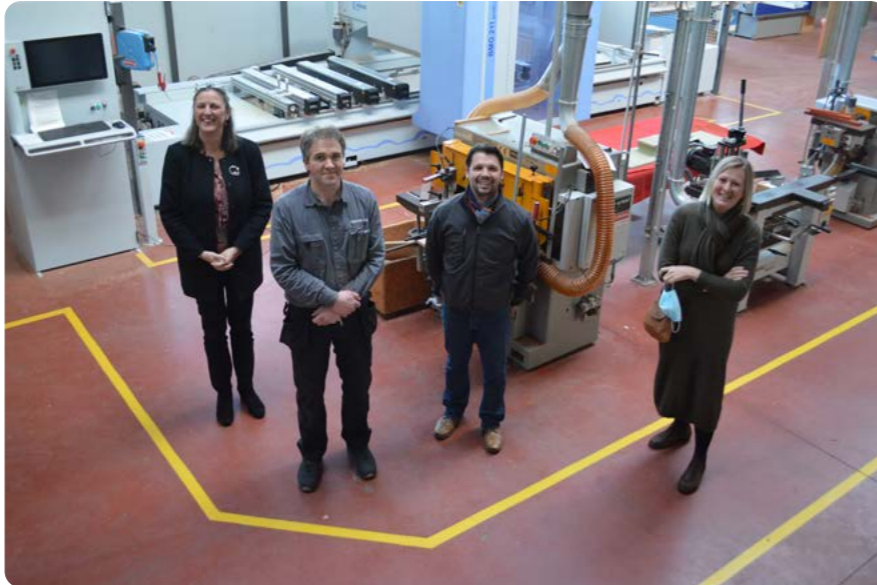
diensten moeten de directeur zoveel mogelijk ontlasten.

Patricia Joosten en Myriam Devriendt merken op dat de school in fases en per afdeling is gebouwd. Eind jaren '60 van vorige eeuw startte de bouw van een grote werkplaats die later

onderdak zou bieden aan de hout- en de mechanica-afdeling. In 1980 werd een nieuw gebouw met klaslokalen opgericht. Door verbouwingswerken kon de bouwafdeling in 1984 een nieuwe werkplaats betrekken en in 1996 kreeg ze een bijkomende werkplaats. Het 4.800 m<sup>2</sup> grote atelier voor mechanica en hout achteraan kan flexibel gebruikt worden en hoewel niet zo recent meer beantwoordt het toch aan wat de moderne maatschappij vraagt, met bv. aan één zijde ramen over de ganse lengte die uitkijken op het kanaal Roeselare-Leie en op een oase van groen. De werkplaats bouw, destijds in drie stukken opgetrokken, blijft. Het atelier elektriciteit en bouw links op de site, dat 3.000 m<sup>2</sup> bestreek, is geïntegreerd in andere gebouwen.

In 2004 bouwde CVTI een nieuwe leraarszaal en in 2007 pakte het de ramen van de afdeling Elektriciteit aan. In 2009 kwamen het dak van de afdeling Elektriciteit en de ramen van de werkplaats aan de beurt. In 2011 werden de daken vernieuwd, werd de stookplaats van gebouw A gerenoveerd en kreeg de bouwafdeling een nieuwbouw. In 2013, 2014 en 2015 werd respectievelijk aandacht besteed aan brandbeveiliging, de toegangspoorten en een gescheiden rio-lering. In 2018-2019 werden vijf percelen geselecteerd: het leveren en plaatsen van hoogrendementsglas in blok A (€ 60.104,70), het leveren van beslag (€ 3.984,90) en hout (€ 7.669,09) voor het aanpassen van de ramen in dit blok, het leveren en plaatsen van bewakingscamera's (€ 3.409,33) en het vervangen van de lichtstraten (€ 49.503,17). Al deze bedragen, exclusief btw, werden voor 60% gesubsidieerd door AGION. In 2019 werden de lichtstraten geplaatst en de ramen (dubbel i.p.v. enkelvoudig glas en nieuw hout in de hele blok) vervangen.

“Drie technische adviseurs (TA's) staan in voor de realisatie van de technische en praktijkvakken in alle aspecten”, signaleren (vanaf l.) Patricia Joosten, Jeroen Demeyere (werkplaatsverantwoordelijke Hout en betrokken bij het Europese Erasmus+ programma voor de professionalisering op EU-vlak), Jürgen Couchkuyt (TA Hout en Bouw) en Myriam Devriendt in de werkplaats hout.



De camerabewaking, boekhoudkundig het laatste perceel, dateert van 2020. De meeste ondernemingen die voor deze ingrepen werden aangezocht, fungeren ook als stagebedrijven voor de school.

“Omdat we de experts hiervoor in huis hebben, konden we sommige werkzaamheden half in eigen beheer laten uitvoeren door onze leraars en leerlingen; daarmee bewijzen we hen een dienst en tonen we hen onze waardering. We zijn oprecht fier op de inbreng en het enthousiasme van onze houtafdeling, die hartzeer zou gehad hebben als ze niet zelf aan dit project mocht meewerken. Er kwam zelfs veel vrijwilligerswerk tijdens vakantieperiodes aan te pas”, glunderen beide directeurs.

De lichtstraten werden vervangen over de hele lengte van twee werkplaatsen, met name de werkplaats achteraan en een stuk links. Nieuwe soorten koepels doen van op het dak veel natuurlijk licht over de ganse lengte in de werkplaatsen binnenstromen. 14 camera's werden in eigen beheer conform de wet op de privacy en in overleg met de politie geplaatst op zwakke plekken, o.a. aan de fietsenbergplaats; door zijn ligging in de natuur oogt CVTI Izegem aantrekkelijk voor ongewenste indringers. De camera's verhogen het veiligheidsgevoel bij ouders, leerlingen en leerkrachten en droegen er al tweemaal toe bij dat onderzoek naar schade tot een goed einde kon gebracht worden.

“Bij die vijf percelen was geen architect betrokken. We beslisten hiertoe omwille van de veiligheid, energiebesparing (dubbel glas) en instandhoudingswerken (vervangen van het in zeer slechte staat verkerende hout van de ramen). Voor het plaatsen van de lichtstraten werd een lichtingenieur ingeschakeld. Dit ganse dossier bestond al toen ik in 2018 CoDi werd en maakte deel uit van een plan voor de ganse site. Toen is een scan gemaakt van de infrastructuur van onze zes secundaire scholen waarbij alle

noodzakelijke en gewenste werken per pedagogische locatie werden opgesteld. Ook voor deze site werd een lijst opgesteld, met de lichtstraten als eerste luik. De ingrepen verliepen probleemloos, ook omdat Prizma ze zoveel mogelijk in de schoolvakanties liet uitvoeren. De lichtstraten werden in één paasvakantie uitstekend geplaatst. Hierbij moest veel materiaal in de werkplaatsen verplaatst worden, maar de leraars zetten het na de werken nog diezelfde vakantie zelf terug om met een propere lei te kunnen herbeginnen”, juicht Patricia Joosten toe.

Na deze vijf percelen startte de school een nieuw dossier dat afbraakwerken, de bouw van een sporthal en buitenaanleg omvat en wordt geraamd op € 1.613.340,24. Omdat de bestaande sporthal in het hart van de site zijn beste tijd gehad heeft en de school vandaag busvervoer moet inleggen om elders te kunnen sporten bouwt ze in 2021 en 2022 op haar terrein een nieuwe hal. Hierover vond al aangenaam overleg plaats met DIKO (Dienst voor Investerings van het Katholiek Onderwijs), maar dat dossier moet wel opnieuw worden voorgelegd aan AGION dat een principesakkoord gaf voor € 1.491.306,01 exclusief btw en algemene kosten. “De sporthal bestrijkt 800 m<sup>2</sup> en inclusief sanitair en kleed- en berg-ruimte 1.200 m<sup>2</sup>. Het wordt geen Topsport- of competitiesporthal, maar een hal om comfortabel aan twee klassen tegelijk les te geven; hij is berekend op minimum 65 lessen L.O. per

week. We hebben al een tekening van de volley- en basketvelden en willen met onze hal inzetten op samenwerking met andere scholen en de stad Izegem voor de training van jeugdclubs, maar niet voor wedstrijden of competitiesporten. De sporthal zal 's avonds en tijdens het weekend makkelijk toegankelijk zijn zonder dat we hiervoor de hele school moeten openstellen”, melden de directeurs.

Op 3 februari overlegde Prizma met Dirk Desmet, stafmedewerker reguliere bouwprojecten regio's Oost- en West-Vlaanderen van het Katholiek Onderwijs, over het financiële luik van dit dossier. Nu wordt de aanbesteding van dit dossier door GC-Architecten (en diens verantwoordelijke industrie en openbare werken Dominique Degezelle) uit Meulebeke voorbereid. “In de sporthal voorzien we sanitair voor jongens, meisjes en mindervaliden evenals douches en een kleedkamer voor jongens en meisjes en sanitair, een douche en kleedruimte voor de leerkrachten. Dit nieuwe sanitair zal bovendien dienen voor de ganse school en dus niet alleen voor gebruikers van de sporthal, wat zorgt voor een economisch maximaal gebruik”, lichten Patricia Joosten en Myriam Devriendt toe.

De nieuwe sporthal leent zich voor alle sporten die in het L.O.-programma aan bod kunnen komen. Campus VTI wil tevens in de buitenruimte een aantal avonturen- en hindernissenparcours aanleggen om de gunstige inplanting van

## “De meeste ondernemingen die voor de recente ingrepen werden aangezocht, fungeren ook als stagebedrijven voor de school.”

de school en diens groene inbedding volop te laten benutten door de leerlingen. “We willen samen met hen een avonturenpark en een loopspiste uitbouwen om de open ruimte op hun maat in te richten. Vandaag hebben we al wel een grasveld, een speelplaats die goed gebruikt wordt voor L.O. en een ruimte voor kogelstoten”, luidt het.

De sporthal krijgt ramen aan de kant van het kanaal Roeselare-Leie zodat de leerlingen de boten zien voorbijvaren. Ze turnen en sporten er nooit rechtstreeks in de zon, maar vangen wel veel natuurlijk licht. “Onze architect, ooit zelf een fervente basketter, pleitte voor een uitstekende sportvloer die beschadigingen aan knieën vermijdt. Hij verschilt

echter wel met AGION van interpretatie omdat de door hem voorgeschreven verbouwingen aan een oud gebouw volgens hem noodzakelijk zijn voor een trap met het oog op de goede werking van de nieuwe sporthal terwijl ze in de beleving van AGION louter verbouwingswerken vormen. Rekening houdend met de suggesties van Dirk Desmet werd de aanvraag aangepast en werd bijkomende informatie aan AGION bezorgd”, stellen Patricia Joosten en Myriam Devriendt. Binnenkort krijgt de school daarover hopelijk uitsluitel.

Ze hoopten aanvankelijk na de paasvakantie het voormalige atelier van de afdeling Elektriciteit te slopen. “Zolang de principesbeslissing met AGION niet helemaal op

punt staat, kunnen we echter niet aanbesteden en dus ook niet gunnen. De sloopwerken worden onmiddellijk gevolgd door de bouwwerken voor de nieuwe sporthal links op de site, waarvan de bouwtermijn inclusief elektriciteit en hvac zeker anderhalf jaar zal bedragen. We leggen ook de toegang naar de sporthal aan (met parkeerplaatsen en een oprit) en vervangen de vrijgekomen stenen oppervlakte na de sloopwerken door groen. Zo bekomen we een heel open site die rustgevend werkt op het leven in de school, een groot verschil met het hectische bestaan van een school in een stad met voorbijzovend verkeer. Op ons terrein lopen zelfs kippen rond en niemand vindt dat raar”, glimlachen de twee directeurs.

De school tracht haar leerlingen ook zoveel mogelijk te betrekken bij het beleid. Om op vrijdagavond de week aangenaam af te sluiten startte indertijd de jeugdwerking Kruispunt die een paar jaar geleden werd omgedoopt tot Elpee (Leerlingenparlement). “De peter van Elpee is oud-leerling Flip Kowlier, Ereburger van de stad Izegem. Deze jeugdwerking zorgt voor een positieve dynamiek; bijna twintig leerlingen schieten opnieuw uit de startblokken zodra corona is bedwongen”, klinkt het.



Bij de buitenaanleg zal ook veel aandacht geschonken worden aan rustgevend groen. (© GC-Architecten/Dominique Degezelle)



# BIM

## is alsmaar verder uitdijende databank

BIM zal nooit bij alle bouwprojecten worden toegepast, maar het helpt wel sterk om correcter en beter te bouwen. Dat beseft Tim Lemoine, senior hoofdadviser BIM bij het WTCB. Hij antwoordt er op vragen van aannemers over BIM, geeft opleidingen, doet onderzoek en volgt de normalisatie op.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © WTCB

Tim Lemoine kon in 2009 onmiddellijk na zijn studies aan de slag bij het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf in Sint-Stevens-Woluwe. "Tot de thesisonderwerpen aan de Artesis Hogeschool Antwerpen, waar ik afstudeerde als industrieel ingenieur Bouwkunde, behoorden een aantal onderzoekstopics over BIM, hoewel hierover tijdens onze opleiding nooit is gesproken. Hierbij kon gefocust worden op BIM in het algemeen of op meer technische aspecten. I.s.m. de UGent, aannemer Bolckmans nv uit Hoogstraten als voorloper in BIM en het WTCB kopelde ik IFC (Industry Foundation Classes), een bestandsformaat vergelijkbaar met PDF en een open bron, aan het opmaken van meetstaten. Het

WTCB wierf mij aan door mijn thesisonderwerp. Pas een zestal jaar geleden geraakte BIM echt bekend in de Belgische bouw en kunnen we hierover meer infosessies en opleidingen geven i.s.m. verschillende beroepsorganisaties", meldt hij.

Door de stijgende vraag van de industrie richtte het WTCB een Technisch Comité (TC) BIM en ICT op en breidde het diens actierrein uit tot alle bouwpartners, beroepsorganisaties, universiteiten en hogescholen en fabrikanten. Het vormde ook met de hele sector een cluster waarin de industrie en de Vlaamse overheid drie jaar lang elk 50% investeerden. Nadien werden de clusters BIM en Bouwindustrialisatie samengevoegd



Schermafbeelding (© WTCB)

tot de cluster Digital Construction voor gans België.

"Ik legde mij lang als enige in het WTCB toe op BIM. Inmiddels vormen we een 15-koppig team en verruimden we ons werkveld tot de digitale bouw inclusief drones, 3D- en laserscanning, Virtual en Augmented Reality (VR/AR) en Artificial Intelligence (AI). Vele van onze meer dan 100.000 leden-aannemers zijn evenwel eenmanszaken die afwachting staan tegenover de digitalisering. BIM in de ganse bouw introduceren zal trouwens niet lukken, ook al omdat vele bouwvakkers met hun handen werken. We kunnen hen wel aansturen vanuit een BIM-model", meent de senior hoofdadviser.

Dankzij BIM kan hij zijn interesse voor computers combineren met die voor bouwkunde en IT. "Anderen houden zich bezig met normalisatie en standaardisatie, waarvan men internationaal de noodzaak inziet. Zo kwam de ISO 19650 voor het beheer van informatieprocessen over de levenscyclus van een gebouw met BIM van een

Britse normenreeks die is omgevormd tot een internationale en Europese norm. Het WTCB zit nationaal het spiegelcomité voor dat de internationale evolutie volgt en laat met de industrie de internationale en Europese normen aansluiten bij onze manier van werken", meldt Tim Lemoine.

België hinkte inzake BIM aanvankelijk achterop. "Onze cluster en ons TC werkten echter een aantal topics uit en maakten zo een inhaalbeweging. We lanceerden een BIM-protocol en -uitvoeringsplan, documenten die puur

procesmatig impact hebben. Nederland had al vroeg een gelijkaardig protocol en de UK en de Scandinavische landen staan voor sommige topics nog steeds iets verder. Onze grote aannemers, die wereldwijd actief zijn, bezitten al wel veel BIM-expertise", looft de BIM-adviser.

### Mindset changer

Hij noemt BIM een trigger om efficiënter samen te werken in een 3D-model en de noodzaak te zien om bronnen te stroomlijnen en betere afspraken te maken. "Je vordert best stap voor stap

en beseft de gewijzigde mindset: vroeger was men geneigd informatie voor zich te houden, terwijl men nu net inzet op samenwerking en uitwisseling van informatie. BIM staat voor drie begrippen: 'Building Information Model', een databank waarin je informatie stopt; 'Building Information Modelling' of het aanvullen van informatie; maar vooral 'Building Information Management' of het correcte beheer van informatie en de uitwisseling en koppeling aan bouwelementen", stipt Tim Lemoine aan.

BIM haalde wel de mosterd bij andere sectoren. "De auto- en vliegtuigindustrie hanteren allang zulke modellen. Elke auto en ieder vliegtuig is helemaal in 3D uitgetekend want bij massaproductie zijn precisie en eenvormigheid essentieel. In de bouw is dat moeilijker omdat geen enkel huis identiek is. De term 'BIM' ontstond wel reeds eind jaren '80 van vorige eeuw en het model werd in de jaren '90 al volop in de UK en de USA toegepast. Het is moeilijk in te schatten hoeveel bouwprojecten vandaag worden geBIMd; wanneer BIM

"BIM, oorspronkelijk ingezet als pure visualisatie, is sterk geëvolueerd. We moesten deze schat aan informatie alleen zoveel mogelijk finetunen en optimaliseren", stelt de senior hoofdadviser BIM bij het WTCB. (© WTCB)



**"Vroeger was men geneigd informatie voor zich te houden, terwijl men nu net inzet op samenwerking en uitwisseling van informatie."**

je trouwens en wanneer niet? Tot en met het onderhoud en de afbraak zien we nog weinig BIM-projecten, hoewel het onderhoud een veel langere fase vormt in de levenscyclus van een gebouw dan de ontwerp- en bouwfase. Grote aannemers zijn voortrekkers in BIM omdat ze in de uitvoering veel winst zien door materialen en hoeveelheden te koppelen aan hun planning en te prefabriceren. Sommigen zetten zelfs 2D-plannen om in een 3D-model; deze extra kost kunnen ze niet verhalen op de bouwheer, maar hierdoor kunnen ze misschien wel ontwerpfouten elimineren (en melden) en zo tijd winnen tijdens de bouwfase”, stelt de BIM-expert.

Ook steeds meer architecten en studie bureaus, consortia bij DBFMO-projecten en bouwheren zien het nut in van BIM. “De bouwheer van AZ Sint-Maarten in Mechelen vroeg om zijn project in BIM uit te voeren en wou op het eind een BIM-model om aan gebouwbeheer te doen. BIM is ook nuttig met het oog op de ontmanteling van een gebouw: hoe kunnen we de materialen eenduidig definiëren en in een BIM-model gieten zodat we ze binnen dertig jaar degelijk recycleren?”, poneert Tim Lemoine.

Hij omschrijft een BIM-model als een databank waar informatie gestructureerd in weggeschreven wordt. Zo kan de EPB-regelgeving en misschien zelfs de aflevering van bouwaanvragen gekoppeld worden aan BIM. Je moet wel afspreken wie welke informatie aanreikt en ze zo laten groeien. “Een groot voordeel van BIM is dat alle informatie in één 3D-model zit waaruit alle aanzichten up-to-date in 2D kunnen worden geëxtraheerd. Architecten, studie bureaus en aannemers kunnen met één druk op de knop kostprijsberekening, planning, prefabricatie en hoeveelheden eruit halen als ze hiervoor de juiste software en kennis bezitten. Bouwstudenten

krijgen ook best een basiskennis BIM mee. Iedereen moet zich constant bij-scholen en bedrijven moeten afspraken maken: wat hebben we nodig voor BIM, welke info wensen we? Voor ondernemingen die zich daarmee niet kunnen bezighouden, kunnen we de ervaringen van andere bedrijven

bundelen in documenten”, oppert de BIM-adviseur.

