

edubuild

Editie nr 4 | november 2022
P2A9284 - Afgiftekantoor Gent X
V.U.: Erwin Ooghe

Onafhankelijk platform voor beslissingsnemers
in scholenbouw en onderwijsinfrastructuur

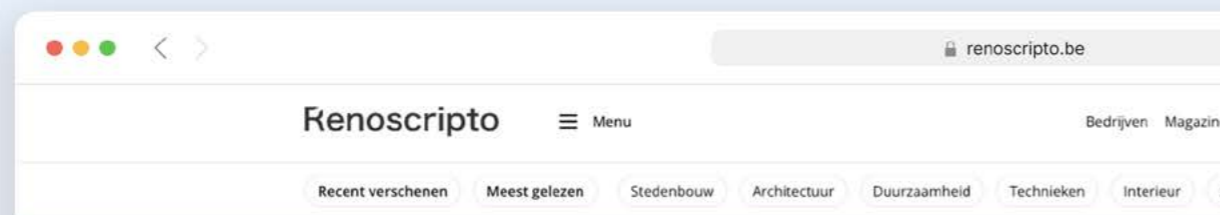




Ontdek meer over scholenbouw online

Ontdek meer inspirerende interviews, interessante projecten, videomateriaal en blijf op de hoogte van de actualiteit uit jouw vakgebied.

www.renoscripto.be



Interview De vraag is niet óf we in de bouwsector gaan 3D-printen maar wanneer

En volgens Piet Wielemans van Kamp C zou dat wel eens sneller kunnen zijn dan algemeen verwacht. Bij Kamp C, het provinciaal Centrum voor Duurzaamheid en Innovatie in de bouw in Westerlo, hebben ze ...



Hoe creëer je functionele, aangename, menselijke en relevante ruimtes?

"Bij PUUR bedenken, ontwerpen en realiseren we innovatieve, relevante interieurs in erg nauwe samenwerking met onze opdrachtgevers, aannemers en leveranciers. Wij stellen ons daarbij op als een posit...

Laatste nieuws



Interview "De stilstand inzake stadsontwikkeling zijn we aan het wegwerken"

Projecten als de Sint-Martinuskerk en vooral Utopia tonen ambitie en visie. Duurza gebouwen waar functies zoveel mogelijk gedeeld worden om de kostbare ruimte in steden optimaal te gebruiken. Aalst...



Partner content Climagroup bouwt aan een duurzame transformatie v de HVAC-R sector

edubuild

Een uitgave van

OOLA bv
Veldemeersdreef 3
9880 Aalter
+32 50 250 170

Hoofdredacteur

Johan Lambrechts

Redactie

Johan Lambrechts

Vormgeving

Delphine Verkest

Advertenties

Simon Ooghe
+32 50 250 170
simon@oola.be

Druk

Perka nv
Industrielaan 12
9990 Maldegem
+32 50 716 071

Doelgroepen

Directeurs & Adjuncten, technische diensthoofden, IT-verantwoordelijken, beleidsmakers, overheidsdiensten, architecten, studie bureaus, aannemers, installateurs, bouwadviseurs, projectontwikkelaars, opdrachtgevers, gebouwbeheerders, beslissingsnemers utiliteitsgebouwen, fabrikanten & toeleveranciers

Copyrights

Alle rechten voorbehouden. Dit tijdschrift is auteursrechtelijk beschermd: uit deze uitgave mag analoog of digitaal niets gereproduceerd, verspreid of meegedeeld worden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever. Uitgever en auteurs verklaren dat dit magazine op zorgvuldige wijze en naar beste weten is samengesteld; evenwel kunnen uitgever en auteurs op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie. Uitgever en auteurs aanvaarden dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen gebaseerd op bedoelde informatie. Lezers wordt met nadruk aangeraden deze informatie niet afzonderlijk te gebruiken, maar af te gaan op hun professionele kennis en ervaring en de te gebruiken informatie te controleren.



Huisonderwijs: meer vrijheid, maar ook meer discipline

Ons onderwijs heeft nood aan alternatieve concepten om kinderen op een aangename manier evenveel kennis en levenservaring bij te brengen. Eén ervan, huisonderwijs, heeft zeker zijn verdiensten, maar brengt tevens verplichtingen met zich.

In België bestaat leerplicht, maar geen schoolplicht. Huisonderwijs, vaak door de ouders, kan dus ook en was trouwens gebruikelijk vóór de komst van reguliere scholen. Je kan huisonderwijs individueel organiseren (zelf les geven of een beroep doen op een privéleraar) of collectief (in een privéschool of voor een aantal kinderen). Je draagt de kosten zelf, ontvangt geen schooltoelage en moet deelnemen aan de examens van de Examencommissie basisonderwijs of secundair onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap om je diploma of getuigschrift te behalen. De onderwijsinspectie kan controleren of het huisonderwijs voldoet aan de minimumeisen.

Wie huisonderwijs wil organiseren, moet dit uiterlijk op de derde schooldag van elk schooljaar melden aan het Agentschap voor Onderwijsdiensten (AGODI) via het Loket Huisonderwijs of een 'Verklaring van huisonderwijs' invullen. De Vlaamse overheid legt geen verplichte vakken, boeken of leerplannen vast en legt geen diplomaveisten of kwalificaties op aan de lesgevers, maar je kan je wel baseren op de eindtermen en ontwikkelingsdoelen die de koepels en netten vertalen in leerplannen en een leerplan van een koepel of net volgen. Kinderen in het huisonderwijs mogen hun dag- en jaarin-deling (vakanties, lesuren) zelf invullen, hoeven geen verplaatsingen naar school te maken wat veel tijds- en milieuwinst oplevert en maken plaats vrij in schoolgebouwen die voor andere activiteiten kan gebruikt worden. Omdat hun opvoeding niet alleen gericht is op leerboeken staan ze misschien ook wel sneller in het echte leven.

"Op school krijgen kinderen te weinig de gelegenheid om kind te zijn en ervaren ze een grote prestatie- en competitiedruk. Onze kinderen zijn steeds thuis, doen veel aan zelfstudie en plannen slim hun werkuren in zodat ze voldoende vrije tijd overhouden om te sporten, muziekschool te volgen en op reis te gaan. Ze hebben ruimere contacten dan met hun leeftijdsgenootjes en leren sociale vaardigheden zoals discipline en respect voor gezag. Ze zijn gemotiveerder, verantwoordelijker en zelfstandiger met hun leerstof bezig en vormen zich een opener wereldbeeld. Vaak verveelden ze zich in een schoolcontext en bloeiden ze hier helemaal open", merken twee overtuigde huisonderwijsouders.

Huisonderwijs vergt wel meer tijd, inspanningen, praktische afspraken (je jaarlijkse aangifte indienen, je inschrijven voor examens, huisdokterbezoeken voor inenting, ...) en opvolging van ouders én kinderen en is niet geschikt voor iedereen; zo leent het zich misschien wel beter voor welbepaalde doelgroepen zoals kinderen met een licha-



melijke beperking en kinderen van kermiskramers, horeca-uitbaters, zakenmensen en ambassadeurs. Maar het kan dus zeker een waardevol alternatief zijn, zoals de coronacrisis ons heeft doen inzien.