De verschillende disciplin modellen, BIM-modellen opgedeeld per discipline (voor elektriciteit, ventilatie, ...) met vaak het architecturale model als onderlegger, kunnen worden



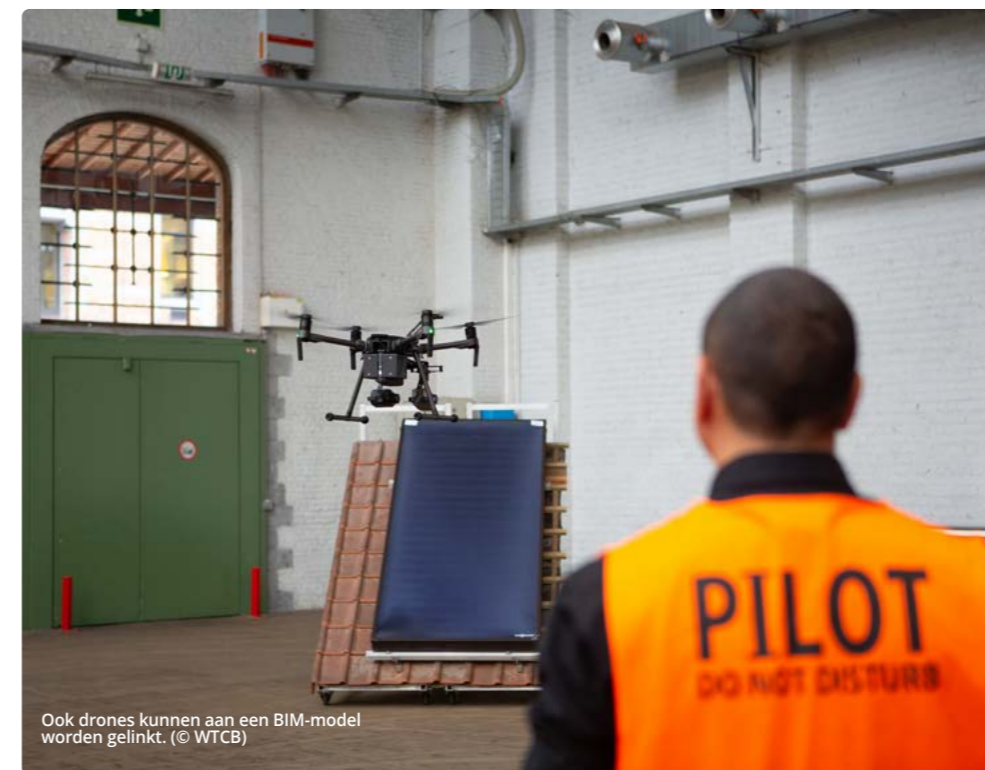
In het WTCB richt een 15-koppig team zich op de digitale bouw inclusief drones, 3 D- en laserscanning, VR, AR en AI. (© WTCB)



samen gevoegd tot een coördinatie model. “Het bouwproces wordt immers steeds complexer en de regelgeving strenger, waardoor je die massa informatie best koppelt in één model om beter te bouwen en de loonkost beter te controleren. Eenmaal je in die BIM-filosofie en -werkwijze zit, maakt de

grootte van je bouwproject weinig uit. Voor renovatie moet je de bestaande toestand in kaart brengen; met laserscanning kan je een puntenwolk maken en daarop modelleren. Voor nieuwbouw is BIM makkelijker. BIM kan ook nuttig zijn voor grote onderaannemers. De hoofdaannemer kan

onderaannemers steeds aansturen door vanuit een BIM-model Excel-lijstjes en 2D-aanzichten aan te leveren en bij het begin van een werkdag op een scherm te tonen wat moet uitgevoerd worden. Dan zijn onderaannemers in feite ook aan het BIMmen zonder dat ze modelleren”, meent Tim Lemoine.



Ook drones kunnen aan een BIM-model worden gelinkt. (© WTCB)

BIM voor scholenbouw verschilt volgens hem niet van BIM voor andere bouwprojecten, behalve voor specifieke informatie zoals het definiëren van klaslokalen. “BIM is een gebouwenmodel, maar bv. ook infrastructuurwerken zoals bruggen en wegen kunnen hiermee worden uitgevoerd. BIM blijft ook evolueren: IFC is niet 100% af en door informatie te digitaliseren merkt men dat men zo nog andere informatie (over materialen, producten, ...) kan structureren en bv. drones en VR aan een BIM-model kan linken. BIM, oorspronkelijk pure visualisatie, is dus sterk geëvolueerd; we moeten deze schat aan informatie alleen zoveel mogelijk finetunen en optimaliseren. Op bimportal.be zijn alvast vele publicaties gratis beschikbaar en het WTCB biedt sinds een paar jaar een opleiding aan in modules, waarvan de eerste zeer laagdrempelig is en de volgende steeds dieper graven”, stelt hij.



**“België hinkte inzake BIM aanvankelijk achterop tegenover onze buurlanden.”**

BIM haalde de mosterd bij andere sectoren. “De auto- en vliegtuigindustrie hanteren allang zulke modellen en zijn hierin verder gevorderd”, besefte Tim Lemoine. (© WTCB)

# Ingenium optimaliseert energie-efficiëntie schoolgebouwen

Het 100% Belgische studie bureau voor technieken Ingenium helpt de openbare en de privésector om hun energiehuishouding te optimaliseren. "Scholen kunnen ook via burgercoöperaties en esco's investeren in energie-efficiëntie zonder dat dit een kostenpost hoeft te worden", merkt Matthias Zuliani op.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © INGENIUM, JOHAN LAMBRECHTS

Ingenium werkte mee aan het ontwerp van de passiefschool Hardenvoort in Antwerpen. (© Ingenium)



Matthias Zuliani is samen met een vijftal collega's projectmanager Energie & Duurzaamheid bij Ingenium. "In 2007 studeerde ik af als industrieel ingenieur aan de KaHo Sint-Lieven (nu AED Odisee) en in 2009 slaagde ik als burgerlijk ingenieur aan de UGent. Daarna startte ik als energieconsultant bij Ingenium. Dit studie bureau ontwerpt technische installaties in grote gebouwen als ziekenhuizen, woonzorgcentra, scholen, kantoren en luchthavens en geeft (meestal energiegerelateerd) advies,

van energieaudits tot masterplannen energie voor private en openbare bouwheren. Het is betrokken bij elke levensfase van een gebouw, van consultancy en concept tot het ontwerp en de opvolging van technische installaties. We bieden ook onze diensten aan om technische installaties in gebouwen, die vaak niet goed afgesteld zijn en te veel verbruiken, optimaal te doen functioneren en hun energieverbruik te drukken", vertelt hij.

Ingenium werd door Herwig R. Vyncke in 1968 opgericht in Brugge, waar zich ook het hoofdkantoor bevindt. In 2005 nam de huidige CEO ir. Nicolas Vyncke het ingenieursbureau over van zijn vader en bouwde het uit van een veertigtal medewerkers in 2009 naar een honderdtal vandaag, van wie zowat tachtig ingenieurs en twintig ondersteunende profielen. Een 15-tal profielen zijn dagelijks bezig met energie en duurzaamheid. Naast het hoofdkantoor met zowat vijftig medewerkers zijn er nog

Ingenium centraliseerde de energievoorziening op de campus van het Sint-Amandscollege aan de Diksmuidekaai in Kortrijk met telkens één aansluiting voor water, gas en elektriciteit en met een volledige distributie, die ook werd herbekeken. De oude mazoutketels werden vervangen door energie-efficiëntere aardgasketels. (© Ingenium)



**"Een esco-model kan ontzorging bieden, maar daar hangt de efficiëntie af van het aantal gebruiksuren."**

drie vestigingen, allemaal dichtbij een station: de tweede opende in 2013 in Leuven en telt 15 werknemers, de derde opereert sinds drie jaar vanuit Gent met een 25-tal medewerkers en de jongste in Antwerpen bestaat één jaar en heeft bijna tien werkkrachten. "In onze energiezuinig gemaakte Gentse vestiging in de Sint-Pietersaalstraat hebben we ook deelfietsen, een elektrische deelwagen en een elektrische laadpaal. Duurzaamheid is immers sterk verankerd in ons DNA; zo werd op 1 januari 2020 beslist dat alle nieuwe bedrijfswagens volelektrisch moeten zijn. Onze drie speerpunten en kernwaarden zijn "Niet gewone" (West-Vlaams voor "niet gewoon" of "speciaal", wat slaat op onze projecten), duurzaam (dat we in elk project willen doortrekken) en digitaal (dat we zoveel mogelijk in onze bedrijfsvoering willen vertalen). We verminderden sterk ons papiergebruik, leveren BIM-modellen af en zetten al vóór de coronacrisis in op Microsoft Teams", signaleert Matthias Zuliani.

Ingenium boekt een omzet van € 10 tot 11 miljoen die jaarlijks stijgt. "Vooral tussen 2015 en 2020 groeiden we sterk. Onze sterktes zijn onze absolute onafhankelijkheid en expertise en onze kennis om de ganse levenscyclus van een gebouw te begeleiden en hierbij het juiste concept te kiezen, in detail uit te werken, te begeleiden bij de uitvoering, te zorgen dat het doet waarvoor het werd bedacht en de klant eventueel nog te steunen bij de exploitatie. We kunnen tevens een onderhoudsfirmat aanbrengen en de klant daarbij adviseren", verklaart de projectmanager.

Ingenium kan bogen op de uitgebreide expertise van zijn ruime team en werkt met eigen experts. "We kunnen heel snel doorverwijzen naar interne specialisten in technische installaties en energie. We zijn een kennisorganisatie die betaald wordt om haar kennis te delen met haar klanten en voorzien voor onze medewerkers kennis én soft skills-opleidingen om ook hun niet-technische talenten te ontwikkelen, zodat ze gesprekken kunnen voeren met en in opdracht van de bouwheer. In alle deelaspecten van ons werkterrein, zeker in het consultancyliuk, ervaren we gezonde concurrentie van nieuwe, kleinere bureaus", merkt de energiedeskundige.

De overheid en de privésector leveren respectievelijk 60% en 40% van de omzet en deze verhouding blijft relatief stabiel. "We ontwierpen mee een aantal Scholen van

Morgen-projecten (het Guldensporen-college (vroeger Sint-Amandscollege) in Kortrijk, VBS Heilig Hart in Harelbeke, een school in Puurs, ...) en zijn voor de tweede cyclus betrokken bij een aantal projecten op wedstrijd niveau, maar daar hebben we nog geen concrete nieuwe projecten. We deden mee het ontwerp van de passiefschool Hardenvoort in Antwerpen en gaven energieadvies aan scholenprojecten van o.m. GO! Zo mochten we voor het Sint-Amandscollege in Kortrijk de energiedistributie voor elektriciteit, gas en water volledig updaten naar een future proof-omgeving; het resultaat is overzichtelijker en energie-efficiënter. Recent onderzochten we als één van vier projecten in het kader van een adviesopdracht van het ministerie van Onderwijs hoe een esco-model (energy service company) met een prestatiecontract kan werken in schoolomgevingen en



Matthias Zuliani is projectmanager Energie & Duurzaamheid bij Ingenium



De Provinciale Kunsthumaniora in Hasselt had nood aan een nieuwbouw. Dit project wordt gerealiseerd door DBFM Scholen van Morgen. (© Ingenium)



Scholencampus Panhoven in Peer is één van de grootste projecten van het Scholen van Morgen-programma.

hoe ook burgers, ouders en leerkrachten een graantje kunnen meepikken van hun investering in energiebesparende maatregelen (burgerparticipatie). Aan de hand van een energieaudit bekeken we voor de RHIZO-scholengroep in Kortrijk, een combinatie van oude gebouwen en nieuwbouw in de context van Scholen van Morgen, welke energiebesparende maatregelen kunnen uitgevoerd worden en of we daarvoor een business case konden uitrekenen met een financiële partner. Het lukte om de business case net rond te rekenen. Het onderzoeksproject tracht hierop een business case te laten draaien en bekijkt wie dit financiert; vele scholen hebben daarvoor immers niet het budget. De insteek was: hoe kan AGION daarin steunen en hoe kunnen we de financiering via burgerparticipatie laten verlopen en investerende leraars en (groot) ouders een opbrengst uitkeren? Bij dergelijke projecten van burgerparticipatie en -coöperatie, waarbij burgers aandelen kunnen kopen en dat geld wordt gebruikt voor energiemaatregelen, ben ik in mijn vrije tijd betrokken", weet Matthias Zuliani, die in 2018 samen met zeven medebestuurders Vlaskracht heeft opgericht, de lokale burgercoöperatie voor duurzame energie in de Leiestreek.

### Laaghangend fruit

Hij stelt vast dat scholen zich concentreren op hun kerntaak (lesgeven) en vaak niet de expertise hebben om hun technische installaties optimaal te beheren, zodat daar



© Ingenium

nog veel laaghangend fruit kan geplukt worden. "Een esco-model kan ontzorging bieden, maar de haalbaarheid van het model hangt af van het aantal gebruikers. Ik heb op zo'n project gewerkt in Richtpunt campus Eeklo (PTI) in opdracht van de provincie Oost-Vlaanderen, waar we opraden als adviseur en facilitator aan de zijde van de provincie om zo'n esco te zoeken en een energieprestatiecontract hebben uitgeschreven. Dat loopt intussen een drietal jaar met succes. De esco gaf aan welke energiebesparende maatregelen konden genomen worden (vervangen ramen, opspuiten spouwmuren, integratie warmtepompen) en garandeerde een besparing op de energiefactuur die ook werd gehaald. Ze ziet zelfs nog ruimte voor verbetering", juicht Matthias Zuliani toe.

Esco's zijn firma's op de Belgische markt zoals het Gentse Wattson in Richtpunt campus Eeklo en klassieke onderhoudsfirma's zoals ENGIE Cofely, Honeywell en Luminus Solutions (EDF). Grote groepen kunnen hun eigen installateurs inzetten en



© Ingenium

de eindverantwoordelijkheid behouden. Een kleinere firma zoals Wattson doet het projectmanagement en werkt met onderaannemers.

"Los van Ingenium ben ik bestuurder van Vlaskracht, die we met de steun van Ecopower en Beauvent boven de doopvont hebben gehouden. We zijn gestart met zonnepanelenprojecten waarvoor we geld ophalen bij burgers. De zonnepanelen zijn eigendom van de coöperatie en de burgers en de zonnestroom wordt verkocht aan de gebruikers van het gebouw tegen een goedkoper tarief dan bij elektriciteitsleveranciers. Met die inkomsten hopen we een dividend uit te keren aan de financierende burgers. We hebben al een twintigtal installaties waarvan zeven op scholen in Waregem (twee), Harelbeke (drie) en Menen (twee). Dat is ook een manier om energie-investeringen in scholen mogelijk te maken zonder dat dit een kost vormt; ze moeten alleen hun dak ter beschikking stellen en ons eventueel herstellingen laten uitvoeren. AGION geeft scholen een

renteloze lening om te investeren in zonnepanelen waarvoor ze geen tien of 15 jaar moeten wachten. Via een burgercoöperatie kan je burgers persoonlijk betrekken en hen een hogere opbrengst bieden dan op hun spaarboekje. Je kan ook een esco-model uitwerken voor burgercoöperaties waarin de energie- en verwarmingsinstallaties in beheer worden genomen, maar dat is risicovoller en vergt meer expertise en opvolging. Zelfs in dat esco-model kan echter nog een verdere financiering van burgers ingepast worden", verduidelijkt de projectmanager.

Ingenium legt zich toe op de energie-optimalisatie van gebouwen en onderzoekt welke oplossing de beste is en technisch-financieel haalbaar is. Het helpt de klant zoeken naar de juiste partner voor de uitvoering (een esco of een installatiefirma) en volgt de installaties op. "De rendabiliteit van energiebesparende ingrepen in scholen is echter beperkt omdat schoolgebouwen vaak nog enkel gebruikt worden tijdens de schooluren en deze systemen daarbuiten niet draaien. Bij relighting bv. staat en valt alles met het aantal branduren, dat in ziekenhuizen veel hoger (24/24) is dan in scholen. De investeringskost in zonnepanelen is de jongste jaren wel zozeer gezakt dat ze rendabel blijven, maar ze brengen hoe dan ook het meest op in de zomer net wanneer de scholen dicht zijn. Mede daarom moeten we inzetten op het multifunctionele gebruik van schoolgebouwen, zodat ingrepen een veel hoger rendement hebben. Zeker voor energie-efficiëntie maken brede scholen de business cases veel interessanter met een snellere terugverdientijd en een grotere incentive om hierin te investeren. Schoolgebouwen nemen ook veel ruimte in die je maximaal moet benutten door bv. klaslokalen open te stellen voor avondonderwijs, waaruit scholen ook inkomsten kunnen puren", oppert de expert.

Nieuwe schoolgebouwen kan je volgens hem future proof ontwerpen door ze volledig te voorzien van warmte en koeling met warmtepompen of geothermische warmtepompen. De vraag naar koeling stijgt ook in scholen, waar zelfs gasloze concepten zonder ketel technisch perfect haalbaar zijn. "Onze gasprijs is echter om geopolitieke redenen veel te laag en onze elektriciteitsprijs te hoog om gasloze concepten als

warmtepompen economisch voldoende rendabel te maken. De energiewereld wil met een CO<sub>2</sub>-taks duurzame concepten aanmoedigen zodat de prijs voor aardgas stijgt en voor elektriciteit daalt. Daardoor zouden warmtepompen financieel interessanter worden. Bij nieuwbouw starten we met de trias energetica en trachten we conceptmatig de energievraag zoveel mogelijk te beperken door een zo goed mogelijk geïsoleerde bouwschil en dubbel glas te voorzien. Mede door corona wordt aangedrongen op voldoende ventilatie in schoolgebouwen, wat extra energieverbruik met zich brengt waardoor sturing belangrijk is. Je kan sturen om in klaslokalen een gezond CO<sub>2</sub>-niveau te halen en het

**"Bij relighting staat en valt alles met het aantal branduren, dat in ziekenhuizen veel hoger is dan in scholen."**

energieverbruik van je ventilatiegroepen automatisch laten sturen vanuit de vraag van het gebouw. Laat je ventilatie ook niet altijd op een vast debiet lopen omdat dat niet steeds nodig is. Je kiest ook best led-verlichting en kan sturing voorzien in sanitaire of multigebruikruimtes die werken met afwezigheidsdetectie. Voor je verwarming en koeling opteer je liefst voor een fossielvrij concept. Zonnepanelen kunnen geplaatst worden via eigen financiering of een model zoals burgerfinanciering. De Stedelijke Basisschool Zuid in Stasegem (Harelbeke), een nieuwbouw, liet zonnepanelen leggen door de burgercoöperatie Vlaskracht nadat de school af was; zo moest ze hiervoor geen extra budget voorzien", stipt Matthias Zuliani aan.

Bij een renovatieproject zijn relighting (de vrij eenvoudige vervanging van TL- door led-verlichting), een goed geïsoleerde bouwschil en dubbel glas (hoewel een relatief dure investering) interessant. "Dakisolatie zien we nog niet in alle

gebouwen, maar ze maakt opgang. Ook de ramen worden meegenomen, evenals het afstellen en instellen van de technische installaties (ketels, pompen). Dikwijls zijn dit nog oude installaties die manueel worden aan- en liefst ook afgezet door een conciërge in het weekend. Echt verouderde ketels worden best vernieuwd, al is dit weer een grote kost. En financiert een school haar zonnepanelen zelf, al dan niet via AGION, of via burgerparticipatie? Vele scholen hebben ook nogal wat serverapparatuur op hun site; ze kunnen digitaal in de cloud gaan en dit grote pakket efficiënt door een externe partij laten beheren. Serverruimtes draaien dikwijls op 18° C, maar dat mag gerust 5 tot 10° C meer zijn. Je kiest ook best voor state of the art servers, meestal in de cloud, die veel minder energie verbruiken", adviseert de projectmanager.

De EU streeft naar klimaatneutraliteit tegen 2050. "Niet alle gebouwen zullen dan echter klimaatneutraal zijn en daarom hebben we ter compensatie ook klimaat- of energiepositieve gebouwen nodig. We evolueren van fossiele energiebronnen in combinatie met bv. warmtepompen steeds meer naar fossielvrije oplossingen. In bepaalde gevallen zorgen warmtepompen voor verwarming en koeling of biedt een warmtenet gevoed met (vaak industriële) restwarmte de oplossing. Mini-wkk's, die hun rendabiliteit halen uit hun aantal werkingsuren, zijn nuttig bij een constant warmteprofiel en dus niet in scholen waar ze meer dan twee maanden per jaar stilstaan. Enkel grote windenergie-installaties zijn economisch rendabel; windmolentjes renderen minder en fungeren vaak eerder als commercieel uithangbord of studieobject. Zo plaatste RHIZO in de STEM-richting enkele zonnepanelen die vooral educatief bedoeld zijn. Ook kleine windturbines zijn eerder educatief, want kleine diameters brengen niet veel op. Voor waterkracht heb je grote hoogteverschillen nodig zoals in Coe en voor watermolentjes heb je voldoende verval en dus minstens een beek. Evenmin lucratief op korte termijn is batterijopslag in scholen om de zomerpiek op te vangen, waarbij je veel batterijcapaciteit moet hebben. Ze heeft wel een educatieve waarde, want die technologie evolueert heel snel", weet de energie-expert.

# Open Oproep

## verhoogt de architecturale kwaliteit

Team Vlaams Bouwmeester is er de voorbije twee decennia in geslaagd meer aandacht te krijgen voor architectuur en de kwaliteit van openbare projecten op te krikken. "Ook het inhaalprogramma voor scholenbouw Scholen van Morgen heeft goed werk geleverd", vindt projectverantwoordelijke Anne Malliet.

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS FOTO'S: © MICHIEL DE CLEENE, LEO VAN BROECK, TIM VAN DE VELDE

Anne Malliet studeerde in 1981 af aan het Hoger Architectuurinstituut van het Rijk en deed een twintigtal jaar bij Monumentenzorg van de provincie Antwerpen veel ervaring op met onroerend erfgoed. In juli 2001 startte ze bij Team Vlaams Bouwmeester, opgericht omdat men kloeg over een gebrek aan architecturale kwaliteit bij projecten van publieke opdrachtgevers. "Ik werkte met

alle Vlaamse Bouwmeesters, van bOb Van Reeth (1999-2005) over Marcel Smets (2005-2010) met wie Vlaams Onderwijsminister Frank Vandenbroucke in 2006 een inhaalbeweging in de scholenbouw startte die ik met de Open Oproep mocht coördineren tot Peter Swinnen (2010-2015) en Stefan Devoldere (2015-2016). Na Leo Van Broeck (2016-2020), die erop wees dat

we in Vlaanderen slordig met onze ruimte omgaan, staat Erik Wieërs aan het roer. Team Vlaams Bouwmeester telt een 15-tal medewerkers, ressorteert onder de Vlaamse overheid en werd opgericht om de architectuurkwaliteit van wat Vlaanderen bouwt te verbeteren. Onze belangrijkste procedure is de Open Oproep voor publieke opdrachten waarvoor men een architect zoekt. Ze

bestond al onder bOb Van Reeth en sloeg aan bij lokale besturen. Deze projecten, bv. een bibliotheek of een gemeentehuis, leverden prima resultaten op. We begeleiden publieke opdrachtgevers en hebben een adviseerende rol", stelt ze.