Uw hoofdredacteur
Johan Lambrechts

Inhoud

Editie 04 - november 2022



Jasper Pillen & Pablo Annys



Kappaertsite Zwevegem



Mathias Van de Walle



Hanne Vandenhoute



De MET Leuven



Ronde Tafel Akoestiek in schoolgebouwen



Ronde Tafel Ventilatie in schoolgebouwen



Ronde Tafel Duurzaam waterbeheer in schoolgebouwen

6 Interview

Jasper Pillen & Pablo Annys - Brugge werpt zich steeds meer op als onderwijshoofdstad van West-Vlaanderen

10 Ronde tafel

Akoestiek in schoolgebouwen. Optimale akoestiek leidt tot meer welzijn en betere schoolprestaties

12 Ronde tafel

Akoestiek in schoolgebouwen. Akoestiek is vaak een kwestie van geld

14 Ronde tafel

Akoestiek in schoolgebouwen. Sensibilisering kan vinger op de akoestische wonde leggen

16 Ronde tafel

Akoestiek in schoolgebouwen. Akoestische oplossingen kunnen veel leed vermijden

18 Artikel

Dox Acoustics - Unilin Insulation - Rockfon

20 Project

Kappaertsite Zwevegem - Zwevegense Kappaertsite combineert onderwijs en vrije tijd

24 Interview

Mathias Van de Walle - Aalter richt multifunctioneel sport- en speelpark in langs Bellemdorppweg

28 Interview

Hanne Vandenhoute - Brede scholen vergen maatwerk en een vlotte circulatie

32 Ronde tafel

Ventilatie in schoolgebouwen

35 Ronde tafel

Ventilatie in schoolgebouwen. Hoe creëer je een gezonde leeromgeving?

36 Ronde tafel

Ventilatie in schoolgebouwen. Hoe ziet de toekomst eruit wat betreft ventilatiedebieten?

37 Ronde tafel

Ventilatie in schoolgebouwen. Nieuw wetgevend kader voor gezonde binnenlucht in gesloten publieke plaatsen

40 Actua

Duizenden nieuwe schoolbanken

41 Artikel

Renson - Sanitel - Prihoda - TROX

43 Actua

Scholen kunnen meer en langer renteloos lenen om energie te besparen

44 Interview

Elke Geuens, De MET Kessel-Lo. Innovatieve school De MET zet in op zelfsturing en zelfredzaamheid

49 Artikel

Bozarc - Veilige overkappingen bieden beschutte buitenruimte

50 Gastcolumn

Dirk De Boe - Op zoek naar de ultieme leeromgeving

52 Artikel

Ebema - De speelplaats als het meest bijzondere leslokaal

54 Project

Stroom Leuven deelt ruimte met de buurt

56 Artikel

LECOT - Elektronisch bouwbeslag in het Lecot Service Center

58 Project

Oude Dokken - Meloepce Gent. Muzische leerThuis Meloepce geeft kunsteducatieve toets aan Gentse Oude Dokken

60 Artikel

Tendensen in verlichting: visueel comfort en energiebesparing

62 Artikel

Bosch Thermotechnology NV. Buderus warmtepompen met groot vermogen inzetbaar in nieuwbouw en renovatie

64 Artikel

GO! projectdefinitie. Handvest voor innovatie in onderwijs en scholenbouw

66 Artikel

Masterplanning voor schoolinfrastructuur is een must!

68 Ronde tafel

Duurzaam Waterbeheer in schoolgebouwen. Sensibiliseren start op school

69 Ronde tafel

Duurzaam Waterbeheer in schoolgebouwen. Hoe regenwater slim en verantwoord inzetten?

70 Ronde tafel

Duurzaam Waterbeheer in schoolgebouwen. Nood aan politieke stimulans

71 Artikel

Viega - GEBERIT - 3B Plastics

72 Ronde Tafel

Duurzaam Waterbeheer in schoolgebouwen. Legionella en andere bacteriën & virussen

74 Artikel

Integratech - Besparen op energiekosten en toch het klaslokaal efficiënt verlichten is nu belangrijker dan ooit

Brugge werpt zich steeds meer op als onderwijshoofdstad van West-Vlaanderen

Diversiteit, specialisatie, kwaliteit, een goede geografische spreiding en een vlotte toegankelijkheid zodat ouders niet op straat hoeven te kamperen om hun kinderen in te schrijven, vormen de kracht van het onderwijs in Brugge. Dat beklemtonen Jasper Pillen (Open VLD) en Pablo Anny (Vooruit), respectievelijk schepen van Onderwijs en schepen van Flankerend Onderwijsbeleid onder burgemeester Dirk De fauw (CD&V) in de West-Vlaamse provinciehoofdstad.

Tekst: Johan Lambrechts

Foto's: Stad Brugge, Johan Lambrechts



Beide schepenen staan niet afkerig tegenover de oprichting van één onderwijsnet

Jasper Pillen is als Brugse schepen van Onderwijs bevoegd voor het stedelijke onderwijs. De stad heeft vijf kleuter- en basisscholen (Lissewege, Dudzele, Sint-Michiels, Sint-Andries en Brugge-Centrum), waarvan er één twee vestigingsplaatsen heeft (Sint-Michiels).

Er is ook één Conservatorium (het grootste van West-Vlaanderen), één Kunsthumaniora (KSO; het enige kunstonderwijs van West-Vlaanderen), één instelling voor Deeltijds Kunstonderwijs (DKO) na de schooluren en één school voor volwassenenonderwijs (SNT-cvo; Stedelijke Nijverheids- en Taalleergangen in de Arsenaalstraat). Die laatste onderwijsinstelling is de grootste in Brugge met bijna 6.000 cursisten en biedt o.m. opleidingen Snit & Naad en taalonderwijs voor nieuwe Belgen aan. Jasper is bevoegd voor het onderwijsbeleid, het pedagogische luik en het personeelsluik en de omzetting van de decretale regels van het onderwijs, maar niet voor het infrastructurele luik (nieuwbouw, renovatie, onderhoud) dat onder de bevoegdheid van schepen voor Facilitair Beheer waaronder Patrimoniumbeheer Minou Esquenet (CD&V) valt.

Daarnaast beschikt Brugge met Pablo Anny over een schepen van Flankerend Onderwijsbeleid, dat o.m. het gelijkheidsbeleid omvat. Anny was tijdens een vorige ambtstermijn schepen van Stedelijk en Flankerend Onderwijsbeleid, waarbij hij gedurende twee jaar verantwoordelijk was voor het stedelijke onderwijs, en slaagde er in het actuele college in zijn huidige onderwijsbevoegdheid te behouden. "De schoolprojecten van het Brugse vrije en Gemeenschapsonderwijs zijn ondergebracht in

koepels en behoren tot de politieke bevoegdheid van de schepen van Flankerend Onderwijsbeleid, waarbij we moeten oppassen dat dit niet tot onnodige misverstanden leidt", meent schepen Pillen.

Brugge profileert zich als de onderwijshoofdstad van West-Vlaanderen. Het telt ongeveer 117 scholen, inclusief het hoger onderwijs, en oefent een grote aantrekkingskracht uit op een uitgestrekt hinterland, ook mede dankzij de uitstekende treinverbindingen. "We beschikken met Ter Groener Poorte en Spermalie zelfs over twee koksscholen en met De Passer over een secundaire school voor buitengewoon onderwijs die de opleidingsvorm 4 (OV4) type 9 aanbiedt en hiermee rekruteert in heel Vlaanderen. Daarenboven stijgt ons leerlingenaantal heel sterk. Gelukkig houden we de situatie in onze stedelijke lagere en kleuterscholen goed onder controle door het grote plaatselijke aanbod", verklaart schepen Pillen.