Er bestaat ook een Oproep aan geïnteresseerden voor kleinere projecten waarvoor de publicatie in het Bulletin der Aanbestedingen niet hoeft, maar waarvoor je drie offertes kan vragen. "Onze Open Oproep wordt steeds in het Belgisch Publicatieblad en in het Publicatieblad van de Europese Unie gepubliceerd en is dus goed voor projecten boven de Europese drempel. bOb Van Reeth stelde al dat een goede architectuur bijdraagt tot "culturele duurzaamheid" die de eeuwen trotseert. Erik Wieërs wil eveneens op robuustere gebouwen inzetten, die langer meegaan en makkelijk een andere bestemming kunnen krijgen. Onder Peter Swinnen werd er op urgente maatschappelijke thema's gewerkt, bekeken we hoe we tegemoet kunnen komen aan noden in de zorg, bv. door zorg in de buurt, en wezen we erop dat collectief wonen ruimte en energie bespaart, efficiënter en economischer is en ook heel kwalitatief kan zijn", weet ze.

**"In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister", wist Goethe al."**

### Open Oproep

De Open Oproep is een architectuurwedstrijd. "We selecteren een vijftal ontwerpers die een eerste schets ontwikkelen. Pas als we die besproken hebben,

kiest de opdrachtgever het architectenbureau. Dat systeem genereert kwaliteit omdat ontwerpers hun beste beentje voorzetten, opdrachtgevers kiezen tussen vijf oplossingen en wij begeleiden. Naast geroutineerde architectenbureaus selecteren we een jong en innovatief en vaak ook een buitenlands bureau, wat tot gezonde concurrentie leidt. Dankzij de Open Oproep begeleiden we iconische projecten als het Haven- en het Provinciehuis, de renovatie van de Koningin Elisabethzaal en het dak op het Theaterplein in Antwerpen evenals de openbare bibliotheek De Krook en de renovatie van de Boekentoren in Gent. Met de restauratie van het historische stadhuis van Menen bewezen we dat je met onroerend erfgoed prachtige dingen kan realiseren. Van de Opera van Gent wil men een multifunctioneel open huis maken. Ook dat is duurzaamheid: als je een gebouw meer wil gebruiken, moet je ervoor zorgen dat het kan gedeeld worden. In het begin hadden we vele scholen voor het Gemeenschapsonderwijs zoals het eerste passiefschooltje in Etterbeek op het domein van een Atheneum of naast het Atheneum van Oostende waar op een beperkte ruimte een compact schoolvolume werd geplaatst. Achteraan daalt het gebouw getrapt en zijn de daken een speelplaats geworden", beschrijft de projectbegeleidster van Scholen van Morgen in Team Vlaams Bouwmeester.

Met het BMWSTR Label tracht Team Vlaams Bouwmeester goeie ideeën op te pikken van mensen die met architectuur en ruimte begaan zijn. Samen met het Vlaams Architectuurinstituut (VAi) plant het dan expo's, zoals momenteel over het Gewestplan. "De tweejaarlijkse Prijs Wivina Demeester voor excellent bouwheerschap, opgericht door de eerste Vlaamse Bouwmeester, belooft moedige opdrachtgevers. Zonder hen vermag een architect niets want zij bepalen de opdracht en zijn essentieel voor een goed project. Zo werkte de bouwheer van een recent woonzorgcentrum in Oostende met een architect die nog nooit zoiets had gerealiseerd en blij was dat hij zo iets nieuws kon scheppen. Met de meesterproef wil Team Vlaams Bouwmeester jonge architecten een



"Een goede architectuur draagt bij tot duurzaamheid", benadrukt Anne Malliet. (© Leo Van Broeck)

kleinere eerste publieke opdracht toewijzen, zodat ze hiermee ervaring kunnen opdoen en referenties opbouwen. De Bouwmeester Scan, ontstaan onder Leo Van Broeck, tracht de ruimtelijke problematiek van een gemeente te duiden en advies te geven over diens ruimtegebruik. We moeten collectiever en compacter wonen en de Bouwmeester Scan kan richting geven voor de toekomst", oppert Anne Malliet.

"In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister", wist Goethe al. "Elke opdrachtgever heeft zijn verwachtingen en schrijft die op in een projectdefinitie. Daarmee gaat de ontwerper creatief en innovatief aan de slag. We streven in de Open Oproep naar een goede, ambitieuze projectdefinitie. Die projectdefinitie is ruimer dan het programma van eisen. De opdrachtgever moet zijn maatschappelijke en culturele ambities formuleren. Sommige directeurs geloofden er destijds nog niet in toen ik hen uitdaagde om te dromen hoe een school er moet uitzien. Welke innovaties helpen een school haar opdracht beter vervullen? Hebben we nog klassen nodig? Kan de architectuur een pedagogisch project verbeteren? Scholen van Morgen nam de twijfel weg, er werd opnieuw geïnvesteerd in aantrekkelijke schoolgebouwen", merkt ze.

Gemeentelijke basisschool De Klinker in Riemst  
© Tim Van de Velde



De gemeentelijke basisschool De Klinker in Riemst, het Atheneum van Koekelberg, het GO! atheneum Boom, het Groenendaalcollege in Merksem en Ursulinen Mechelen zijn modelprojecten van Scholen van Morgen waarvoor Team Vlaams Bouwmeester een architect via Open Oproep selecteerde.



het Groenendaalcollege in Merksem  
© Michiel De Cleene

In haar zoektocht naar innovatieve scholen belandde ze bij de Nederlander Herman Hertzberger, die heel veel scholen ontwierp zoals de Montessorischool in Delft en De Eilanden in Amsterdam. Hij hecht belang aan de overgang tussen binnen en buiten en ziet de school als een sociale ruimte waar kinderen elkaar ontmoeten en die je moet vormgeven door die overgangen. De polyvalente ruimte is vaak het hart van de school, waar de hele groep elkaar ontmoet. In een middelbare school in Amsterdam heeft Hertzberger een split level (geschrante halve verdieping) gecreëerd met galerijen en trappen als amfitheatertjes daartussen. Zo ontstaan podiumpjes voor kinderen die een spreekbeurt geven waarnaar andere kinderen op de trappen zitten te luisteren. Een grote school in Peer, een project van Scholen van Morgen, heeft zo'n imposante trappartij in de inkomhal die tegelijk een amfitheater is.

Team Vlaams Bouwmeester hanteert de Open Oproep voor scholenbouw zoals in andere bouwdomeneinen, maar kon bij de inhaalbeweging Scholen van Morgen nog veel meer inzetten op een goede voorbereiding. "Voor Scholen van Morgen duurde de juridische en financiële opstart een tijdje, maar toen wisten we al welke scholen zouden meedoen. In het voorbereidende traject zetten we heel wat samenwerkingen op. In 2006

organiseerden we een congres over scholenbouw met sprekers uit binnen- en buitenland. Met het project 'Studio Open School' i.s.m. vijf Vlaamse architectuuropleidingen legden we projecten die aan Scholen van Morgen zouden meedoen voor aan architectuurstudenten, een leerzame ervaring vóór het eigenlijke traject. We kregen een beperkt budget om enkele masterplannen te maken, soms een zeer nuttig voorbereidend traject voor schoolbesturen om te kijken hoe de ruimte best georganiseerd werd. In het Spectrumcollege Campus Beringen, een modelproject maar geen Open Oproep omdat het architectenbureau al was aangesteld via een Europese publicatie, werden verschillende scholen

samengebracht op één plek om aso, tso en bso op elkaar af te stemmen. Men wilde er evolueren naar domeinscholen met plekken waar alle leerlingen elkaar ontmoeten. Daarvoor lieten we een masterplan maken", meldt de architecte.

Ook het Guldensporencollege in Kortrijk maakte eerst een pedagogisch masterplan waarop een ruimtelijke analyse van hun patrimonium door de Universiteit van Gent volgde. Zo konden ze hun werking optimaliseren en deels patrimonium verlaten. Op de overblijvende drie locaties werden verbouw- en nieuwbouwgedeeltes gerealiseerd, waarvoor de architect werd geselecteerd via de Open Oproep. Een goede voorbereiding



het Atheneum van Koekelberg  
© Michiel De Cleene



Ursulinen Mechelen  
© Tim Van de Velde

is uitermate belangrijk, want daar worden belangrijke wissels getrokken.

Toen de financiële partner bekend werd, startten we een aantal Open Oproepen voor modelprojecten, projecten waar de ambities wat groter waren. Dat leidde tot 24 Open Oproepen. We werkten ook mee aan de jurering van de andere architectuurcompetities, 'minicompenties' genoemd geïnspireerd op de Open Oproep. Daarbij maakte Scholen van Morgen poules van architecten met een onderscheid tussen grote en kleine, technische scholen en

renovatieprojecten. Bij meer dan vijf kandidaten vond een loting plaats en de geselecteerden maakten een schetsontwerp. Uit die minicompenties zijn ook mooie scholen voortgekomen", meent Anne Malliet, die hierover in het recente Bouwmeesterrapport schrijft (<https://vlaamsbouwmeester.be/nl/rapport-2019>) en een aantal realisaties van Scholen van Morgen documenteerde ([www.scholenbouwen.be/schoolvoorbeelden](http://www.scholenbouwen.be/schoolvoorbeelden)) met trefwoord 'DBFM'. Ze verwijst ook naar [www.scholenbouwen.be](http://www.scholenbouwen.be), waar je o.m. het boek 'De school als

bouwheer' kan downloaden met een bijdrage van Team Vlaams Bouwmeester.

Ze wijst ook op het verschil tussen de huidige "projectspecifieke DBFM", waar ontwerp (Design), bouw (Build), financiering (Finance) en onderhoud (Maintenance) in één keer worden aanbesteed, en Scholen van Morgen waarbij eerst de private partner (financier) werd aangesteld die nadien een architect aanstelde die een ontwerp maakte en dat werd aanbesteed aan een aannemer. "Nu dingen consortia van financiers, aannemers en ontwerpers mee voor een opdracht en maken ze in die DBFM een ontwerp. Hierbij kiest het consortium en niet de opdrachtgever de architect en als het op veilig speelt om de risico's te beperken krijg je vaak toch eerder doorsnee ontwerpen. In de Open Oproep kiezen we samen met de opdrachtgever de architect. Enkele van die scholen zoals De Wijnpers in Leuven en de Topsportschool in Wilrijk tonen dat opdrachtgevers zelf minder risicomijdend zijn en meer aandacht hebben voor architectuur dan DBFM-constructies", besluit ze.



het GO! atheneum Boom  
© Michiel De Cleene

# Belfius

## begeleidt scholenbouwprojecten all-in en van a tot z

Belfius Bank presenteert met haar 'Smart Building & Renovation Solutions' een interessante all-in-formule voor alle scholen die een nieuwbouw- en/of renovatieproject willen realiseren. Een twintigtal technische profielen, ingenieurs en architecten, concentreren er zich op de financiering en het projectmanagement van a tot z.

De formule streeft naar energie-efficiëntie, ontzorgt de opdrachtgever van veel administratieve rompslomp en biedt één centraal aanspreekpunt van gebouwanalyse tot oplevering. Belfius' vastgoedspecialisten en innovatieve partners bieden een geïntegreerd, duurzaam en compleet projectmanagement met financiering.

De projectmanager zorgt voor de administratieve follow-up en controle zodat de bouwheer de juiste keuzes maakt conform de wetgeving overheidsopdrachten en volledige zeggenschap behoudt. Belfius onderzoekt of een project financieel haalbaar is, helpt de bouwheer bij de opstelling van een financieel plan en simuleert de te

betalen vergoedingen. Het team bekijkt ook of het project technisch haalbaar is en helpt de bouwheer zijn behoeften bepalen volgens zijn budget en andere doelstellingen. Belfius adviseert het opdrachtgevend bestuur over de noodzakelijke procedures bij de publicatie en gunning van overheidsopdrachten. Tijdens de ontwerpfase stelt het team

TEKST: JOHAN LAMBRECHTS  
FOTO'S: © A33, OMGEVING, VAN ROEY, ARCHIPELAGO, VANDERSTRAETEN, JOHAN LAMBRECHTS



Een projectmanager van Belfius begeleidde het bouwproject van GBS De Kameleon in Werchter zodat de nieuwe kleuterschool exact een jaar na de eerstesteenlegging haar deuren kon openen. (© Archipelago, Vanderstraeten)

**"Belfius bouwde de jongste tien jaar mee aan een veertigtal scholen en volgt er vandaag een twintigtal op in de studie- of uitvoeringsfase."**



Elk klasje bezit een speelpodium voor de kleutertjes. (© Archipelago, Vanderstraeten)

zijn technische, architecturale en financiële ervaring (gebaseerd op meer dan 1.200 gerealiseerde projecten) ter beschikking van het bouwteam. Belfius gaat na of de aannemers geregistreerd en erkend zijn. Bij de uitvoering controleert de projectmanager minstens tweemaal per maand ter plekke of de werkzaamheden verlopen volgens het bestek en tijdschema. Het team kijkt de facturen na vóór betaling en helpt bij de voorlopige en definitieve oplevering.

Een Smart Audit evalueert o.m. hoe duurzaam het vastgoedpatrimonium van de opdrachtgever is, hoe hij zijn energiefactuur kan verminderen en of hij zijn vastgoed best renoveert of een energie-efficiënte nieuwbouw neerzet. Aandachtspunten zijn het energieverbruik, een bouwtechnische en bouwfysische scan, de waardebeoordeling en subsidies. Belfius kan een opdrachtgever ook motiveren voor 'energy as a service', een 'smart' building met de jongste IoT (Internet of Things)-oplossingen, een 'green' building of een 'blue' building met verkoelende waterpartijen. Naast een klassiek financieringskrediet biedt Belfius financieringsformules op maat aan, rekening houdend met de desbetreffende subsidievorm.

"Public Real Estate financiert en begeleidt klanten in (vooral) de publieke en de social profit-sector bij de realisatie van hun vastgoedprojecten. Deze activiteit bestaat al meer dan dertig jaar", vertelt Franky Tolpe, Head of Immo Solutions en COO van Belfius Immo. "Mijn afdeling is wel eerder atypisch voor een bank omdat we een stap verder gaan dan enkel financiering. Niet enkel steden en gemeenten richten zich tot ons voor totale ontzorging, maar ook de brede publieke en sociale sector (OCMW's, vzw's, instellingen voor mensen met een beperking, scholen, maatwerkbedrijven, ...)", vult Eric Vlemingx, Head of Public Real Estate, aan.

Hun architecten en ingenieurs begeleiden publieke overheden, social profit-klanten en bij uitbreiding bedrijven en de privésector vanaf het programma van eisen over marktconsultaties voor het aanstellen van architecten en aannemers en de opvolging van werfvergaderingen voor de bouwheer tot en met de definitieve oplevering. "Een school realiseert om de twintig jaar één groot bouwproject en heeft behoefte aan externe partijen zoals wij als "regisseur". Het bouwproces is immers technisch, administratief en juridisch complex geworden en een schooldirecteur heeft daarvoor geen tijd. We

trachten besturen, social profit-organisaties en vzw's dus maximaal te ontzorgen. Zo verwezenlijken we de jongste dertig jaar meer dan 1.200 projecten in alle geledingen van de openbare en sociale sector (scholen, assistentiewoningen, politie- en brandweerzones, bibliotheken, kinderopvang, ziekenhuizen, ...). De subsidiërvorm duwt bepaalde vzw's ook in een nieuw elan; zo evolueerde de gehandicaptensector van investeringssubsidies naar persoonlijke rugzakjes die de betrokkenen meenemen naar hun instelling. Hierdoor staan instellingen concurrentiëler tegenover elkaar en voelen ze een grote behoefte aan renovatie of nieuwbouw", merken Franky Tolpe en Eric Vlemingx op.

### ELENA

De bouwfysische en bouwtechnische audit die ze voor elk gebouw lanceren, moet uitwijzen of nieuwbouw of renovatie gewenst is met oog voor duurzaamheid en circulariteit. "Dit basisprincipe pasten we tien jaar geleden al toe, al heette dat toen nog niet zo. We lanceerden in 2011 het Energie-Efficiëntiekrediet om ons publiek vastgoed energiezuinig te maken. We boden die audits gratis aan, maar daar gebeurde doorgaans weinig mee. In 2018 begonnen we met Smart Cities en vandaag is Belfius door de



Duurzame ingrepen zoals ledverlichting, hergebruik van restwater, zonnepanelen en een goede isolatie bezorgden de nieuwe schoolsite in Niel een 'smart' karakter. (© A33 Architecten, Omgeving, Van Roey)

**“Een bouwfysische en bouwtechnische audit moet uitwijzen of nieuwbouw of renovatie gewenst is.”**

In tegenstelling tot vroeger treden we echter niet meer op als bouwheer van scholen. We stellen ook vast dat ten gevolge van COVID-19 reeds in de studiefase aandacht wordt besteed aan afstandsonderwijs en -organisatie en dat brede scholen opgang maken, al beschikt niet elke school over de faciliteiten om haar infrastructuur open te stellen voor de buitenwereld. Polyvalentie krijgt veel aandacht en huidige evoluties op het vlak van domotica (toegangscontrole en brandveiligheid) dragen daar sterk toe bij. Een project i.s.m. een ander bestuur wordt ook financieel haalbaarder als de school haar lokalen en polyvalente ruimtes kan verhuren”, stellen Franky Tolpe en Eric Vleminckx.

barstten en niet meer beantwoordden aan de duurzaamheidsstandaarden koos het gemeentebestuur voor een multifunctionele nieuwe schoolsite. Het ontwerp omvatte gerenoveerde klaslokalen voor de leerlingen van het eerste, tweede en derde leerjaar, nieuwe ruimtes voor de kleuters en lokalen voor buitenschoolse kinderopvang, de Academie Muziek en Woord, de Kunstacademie en administratieve ruimte voor de directie van de basisschool. Het architectenbureau hield in zijn masterplan rekening met het originele dorpsgezicht, schonk de kinderen groene speelruimtes en verweefde oude met nieuwe architectuur. Duurzame ingrepen zoals ledverlichting, hergebruik van restwater, zonnepanelen en een goede isolatie gaven het project een 'smart' karakter, zodat het gemeentebestuur goedkoper kon lenen via de Smart Cities-cofinanciering tussen Belfius en de EIB. Belfius deed ook het ganse projectmanagement waarbij een projectleider van de afdeling Public Real Estate het gemeentebestuur tijdens elke fase bijstond. Intussen behoort deze school tot GO!

Ze belichten tevens twee scholenbouwprojecten die gemeentebesturen via de intussen beëindigde Smart Cities-financiering konden realiseren. Omdat de oude gebouwen van de gemeentelijke basisschool in Niel (GBS Niel) uit hun voegen

Ook GBS De Kameleon in Werchter (Rotselaar), die werd uitgebreid met een kleuterschool, genoot van de gunstige kredietvoorwaarden van Smart Cities. Een projectmanager van Belfius begeleidde het project zodat de nieuwe school exact een jaar na de eerste steenlegging haar deuren kon openen. Het strakke bakstenen blok met houten insnijdingen omvat zes duurzame klaslokalen, een grote polyvalente zaal met refter, een overdekte speelruimte en een leraarslokaal. Een grote centrale lichtstraat trekt natuurlijk daglicht binnen. Er is ook plaats voor een zorgruimte, een slaapzaal, een fietsenstalling en een 120 m<sup>2</sup> grote overdekte buitenspeelruimte. Diepe grondboringen in een beoveld (boorgatenergieopslag) zuigen energie uit de grond en bezorgen de school behalve verwarming in de winter en afkoeling in de zomer ook een lagere energiefactuur. Elk klasje bezit een speelpodium voor de kleutertjes, die door grote ramen op verschillende hoogtes naar buiten kijken.

Europese Investeringsbank (EIB) uitgekozen in het kader van de ELENA-subsidies (European Local ENergy Assistance) om mee te investeren in energetische renovaties in de sociale en publieke sector en bouwers bewust te maken van de kwaliteiten van hun patrimonium. We kunnen de terugverdientijd berekenen van de energetische upgrade van een gebouw en soms vragen publieke overheden ons ook om hun patrimonium door te lichten. Eindelijk zijn de geesten gerijpt”, juichen Franky Tolpe en Eric Vleminckx toe.

te betalen en laten ons team van ingenieurs en architecten vooraf uitzoeken of een project (al dan niet gefaseerd) kan gerealiseerd worden”, weten de verantwoordelijken van Immo Solutions en Public Real Estate.