Beschermde gebouwen

De Reienstad telt niet alleen liefst zestig stedelijke basisscholen verdeeld over zes vestigingen; ze ziet tevens haar kunstonderwijs sterk groeien, wat voor een aantal infrastructurele uitdagingen en hoofdbrekens zorgt. "Hoe kunnen we dat nog bolwerken rekening gehouden met de noodzakelijke aanpassingen aan bouwwerken? Specifiek voor het stedelijke onderwijs is ook dat minstens drie scholen gevestigd zijn in beschermde historische gebouwen. Zo werd voor een door architect Huib Hoste ontworpen gemeenteschool met directeurswoning in Sint-Michiels-Brugge een erfgoedpremie aangevraagd. Ook de twee scholenclusters van het enkele honderden jaren



De oude kloosterkerk van de Rode Nonnen in de Katelijnestraat



De Brugse diversiteit uit zich ook in het onderwijssysteem. De stad mist nog wel een School of Arts waarmee ze haar kunstrichtingen kan valoriseren.

Jasper Pillen

Schepen van Onderwijs

oude Conservatorium en het kunstonderwijs daterend van vóór de Brugse architect en directeur Louis Delasencerie zijn ondergebracht in beschermde gebouwen", duidt Jasper Pillen. "Howest (Hogeschool West-Vlaanderen) Campus Brugge Centrum in de Sint-Jorisstraat, de scholen van het Gemeenschapsonderwijs GO! en de colleges in de binnenstad huizen eveneens in historische gebouwen", vult schepen Anny aan.

Brugge kan bogen op een sterk uitgebouwd katholiek net en een sterk Gemeenschapsonderwijs. In het middelbaar onderwijs beschikt de stad enkel over Kunstsecundair onderwijs (KSO) en Deeltijds Kunstonderwijs (DKO), niet zoals in Gent. "Ons enorme hinterland strekt zich uit tot de kust, Roeselare en een gedeelte van Oost-Vlaanderen; Een gemeente als Aalter bevindt zich trouwens op amper een tiental treinminuten van Brugge. Andere troeven zijn de kwaliteit van ons onderwijs en de grote diversiteit aan studierichtingen", opperen beide schepenen.

Vorig schooljaar overschreed het Brugse hoger onderwijs de kaap van de 10.000 studenten en binnen een drietal jaar zal het Kortrijk op dat vlak voorbijsteken. "Zo zijn de ingenieurs van de KU Leuven van Oostende naar Brugge verhuisd en in aantal verdubbeld. Howest biedt specifieke opleidingen aan en behoort tot de Europese top in cybersecurity. Ook Hogeschool VIVES Brugge Business School gooit hoge ogen. We missen nog wel een School of Arts waarmee we onze kunstrichtingen kunnen valoriseren en moeten Brugge sterk profileren op het vlak van kunsten gekoppeld aan hoger onderwijs. Daarnaast moeten we aandacht hebben voor de architecten, die na hun zesde jaar ergens anders naartoe moeten. Brugge biedt een Bacheloropleiding Toegepaste Architectuur aan waarvoor



© Stad Brugge - De VIVES Campus Brugge in Sint-Michiels bevindt zich op 100 m van het station.

studenten tot vanuit Limburg komen”, meldt schepen Pillen.

Hij wijst er tevens op dat VIVES een tiental jaar geleden een landmark heeft neergezet langs de Expresweg in Sint-Michiels-Brugge op maximum 1 km van het station en dat Howest eveneens in Sint-Michiels vlakbij het station investeringsplannen ter waarde van € 40 miljoen koestert naast de KU Leuven. De KU Leuven van haar kant kocht het gebouw en de gronden van carwash Desmet in de Koning Albert I-laan vlakbij het station van Brugge om dit complex te slopen en er labo's op te zetten.

“VIVES Campus Brugge (KUL campus Brugge; de Hogeschool VIVES is lid van de Associatie KU Leuven) zit op 100 m van het station. Er bevinden zich overigens heel veel onderwijsfaciliteiten in de stationsomgeving, wat voor een boost zorgt. Daar maken we onze historische gemiste kansen en het feit dat we geen universiteitsstad waren goed. Bovendien bevindt Brugge zich dichtbij de zee en heeft het geen last van files”, merkt Jasper Pillen op.

“Op de investeringen voor de koepels hebben we helaas geen 100% zicht. We kunnen wel zeggen dat er een gloednieuwe school wordt gebouwd op de verlaten KTA-site in de Jakobinessenstraat en zijn blij dat die zich in de binnenstad nestelt. De hogescholen van hun kant ontwikkelen zich meer in de rand in Sint-Michiels-Brugge, vlakbij het station. Ook het VTI Brugge is vernieuwd en is aan de andere kant van het station gebleven; de oude site wordt verkaveld. Het Sint-Lodewijkscollege in de Magdalenastraat in Sint-Andries aan het station werd gerenoveerd en kreeg een nieuwbouw. Dat zijn allemaal grote projecten”, looft schepen Annys.



Howest huist in de Sint-Jorisstraat in een historisch gebouw. (© Stad Brugge)

Rode Nonnen

Jasper Pillen trof als schepen een aantal projecten in het stedelijk onderwijs zoals de Kunstencluster en het Conservatorium aan als bouwervaren. “Een tiental jaar geleden werd al € 5 miljoen geïnvesteerd in het kunstonderwijs, waaronder in een volledige nieuwbouw. Ook nu zal de bouwactiviteit intens zijn: in het schooljaar 2022-'23 verbouwen we voor € 1 miljoen de hele noordvleugel van onze Academie. Voor het Deeltijds Kunstonderwijs geven we dit jaar € 200.000 uit om een enkele honderden jaren oude kloosterkerk van de Rode Nonnen (Zusters Redemptoristinnen) te verbouwen tot een atelierruimte en er onderwijs in te voorzien. De oude kloostergangen zijn klaslokalen geworden in wat we gerust een fenomenaal project mogen noemen. Brugge heeft trouwens een uitgebreid kerkelijk patrimonium dat steeds minder gebruikt wordt; zowat een kwart van het Brugs Ei (stadscentrum) is verbonden met kerkelijke instanties. In het Conservatorium in een historisch stadspaleis is tussen 2016 en 2022 € 5,5 miljoen geïnvesteerd. Dit stadspaleis werd zowel op artistiek als op milieuvlak volledig state of the art klaargemaakt voor de toekomst”, beschrijft hij.

Schepen Pillen is er zich van bewust dat de keuze om in de binnenstad te blijven en de oude sites voor te bereiden op de toekomst enorme uitdagingen biedt. “Het Kunstonderwijs in de kerk en het Conservatorium in het oude stadspaleis opkalfateren is een bewuste keuze. Het Stedelijk Conservatorium in de Sint-Jakobsstraat was in september klaar, de kloosterkerk in de Katelijnestraat tegenover de Academie wordt hopelijk nog dit jaar afgewerkt. Ze wordt echter gesteund door zeer hardnekkige zwamsporten, wat heeft geleid tot extra kosten en werken”, beseft hij.