Ze bouwden de jongste tien jaar mee een veertigtal scholen en volgen er vandaag een twintigtal in de studie- of uitvoeringsfase. “Als recurrente bouwster met veel ervaring en volume kennen we de meeste ontwerpers en aannemers.

“Naast projectmanagement zorgen we uiteraard ook voor de financiering. Diverse financieringsformules bieden een antwoord op de diverse subsidievormen. Zo bieden we een voorfinanciering aan tot AGION zijn subsidies uitkeert en koppelen we aan huursubsidies een financiering over 18 jaar zodat scholen sneller kunnen bouwen. We onderzoeken de subsidiebeloften van AGION, gaan na of de school solvabel is om ook het resterende bedrag



Franky Tolpe (l.) en Eric Vleminckx (r.)

Bovenaanzicht op de school in Niel (© A33 Architecten, Omgeving, Van Roey)





# AGC Pyrobel

## Glas verhoogt het welbehagen

Glas speelt al geruime tijd een belangrijke rol in de opmaak van bouwplannen. Met dit materiaal slaagt men erin natuurlijk licht binnen te laten in het gebouw. Met de juiste glassamenstelling kan men op de thermische prestatie en het akoestisch comfort werken. Met de correcte beglazing voorziet men in beveiliging tegen brand, letsel en doorval of zelfs aanvallen van buitenaf. Het zijn stuk voor stuk belangrijke elementen afgestemd op het welbehagen van de eindgebruiker van het gebouw. Het toepassingsgebied van glas is enorm ruim.



Oude Vismijn in Gent (© België – Gent - Oude Vismijn – Product: pyrobel Vision Line van AGC Glass Europe - Bontinck Architecture et Denc ! Studio)



Stadhuis van Deventer (© Nederland – Deventer – Product: Pyrobel(ite) van AGC Glass Europe - © Neutelings-Riedijk-Architecten - Foto: Ronald Smits)

wereldwijde verdeling van zijn brandwerend glas Pyrobel. Met bijna 40 jaar expertise in de materie ontwikkelde men een volledig blanke en doorzichtige beglazing zonder draad- of vezelversterking. Het Pyrobel-gamma biedt beglazingen aan in de weerstandsklassen E, EW en EI. Het kan uitstekend gecombineerd worden met andere veiligheidsbeglazingen zoals letselwerend, inbraakvertragend en zelfs kogelwerend glas. Aanvullend werd Pyrobel-T ontwikkeld, met unieke lichttransmissiewaarden en grote afmetingen (tot 2 x 4,5 m). Daarenboven is Pyrobel Cradle to Cradle Silver Certified.

een brandveiligheidsattest, een Europees Classificatierapport. Daarin worden alle aspecten meegenomen. Het gaat immers niet alleen om het glas en zijn opbouw, maar ook om het schrijnwerk waarin het terechtkomt en hoe het ingebouwd moet worden in de ruwbouw. Dit wordt grondig getest in erkende brandlabo's. AGC Pyrobel werkt hiervoor overigens nauw samen met deur- en profiefabrikanten, architecten en studie bureaus. AGC Pyrobel is sterk in brandwerend glas voor alle soorten gebouwen, publiek en privaat. Je zal ongetwijfeld ook in veel schoolprojecten Pyrobel-beglazingen tegenkomen, steeds herkenbaar aan een stempel in de hoek. Dat kan in houten of metalen beglaasde deuren zijn, in glaswanden met of zonder tussenstijlen, in aluminium, staal of houten schrijnwerk en als verticale glasdelen binnen of buiten, als dakbeglazingen of zelfs als beloopbare brandwerende vloeren.

Informeer jezelf op [www.agc-pyrobel.com](http://www.agc-pyrobel.com) en aarzel niet om contact op te nemen.

Een Pyrobel opbouwen in isolerende beglazing is perfect mogelijk en toevoegen van bijkomende akoestisch dempende tussenlagen is ook geen probleem. Daarbij gaan voor maximale transparantie kan door voor een opbouw te kiezen in extra klaar glas. Dat is beschikbaar voor nagenoeg alle producten.

**Uitgebreid testen**  
Aan de basis van elk correct uitgevoerd project met brandwerende beglazing ligt

### AGC Pyrobel

AGC is de grootste vlakglasproducent ter wereld en bouwt voort op de fundamenten van Glaverbel. Het produceert, verwerkt en verdeelt vlakglas voor de bouw, de autosector en de solar-industrie. AGC is wereldwijd aanwezig, met behoud van een groot aantal entiteiten in België. Eén daarvan is AGC Seneffe, dat zorgt voor de productie en



# AGC

ONTDEK ONZE NIEUWE WEBSITE  
AGC-PYROBEL.COM!

## PYROBEL VISION LINE

### FIRE RESISTANT GLASS FOR YOUR SAFETY



#### ESTHETIEK

Het **moderne en stijlvolle** Pyrobel Vision Line-systeem komt tegemoet aan de behoefte van ontwerpers en architecten die op zoek zijn naar **beglazingsoplossingen zonder stijlen**, ook in grotere formaten.



#### VEILIGHEID

Pyrobel Vision Line is vervaardigd van **veiligheidsglas**. Het glas is **aan weerszijden** brandwerend.



#### COMFORT

Een **ongeevenaarde lichttransmissie** en een **optimale geluidsdemping** voor maximaal comfort.



#### KWALITEIT

Pyrobel staat al meer dan veertig jaar lang voor hoge kwaliteit. Pyrobel(ite)-glas heeft een voortreffelijke optische kwaliteit.



Your Dreams, Our Challenge

### AGC Glass Europe

Avenue Jean Monnet 4  
1348 Louvain-La-Neuve  
tel. + 32 (0)2 409 30 00

[www.agc-pyrobel.com](http://www.agc-pyrobel.com)  
[linkedin.com/company/agc](https://www.linkedin.com/company/agc)  
[facebook.com/AGCGlassEurope](https://www.facebook.com/AGCGlassEurope)  
[youtube.com/user/yourglass](https://www.youtube.com/user/yourglass)

## Creëer samen met Airmaster een veilige en gezonde leeromgeving voor onze kinderen

# Airmaster

## Op weg naar gezonde, duurzame schoolgebouwen

Door de coronacrisis is de aandacht voor een goede ventilatie in een stroomversnelling geraakt. Het is samen met mondmaskers, afstand houden en handen wassen één van de basisregels in de strijd tegen het virus. Vooral in ruimtes met een hoge bezetting zoals klaslokalen is het van belang om voldoende frisse lucht te voorzien.

Er wordt in hoofdzaak gesproken over ventileren door het openzetten van ramen en deuren omdat dit de meest voor de hand liggende oplossing is. Maar is dit ook de slimste manier om onze scholen gezond te houden?

Het Deense bedrijf Airmaster heeft meer dan 25 jaar expertise in de ventilatie van klaslokalen en vraagt al jaren meer aandacht voor een gezond binnenklimaat in scholen. Slim ventileren staat voor Airmaster gelijk aan het aanbieden van energiezuinige oplossingen die een bijdrage leveren aan een duurzame wereld. De decentrale ventilatie-oplossingen van Airmaster hebben een hoge warmterugwinning en zijn samengesteld uit kwalitatieve, energiezuinige componenten. Ze zijn eenvoudig inpasbaar in een bestaand gebouw en vormen een volwaardig alternatief voor een centrale luchtgroep met kanalenetwerk.

### Slim ventileren dankzij intelligente regeling

De intelligente CO<sub>2</sub>-gestuurde regeling zorgt ervoor dat er geventileerd wordt op basis van het aantal aanwezige personen. Op deze manier is er altijd voldoende frisse lucht voor iedereen zonder dat er nodeloos energie verspild wordt!

Daarnaast heeft Airmaster ook een regeling op basis van de concentratie Vluchtige Organische Stoffen (VOS) in de lucht ontwikkeld. VOS is een verzamelnaam voor chemische stoffen die makkelijk verdampen en in de lucht opgenomen worden. Ze zijn onder andere terug te vinden in verf, schoonmaakproducten en handgels. Vooral mensen met gevoelige luchtwegen en kinderen kunnen klachten ondervinden als ze er te veel van inademen. Voldoende ventileren is dus de boodschap!

Zowel de CO<sub>2</sub>-sensor als de VOS-sensor worden ingebouwd in de ventilatie-unit en zorgen ervoor dat het luchtvolume zowel op basis van het CO<sub>2</sub>-gehalte als op basis van de concentratie Vluchtige Organische Stoffen aangepast wordt.

### Een gezond binnenklimaat is ook na de pandemie van belang.

Het is de missie van Airmaster om het bewustzijn voor een gezond binnenklimaat te vergroten. Ook in post-coronatijden moeten we streven naar een gezonde en comfortabele leeromgeving voor onze kinderen. Investeren in energiezuinige en kwalitatieve ventilatiesystemen helpt om duurzame en gezonde schoolgebouwen te creëren en is een duidelijk statement naar de leerlingen en hun omgeving. Want frisse lucht is een basisrecht voor iedereen!

- Snelle installatie
- Ideaal voor renovatie
- Energiezuinig
- Ruim assortiment
- Hoge kwaliteit
- Onderhoudsarm

**AIRMASTER®**  
ventilation in balance

Airmaster België · Quellinstraat 49 · 2018 Antwerpen  
T: 04 835 618 83 / 04 933 150 69 · info@airmaster.be · www.airmaster.be



### Airmaster Belgium

Quellinstraat 49  
2018 Antwerpen  
info@airmaster.be

www.airmaster.be  
linkedin.com/company/  
75724902/admin/

# BOzARC

## Gebogen BOzARC-overkappingen sieren steeds meer speelplaatsen en fietsenstallingen

Met haar aantrekkelijke aluminium overkappingen, standaard of op maat, speelt BOzARC in op de groeiende behoefte aan buitenruimte in dit coronatijdperk en de drang van kinderen om buiten te spelen beschut tegen regen en zon. BOzARC-constructies laten ook meer toe om buitenactiviteiten als schoolfeesten te organiseren.

BOzARC geniet een prima reputatie bij scholen met haar oogstrelende fietsenstallingen en speelplaatsoverkappingen in aluminium en massief polycarbonaat. "Ons familiebedrijf, waarin de zaakvoerders meewerken, bezit hierin 21 jaar ervaring en werkt met eigen opgeleid personeel. We stellen per project van start tot oplevering één vaste contactpersoon aan en hanteren een warme, persoonlijke en directe aanpak. Het resultaat is een modulair product met een functionele en esthetische meerwaarde", weet zaakvoerder Philippe Verlinden.

BOzARC werd opgericht door zijn vader Patrick Verlinden, die als lijnpiloot voor

Sabena werkte en bij diens faillissement in juni 2001 startte met dit bedrijf voor het maken van overkappingen. In tegenstelling tot de meeste rechte overkappingen in staal of hout koos hij voor mooie gebogen overkappingen die een ruimtelijker effect en meer luchtigheid creëren. BOzARC concentreerde zich eerst op terrasoverkappingen en carports voor vooral de particuliere markt. Enkele jaren na de oprichting kwamen Philippe Verlinden en zijn broer Christophe mee in het bedrijf en tot vandaag vormen ze samen met hun vader de directie. Sinds een tiental jaar heeft dit groeibedrijf haar hoofdzetel in Aartselaar.

"We produceren, plaatsen en verdelen (via een netwerk van distributeurs) overkappingen. Hierbij doen we Vlaanderen in eigen beheer en dekken we gans België met drie Vlaamse filialen in Aartselaar, Roeselare en Hasselt en één Waals filiaal in Gembloers. Ons modulair systeem kan heel eenvoudig aangepast worden aan de noden en er kan ook steeds op voortgewerkt worden of er kunnen opties als afsluitingen en fietsenrekken aan worden toegevoegd; als one stop shop kan BOzARC bv. ook voor afsluitingen voor fietsenstallingen zorgen. We produceren onze overkappingen zelf in Aartselaar en het productieproces en de plaatsing zijn

De 28 m lange en 5,4 m brede overkapping die BOzARC in 2020 plaatste bij de school Sint-Lutgardis in Antwerpen wordt tegelijk als fietsenstalling en als overdekte speelruimte gebruikt. De zonwerende dakbedekking biedt schaduw aan spelende kinderen.



De eveneens recent geplaatste 30 m lange en 5 m brede BOzARC-overkapping bij een school in Lennik werd ook uitgerust met een zonwerende dakbedekking, die tegelijk amper licht wegneemt voor de ramen van de klaslokalen. Tegenwoordig worden bijna alle overkappingen met dit type dakplaat uitgerust.

CE-gekeurd, waarbij we voldoen aan de normen voor sneeuwbelasting en winddruk op de locaties van plaatsing. Onze plaatsers hebben een VCA-attest. Wie onze producten koopt, koopt zo ook gemoedsrust", weten Philippe Verlinden en technisch adviseur Bart Leus.

Schooldirecties doen een beroep op BOzARC omdat het haar opdrachtgevers van a tot z "ontzorgt". Ze hebben immers andere zaken aan hun hoofd dan een overkapping, waar heel wat bij komt kijken van voorbereiding tot afwerking. "We begeleiden ze van nabij vanaf ons werfbezoek over de bestelling tot de plaatsing en geven uitgebreid advies over onze producten en de optimale inplanting. Onze salesmensen zijn dan ook veeleer technische adviseurs dan

verkopers. Indien gewenst kunnen we zelfs de bouw aanvraag indienen. We werken nauwkeurig en komen steeds eerst ter plaatse kijken vooraleer een offerte te maken. Onze prijzen zijn daarenboven altijd all-in inclusief plaatsing, afwatering, funderingen, transport en werkuren", meldt de zaakvoerder.

BOzARC kan overkappingen realiseren die onbepaald zijn in de lengte en 6 m in boogbreedte zonder steunpalen te moeten plaatsen. Haar troeven zijn de wanddiktes van de aluminium profielen (4 mm), patenten op een aantal onderdelen van de overkapping waardoor alleen BOzARC bepaalde problemen kan oplossen, het sterke en visueel aantrekkelijke concept en meer dan twee decennia ervaring. Het mikt dan ook op een doelpubliek dat belang hecht aan een verfijnde afwerking en een visuele en esthetische meerwaarde.

Het bedrijf zweert bij gebogen vormen en ronde steunpalen omdat die veiliger zijn voor spelende kinderen. "We hanteren een eigen funderingssysteem met heipalen waarvoor geen breek- of kapwerk vereist is en waarbij de omgevingswerken beperkt blijven. Zo plaatsten we vorig jaar een constructie van 30 x 5 m in slechts 2,5 dagen. Onze markt groeit want bedrijven en

scholen trekken door de coronacrisis meer naar buiten en organiseren buitenactiviteiten en buitenklassen. Bovendien profiteren we van de positieve mond-aan-mondreclame voor ons tussen schooldirecties en winnen we vlug hun vertrouwen, waardoor we in één school vaak meer dan één project mogen uitvoeren. In de B2B-markt met haar gevestigde spelers in staalconstructies veroverden we met onze frisse look & feel toch snel een plaats", glunderen Philippe Verlinden en Bart Leus.

BOzARC biedt twee types van dakbedekking aan: een doorzichtige die alleen beschermt tegen de regen en de vaker gewenste opaal witte die zonwerend en onderhoudsvriendelijker is. De boogvorm samen met het opalen dak onttrekken geen licht en creëren een lichtig, niet-beklemmend gevoel. BOzARC biedt daarenboven tien jaar garantie op de polycarbonaat dakbedekking (tegen breken of barsten) en op de kwaliteit van de poederlak. "Onze constructies zijn ook milieuvriendelijk, want we gebruiken steeds post consumer aluminium en aluminium kan oneindig gerecycleerd worden zonder kwaliteitsverlies. Ons bedrijfsdak in Aartselaar ligt bovendien vol zonnepanelen en we sorteren en recycleren zoveel mogelijk ons afval", duidt Philippe Verlinden.

### BOzARC

Boomsesteenweg 41 bus 2  
2630 Aartselaar  
tel. 03 455 90 67  
info@bozarc.be

www.bozarc.be  
Facebook: BOzARC Overkappingen  
LinkedIn: Bozarc





## Een gezond schoolgebouw op maat!

Snel een gezond klaslokaal?

De Meeuw zorgt voor een frisse school, met ventilatiesysteem naar uw keuze.

Door goed te luisteren naar uw specifieke voorkeuren, realiseren we een passende ruimte voor zowel leerlingen, leerkrachten als directie.

Als raadgevers en ontzorgers in flexibel en circulair bouwen, creëren wij voor u de meest ideale ruimte in een mum van tijd.

Herinzet- en aanpasbaarheid is vanzelfsprekend. Een visie waarin leegstand niet meer voorkomt.

U kan besparen op energie en uw CO<sup>2</sup> uitstoot verminderen

## 't Is snel weer september...

Wij gaan er alvast vanuit dat u het nieuwe schooljaar in september mag aanvatten met volle klaslokalen.

Deze bezetting vraagt nu al een blik vooruit!

Wat wil u en hoeveel?

Neem vrijblijvend contact op met uw regionale raadgever

## Beter vóórdelen dan nadenken...



**U beslist!**



\* Bij bestelling van module(s) tot en met 30/06/2021 t.w.v. € 450 incl. BTW

# De Meeuw Belgium

## uw leverancier van gezonde onderwijsgebouwen

De Meeuw Belgium biedt oneindig veel innovatieve huisvestingsoplossingen voor zowel tijdelijke als permanente onderwijsgebouwen. "Een inspirerende en gezonde school is immers belangrijk voor leerlingen en medewerkers. Vanzelfsprekend moet een schoolgebouw voldoen aan de geldende kwaliteitseisen en aan de normen. Onze lokalen en (tijdelijke) gebouwen beantwoorden altijd aan deze vereisten", benadrukt Koen Lismont, Business Development & Sales Manager van De Meeuw Belgium.



bouwsystemen van De Meeuw is uw demonteerbare huisvesting steeds dichtbij en kan ze eenvoudig worden aangepast aan de veranderende wensen. Daarenboven wordt zo een flexibele huisvesting gecreëerd waarin iedereen zich prettig en veilig voelt", verklaart de Business Development & Sales Manager.

### Tallose opties

De Meeuw biedt tallose opties voor onderwijs, van (nood)lokalen tot zelfstandige schoolgebouwen. "Behalve in tijdelijke huisvesting zijn we ook gespecialiseerd in het bouwen van permanente schoolgebouwen. In samenspraak met de bouwheer kunnen wij op allerlei manieren aan zijn wensen voldoen door aandachtig te luisteren en zijn noden en wensen goed in kaart te brengen. Dit kan nog altijd best door het inplannen van een afspraak met één van onze raadgevers en ontzorgers. Bij elke bestelling van een klas of een gebouw vóór 30 juni 2021 schenken wij u bovendien een iPhone\*", knipoogt Koen Lismont.



"Wij verstaan onder gezonde scholen gebouwen met een goed binnenmilieu dat bijdraagt tot een verhoging van de leerprestaties en tevens kan besparen op het energieverbruik. Uiteindelijk hebben ze zelfs een positief effect op de algemene gezondheid", beseft Koen Lismont.

### Terug naar school

Hij gaat er alvast vanuit dat de scholen in september het schooljaar opnieuw mogen aanvatten met volle klaslokalen. Maar wat als je eindelijk open mag en te weinig ruimte hebt? "Daar hebben wij de perfecte

flexibele huisvestingsoplossing voor. Als onderwijsinstelling is het in deze coronatijd erg lastig om in een kleine ruimte een veilige leeromgeving te creëren; vaak is er simpelweg te weinig plaats voor te veel leerlingen. De flexibele ruimtes van De Meeuw, startend vanuit standaard units met een snelle beschikbaarheid, bieden voor ieder lokaal de perfecte (nood)oplossing om tijdelijk uit te breiden. Ze vormen een omgeving waarin leerkrachten zich prettig voelen en leerlingen zich veilig kunnen verplaatsen, leren en presteren. Met de modulaire en circulaire

### De Meeuw Belgium

Koning Leopoldlaan 8  
2830 Willebroek

tel. 03 860 71 50  
fax 03 886 46 69  
info@demeeuw.be

www.demeeuw.be  
instagram.com/demeeuwbelgium  
linkedin.com/company/de-meeuw-belgium

# Deceuninck

## Pionieren met circulaire raamprofielen en een duurzaam schoolbouwteam

Het nieuwe scholencomplex van de Aloysius Stichting aan de Avignonlaan in Eindhoven is een stimulerend voorbeeld van een project gerealiseerd door een circulair schoolbouwteam. Profielenspecialist Deceuninck lanceerde bij dit project ook zijn nieuwe reeks Phoenix-raamprofielen in 100% gerecycleerde kunststof als gloednieuw circulair bouw materiaal. Het bedrijf is er vast van overtuigd dat circulaire ramen de toekomst zijn.

### Circulaire ambities Nederland

Nederland stelde in 2018 ambitieuze circulaire doelstellingen voorop: in 2023 moeten alle overheidsopdrachten met 100% circulaire materialen worden uitgeschreven. In 2030 moet het CO<sub>2</sub>-verbruik in de bouw gehalveerd zijn, om de schadelijke uitstoot in de bouw tegen 2050 volledig te verbannen. Dit jaar reeds vestigen zij bij alle onderwijsniveaus en -richtingen de aandacht op circulair bouwen. België zal ongetwijfeld, volgen wil het ook een sterke circulaire strategie en toekomstgerichte scholenbouw vooropstellen.

Voor het Eindhovense scholencomplex werden de Nederlandse ambities heel serieus genomen. Het project is niet alleen duurzaam door zijn erg energieperformante buitenschil, recuperatie van materialen en zonnepanelen, maar is ook vernieuwend in zijn aanpak. De gemeente Eindhoven legde hoofdaannemer Dura Vermeer en het bouwteam namelijk strenge duurzaamheidseisen op. "Deze hoge ambities stimuleerden ons om

**Deceuninck bedankt volgende partijen voor de uitvoering en beelden van het project Avignonschool en de kantoren van Ploeg kozijnen: opdrachtgever Aloysius Stichting in Eindhoven, architect RoosRos Architecten (Oud-Beijerland), aannemer Dura Vermeer Bouw Zuid BV en uitvoerder Ploeg kozijnen.**



ontwerpen en bouwen anders te bekijken. Hierdoor deden we tijdens het bouwproces leuke nieuwe ervaringen op die zeker hun vruchten zullen afwerpen bij toekomstige bouwprojecten", beseft Harm Wingens, bedrijfsleider van Dura Vermeer Bouw Zuid.

Geert Verlind, als duurzaamheidsexpert voor de gemeente Eindhoven van nabij betrokken bij het ganse traject, is al even overtuigd. "We moesten binnen het totaalbudget van € 13 miljoen een maximaal duurzaamheidsrendement halen en de basis hiervoor leggen in de offerteaanvraag en de aanbestedings- en ontwerpfasen. Hierdoor zaten we vanaf de start samen om de plannen goed op elkaar af te stemmen. Nadat de opdracht aan Dura Vermeer gegund was, maakte die trouwens eerst uitgebreid kennis met alle bouwpartners en vormden we een team dat tot vandaag actief is in het bouwproces", licht hij toe.

### Duurzame relaties binnen het schoolbouwteam

De constante kennisdeling in dit team droeg volgens Wingens sterk bij tot de kwaliteitsvolle realisatie van het scholencomplex. "We hadden geen pasklare oplossingen om de duurzame ambities in het plan te verwezenlijken en hadden als pioniers elkaar nodig om succes te boeken. Hierbij moest het ganse team deze ambities delen en willen waarmaken. We konden tonen dat duurzaam en circulair bouwen perfect mogelijk is, wat we al vanaf de eerste dag beseften", stelt hij.

Dura Vermeer betrok zelfs de uitvoerder bij het team, wat uniek is. "Door hem te laten meepraten over de uitwerking van de details kon hij meteen waarschuwen wanneer iets niet zou werken. Dat bespaarde ons veel tijd in de bouwfase. Bovendien bleef het team na de ontwerpfasen ook nauw betrokken bij de bestek- en calculatiefase en de bouwplanning. Doordat het alle fasen samen doorliep, groeiden de betrokkenheid en het enthousiasme. Het klikte uitstekend in de groep. Iedereen wilde hier het maximum uit halen", beaamt Verlind.

Dit hechte teamgevoel ontstond reeds bij de ontmanteling van de bestaande schoolgebouwen om plaats te ruimen voor het nieuwe complex. "Terwijl men traditioneel bij sloop denkt aan afval bekeken we kritisch de mogelijkheden om materialen opnieuw in de keten te brengen. Zo bespaart de inzet van donorstaal zeer veel energie aan de productiekant, want je hebt veel minder of zelfs geen nieuw staal meer nodig", weet Wingens.

### Primeur met circulaire ramen

Omdat het nieuwe gebouw ontworpen was met een bijzondere gevel van houtskeldebouw en isolatie aan de buitenkant zocht Dura Vermeer kunststof ramen voor deze gevel. "Die passen esthetisch beter in het ontwerp en zijn ook op onderhoudsvlak het duurzaamste materiaal.

"Zo kwamen we terecht bij Ploeg kozijnen, een Nederlandse fabrikant van ramen en deuren en al jaren trouwe klant van Deceuninck. We hebben vertegenwoordigers van Dura Vermeer onze toonzaal laten zien en uitgelegd hoe duurzaam onze kunststof profielen reeds waren. Deceuninck verwerkt namelijk al langer gerecycleerde kunststof in zijn profielen. Ik

In de recyclagefabriek van Deceuninck wordt gerecupereerde kunststof mechanisch gerecycleerd.



**De Aloysius Stichting kreeg uiteindelijk meteen de primeur voor deze nieuwe reeks Phoenix raamprofielen. De 30 ramen voor de patio van de school werden volledig uitgevoerd in 100% gerecycleerde kunststof.**

besprak ook de 100% circulaire kunststof ramen waaraan Deceuninck toen werkte. De Aloysius Stichting kreeg uiteindelijk meteen de primeur voor deze nieuwe reeks Phoenix raamprofielen. De 30 ramen voor de patio van de school werden volledig uitgevoerd in 100% gerecycleerde kunststof. Ploeg kozijnen paste de circulaire raamprofielen bovendien zelf ook toe in de kantoren van hun tweede vestiging die vorig jaar werd gebouwd", luidt het.

### Kunststof als duurzaam bouw materiaal

"Hergebruik degenereert de kwaliteit van kunststof niet. Die kan tot wel tien keer hergebruikt worden, wat ze enorm duurzaam maakt. Daarenboven bespaar je bij de productie van de profielen tot 90% energie omdat je het recycleert minder hoeft te verhitten. Dit zorgt voor een veel lagere CO<sub>2</sub>-emissie", vertelt Erwin De Voys, Commercieel Directeur Nederland bij Deceuninck. "Doordat Ploeg kozijnen tevens al het restmateriaal dat tijdens de uitbraak, productie en verwerking van profielen vrijkomt weer als grondstof bij de recycleplant van Deceuninck aanbiedt, halen we een maximaal circulair resultaat. Zelfs het stof uit de afzuiging wordt er gerecycleerd."

Begin juni wordt volgens de betrokkenen aan de Avignonlaan dan ook niet alleen een indrukwekkend en mooi nieuw scholencomplex gebruiksklaar opgeleverd, maar wordt tevens het bewijs geleverd dat er duurzaam en circulair kan gebouwd worden binnen budget als je dit samen en in overleg aanpakt met partners die dezelfde ambities koesteren. "Dit scholencomplex stimuleert ook onze circulaire aspiraties", vult Dura Vermeer aan.

Wingens vindt het essentieel dat opdrachtgever en eindgebruiker nauw betrokken blijven bij een project zoals dat in Eindhoven. "Scheep heldere verwachtingen, zeker in de beginfase. Bij duurzaam en circulair bouwen zijn vele dingen niet standaard, waardoor je als bouwteam iedereen moet kunnen triggeren en meenemen in het proces. Soms slaat scepsis om in geloof en overtuiging, waardoor je finaal veel meer bereikt", benadrukt hij.

### Phoenix als symbool

De kunststof raamprofielen van Deceuninck scoren sterk in o.m. vormvastheid, weerstand en thermische isolatiewaarden. Begin vorig jaar lanceerden zij hun nieuwe Elegant-reeks. Zo voegde Deceuninck nog uiterst minimalistisch design aan dat rijtje toe. Uit deze Elegant-reeks selecteerde Deceuninck het Infinity design voor uitvoering in 100% gerecycleerde kunststof. Het nieuwe Phoenix-gamma schenkt oude materialen door hun recuperatie en recyclage een nieuw leven en verlengt hun levenscyclus, zoals een feniks uit zijn eigen as herrijst. Met de introductie van 100% gerecycleerde raam- en deurprofielen bereidt Deceuninck zich verder voor op een duurzame toekomst waarin maximaal gebruik van gerecycleerd materiaal de norm wordt.

### Deceuninck Recycling

Deceuninck verviervoudigde in 2018 zijn recyclagecapaciteit tot 45.000 ton kunststof per jaar dankzij een nieuwe recyclage-lijn. Op de terreinen van de recycling plant in Diksmuide, die jaarlijks 105.000 ton compound produceert, bouwde het de grootste hoogtechnologische recyclagefabriek van de Benelux. De recyclage-lijn verwerkt de aanzwellende stroom aan

pre- en postconsumer kunststof met de modernste technieken, die o.m. ook glasvezel kunnen recycleren.

45.000 ton gerecycleerde oude kunststoffen staat gelijk met 2,3 miljoen ramen die jaarlijks niet worden gestort of verbrand, 90.000 ton minder CO<sub>2</sub>-uitstoot en een energiebesparing van 90% (kunststof recycleren vergt 90% minder energie dan nieuwe kunststof produceren). Kunststof kan minstens tien keer worden gerecycleerd zonder zijn mechanische eigenschappen te verliezen; met een levensduur van minimum 35 jaar bedraagt de potentiële levenscyclus van kunststof materialen dus minstens 350 jaar.

Deceuninck ijvert al jaren voor een duurzame toekomst met duurzame bouwproducten. Zo werd Deceuninck Recycling als één van de eerste pvc-recyclingbedrijven gecertificeerd volgens EuCertPlast, een certificatieprogramma over heel Europa voor bedrijven die post-consumer kunststoffen recycleren. Hierdoor droeg Deceuninck bij tot de Recovinyl-doelstellingen om tegen 2020 800.000 ton kunststof te recycleren in Europa. Deceuninck ontving ook het VinylPlus-productlabel, het eerste kwaliteitsmerk voor duurzame kunststof bouwprofielen. Dat label certificeert bedrijven voor hun duurzaam totaalbeleid en duurzame processen en producten op basis van strikte criteria.

Voor meer informatie over de 100% gerecycleerde profielreeks van Deceuninck kan u terecht op [deceuninck.be/phoenix](http://deceuninck.be/phoenix) of u kan contact opnemen via [benelux@deceuninck.com](mailto:benelux@deceuninck.com).

## Dyson Airblade handdrogers zorgen voor een hygiënische en veilige leeromgeving zonder papierverspilling

Ruim een jaar nadat afstandsonderwijs door de wereldwijde pandemie de norm werd, denken steeds meer leerlingen en personeel aan de volledige terugkeer naar school. De focus ligt daarbij op gezond blijven en het minimaliseren van de risico's. De vraag naar hygiënische leerplekken, inclusief gedeelde ruimtes zoals de sanitaire voorzieningen, stijgt.



“Deze pandemie is de grootste crisis van de moderne tijd. Onze manier van werken en onze houding tegenover hygiëne zijn fundamenteel veranderd”, aldus Alex Knox, VP Environmental Care bij Dyson. “Iedereen doet zijn best om zo min mogelijk aan te raken en het schoonhouden van (semi-)openbare ruimtes is belangrijker dan ooit. Om handen snel en hygiënisch te kunnen drogen hebben wij een touch-free methode ontwikkeld die niet de onderhoudskosten en milieu-impact van papieren doekjes met zich brengt. Onze

*Dyson Airblade handdrogers zijn voorzien van HEPA-filters die 99,95% van de deeltjes, inclusief bacteriën en virussen, uit de lucht verwijderen.”*

Kinderen, jongeren en onderwijsprofessionals brengen een zeer groot deel van hun tijd op school door. Zeker in het huidige klimaat is het van cruciaal belang dat ze hun handen daar op een hygiënische manier kunnen wassen en drogen. Een effectieve droogmethode is essentieel om de verspreiding van ziektekiemen tegen te gaan.

Alle Dyson Airblade handdrogers hebben een HEPA-filter (High-Efficiency Particulate Air), waardoor je handen worden gedroogd met schone lucht - niet met vuile lucht. Daarnaast zijn ze geheel sensorgestuurd en touch-free, in tegenstelling tot sommige papierdispensers en drogers met een drukknop. De innovatieve time-of-flight-sensoren detecteren de handen en activeren de luchtstroom binnen een kwartseconde. De onderhoudskosten van elektrische handdrogers zijn tot 99% lager dan papieren doekjes en ze hebben ook tot 85% minder CO<sub>2</sub>-impact. Kortom, jet-handdrogers zijn een veilige, kostenbesparende en hygiënische oplossing voor elke sanitaire ruimte in onderwijsvoorzieningen, zeker in een tijd waar scholieren en docenten terugkeren naar school en een veilige omgeving van levensbelang is.

### Dyson BV

Mechelsesteenweg 271 bus1.1  
2018 Antwerpen

[www.dyson.be/professional](http://www.dyson.be/professional)  
[professional.be@dyson.com](mailto:professional.be@dyson.com)



### Wat is de studie en wat betekent het voor de situatie op scholen?

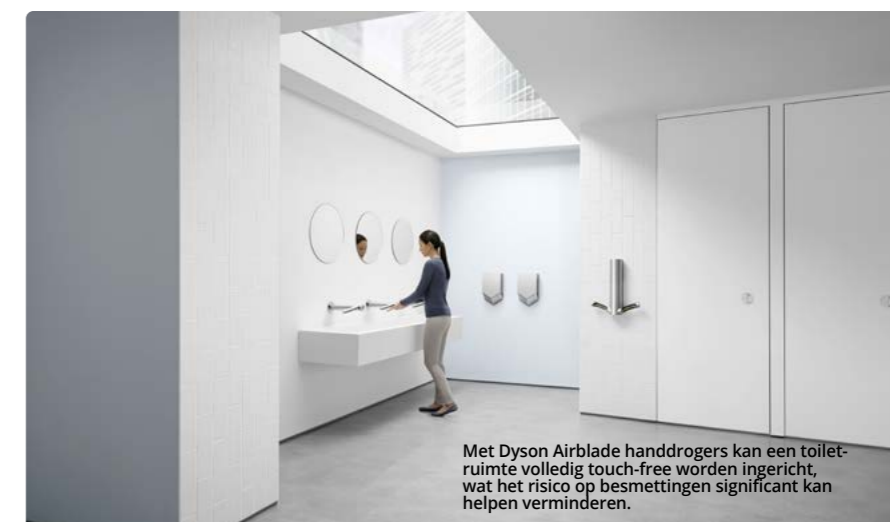
Dit nieuwe onderzoek ondersteunt het idee dat de Dyson Airblade een veilige en hygiënische manier is om handen te drogen. In de onafhankelijke studie werden handen afgespoeld met water (zonder zeep) of twintig seconden gewassen (met zeep), waarna ze werden gedroogd met jethanddrogers of met papier. Het doel was om het effect van de droogmethodes op de concentratie van aerosolen en bacteriën in de lucht te bepalen. De aerolisatie van drogen met Dyson Airblade-technologie is minimaal vergeleken met andere activiteiten, zoals

lopen of het gebruik van een kraan. De resultaten laten zien dat het geen statistisch verschil maakt of de handen worden gedroogd met een papieren doekje of een Dyson Airblade. Tevens komt uit het onderzoek naar voor dat de toename van het aantal aerosolen en bacteriën na het drogen met papier of een Dyson Airblade handdroger vergelijkbaar is. Door dit onderzoek wordt alle twijfel rond de droogmethodes dus van tafel geveegd. Daarnaast zijn Dyson handdrogers geheel sensorgestuurd, passend bij een tijd waarin we handcontactpunten zoals dispensers, deurklinken en bedieningsknoppen het liefst mijden.

### Nieuw onderzoek

Vanwege de hernieuwde aandacht voor hygiëne heeft Dyson het onafhankelijke laboratorium Airmid Healthgroup opdracht gegeven om de effectiviteit van verschillende droogmethodes te onderzoeken in een realistische setting, dus na het afspoelen of goed wassen van de handen. De focus lag daarbij op aerosolisatie (de kans op verspreiding door kleine druppeltjes in de lucht), een veelbesproken onderwerp sinds het uitbreken van de pandemie. Uit dit onderzoek komt naar voor dat de touch-free handdrogertechnologie van de Dyson Airblade een veilige en hygiënische oplossing voor sanitaire ruimtes is, zeker in vergelijking met papieren doekjes. Personeel, scholieren en ouders kunnen er dus van uit gaan dat Dyson Airblade handdrogers uitstekend passen in een hygiënische toilet-ruimte.

“Bacteriën verspreiden zich tot duizend keer sneller via vochtige handen dan via droge”, aldus Dr. Salome Giau, microbioloog bij Dyson. “Ons doel is om ervoor te zorgen dat mensen hun handen goed wassen én drogen - en om alle mythes rond aerosolisatie en handdrogers uit de wereld helpen.



# Forbo

## Vloeren voor een gezonde leeromgeving

### Experts in educatieve omgevingen

Forbo Flooring Systems produceert al meer dan honderd jaar vloerbedekkingen voor educatieve omgevingen. Hun brede assortiment vloerbedekkingen wordt over de hele wereld gebruikt in de meest uiteenlopende onderwijsinstellingen.

Van crèches tot universiteiten: in educatieve omgevingen is een aantrekkelijke, slijtvaste, onderhoudsvriendelijke, veilige en duurzame vloeroplossing een must. Duurzaamheid en hygiëne zijn belangrijk in ruimtes waar kinderen en jongeren veel tijd doorbrengen. Forbo Flooring Systems heeft een vloeroplossing voor zo goed als elke omgeving in de onderwijssector. Complete vloeroplossingen, één leverancier.

### Marmoleum, de duurzaamste vloer

Marmoleum, gemaakt van natuurlijke en hernieuwbare materialen, is sinds jaar en dag dé vloer voor het onderwijs. Het is de meest duurzame, vlakke en veerkrachtige vloer die er is: Marmoleum is

CO<sub>2</sub>-neutraal (cradle-to-gate) en draagt niet bij aan een klimaatverandering. Marmoleum bevat geen pvc, ftalaten of styreen, wat zorgt voor een veilige en emissiearme vloer. Met Marmoleum kies je voor een vloer die bijdraagt aan een betere wereld voor huidige en toekomstige generaties.

De meer dan 300 kleuren en dessins zorgen voor prachtige, kleurrijke vloerontwerpen.

Alle Marmoleum-vloeren hebben een Topshield2-afwerking, wat betekent dat ze kras- en slijtvast zijn, waardoor ze voor een gemakkelijk te onderhouden vloer zorgen die lang mooi blijft.

### Flotex, hightech textiele vloerbedekking

Flotex is een unieke textiele vloerbedekking die de sterkte, duurzaamheid en facilitaire voordelen van een vlakke veerkrachtige vloerbedekking combineert met de warmte, het comfort en de akoestiek van tapijt. Daarnaast biedt

Flotex veiligheid door een zeer hoge slipvastheid.

De nylon vezels absorberen niet alleen het geluid en geven een prettig gevoel van comfort, ze sluiten ook (fijn)stof en allergenen in die anders blijven zweven in de lucht. Door de bijzondere constructie is Flotex beschermd tegen schimmel en nare luchtjes. Flotex blijft mooi en na goed reinigen ziet Flotex er weer als nieuw uit.

**Flotex** en **Marmoleum** hebben de prestigieuze "Seal of Approval" ontvangen van Allergy UK.

Met de juiste onderhoudsmethode verminderen ze allergenen of huisstofmijt die zich normaal in vloerbedekking nestelen.

VLOEROPLOSSINGEN  
VOOR EEN GEZONDE  
LEEROMGEVING

creating better environments

**forbo**  
FLOORING SYSTEMS



Flotex naturals warm oak



Artevelde Hogeschool België

### Forbo Flooring n.v.

t Hofveld 4B 001  
1702 Groot-Bijgaarden  
tel. 02 464 10 10

info.belgium@forbo.com  
www.forbo-flooring.be  
Facebook: forboflooringsystemsbe  
Instagram: forboflooringbe

# Lecot

## Elektronisch bouwbeslag in het Lecot Service Center

Het Lecot Service Center (LSC) – het nieuwe kantoorgebouw in Heule, hoofdzetel van Lecot - biedt alle comfort en bescherming aan medewerkers en bezoekers door gebruik te maken van de nieuwste technologieën uit het eigen gamma elektronisch bouwbeslag.



Lecot Service Center  
nieuw kantoorgebouw

### De inkom van het gebouw

Het LSC kom je binnen via een SAS voorzien van twee automatische schuifdeuren. Tijdens de openingsuren schuift de eerste deur automatisch open zodra je de radar voorbijloopt. Buiten de kantooruren opent de eerste schuifdeur via een badgelezer. Verder bevinden zich in het sas een aanmeldpaal, een pakketbrievensbus en een temperatuurscanner.

### Aanmeldpaal

Bezoekers melden zich aan via een paal voorzien van een videoparloniesysteem. Tijdens de kantooruren kom je bij het aanbellen meteen bij de receptioniste terecht. De bezoeker kan binnen door de tweede automatische schuifdeur wanneer de receptioniste deze aanstuurt. Buiten de kantooruren kan deze oproep doorgeschakeld worden naar maximum zeven Smartphones. Medewerkers kunnen met hun badge de tweede schuifdeur bedienen.

### Pakketbrievensbus

In sas staat een pakketbrievensbus. Deze pakketbrievensbus met 17 vakken en een intuïtief touchscreen laat medewerkers toe online bestellingen op de firma te laten leveren en kan natuurlijk ook door de eigen leveranciers gebruikt worden om stalen of catalogi te bezorgen. De koerier dropt de pakketten in deze pakketbrievensbus aan de hand van de naam van de medewerker en een pincode. Meteen na de aflevering van het pakket krijgt de medewerker een e-mail of een pushbericht via een app. Ophalen van het pakketje kan via een persoonlijke pincode of de app.