In een stad met zo'n rijk verleden is het logisch dat tijdens uitgravingen nog heel veel ontdekkingen worden gedaan; de Brugse bodem zit nu eenmaal nog vol historische schatten. Ook bij de afbraakwerken aan het Sint-Andreasinstituut op de Garenmarkt, dat in de binnenstad blijft en 300 m verder opnieuw wordt opgebouwd, zal men ongetwijfeld ook waardevolle voorwerpen van vroeger bovenspitten. “Op die locatie komen een nieuwe kunstensite en het museum BRUSK. Er is plaats voor een nieuwe tentoonstellingshal, een investering van € 40 miljoen waarmee we het cultuurtoerisme willen versterken, en men legt de link met het naburige Groeningemuseum op één site, waarbij aandacht is voor hedendaagse en eigen kunstenaars. Tegen het eind van deze legislatuur moet dit project gerealiseerd zijn”, blikt Jasper Pillen vooruit.

Kruisbestuiving

Beide schepenen reikten vorig jaar subsidies van € 3000 en € 4000 uit aan 15 scholen om te experimenteren met nieuwe vormen van onderwijs (o.a. voor de aankoop van materiaal). Zo kunnen het stedelijke onderwijs en het Gemeenschapsonderwijs van elkaar zien en leren wat ze doen, wat de koepels versterkt. “Die kruisbestuiving is erg belangrijk”, meent schepen Pillen. Schepen Annys toont zich zelfs persoonlijk voorstander van één onderwijsnet, een redenering waarin schepen Pillen zich ideologisch kan vinden.

“We houden jaarlijks een onderwijscongres, dat vorig jaar focuste op taal en 140 inschrijvingen telde. Ons stadsbestuur droomt er ook van om scholen in te zetten als brede scholen, die geïntegreerd zijn in hun buurt en 24/7 toegankelijk zijn”, oppert Pablo Annys. “De ruimte is schaars en hierin kunnen we een regierol vervullen”, meent schepen Pillen.



Brugge beschikt over ongeveer 117 scholen en oefent een grote aantrekkingskracht uit op een uitgestrekt hinterland.

Jasper Pillen

Schepen van Onderwijs

“We nemen tevens deel aan een Europees uitwisselingsproject om het concept van brede scholen in Brugge uit te diepen, waarbij we ons licht zijn gaan opsteken in het buitenland. Tien van onze schooldirecteuren doen over de netten heen hiermee ervaringen op: in oktober 2021 reisden ze hiervoor enkele dagen naar de regio van Lissabon en ze bezochten ook al Scandinavië en Nederland. Deze bezoeken worden begeleid door een professor van de UGent die leersessies plant en opdrachten geeft. We hebben opdracht gegeven om in 2022-'23 met een eerste experiment te beginnen”, kondigt Pablo Annys aan.

Scholen worden steeds meer actief ingebed in hun buurt en de samenleving. Zo knapt De Passer klusjes op op 200 m van wzc Ten Boomgaard. “Gent en Leuven experimenteren

hiermee en we volgen deze evoluties aandachtig. We bezoeken vernieuwende schoolconcepten, transitievormen en experimenten in lagere scholen, bekijken hoe ze zich inpassen in de buurt en streven naar ervaringsuitwisseling”, beklemtoont Jasper Pillen.

Pablo Annys stipt aan dat de Brugse binnenstad een tijdlang gebukt ging onder het feit dat het basis- en secundair onderwijs zich enigszins buiten het centrum vestigde, maar ziet vandaag op dit vlak een revival. “Brugge is ook zeer lang een zeer witte stad gebleven met amper 3 tot 4% allochtonen, maar die situatie is veranderd. Vandaag is Brugge een ware melting pot met 155 nationaliteiten en geen enkele dominante buitenlandse groep. Een kwart van de kindjes in Brugge wordt geboren in een gezin met minstens één ouder van niet-Belgische origine en hier worden een twintigtal talen gesproken. Die superdiversiteit uit zich ook in het onderwijssysteem. We moeten bekijken hoe we die nieuwkomers zo goed mogelijk begeleiden. Daarom slaan 38 onderwijsambassadeurs de brug tussen allochtonen en scholen. Die schoolbetrokkenheid wordt heel belangrijk”, beseft hij.

Voor het eerst werden ook vier brugfiguren aangesteld in het basisonderwijs die ervoor zorgen dat de rechten van behoeftigen bij het OCMW maximaal worden benut. “15,4% of één op de zeven Brugse kinderen wordt immers geboren in kansarmoede en de stad moet haar

gelijkkansenbeleid daarop afstemmen”, beklemtoont schepen Annys.

Daarnaast pioniert het Brugse stadsbestuur sinds 2016 met onderwijscheques waarbij het de maximumfactuur in het kleuter- en lager onderwijs volledig dekt voor kansarmen. “Dat heeft elk jaar opnieuw succes en stelt ons in staat om 1.000 tot 2.000 kinderen te ondersteunen. We zouden het trouwens toejuichen als Vlaanderen ook een maximumfactuur invoert voor het secundair onderwijs”, deelt Jasper Pillen mee.

Tot slot is Pablo Annys niet blind voor het probleem van de lege brooddozen. Uit een enquête blijkt immers dat zich op dit vlak een probleem stelt in bepaalde scholen. “We starten een proefproject met het lokale voedseldistributieplatform en zetten in op gezonde maaltijden, warme soep en groenten”, deelt hij mee. “Dat willen we ook voor het stedelijke onderwijs doen, al hebben we dit probleem daar redelijk onder controle; slechts in één school stellen zich hier een aantal uitdagingen. We willen deze actie echter niet uitbreiden tot alle kinderen zoals in Antwerpen waar hiervoor € 40 miljoen wordt uitgetrokken want we mogen dit probleem ook niet overroepen. Het kost ons als stad € 6 miljoen om elk kind een warme maaltijd aan te bieden, al is er een trend om dat niet meer te doen”, stelt Jasper Pillen.



Het Conservatorium in een historisch stadspaleis wordt volledig klaargemaakt voor de toekomst

Optimale akoestiek leidt tot meer welzijn en betere schoolprestaties

Een goede akoestiek verhoogt het klascomfort, het welzijn en de concentratie en is uiteindelijk dus recht evenredig met goede schoolresultaten. In Noord-Europa heeft men het grote belang hiervan al goed begrepen en besteedt men veel aandacht aan akoestiek. Ook de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) noemt lawaaiervuiling een groot vervuilingprobleem.