### Temperatuurscanner

Naast alle standaard COVID-19 maatregelen is ook een temperatuurscanner met mondkamerdetectie voorzien in de inkomhal. Dit toestel is gemakkelijk door iedereen te gebruiken.

Bij het betreden van de inkomhal wordt de gebruiker aangemaand zich naar het beeldscherm te begeven. De bezoeker moet zijn hoofd in de ovale markering op het scherm positioneren. Binnen een ½ seconde krijgt de bezoeker groen of rood licht samen met een melding.

*Groen licht:* temperatuur is onder 37,5° C en de bezoeker draagt het mondkamer correct.

*Rood licht:* temperatuur is hoger dan 37,5° C of de bezoeker draagt het mondkamer niet correct of beide.

In de diverse ruimtes worden CO<sub>2</sub>-melders geplaatst ter observatie van de maximumconcentratie aan CO<sub>2</sub>. Wanneer je de lucht in een ruimte goed ververst, wordt de kans op besmetting met het virus kleiner.

### Toegangscontrolesysteem

Binnendeuren en kasten zijn voorzien van een batterijgevoed beslag. De automatische schuifdeuren of deuren voorzien van een elektrische vergrendeling worden via een online wandler gecontroleerd.

Iedere gebruiker die deuren moet kunnen ontgrendelen, beschikt over een sleutelhanger of kaart. De deuren kunnen ook aangestuurd worden via een app. In alle toegangscontrolesystemen gebruikt door Lecot en geïnstalleerd door Protecta wordt steeds gebruik gemaakt van de hoogst mogelijke beveiliging met onkopieerbare technologie.

Bij dit systeem bepaalt het medium op welk tijdstip en op welke locatie een gebruiker de deur kan ontgrendelen. Naast het uitwisselen van de toegangsrechten wordt via het medium ook andere informatie uitgewisseld: producten met een kritieke batterijstatus, historiek van de gebruiker, zwarte lijst (= lijst van geblokkeerde gebruikers). Deze manier van communiceren wordt ook wel het virtuele netwerk genoemd.

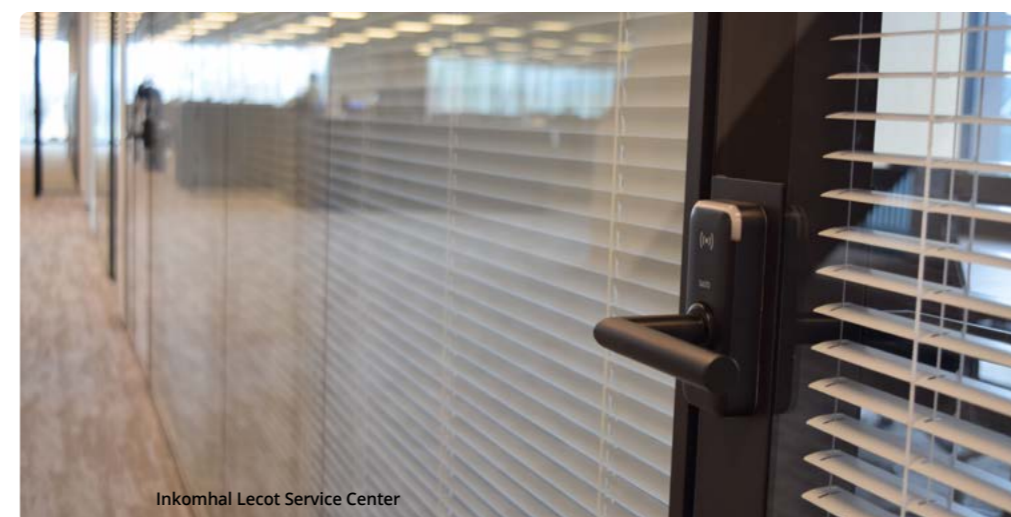
### Vluchtdeuren in de trappenhall

Tijdens een evacuatie kan het personeel via een trappenhall achteraan in het gebouw vluchten. Omdat deze buitendeuren enkel bij evacuatie gebruikt mogen worden, zijn ze elektrisch en mechanisch beveiligd volgens de Europese Norm EN1125 en EN13637. Iedere deur is voorzien van een zelfvergrendelend motorisch paniekslot. De deur is van binnenuit extra vergrendeld door een elektrische vergrendeling op ruststroom. Die vergrendeling zorgt ervoor dat deze deur niet te pas en te onpas gebruikt kan worden.

Bij evacuatie of paniek wordt de elektrische vergrendeling los gestuurd door de evacuatiecentrale (bv. brandcentrale) of via een noodknop aan de deur. Enkel personen met een geautoriseerde badge kunnen deze deuren ontgrendelen zonder dat er een alarm gegeven wordt.



Inkomhal Lecot Service Center



Inkomhal Lecot Service Center

### Lecot - Afdeling Protecta

Vier Linden 7  
BE 8501 Heule  
Access@lecot.be  
www.lecot.be  
facebook.com/LecotNV  
linkedin.com/company/nvlecot  
youtube.com/LecotraedscheldersBe7

### Protecta

Protecta is een dienst binnen Lecot die totaaloplossingen aanbiedt in automatisatie en beveiliging van gebouwen. Het stelt een plan op maat voor dat het best bij de behoeften van de klant past. Dit kan het mogelijk maken door zijn grote diversiteit aan leveranciers en merken en zijn eigen installatiedienst.

Protecta is gespecialiseerd in oplossingen voor ziekenhuizen en verzorgingsinstellingen, penitentiaire instellingen, psychiatrische instellingen, banken, scholen en universiteiten. Het selecteert, integreert en implementeert de meest geschikte toegangscontrole- en specifieke veiligheidssystemen, zoals nooddeurbewaking, rook- en warmteafvoer en sleutelkasten.



## Project De Ark "Roeselare"


**Projectinformatie**
**School de Ark, Roeselare**

Scholen van morgen  
 Installatiebedrijf Van Maele  
 Opdrachtgever Artes Depret

**Geplaatste producten**

2x Remeha Gas 210 ECO PRO gasvloerketels

**Betrouwbare en vlotte installatie**

Voor de verwarming in de Ark Roeselare werd een beroep gedaan op Remeha, specialist in verwarmingsketels. Familiebedrijf Van Maele nam de installatie op zich. "Met de ketels van Remeha zijn we volledig vertrouwd", zegt installateur Jan Pieter Somers. Van Maele en Remeha zijn al jarenlang partners.

Ook voor het Scholen van Morgen-project werken we samen. "We kennen hun producten door en door", opent Jan Pieter Somers. "Omdat we ermee vertrouwd zijn, verloopt de installatie nog vlotter. Ook met het oog op eenvormigheid met onze opdrachtgever Artes Depret is Remeha de logische keuze."

**Kenmerken Gas 210 ECO PRO**

- > Bewezen kwaliteit en betrouwbaarheid
- > Inzetbaar voor lange schoorsteenprojecten
- > Warmtewisselaar opgebouwd uit leden
- > Compacte afmetingen, past door elke deur
- > Vloeroppervlak van slechts 0,5 m<sup>2</sup>
- > Plaatsing tegen de muur dankzij bovenaansluitingen en frontale bereikbaarheid van onderdelen
- > Plaatsing rug aan rug mogelijk



*"Een degelijke verwarming is een must in een schoolcomplex als De Ark in Roeselare. De keuze viel op 2 condenserende Gas 210 ECO PRO vloerketels, een systeem dat een groot vermogen koppelt aan uitstekende prestaties."*

**Remeha NV**

Koralenhoeve 10 • B-2160 Wommelgem • T. +32 (0)3 230 71 06 • E. info@remeha.be • W. www.remeha.be

# Project De Ark Roeselare

## Remeha levert betrouwbare en vlotte verwarmingsinstallatie

Een degelijke verwarming is een must in een schoolcomplex als De Ark in Roeselare. De keuze viel op twee condenserende Gas 210 ECO PRO vloerketels, een systeem dat een groot vermogen koppelt aan uitstekende prestaties.

Voor de verwarming in de Ark Roeselare werd een beroep gedaan op Remeha, specialist in verwarmingsketels. Familiebedrijf Van Maele nam de installatie op zich. "Met de ketels van Remeha zijn we volledig vertrouwd. Van Maele en Remeha zijn al jarenlang partners; ook voor het Scholen van Morgen-project werken we samen. We kennen hun producten door en door en omdat we ermee vertrouwd zijn, verloopt de installatie nog vlotter. Ook met het oog op eenvormigheid met onze opdrachtgever Artes Depret is Remeha de logische keuze", looft installateur Jan Pieter Somers.

**Groot Vermogen**

Voor De Ark in Roeselare ging de keuze onder andere naar de condenserende gasvloerketel Gas 210 ECO PRO. Dit systeem heeft een groot vermogen. Dankzij de comfortabele gebruiks- en toepassingsmogelijkheden leent de 210 ECO PRO zich uitstekend voor toepassing in scholen en grote gebouwen. De belangrijkste kenmerken van deze gaswandketel zijn een eenvoudige bediening via lcd-display, de allernieuwste regeltechniek en een betrouwbare warmteproductie. Heel wat features, zoals masterketelbesturing, verhogen het comfort bij de gebruiker.

Gas 210 ECO PRO werkt ook in stilte en is daardoor in elke ruimte inzetbaar. "We kiezen vaak voor deze ketel. Het systeem combineert een groot vermogen met uitstekende prestaties. De 210 ECO PRO heeft voor ons geen geheimen meer. In een basisschool is dit systeem makkelijk toepasbaar", stelt Jan Pieter Somers.



De Ark in Roeselare deed voor zijn verwarming een beroep op Remeha, specialist in verwarmingsketels.

**Lopende projecten**

Van Maele maakt ook voor heel wat andere lopende projecten gebruik van de Remeha-installaties. Zo staat het in voor de verwarming en het sanitair van de nieuwe sporthal in Veurne en diverse stookplaatsen in woonzorgcentra. "We deden in het verleden al heel wat bouwverven samen en zullen dat in de toekomst blijven doen. We hebben een goede verstandhouding en zo zorgen we voor kwaliteit en klanttevredenheid", besluit Jan Pieter Somers.



stookplaats met de verwarmingsketels

**Remeha NV**

Koralenhoeve 10  
 2160 Wommelgem  
 tel. +32 3 355 29 63

sales@remeha.be  
 www.remeha.be  
<https://www.linkedin.com/company/remeha-belgium>  
<https://www.facebook.com/remehaBE>



# Renson

## Gezonde binnenlucht in de klas?

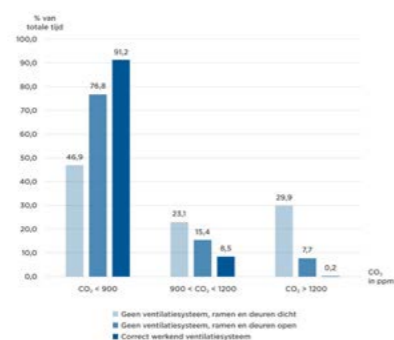
### De Renson Sense meet, zodat jij het weet

Verluchten door ramen en deuren altijd open te laten heeft wel degelijk een positief effect op de binnenluchtkwaliteit in de klas. Maar bij koude buitentemperaturen is dat natuurlijk niet altijd even aangenaam. En dus komt de Renson Sense CO<sub>2</sub>-meter je te hulp. Gedaan met gissen hoe het met de binnenlucht gesteld is en wanneer er al dan niet een raam open moet. "Meten is weten." Dus: kleurt de Sense rood? Dan is het echt wel tijd om te verluchten.

#### Even terug naar 1 september...

Het was 'breaking news' bij de start van het schooljaar: ventileren is een prioriteit om het risico op verspreiding van het COVID-19-virus via de lucht in druk bevolkte klassen tot een minimum te beperken. "Zet ramen en deuren dus wagenwijd open", luidde het advies, zodat er constant verse lucht beschikbaar is en gezonde binnenlucht het virus geen kans laat. En dat werpt zijn vruchten af: Renson rustte eind augustus vorig jaar bij wijze van pilootproject al een tiental scholen uit met de Sense en uit die meetresultaten blijkt dat met de ramen en deuren open zelfs in klassen zonder ventilatiesysteem het CO<sub>2</sub>-gehalte amper 7,7% van de totale tijd boven 1.200 ppm (de bovengrens om te

kunnen spreken van gezonde binnenlucht, uitgedrukt in 'parts per million', de eenheid die het CO<sub>2</sub>-gehalte in de binnenlucht aangeeft) stijgt. Toen vóór de herstart op 1 september ramen en deuren in diezelfde klassen nog hoofdzakelijk dicht



bleven, bleek dat nog 29,9% van de tijd het geval.

#### Maar wat als het buiten koud is?

Verluchten door ramen en deuren altijd open te laten heeft dus wel degelijk een positief effect op de binnenluchtkwaliteit. In de winter of het vroege voorjaar is deze oplossing echter al veel minder evident. Dan is de Sense pas echt een handig extra paar voelsprietten in de klas, thuis of op kantoor. Wat je zelf niet merkt, doet hij immers wel: hij waarschuwt je als de luchtkwaliteit achteruitgaat en het dus hoog tijd wordt om verse lucht binnen te halen. Dan kan het raam alsnog even open, net zolang tot de Sense je weer 'blauw licht geeft'.



#### Een vuiltje aan de binnenlucht? De Renson Sense vertelt het jou!

Het is helaas moeilijk te zeggen hoe gezond binnenlucht is. Het CO<sub>2</sub>-gehalte in de lucht leert je daarover heel veel, maar het probleem is dat je CO<sub>2</sub> niet ruikt als je lang in dezelfde ruimte vertoef en al helemaal niet kan zien. Daarom laat de Renson Sense je, als slimme CO<sub>2</sub>-meter, weten wanneer de binnenluchtkwaliteit achteruitgaat en het dus tijd is om te ventileren.

#### Uitgeademde lucht, vocht en schadelijke stoffen

CO<sub>2</sub> zit in de lucht die we uitademen. Hoewel ook vocht en schadelijke stoffen mee de kwaliteit van de binnenlucht bepalen, is CO<sub>2</sub> - zeker met veel mensen in dezelfde ruimte - een goede indicator voor de binnenluchtkwaliteit. Als dat CO<sub>2</sub>-gehalte alarmerend hoog stijgt, betekent dat namelijk dat de uitgeademde lucht van de aanwezigen onvoldoende ververst wordt. Zeker in luchtdichte, goed geïsoleerde en niet-geventileerde ruimtes loopt dat CO<sub>2</sub>-gehalte al snel op tot boven 1.200 ppm (parts per million) en dan kan je niet langer spreken van gezonde binnenlucht. Ter vergelijking: buitenlucht bevat doorgaans 400 ppm CO<sub>2</sub>. Binnenshuis is een maximum van 800 ppm ideaal, 1.000 ppm acceptabel en 1.200 ppm een bovengrens om van gezonde binnenlucht te kunnen spreken.

#### Metten is weten: de Sense doet het voor jou

Maar hoe weet je dan wanneer het hoog tijd is om een raam te openen en de binnenlucht te verversen als een ventilatiesysteem dat niet automatisch in je plaats doet? Zelf heb je voor CO<sub>2</sub> immers helaas geen 'zesde zintuig'. Gelukkig heeft de nieuwe Sense van Renson dat wel. Die

slimme sensor houdt het CO<sub>2</sub>-gehalte in de binnenlucht constant in het (digitale) oog en geeft met duidelijke kleurcodes aan wanneer dat te sterk stijgt en er dus actie moet ondernomen worden. Is de lucht gezond, dan licht de sensor blauw op. Bij een CO<sub>2</sub>-gehalte tussen 800 en 1.200 ppm krijg je een oranje kleur als waarschuwing dat de luchtkwaliteit slechter wordt. En rood betekent dat de hoeveelheid CO<sub>2</sub> in de lucht 1.200 ppm als grenswaarde voor gezonde binnenlucht overschreden heeft. In dat geval moet je de ruimte zo snel mogelijk intensief verluchten door ramen en deuren open te zetten of moet je op zoek naar een geschikt, energiezuinig ventilatiesysteem om ook in de winter altijd gezonde binnenlucht te kunnen ademen zonder je stookkosten de hoogte in te jagen.

#### Oplossing op lange termijn? Continu en gecontroleerd ventileren

De Sense verwittigt je dan wel wanneer de binnenluchtkwaliteit te wenselijk overlaat, maar uiteindelijk is het nog steeds aan jou om manueel in te grijpen op zijn signaal. Wil je echt comfortabel kunnen wonen, les volgen of werken, dan moet je dus op zoek naar een oplossing die je ontzorgt. En dan komt de Smartzone-ventilatie van Renson in het vizier. Met een slim ventilatietoestel dat, net als de Sense, CO<sub>2</sub> maar ook vocht en schadelijke stoffen monitort, hoeft je zelfs nooit nog wakker te liggen van gezonde binnenlucht. Meer zelfs: zo'n

#### Meer dan een CO<sub>2</sub>-meter

Dankzij de Sense heb je voortaan dus een objectieve tool ter beschikking die aangeeft hoe gezond of ongezond de ruimte is waarin je je bevindt. Maar de Sense is meer dan een visuele CO<sub>2</sub>-meter. Het toestel brengt immers ook andere parameters in kaart die bijdragen aan een gezond en comfortabel binnenklimaat, zoals de hoeveelheid schadelijke stoffen, de temperatuur, de luchtvochtigheid, geluid en de hoeveelheid licht. Ook handig: je kan alle parameters in real time volgen via de bijbehorende app op je smartphone én ook de historiek oproepen. Zo kom je te weten of je woning eventueel ook te kampen heeft met andere structurele problemen die dringend moeten aangepakt worden.



#### Renson

Maalbeekstraat 10  
8790 Waregem  
056 30 30 00  
www.renson.eu  
info@renson.be  
facebook.com/rensonworldwide  
twitter/instagram: @rensonworldwide

www.renson.eu



youtube.com/  
rensonmarketing



ventilatiesysteem stemt zich volautomatisch af op je noden en behoeften. De cijfers uit de klassen mét een ventilatiesysteem in het pilootproject spreken voor zich: met 99,8% van de totale tijd onder 1.200 ppm CO<sub>2</sub> in de lucht is in dat geval zo goed als altijd automatisch sprake van de best mogelijke binnenluchtkwaliteit.

Op [www.renson.eu](http://www.renson.eu) ontdek je welk Smartzone ventilatiesysteem voor jou het best geschikt is.

Voor meer informatie over de Sense en om je exemplaar te bestellen kan je terecht op : <https://www.renson.eu/nl-be/order-sense> Ontdek hier wat de Sense voor jou kan betekenen: <https://youtu.be/c5kgUBfyqBQ>

# Be Calm

Wil je een rustgevende ruimte ontwerpen?  
Kies voor een plafond in kleur.

Met trots introduceren wij de Colours of Wellbeing: samengesteld door designexperts aan de hand van kleurentheorieën.

Onze Rockfon Color-all® plafonds zijn geïnspireerd door de natuur en passen bij de nieuwste designtrends.

Ontdek meer op [rockfoncolours.com/be](http://rockfoncolours.com/be)

Sounds Beautiful

## Rockfon

### Scholen ontwerpen die leerlingen gezonder en gelukkiger maken: klinkt goed, toch?

Goede akoestiek is van groot belang in het onderwijs. Onderzoek toont aan dat de geluidsniveaus in een klaslokaal van invloed zijn op het vermogen van een leerkracht om les te geven en op het vermogen van de leerling om goed te horen, te denken en te leren. Het beïnvloedt ook hun leerprestaties. Zo wees een Frans onderzoek uit dat voor elke 10 dB toename in geluid 8-en 9-jarige leerlingen 5,5 punten lager presteerden op hun landelijke test.

Rockfon introduceert de Colours of Wellbeing.



#### Gezonde en duurzame scholen

Met de akoestische oplossingen van Rockfon kan je het geluidsniveau in klaslokalen, sporthallen, bibliotheken en kantines verlagen, waardoor leerlingen zich beter kunnen concentreren en ontspannen. De plafond- en wandpanelen zijn gemaakt van natuurlijk gesteente en dempen niet alleen uitstekend het geluid, maar zijn tegelijkertijd ook duurzaam, hygiënisch, gemakkelijk te reinigen en bestand tegen schimmels, bacteriën en vuur. De witte plafondpanelen reflecteren ook het daglicht en besparen daarmee energie, waardoor ze perfect zijn voor gezonde en duurzame scholen.

#### Download de speciale brochure

Wanneer je kiest voor de producten van Rockfon maak je een verantwoorde keuze voor de toekomst van de leerlingen, maar ook van de school. Download de speciale brochure over akoestische oplossingen voor scholen op [www.rockfoncolours.com/be](http://www.rockfoncolours.com/be)

[rockfon.be/onderwijs](http://rockfon.be/onderwijs) of maak een afspraak voor meer informatie.

#### Rockfon introduceert de Colours of Wellbeing

Niet alleen akoestiek, maar ook kleuren kunnen het welzijn van leerlingen en medewerkers verbeteren. Zo zorgen lichtblauwe kleuren bijvoorbeeld voor rust en kalmte. Samen met internationale kleurenexperts introduceert Rockfon de Colours of Wellbeing: 34 kleuren, geïnspireerd door de natuur en passend bij de jongste designtrends. Met deze gekleurde plafondpanelen verbeter je niet alleen de akoestiek, maar maak je ook gebruik van de kracht van kleur om ruimtes te creëren waar we ons prettig voelen.