Tekst: Johan Lambrechts

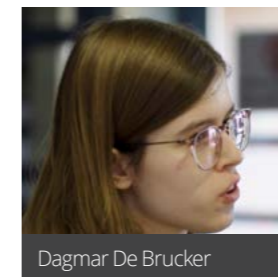
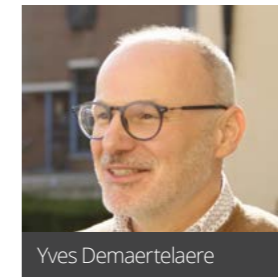
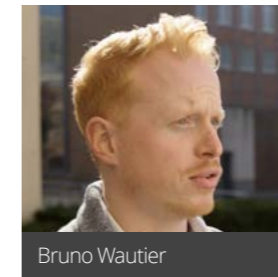
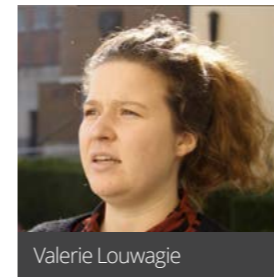
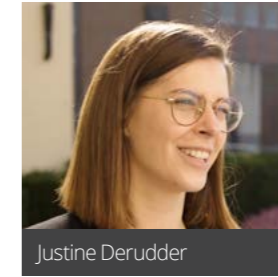
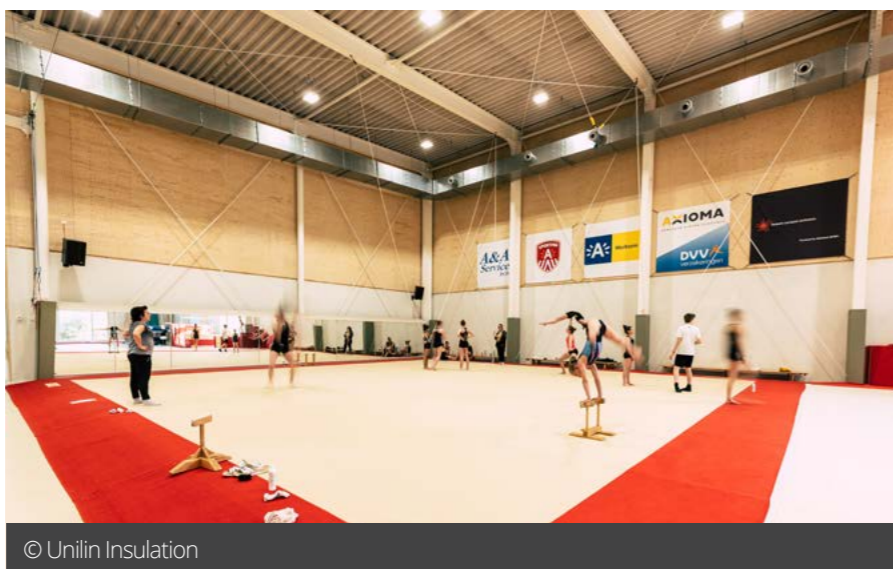
Helaas leeft de belangstelling hiervoor bij onze schooldirecties, ouders en leerlingen veel minder en valt hier nog een lange weg af te leggen. Dat een slecht akoestisch comfort moeilijk concreet meetbaar is en de gevolgen hiervan zich pas op lange termijn laten voelen, helpt ook niet echt. Bovendien zijn geplande investeringen in akoestiek tijdens bouwwerken aan onze scholen vaak pas voorzien op het eind van de bouwwerf, wanneer het geld helaas al dikwijls opgesoupeerd is. En daarnaast valt ons verouderd scholenpatrimonium met zijn vaak hoge plafonds en tot klaslokalen herbestede bijgebouwtjes zoals kapellen ook moeilijker akoestisch te optimaliseren dan nieuwbouw, waar meteen performante oplossingen kunnen worden ingebouwd.

Er is dus zeker dringend nood aan sensibilisering en aandacht voor het al te lang stiefmoederlijk behandelde akoestische aspect, die zelfs een esthetische oplossing niet hoeft in de weg te staan. Architecten kunnen als orkestmeesters aan de start van het bouwproces iedereen samenbrengen, zich voldoende informeren over doeltreffende marktoplossingen en die meteen inbouwen in hun plannen. De industrie kan een grote stap vooruitzetten door geïntegreerde totaaloplossingen voor akoestische absorptie, akoestische isolatie en thermische isolatie uit te werken en te promoten.

De sector of de overheid zou met de invoering van een akoestisch label voor een wake-up call kunnen zorgen en kunnen bijdragen tot een verhoogde inspanning van alle bouwpartners op dit vlak. Intussen kunnen scholen lawaaimeters of kleurencodes installeren, de nadruk leggen op een juist stemgebruik en een stiltedag organiseren om eenieder's volle aandacht te trekken op het akoestische deficit. En in afwachting kunnen het plaatsen van schermen en het hangen van gordijnen en baffles in een aantal

situaties als goedkope en makkelijk toepasbare kortetermijnoplossingen de eerste noden lenigen. Dit alles zal ongetwijfeld leiden tot een misschien moeilijk concreet te duiden, maar wel

onmiskienbaar aangenamer schoolklimaat met minder hoofdpijn, burn-outs en stressprikkel, zeker bij kinderen met ADHD, hoge sensitiviteit en autismespectrumstoornissen.



De concentratie en de schoolprestaties zullen er alleen maar wel bij varen.

Deze en nog meer thema's kwamen uitgebreid aan bod tijdens een boeiend rondetafeldebat over akoestiek in schoolgebouwen in de Sint-Bavohumaniora in Gent met Steven De Bondt (Area Sales Manager bij Rockfon), Bruno Wautier (account- en projectmanager voor Asona België), Yves Demaertelaere (bestuurder-sectorverantwoordelijke bij de Broeders van Liefde), Floris Rotsaert (Acoustic Sales Engineer bij DOX Acoustics Oost- en West-Vlaanderen en Vlaams-Brabant), ir.-arch. Jos Leyskens (zaakvoerder van architecten- en ingenieursbureau Licence to Build), Dagmar De Brucker (audiologe en preventieadviseur in de Sint-Bavohumaniora Gent), Justine Derudder (Project Sales Manager Vlaanderen bij Unilin Insulation) en Valerie Louwagie (product manager Utherm bij Unilin Insulation).

Deze vertegenwoordigers uit het onderwijs, de industrie en de brede bouwwereld bleken uiteindelijk stuk voor stuk vurige pleitbezorgers van meer inspanningen voor een aangenamer akoestisch comfort.

Deelnemers Ronde Tafel

Deze tekst kwam tot stand vanuit de gezamenlijke meningen van onze Ronde Tafel deelnemers. Indien je vragen of opmerkingen hebt, kan je hen steeds contacteren via onderstaande gegevens:

- **Dox Acoustics**
Floris Rotsaert, Acoustic Sales Engineer - fr@doxgroup.eu
- **Rockfon**
Steven De Bondt, Area Sales Manager - steven.de.bondt@rockfon.com
- **Unilin Insulation**
Justine Derudder, Project Sales Manager - justine.derudder@unilin.com
Valerie Louwagie, Product Manager Utherm - valerie.louwagie@unilin.com
- **Asona**
Bruno Wautier, Account- en Projectmanager
- **Broeders van Liefde**
Yves Demaertelaere - yves.demaertelaere@broedersvanliefde.be
- **Licence to Build**
ir.-arch. Jos Leyskens - jos.leyskens@licencetobuild.be
- **Sint-Bavohumaniora**
Dagmar De Brucker, audiologe en preventieadviseur



Akoestiek is vaak een kwestie van geld

Geld vormt een belangrijke hinderpaal bij de akoestische finetuning van schoolgebouwen: vooreerst hebben vrije scholen nu al moeite om de eindjes aan elkaar te knopen en daarnaast wordt pas aan akoestische ingrepen gedacht op het eind van een bouwproces wanneer de centen vaak op zijn.

Tekst: Johan Lambrechts

Valerie Louwagie, Master of Science in de Industriële Wetenschappen en Product Manager harde isolatieproducten bij Unilin, maakt een onderscheid tussen akoestische absorptie, akoestische isolatie en thermische isolatie. “Akoestisch absorptie (het beperken van de nagalmtijd) gaat over het absorberen van geluid en vermijden dat dit teruggeïmpacteerd wordt in de ruimte: het vermogen van een materiaal/opbouw om geluidsenergie (het trillen van luchtdeeltjes) om te zetten in kinetische energie (flexibele vezels, holte-absorptie, ...); de toegankelijkheid van het absorberende materiaal is hier essentieel. Akoestische isolatie (het beperken van geluidstransmissie door een structuur) gaat over het blokkeren van geluidsenergie; hiervoor is massa nodig aan het oppervlak om te vermijden dat de energie tot in/door de structuur dringt, meestal in een massa-veer-massa-systeem; zoveel mogelijk geluid in de ruimte houden dus. Akoestische isolatie en akoestische absorptie kunnen dus zeer moeilijk in eenzelfde laag gecombineerd worden. Thermische isolatie ten slotte (het beperken van overdracht van warmte (= kinetische energie van moleculen) door een materiaal; zoveel mogelijk thermische energie in de ruimte houden dus. Ze verschillen alle drie en vergen andere methodes en een verschillende modus”, stelt ze.

Ir.-arch. **Jos Leyskens**, die een middelgroot architectenkantoor in Lennik en Dilbeek met een 15-tal medewerkers runt, leerde veel uit het Scholen van Morgen-programma waarin hij drie wedstrijden van scholenclusters won en aan elf schoolgebouwen op 50.000 m² werkte. Zijn kantoor deed ook mee aan de nieuwe golf in de scholenbouw. “Scholen vormen een fijne doelgroep van creatieve mensen die waarderen wat je doet en ver meegaan in je denkwerk. De akoestische norm Scholenbouw (NBN S01-400-2:2012 ‘Akoestische criteria voor schoolgebouwen’), die in 2012 werd ingevoerd, krijgt trouwens navolging in andere sectoren. We zijn

gaan zoeken naar goede voorbeelden van scholenbouw in het buitenland en werden hierbij vooral door Noord-Europese (Deense, Noorse, Finse) en Zwitserse scholen geïnspireerd; men besteedt er meer aandacht aan een goede akoestiek, zweert bij open schoolomgevingen en werkt meer interactief. In Zuid-Europa hecht men minder belang aan akoestiek, hoewel men daar doorgaans toch luidruchtiger is. Wijzelf zijn lang klassikaal blijven werken, maar zien onze traditionele klasjes steeds meer baan ruimen voor grotere lokalen die andere ingrepen vergen. Ons scholenpatrimonium is bovendien gemiddeld zestig jaar oud; we hebben nood aan nieuwe infrastructuur waarop we die norm moeten toepassen”, beseft hij.

Yves Demaertelaere benadrukt dat alles vertrekt van een goeie visie op onderwijs en dat je flankerend moet zorgen dat die visie kan gerealiseerd worden. “Als wij zeggen dat elke leerling moet excelleren, zitten we in een machinale prestatiedrang. Het Scandinavische onderwijs wil daarentegen van leerlingen autonome burgers maken en past alles daaraan aan, met o.m. grote open leerruimtes, studiezones en instructieplaatsen. Het onderwijzend personeel in Vlaanderen is nog niet mee met deze manier van lesgeven omdat die ook gepaard gaat met nieuwe attitudes die een meerwaarde creëren; we delen nog alles te veel op in vakjes. Bovendien moeten we 40% van ons budget voor een secundaire school zelf ophoesten terwijl het Gemeenschaps-onderwijs 100% krijgt. De allereerste ingrepen die dan sneuvelen, zijn zonwering en akoestische maatregelen, net aspecten die het welbevinden verhogen”, betreurt hij. “Dat komt misschien omdat die ingrepen later in het bouwproces komen en intussen het geld op is en omdat het resultaat minder voelbaar is”, opperen **Bruno Wautier** en **Floris Rotsaert**.

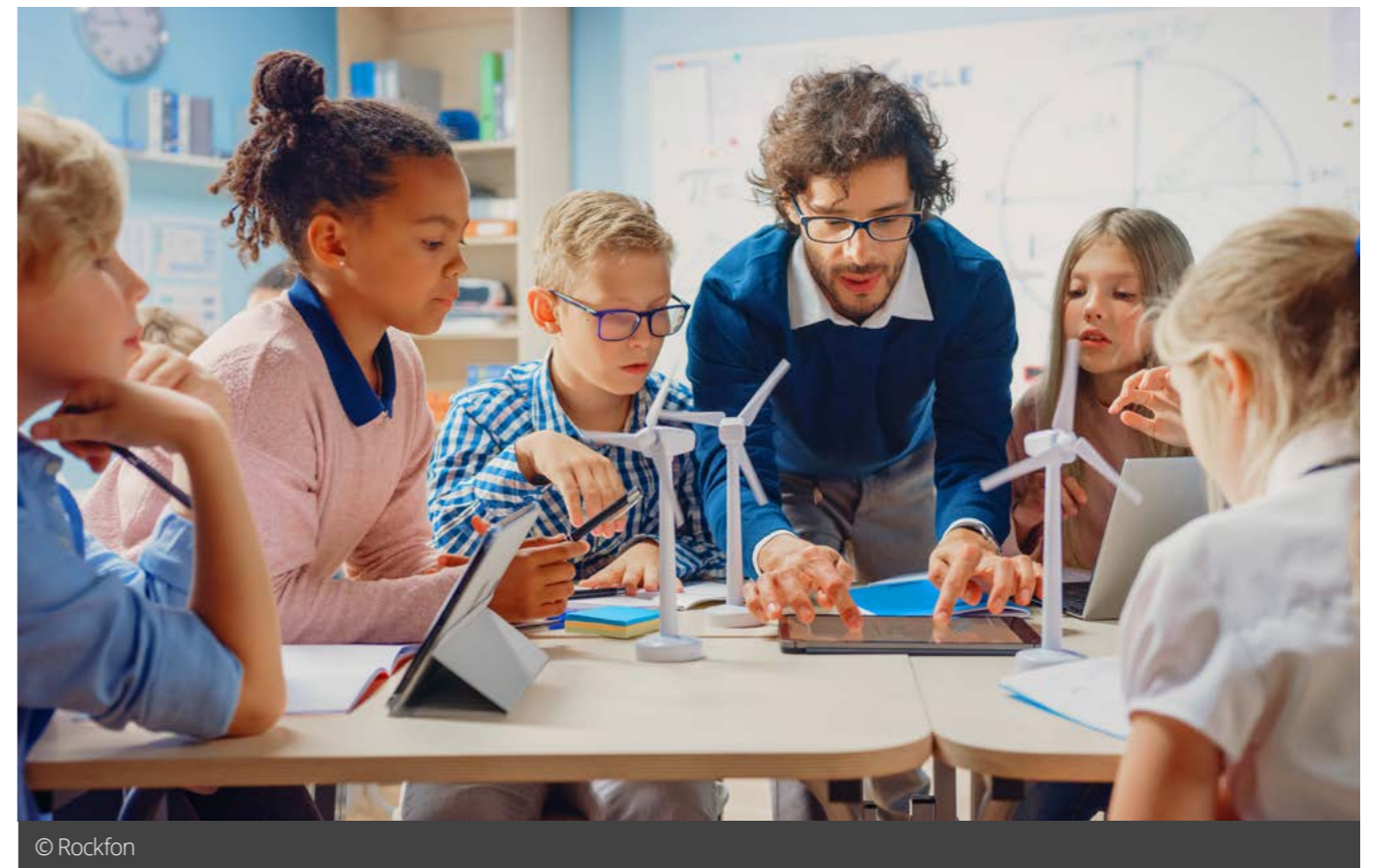
Jos Leyskens erkent dat de meeste scholen met hun budget van minder dan € 5 miljoen maar nipt toekomen om een nieuwe school te bouwen