Lees meer over het effect van kleur op [www.rockfoncolours.com/be](http://www.rockfoncolours.com/be)



Rockfon in het onderwijs

#### Rockfon

(ROCKWOOL Belgium NV)  
Oud Sluisstraat 5  
2110 Wijnegem  
tel. +32 (0)2 715 68 68  
fax +32 (0)2 715 68 69

[info@rockfon.be](mailto:info@rockfon.be)  
[www.rockfon.be](http://www.rockfon.be)  
[www.linkedin.com/company/Rockfon-as](http://www.linkedin.com/company/Rockfon-as)  
[www.facebook.com/RockfonBNL](http://www.facebook.com/RockfonBNL)

# Rockpanel

## Inspirerende leeromgevingen met Rockpanel gevelbekleding

We leren ons hele leven lang, van de peuterspeelzaal tot de basisschool en voortgezet onderwijs, en van universiteit tot sportfaciliteit. Mooie leeromgevingen maken leren makkelijker, veiliger en - niet in het minst - veel leuker!



Rockpanel Woods werd toegepast bij het Koninklijk Atheneum Pegasus in Oostende. (© Georges De Kinder)

### Ontwerp zonder grenzen

Voor leeromgevingen gelden de nodige eisen op het gebied van functionaliteit. Ze moeten duurzaam, brandveilig, milieuvriendelijk en robuust zijn. Rockpanel gevelbekleding biedt het allemaal om de mooiste en meest inspirerende leeromgevingen vorm te geven. De technische en functionele eisen zijn al van nature aanwezig in de gevelpanelen. Ze zijn gemaakt van het onuitputbare vulkanische gesteente basalt en bestaan tot wel 50% uit gerecycleerde materialen. Dankzij dit unieke basismateriaal biedt Rockpanel de voordelen van steen én hout.

### Brandveiligheid

Brandveiligheid is van vitaal belang in schoolgebouwen, want ze horen een veilige plek te zijn om te leren en te spelen. De panelen zijn standaard

Europese brandklasse B-s2,d0 en bevatten geen brandvertragers. Rockpanel biedt ook Euroklasse A2 gevelbekleding aan, die is geclassificeerd als onbrandbaar.

### Duurzaam

De panelen zijn zeer kleurvast en mooi, ook nog vele tientallen jaren later. Ze hebben een officieel bevestigde levensduur van vijftig jaar, kunnen de zwaarste weersomstandigheden aan en zijn ongevoelig voor vocht- en temperatuurverschillen. Na de levensduur van een gebouw kunnen de platen makkelijk gedemonteerd en gerecycleerd worden tot nieuwe hoogwaardige steenwolproducten, zonder verlies van kwaliteit. Hierbij kan ook gebruik gemaakt worden van de Rockcycle recycling service. Zo sluiten wij samen de kringloop.

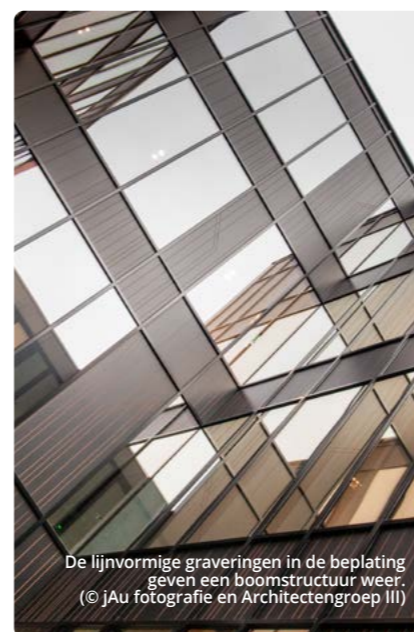


▲ De graveringen in de gevel van Les Trèfles vormen een simpele, maar uiterst elegante manier om mensen de weg te wijzen in en rond het schoolgebouw. (© Les Trèfles - Anderlecht: Rockpanel)



▲ De nieuwe kantoren voor de Centrale Diensten van de twee scholengroepen Arkorum & Sint-Michiel in Roeselare zweven boven een transparante sokkel. (© JAu fotografie en Architectengroep III)

De kleurrijke gevelplaten van Rockpanel verlenen de nieuwbouw van VBS Sint-Jozef Sint-Pieter in Blankenberge een frisse uitstraling én veel robuustheid. (© Dennis De Smet)



De lijnvormige graveringen in de beplating geven een boomstructuur weer. (© JAu fotografie en Architectengroep III)

### Onderhoudsarm

De gevelpanelen hebben zeer weinig onderhoud nodig. Dat helpt om de kosten voor schoonmaak en onderhoud van de gevel zeer laag te houden. De meeste Rockpanel-designs hebben een ProtectPlus bescherm laag die het zelfreinigende vermogen van de platen nog meer verbetert. De regen spoelt het grootste deel van het vuil weg. Daarnaast kan graffiti ook worden verwijderd zonder dat het paneel vervangen hoeft te worden.

### Graveren, perforeren of buigen

De gevelpanelen zijn ongevoelig voor vocht en rotten en delamineren daardoor niet. De panelen kunnen voorzien worden van graveringen of zelfs perforaties en behoeven geen extra behandeling tegen vocht. Dit zorgt ervoor dat men een verhaal kan vertellen direct op de gevel of kan spelen met licht waardoor de gevel in de avond letterlijk in de schijnwerpers komt te staan.

Rockpanel-gevelpanelen zijn al bij talrijke mooie schoolprojecten toegepast. Graag lichten wij er een paar uit in België:

### Les Trèfles - Anderlecht

Het schoolgebouw is bijzonder duurzaam (BREEAM A+-rating). Met een energiegebruik van slechts 12 kWh/m<sup>2</sup> per jaar werd het een vrijwel passief gebouw. Bij de materiaalkeuze speelde onder andere de lage milieubelasting van Rockpanel gedurende de hele levenscyclus mee. De unieke vorm van deze school is gebaseerd op de naam van de wijk, Les Trèfles (De Klavers), en op studies die uitwezen dat ronde ruimtes tot 20% meer spontane beweging uitlokken. Reden genoeg voor architect Patrick Vonck van architectenbureau Árter om de standaardopbouw van een school met afgesloten gangen te verruilen voor extra speelruimte. De graveringen in de gevel vormen een simpele, maar uiterst elegante manier om mensen de weg te wijzen in en rond het schoolgebouw. Dit

helpt bezoekers en leerlingen om makkelijk de weg te vinden.

### Sint-Jozef Sint-Pieter basisschool in Blankenberge

De nieuwbouw van VBS Sint-Jozef Sint-Pieter aan de Zuidlaan in Blankenberge is opgetrokken in het kader van het Scholen van Morgen-project. Het gebouw is een ware eyecatcher. De kleurrijke gevelplaten van Rockpanel verlenen het gebouw een frisse uitstraling én de nodige robuustheid, wat erg van belang is in deze maritieme omstandigheden. AVDK aRCHITECTen koos voor een compact gebouw met een splitselsysteem dat ook tot uiting komt in het kleurenspeel van de gevel. "De keuze voor Rockpanel-platen was snel gemaakt gezien de brede waaier aan kleuren die de fabrikant in zijn gamma heeft", vertelt Frederik Tomme, projectarchitect bij AVDK aRCHITECTen.

### De Centrale Diensten in Roeselare

In het centrum van Roeselare staat een opvallende nieuwbouw: de nieuwe kantoren voor de Centrale Diensten van twee scholengroepen zweven er boven een transparante sokkel. Architecten Groep III stond in voor het ontwerp. Lien Vansteenkiste, architect bij Architecten Groep III, licht toe: "De zwarte kleur RAL 9005 is toegepast in de sokkel en in de patio. In deze beplating werden ook lijnvormige graveringen gemaakt die een boomstructuur weergeven. In deze lijnvormige inkeping in de patio werden ledstrips aangebracht die sfeerverlichting brengen in het hart van het gebouw."

### Laat u inspireren

Wil u graag meer weten over de mogelijkheden met Rockpanel-gevelbekleding voor uw schoolproject? Neem dan gerust vrijblijvend contact op met ons of bezoek [www.rockpanel.be](http://www.rockpanel.be) voor meer inspiratie en informatie.

### ROCKWOOL B.V. / Rockpanel

Oud Sluisstraat 5  
2110 Wijnegem  
tel. +32 (2) 715 68 42  
[info@rockpanel.be](mailto:info@rockpanel.be)  
[www.rockpanel.be](http://www.rockpanel.be)  
[www.facebook.com/Rockpanel](http://www.facebook.com/Rockpanel)  
[linkedin.com/company/rockwool-b.v.-rockpanel-group/](https://www.linkedin.com/company/rockwool-b.v.-rockpanel-group/)  
[instagram.com/Rockpanel](https://www.instagram.com/Rockpanel)



# The Network Factory

## Van telefooncentrale naar communicatieplatform met Avaya Cloud Office

Door de steeds sneller doordringende digitalisering in ons huidig onderwijs ontstaan steeds meer en steeds diversere oplossingen om zowel intern als extern te communiceren. Daarnaast zorgen de razendsnel veranderende noden ten gevolge van de COVID-19-pandemie ervoor dat fysieke vergaderingen, oudercontacten, online lesgeven... al snel leiden tot een zoektocht naar goede communicatieoplossingen.

“Hierbij stellen we vast dat er verschillende communicatiesilo’s ontstaan. We maken nog steeds gebruik van klassieke telefonie, maar daarnaast ook van allerlei berichten-diensten om via korte tekstberichten met één of meer personen te communiceren. Recent zijn daar ook de videoconferencingplatforms bijgekomen om online les te geven en online vergaderingen te houden met collega’s, ouders of andere externen. Al deze oplossingen staan op zich en vragen behalve een eventuele kost ook een afzonderlijk beheer en een afzonderlijke opleiding en integratie”, beseft Paul Van der Cruyssen, CEO van The Network Factory.

Voortaan kunnen we dit allemaal integreren in één platform waarbij we naadloos een telefoongesprek kunnen omzetten naar een videogesprek, extra mensen kunnen uitnodigen in een gesprek, schermen en/of bestanden kunnen delen en zoveel meer, op een manier die tevens betaalbaar blijft voor de school. The

Network Factory, tot vandaag gespecialiseerd in netwerken en connectiviteit, breidde immers recent zijn aanbod uit met de communicatieoplossingen van Avaya. Het ging een partnership aan met deze Amerikaanse telecommunicatieleverancier om diens Avaya Cloud Office-product mee in de markt te zetten met een uitdrukkelijke focus op de onderwijsmarkt.

The Network Factory is ervan overtuigd dat een onderwijsinstelling baat heeft bij een geïntegreerd communicatieplatform. Het Avaya Cloud Office-platform biedt hiervoor naast de klassieke telefonie de mogelijkheid om via een softphone-applicatie telefonie naar computers, smartphones en/of tablets te brengen. Zo beschikken we binnen deze ene applicatie naast onze telefoon over een berichtendienst en een videoconferencingstelsel. Als we dit systeem dan ook nog eens integreren met Microsoft 365 of Google

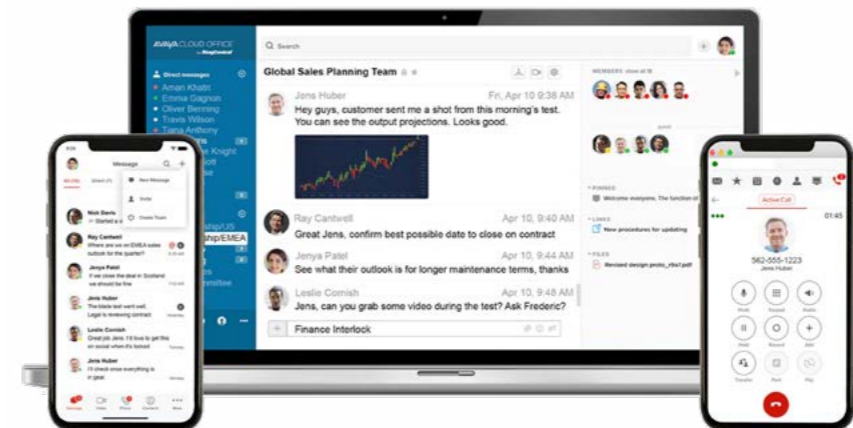
### The Network Factory BV

B. T. Poodtstraat 2A  
1740 Ternat  
tel. 02 310 66 44  
info@thenetworkfactory.be  
www.thenetworkfactory.be  
https://www.facebook.com/TheNetworkFactory

kunnen we spreken van een Unified Communication-systeem.

“Het grootste voordeel van dit platform is dat we iedereen in de school bereikbaar kunnen maken en dat de reële kost van klassieke telefonie, licenties voor videoconferencingssystemen en dergelijke drastisch zal dalen”, besluit Paul Van der Cruyssen.

Voor alle details van de Avaya Cloud Office-oplossing kan je contact opnemen met sales@thenetworkfactory.be met het oog op een eerste kennismakingsgesprek.



© Avaya



© Avaya

WiFi - Firewall & Security - Consultancy  
Network Backbone & Switching  
IoT - Surveillance Cameras - IP Telephony  
Secure Remote (VPN) Access



www.thenetworkfactory.be  
info@thenetworkfactory.be - 02/310.66.44.

# Trox

## zet voluit in op BIM voor luchtbehandeling

In de bouw is digitalisering een must. BIM geraakt steeds meer ingeburgerd in de sector en zal in de toekomst ongetwijfeld de norm worden. Er bestaat evenwel geen eenduidige definitie van BIM: iedereen bekijkt dit concept op zijn eigen manier, naargelang de mogelijkheden en voordelen die het elkeen te bieden heeft. BIM gaat dan ook heel breed. Het betreft immers een methode om gegevens uit te wisselen tussen de verschillende partijen van een bouwproject.



Zijn totale aanbod aan luchtbehandelingscomponenten laat Trox Belgium toe om alles uit één hand aan te bieden, waardoor de verschillende installaties en componenten in een gebouw elkaar perfect kunnen aanvullen en vervolledigen. In nauwe samenwerking met alle betrokken partijen ontwikkelt Trox Belgium de noodzakelijke systeemoplossingen waarbij voor elk gebouw rekening gehouden wordt met de relevante criteria en eisen van de gebruikers. Deze aanpak leidt tot duurzame oplossingen die het gebruikerscomfort verbeteren en het milieu beschermen.

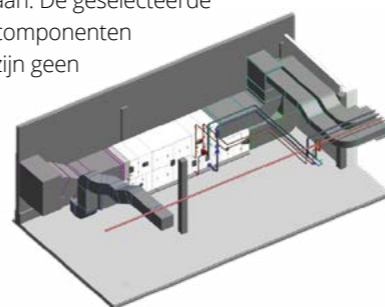
### Eigen BIM-toepassing

De **X-BIM CAD BROWSER** is een gezamenlijke ontwikkeling van Trox en liNear om het ontwerpen voor de klant makkelijker te maken. Het is een snelle en veilige manier om gegevens over Trox-componenten te verkrijgen en die te gebruiken voor hun Revit- en AutoCAD-applicaties. De browser haalt gegevens voor Trox-componenten via een interface uit de Trox Easy Product Finder. De klant kan het producttype selecteren en vervolgens elke variant configureren en de configuratiegegevens doorsturen naar de X-BIM CAD browser. Met één muisklik kunnen daarna alle gegevens voor alle

geselecteerde componenten van de X-BIM CAD browser verplaatst worden naar het Revit- of AutoCAD-project.

### Wat is het onderscheid met de concurrentie?

Trox levert zijn plannen "Revit-Ready" aan. De geselecteerde componenten zijn geen



"vaste blokken", maar zijn wel in verhouding geïmplementeerd in het ontwerp, geheel volgens de configuratie van elke component. Daarnaast is de achterliggende data van de component ook meteen gespecificeerd volgens de configuratie. Dit zorgt voor een realistisch en duidelijk ontwerp enerzijds en een efficiënte, correcte opvolging en dito beheer na oplevering anderzijds. Aangezien we in één gecentraliseerd systeem kunnen werken, vormen alle componenten van alle verschillende partijen één coherent geheel.

### Wat is het voordeel van BIM voor de eindklant tijdens de bouw en na de oplevering?

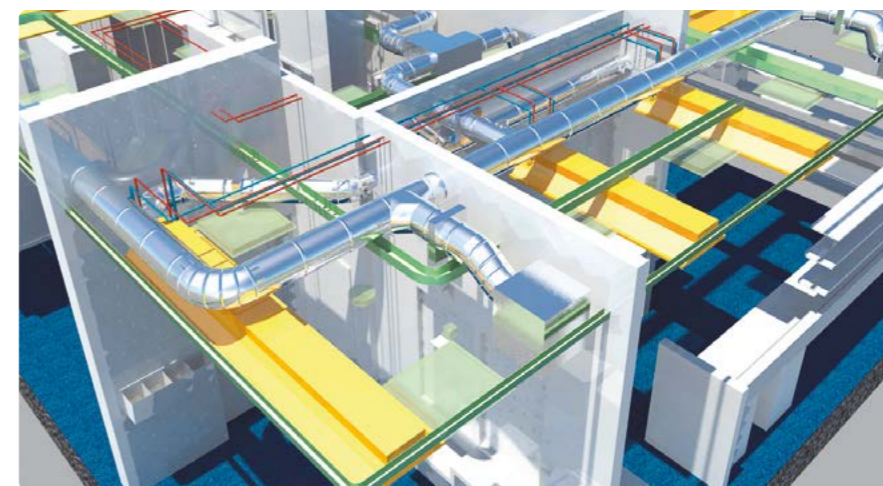
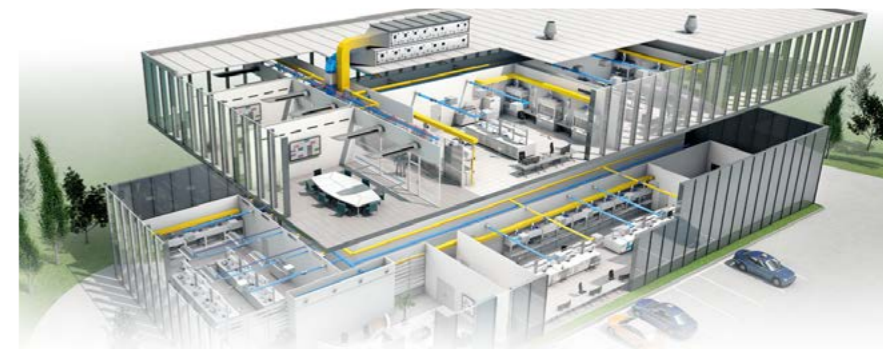
Uit eigen ervaring kan Trox een aantal troeven van BIM opsommen:

- De communicatie is transparant over alle partijen heen (eindklant, installateur, studie bureau, leveranciers, ...);
- BIM is kost- en tijdsefficiënt;
- (3D) Visualisatie is te allen tijde mogelijk;
- Er gebeuren minder fouten op de bouwwerf omdat de plannen duidelijker zijn;
- Na levering is een snelle en correcte opvolging mogelijk voor facilitybeheer omdat alle documentatie beschikbaar is.

Dit zorgt algemeen voor een hogere kwaliteit en een hogere energie-efficiëntie.

### Reeds uitgevoerde projecten

De projecten AZ Sint-Maarten en AZ Delta Roeselare vormden een positieve ervaring voor Trox en zijn partners, meer bepaald wat de samenwerking met het studie bureau en de installateurs betrof.



Door de ervaring opgedaan in voorgaande projecten kon Trox een kosten-batenanalyse voorleggen. Door de efficiëntie en het gebruik van BIM/REVIT tijdens de uitvoering van een project kan er een aanzienlijke besparing van de loonkost doorgevoerd worden. Daarnaast zorgt de integratie van de componenten in het BIM-platform voor een efficiëntere opvolging en dito onderhoud na de oplevering. Alle informatie van alle partijen wordt immers gecentraliseerd.

### TROX BELGIUM N.V.

Paepsem Business Park  
Paepsem laan 18G  
1070 Brussel  
tel. +32 (0)2 522 07 80

info@trox.be  
www.trox.be  
linkedin.com/company/trox-belgium/  
facebook.com/trox-belgium-  
nvs-a-110468514183577

# Uzin Utz

## Arturo bekoort met mooie, duurzame en onderhoudsvriendelijke vloerafwerkingen

Arturo, een merk van Uzin Utz, is gespecialiseerd in functionele, slijtvaste en vooral mooie vloer-afwerkingen voor onderwijsinstellingen. Het enorme assortiment stelt Arturo in staat om in iedere ruimte en voor om het even welke toepassing een gepaste vloerafwerking voor te stellen: inkomzones, hallen, klaslokalen, keukens, kantines, serverlokalen en sanitaire ruimtes tot zelfs parkeergarages en fietsenkelders.



Arcus College in Heerlen



Helicon College in 's-Hertogenbosch (refter)

## Ontdek ARTURO GIETVLOEREN floors for change

Een vloer is de belangrijke basis van elke ruimte. Arturo biedt een grenzeloos scala aan mogelijkheden om daar vorm aan te geven. Arturo maakt vloeren die perfect passen bij de functie van de ruimte en vertaalt alle eisen en wensen in een volstrekt uniek vloer- concept. Ontdek wat een vloer kan doen.

Arturo | A brand of Uzin Utz Group | [be@uzin-utz.com](mailto:be@uzin-utz.com) | [www.arturoflooring.be](http://www.arturoflooring.be)

Gietvloeren van Arturo bieden zowel een technische als een esthetische oplossing. Een karaktervolle beton-look met de vloei-stofdichtheid en het onderhoudsgemak van een gietvloer, een vuil maskerende maar toch hippe en unieke gietvloer uit het Flakes-gamma, een superhygiënische gietvloer met mee in gietvloer opgetrokken plinten in sanitaire ruimtes, een elektrisch geleidende gietvloer ter bescherming van gevoelige elektronische apparaten of een ijzersterke coating om de doffe beton in garages wat op te fleuren, ... Arturo kan het allemaal aanbieden. Zelfs een tekening of print kan in diens systemen ingewerkt worden. Bekijk daarom de Arturo collection online op [www.arturoflooring.be](http://www.arturoflooring.be) en laat je creativiteit los op je project. Arturo verzorgt de rest.

### Floors for change

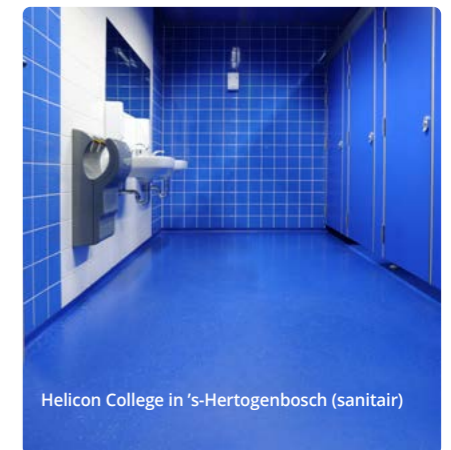
Vandaag staan duurzaamheid en innovatie centraal in heel wat projecten, maar nog meer in de schoolprojecten waarin we allemaal een voorbeeldrol kunnen spelen. Met Arturo en de baseline "floors for change" zet deze fabrikant mee zijn schouders

onder deze visie.

Arturo is niet alleen sterk in naadloze, onderhoudsvriendelijke, ecologische en duurzame vloerafwerkingen met een hoog loopcomfort. Zijn producten zijn ook veilig volgens brandcertificeringen en veilig voor de gezondheid volgens de strenge Duitse AgBB-norm voor plaatser én eindgebruikers. Het merk beschikt ook over een eigen R&D-afdeling die een continu innovatiebeleid voert gericht op efficiëntie in onderhoud, resistentie en slijtvastheid.

Zo is Arturo heel trots op de introductie van zijn nieuwe toplak PU7310, die op bijna al zijn systemen kan worden toegepast en die zo meehelpt aan een nieuwe evolutie in de wereld van gietvloeren.

Bezoek daarom alle websites van Arturo en Uzin Utz of neem vrijblijvend contact op voor extra technische informatie. Zo ontdek je wat niet alleen Arturo, maar alle merken van Uzin Utz voor je project kunnen betekenen. Vloeren, van onder-vloeren tot afgewerkte vloeren, zitten immers diep in het DNA van dit bedrijf.



Helicon College in 's-Hertogenbosch (sanitair)

### Uzin Utz België nv

Poortakkerstraat 37/0102  
9051 Gent  
Tel +32 (0)9 222 58 48  
Fax +32 (0)9 222 33 80

[be@uzin-utz.com](mailto:be@uzin-utz.com)  
[www.uzin-utz.com](http://www.uzin-utz.com)  
[www.arturoflooring.be](http://www.arturoflooring.be)  
[facebook.com/uzinutzbelgie](https://facebook.com/uzinutzbelgie)

# Vlaams Energiebedrijf

## Gezonde schoolgebouwen via het Vlaams Energiebedrijf

Als je je gebouwen renoveert, heeft dat uiteraard in de eerste plaats een positieve invloed op je energiefactuur en je CO<sub>2</sub>-besparing. Maar er zijn ook andere voordelen aan een gerenoveerd gebouw, waar je misschien in eerste instantie niet aan zou denken. Zo wijst een studie van het BPIE\* op het effect op de prestaties en het welbevinden van de leerlingen.

### Leerlingen presteren beter

Schoolgebouwen met verouderde systemen of een slecht ontwerp zorgen ervoor dat de leerlingen zich slechter kunnen concentreren, vaker ziek zijn en minder goed presteren. Oudere schoolgebouwen zijn vaak onvoldoende voorzien op het gegeven dat er veel mensen langere tijd in dezelfde ruimte vertoeven. Bovendien zijn kinderen gevoeliger voor de luchtkwaliteit omdat ze relatief gezien meer lucht inademen dan volwassenen. Elke daling in CO<sub>2</sub>-concentratie binnenshuis resulteert in minder afwezigheid door ziekte. Daar zijn we sowieso veel bewuster van geworden sinds corona. De studie toont aan dat de **schoolprestaties tussen 2 en 8% toenemen** door een beter binnenklimaat.

Uit de schoolgebouwenmonitor van 2018 blijkt dat mechanische ventilatie nog maar is toegepast bij 15% van de scholen. In de zelfevaluatie scoorde 'ventilatie van de klassen' zelfs slechter dan in 2013. Een hogere bewustwording kan daarbij ook een rol spelen.

### Een kwaliteitsvolle aannemer via het VEB

Een geschikte aannemer vinden voor de aanpassing van je ventilatiesysteem is geen sinecure. Gelukkig hoeft je geen tijd te stoppen in de aanbesteding. Het Vlaams Energiebedrijf (VEB) heeft al raamcontracten liggen voor zowel de studie als de uitvoering voor werken aan je **verwarming of koeling (HVAC)**. Alle

publieke diensten, dus ook scholen, kunnen hier gebruik van maken.

### Totaalplaatje bekijken

Heb je een verouderd of geen ventilatiesysteem, dan kan je school wellicht nog andere renovatiewerken gebruiken. Heb je rendementsbeglazing, zijn muren, vloeren en daken geïsoleerd, is de stookketel energiezuinig en goed afgesteld?

Als je niet goed weet wat eerst aanpakken of je hebt graag een ingeschatte kost en terugverdientijd van energiebesparende maatregelen, dan is een energiescan een goed begin. Na afloop van de energiescan krijg je een mooi overzicht in onze energiedatabank Terra. Daarbij kan je zelf aan de knoppen zitten: je plant zelf welke maatregelen je wanneer wil laten uitvoeren en ziet meteen het effect op het kostenplaatje.

### Laaghangend fruit

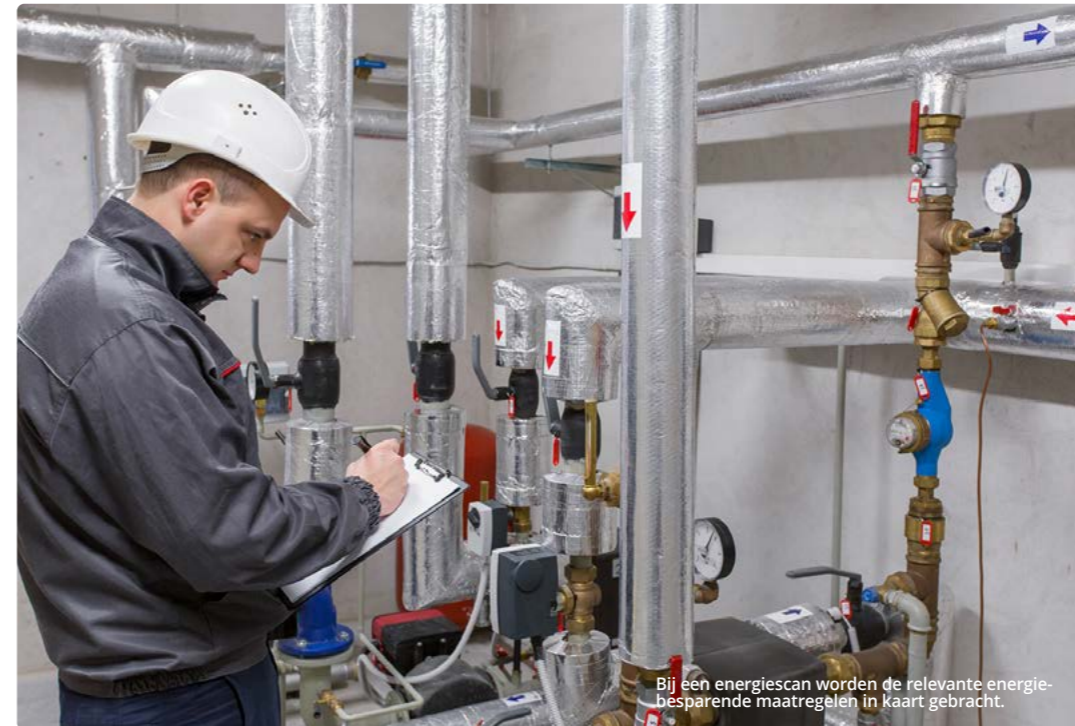
Een maatregel die bijna uit alle scans van het VEB naar voor komt, is **regeltechnische optimalisatie**. Het is één van de meest vanzelfsprekende maatregelen om uit te voeren. De investeringskost is immers laag en het rendement hoog. In sommige gevallen kan je tot 30% besparen door je verwarming of airconditioning beter af te stellen. Veel voorkomende fouten in regelingen zijn tijdsregelingen die niet zijn afgestemd op de werkelijke noden

of bijvoorbeeld lokalen die tegelijk gekoeld en verwarmd worden.

Enkelvoudig glas vervangen door (drie) dubbel glas is een tweede maatregel waardoor je al heel wat energie kan besparen. Behoort jouw school tot de 32% waar nog geen dubbel glas is volgens de schoolgebouwenmonitor? Ook hiervoor hoeft je geen openbare aanbesteding te doen. Je kan gebruik maken



Het VEB-salesteam helpt je graag met al je energievragen.



Bij een energiescan worden de relevante energiebesparende maatregelen in kaart gebracht.

stroomafnameovereenkomst van het VEB kan je kiezen voor zonnepanelen of andere vormen van hernieuwbare energie met **burgerparticipatie**.

### Kortom: één adres voor je energievragen

Een gezond schoolgebouw is in het belang van je leerlingen en je energiefactuur. Moet elke school daarom energiespecialist of specialist overheidsopdrachten worden? Het VEB gelooft van niet. Laat je ontzorgen, zodat je je kan concentreren op je kerntaak: kwalitatief onderwijs voor iedere leerling.

**Bekijk nu wat het VEB voor jouw school kan betekenen.**

van de VEB-dienst '**schrijnwerk en beglazing**'.

### Het grotere werk

Gebouwschilmaatregelen, dus het **renoveren en isoleren van muren, daken en vloeren**, vraagt een wat grotere investering. Ook deze investering betaalt zich uiteraard op termijn terug, door de energie die je ermee bespaart. In de meeste gevallen voer je hier best voorafgaand een studie voor uit. Heb je al een studie liggen, dan kunnen we ook ineens doorzetten naar een aannemer.

### Zelf energie opwekken

Een andere manier om je energiefactuur te drukken en zelf ook een bijdrage te leveren aan hernieuwbare energieproductie is de plaatsing van **zonnepanelen**.

Je hoeft als school de investeringskost van zonnepanelen niet zelf te dragen. AGION biedt een renteloze energielening aan. Zelfs zonder terugdraaiende teller is dit nog een slimme investering. Je maakt winst vanaf dag één: door de eigen geproduceerde energie is de maandelijkse daling van je energiekost immers groter dan je afbetaling van de lening. Ook scholen die de ouders of buurtbewoners willen betrekken in dit verhaal blijven niet in de kou staan. Via de



Een gezond schoolgebouw is in het belang van je leerlingen en je energiefactuur.



Leerlingen presteren beter in een gezond binnenklimaat.

### Vlaams Energiebedrijf

Havenlaan 86C 301  
1000 Brussel  
tel. +32 2 421 32 00  
www.veb.be  
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/vlaams-energiebedrijf>  
Twitter: [https://twitter.com/VEB\\_energie](https://twitter.com/VEB_energie)

\*<https://www.bpie.eu/publication/building-4-people-valourising-the-benefits-of-energy-renovation-investments-in-schools-offices-and-hospitals/>



thank you!

verantwoord investeren in onderwijsinfrastructuur

# Special thanks *to our partners*

Een welgemeende dank gaat uit naar alle partners die het mogelijk maakten om deze uitgave opnieuw in de markt te zetten. Als uitgever van relevante media voor professionals vinden we het uitermate belangrijk om het Belgische bouwlandschap, en in het bijzonder onderwijsinfrastructuur, te verduurzamen. We hopen dan ook oprecht dat er uit ons initiatief professionele samenwerkingen mogen voortvloeien.

## Alheembouw

Roeselarestraat 205  
8840 Oostnieuwkerke  
tel. +32 51 22 15 86  
info@alheembouw.be  
www.alheembouw.be

## AGC Glass Europe

Avenue Jean Monnet 4  
1348 Louvain-La-Neuve  
tel. +32 (0)2 409 30 00  
www.agc-pyrobelt.com

## Airmaster Belgium

Quellinstraat 49  
2018 Antwerpen  
info@airmaster.be  
www.airmaster.be

## BOzARC

Boomsesteenweg 41 bus 2  
2630 Aartselaar  
tel. 03 455 90 67  
info@bozarc.be  
www.bozarc.be

## Deceuninck

Bruggesteinweg 360  
8830 Hooglede-Gits  
tel. +32 51 239 272  
belux@deceuninck.com  
www.deceuninck.be

## De Meeuw Belgium

Koning Leopoldlaan 8  
2830 Willebroek  
tel. 03 860 71 50  
info@demeeuw.be  
www.demeeuw.be

## Dyson BV

Mechelsesteenweg 271 bus1.1  
2018 Antwerpen  
www.dyson.be/professional  
professional.be@dyson.com

## Forbo Flooring

't Hofveld 4B 001  
1702 Groot-Bijgaarden  
tel. +32 24 64 10 10  
info.belgium@forbo.com  
www.forbo-flooring.be

## Kinnarps nv

Heide 15  
1780 Wommel  
tel. +32 24 56 0 456  
info@kinnarps.be

## Lecot - Afdeling Protecta

Vier Linden 7  
BE 8501 Heule  
Access@lecot.be  
www.lecot.be

## Remeha nv

Koralenhoeve 10  
2160 Wommelgem  
tel. +32 3 355 29 63  
sales@remeha.be  
www.remeha.be

## Renson

Maalbeekstraat 10  
8790 Waregem  
056 30 30 00  
info@renson.be  
www.renson.be

## Rockfon

Oud Sluisstraat 5  
2110 Wijnegem  
tel. +32 (0)2 715 68 68  
info@rockfon.be  
www.rockfon.be

## Rockwool bv / Rockpanel

Oud Sluisstraat 5  
2110 Wijnegem  
tel. +32 (2) 715 68 42  
www.rockpanel.be

## The Network Factory

B. T. Poodtstraat 2A  
1740 Ternat  
tel. 02 310 66 44  
info@thenetworkfactory.be  
www.thenetworkfactory.be

## Trespa Belgium

H. van Veldekesingel 150 bus 19  
3500 Hasselt  
tel. +32 800 73003  
Info.Belux@Trespa.com  
www.trespa.com

## Trox Belgium nv

Paepsem Business Park  
Paepsemiaan 18G  
1070 Brussel  
tel. +32 (0)2 522 07 80  
info@trox.be  
www.trox.be

## Unilin Insulation

Waregemstraat 112  
8792 Desselgem  
+32 56 73 59 99  
sales.insulation@unilin.com  
www.unilininsulation.com

## Uzin Utz België nv

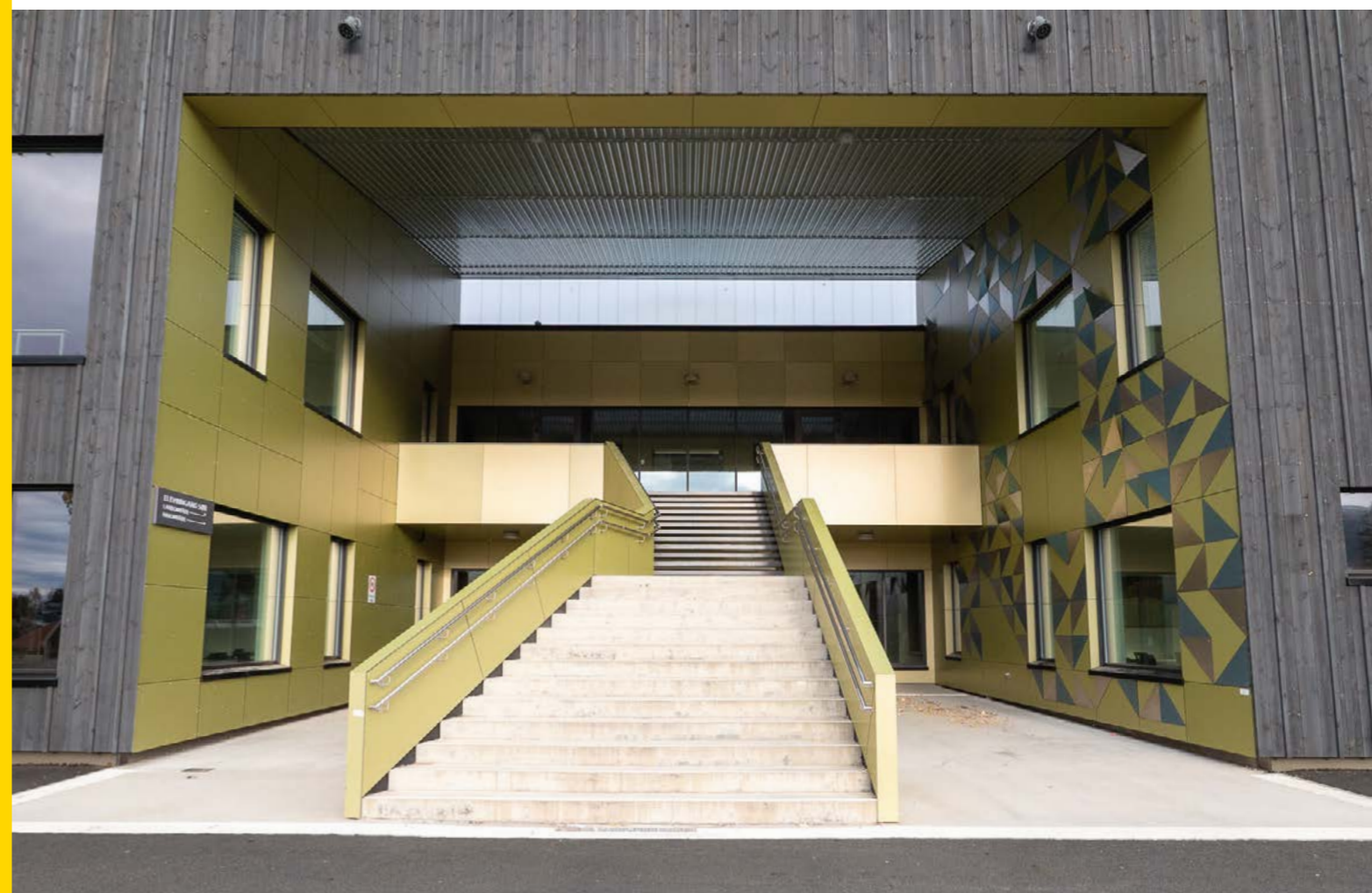
Poortakkerstraat 37/0102  
9051 Gent  
Tel +32 (0)9 222 58 48  
be@uzin-utz.com  
www.uzin-utz.com  
www.arturoflooring.be

## Vlaams Energiebedrijf

Havenlaan 86C 301  
1000 Brussel  
tel. +32 2 421 32 00  
www.veb.be



GEEF UW SCHOOL  
EEN EIGEN UITSTRALING,  
MET **TRESPA® METEON®**



GA NAAR **TRESPA.COM** VOOR  
ONZE PRODUCTEN EN STALEN

TRESPA®



# ALHEEMBOUW



Moderne kwaliteitsvolle en inspirerende schoolgebouwen zijn cruciaal voor een kwaliteitsvol onderwijs. Scholen moeten in de eerste plaats aangename en innovatieve leeromgevingen zijn die tegemoet komen aan het eigen pedagogisch project van de school en die de leerlingen en leerkrachten in staat stellen om het beste van zichzelf te geven.



Ervaring loopt als een rode draad door onze onderneming. In alle sectoren waarin we actief zijn onderscheiden we ons door een unieke expertise en een grote passie voor een uitstekende bouwkwaliteit, gecombineerd met een tot in de puntjes verzorgde dienstverlening. We zetten onze werkrachten en diensten in met het oog op een geslaagd, duurzaam, creatief en innovatief resultaat.



Wij zijn graag uw partner voor **REGULIERE PROJECTEN**, **DBFM's** én een betrouwbaar aanspreekpunt voor uw **HUURSUBSIDIEDOSSIER**s.

Alheembouw NV  
Roeselarestraat 205, 8840 Oostnieuwkerke  
+32 (0)51 22 15 86 ♦ [www.alheembouw.be](http://www.alheembouw.be)