binnen alle normen, ook de akoestische. “Misschien is het onderscheid in subsidiëring inderdaad niet meer van deze tijd. Paters en zusters hebben niet meer voldoende geld voor hun onderwijs en zitten opgezadeld met een verouderd patrimonium met vaak een erfgoedwaarde. We moeten alle netten gelijk behandelen want vandaag is een vrije school financieel gehandicapt tegenover een andere school”, bewandelt hij een interessant denkspoor.

Dat oude patrimonium wordt volgens Yves Demaertelaere ook wel gerenoveerd, maar dikwijls in stukjes via opeenvolgende verkorte procedures. “We moeten met een gans dossier immers 14 jaar wachten en het is een enorme uitdaging voor architecten en leveranciers om die oude gebouwen akoestisch vriendelijk te maken. Dat is niet meer van deze tijd”, weet hij.

Geld is ook een probleem voor akoestische ingrepen. “We spuiten plafonds en wanden en hebben al een aantal schoolprojecten uitgevoerd, waarbij we 35 mm van ons akoestisch spuitpleister aanbrengen zodat het stemgeluid, dat het grootste probleem vormt, geabsorbeerd wordt. We hanteren de ‘Sabine-formule’ ($T = V/6A$), een wet uit de akoestiek die het verband legt tussen de nagalmtijd T in een ruimte (met volume V) en de totale geluidsabsorptie aldaar (A). Daarbij moet 30% van de totale oppervlakte van de ruimte bekleed worden met zachte materialen, wat doorgaans het plafond is; dat volstaat echter niet. We merken wel dat onze oplossingen soms worden geschrapt; onze inbreng komt immers pas in de afwerkingsfase waardoor er soms geen geld meer is omdat budgetten van eerdere posten werden overschreden”, klaagt **Bruno Wautier** aan.

Yves Demaertelaere ziet in vele schoolgebouwen valse plafonds liggen. “Onze vaak hoge plafonds vormen energetisch een probleem. Klaslokalen zijn volgens de norm meer dan 3 m hoog, maar moeten wel goed thermisch geïsoleerd worden.



© Rockfon

Je hebt doorgaans 60 cm nodig voor een vals plafond (30 cm wordt ingenomen door een kanaal). Die oude gebouwen laten toe om deze kanalen te plaatsen en nog voldoende vrije ruimte over te hebben; ook een spuitoplossing kan onder een vals plafond aangebracht worden. Thermische isolatie wordt liefst aan de buitenkant van de materiaalstructuur aangebracht”, weet Jos Leyskens.

Daarnaast stelt **Yves Demaertelaere** vast dat sommige scholen veel lawaaihinder ondervinden van bv. voorbijdaverende treinen. “Ik heb behalve in Brussel en aan de KU Leuven wel niet veel onderzoek gevonden naar akoestiek in scholen. Leerkrachten vroegen in de coronatijd zelfs om hun mondkap af te laten omdat hun stem anders wegviel. Het stemgebruik verdient meer aandacht; vele leerkrachten spreken immers verkeerd. We kunnen tevens een stiltedag organiseren met een lawaaimeter of een kleurencode waarmee we het auditieve gedrag op school proberen te beïnvloeden”, signaleert hij. “Als er veel galm klinkt, ga je onbewust ook luider praten”, tipt Floris Rotsaert namens DOX Group die zich in de Belux specialiseert in trillingsakoestiek en geluidsisolatie.

Leken beseffen te weinig de invloed van akoestiek, oordeelt **Justine Derudder**. “Ouders gaan

hun kind echt niet speciaal naar een school met een goede akoestiek sturen, dat is een ver-van-hun-bed-show. Bovendien werd steeds vooral op het thermische luik ingezet omdat hiervoor subsidies voorhanden waren. En wanneer is een lokaal akoestisch goed geïsoleerd? Dat is niet onmiddellijk meetbaar en hiervoor bestaan nog geen labels zoals voor energie”, weet ze. Daarenboven manifesteren de gezondheidsgevolgen van een slechte akoestiek zich op lange termijn, vult Dagmar De Brucker aan. “Leerkrachten en vooral leerlingen met ADHD, hoge sensitiviteit en autismespectrumstoornissen merken wel degelijk het verschil tussen een akoestisch goed en slecht lokaal aan hun concentratievermogen en hun aandachtsboog”, benadrukt Valerie Louwagie. “Alleen een te hoge geluidsdruk kan gehoorschade veroorzaken, galm niet”, kadert **Floris Rotsaert**. En Jos Leyskens wijst op het belang van de norm van 2012. “We weten hoeveel decibels mogen doordringen en ook de ruimteakoestiek is daarin vastgelegd. Sommige tools kunnen ons daarbij helpen”, stelt hij.

Dagmar De Brucker vindt de vraag naar een goede akoestiek in oude gebouwen veel belangrijker dan voor nieuwbouw. Steven De Bondt stelt vast dat brandveiligheid en lucht- en waterdichtheid geen onoverkoombare obstakels

vormen bij een bouwproject, maar akoestische maatregelen blijkbaar wel. Justine Derudder suggereert dat oude gebouwen misschien beter ineens helemaal worden vernieuwd dan stukje per stukje. “Een school moet gemiddeld 14 jaar wachten om een masterplan goedgekeurd te krijgen, maar men heeft dat proberen op te lossen met verkorte procedures. Als je oude gebouwen ingrijpend wil aanpassen, moet je echter globaal en integraal tewerk gaan. Dan heb je evenwel evenveel geld nodig als voor een nieuwbouw”, weet Jos Leyskens.

“Veel mooie scholen huizen bovendien in oude gebouwen. Ik heb destijds als schooldirecteur dankzij verkorte procedures drie stookolie-installaties kunnen plaatsen, maar misschien moeten die verkorte procedures wel herzien worden en gebouwen thermisch en akoestisch op een integrale manier worden aangepakt. Daar hebben architecten overigens ook meer plezier aan”, glimlacht Yves Demaertelaere. “De lange wachttijden kweken veel frustratie en ontmoediging. Een nieuwe visie moet kunnen uitgerold worden in vijf jaar zodat de directeur, de leerkrachten en sommige leerlingen ze nog kunnen meemaken. Hoe wil je anders bij iedereen een mindswitch creëren?”, treedt Jos Leyskens hem bij.

Sensibilisering kan vinger op de akoestische wonde leggen

Een slechte akoestiek is nog te vaak een onderschat probleem dat nochtans ernstige gevolgen kan hebben. Misschien kan een label zorgen voor meer sensibilisering?

Tekst: Johan Lambrechts

Steven De Bondt merkt op dat lawaaiervuiling volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) vervuilingprobleem nummer 2 is na luchtvervuiling en dat men op akoestisch vlak in onze buurlanden verder gaat dan bij ons: daar worden lage frequenties van 125 en 250 Hertz al als een probleem gezien. "Als Acoustic Ambassador van Rockfon voor België tracht ik bouwheren en architecten met beelden, cijfers, facts en do's en don'ts bewust te maken van het belang van akoestiek in gebouwen. Dat slaat dikwijls in als een bom", duidt hij.

Bruno Wautier stelt vast dat heel vaak eerst de referer wordt aangepakt en veel minder de klaslokalen. "Men doet nochtans best eerst de klassen; circulatieruimtes zijn het minst dringend. Scholen proberen ook eerst de thermische problematiek op te lossen en zetten de ramen open, maar zo stoken ze alle warmte buiten. Ook brandveiligheid is een issue, deels om veiligheidsredenen. De brandlast en het brandrisico zitten dikwijls in de plafonds. Bovendien is de akoestische norm bedoeld voor nieuwe scholen, terwijl de brandnormering geldt voor alle gebouwen", stelt Jos Leyssens.

Dagmar De Brucker betreurt dat er zo weinig onderzoek is naar de relatie tussen akoestiek en welbevinden. Kinderen kunnen door een slechte akoestiek immers hoofdpijn krijgen en zich niet meer kunnen concentreren. Een slechte akoestiek kan een versterkende factor en zelfs de spreekwoordelijke druppel vormen voor burn-outs in scholen, weet Justine Derudder. Yves Demaertelaere zag al eens een leerling constant met zijn handen aan zijn hoofd zitten. "Soms zie ik kinderen in de klas met koptelefoons (noise cancelling headphones) omdat het geluid er niet te harden is. Door corona zijn we ons gelukkig wel bewuster geworden van akoestische problemen en van de impact van vergaderen met mensen in één ruimte. In eerste instantie word je trouwens gevoeliger voor achtergrondgeluid. We krijgen ook vragen over roze ruis en 'white noise', ruis op steeds dezelfde frequentie met

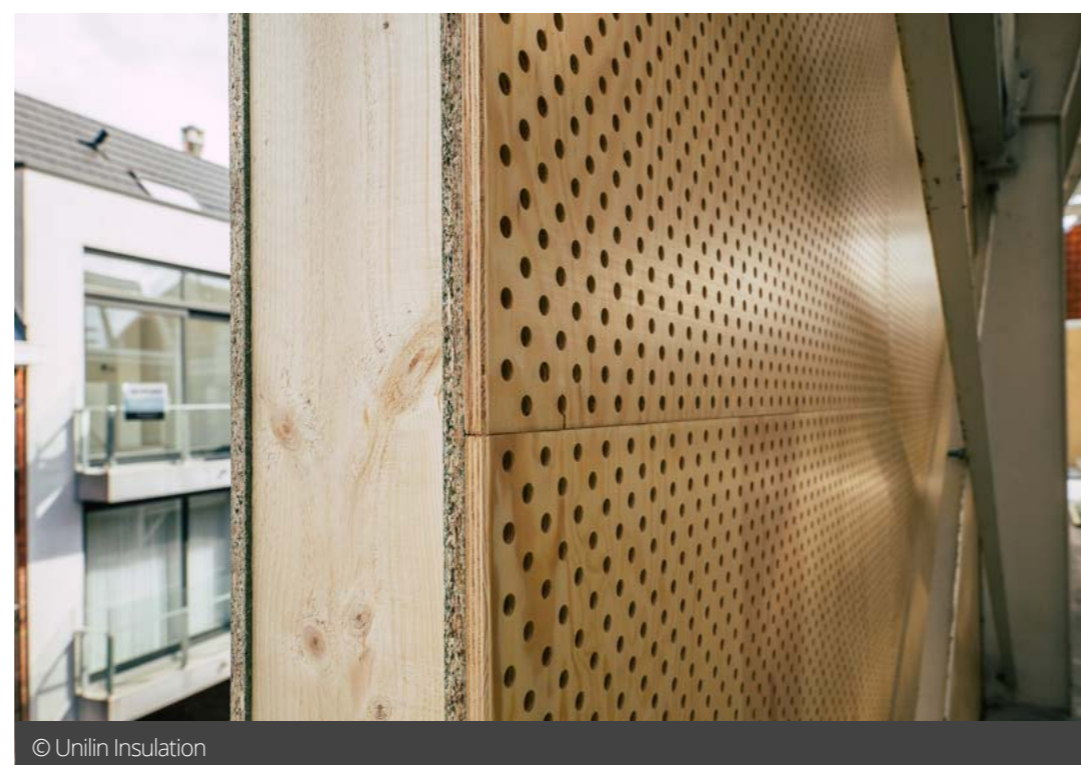
minder pieken die sommigen als storend ervaren. De nieuwe normen besteden daaraan wel aandacht. Tussen 500 en 2.000 of 3.000 Hz moet je actief ingrijpen. De akoestiek is ook vaak een probleem in sportzalen en op overdekte speelplaatsen. In een sportzaal enkel het 6 tot 7 m hoge plafond behandelen volstaat niet", waarschuwt **Floris Rotsaert**.

Justine Derudder, die erop wijst dat één van de jongste dakelementen van Unilin Insulation focust op akoestiek, beseft dat akoestische isolatie niet zo tastbaar is en pleit voor de lancering van een label dat peilt naar het comfort bij kinderen. "De aandacht voor welzijn en akoestiek stijgt gelukkig en ze kunnen zelfs een één-op-één-verhaal worden", hoopt ze. Jos Leyssens merkt op dat scholen worden beoordeeld op de resultaten van hun leerlingen in het voortgezet onderwijs. "Die resultaten zijn gelinkt aan de motivatie van de leerkracht en die laatste kan dan weer gelinkt zijn aan akoestiek", oppert hij.

Yves Demaertelaere pleit voor een Scandinavische visie waarbij leerlingen zich meer holistisch kunnen ontwikkelen en niet eenzijdig moeten excelleren. "Bij ons moet gepresteerd worden en staat cognitie, het vermogen tot kennisverwerving, voorop. Scholen mogen echter niet langer alles in vakjes indelen en moeten een integrale benadering nastreven. We evolueren ook naar grotere ruimtes met verschillende leerzones waar een team van leerkrachten verantwoordelijk is voor een community van leerlingen. Als auteur van twee boeken over deze materie, waaronder 'Scholen slim organiseren', vraag ik me wel af wat het effect is op de akoestiek als we de deuren van klaslokalen openzetten om grotere ruimtes te creëren. Wanneer één groepje leerlingen in een afgesloten glazen box werkt, een ander in een atrium aan de slag is en een derde nog elders studeert, vormt dit een hele akoestische uitdaging", beseft hij.



© Rockfon



© Unilin Insulation

Het is misschien wel aangewezen om een bepaalde categorisering (label of score) toe te kennen aan gebouwen die voldoen aan bepaalde akoestische eisen en/of normeringen, bv. een A-label voor een school die uitstekend scoort op akoestisch vlak zodat ouders en leerkrachten (leken op dit vlak) weten dat ze een hoog akoestisch comfort haalt. "Dat geluidsisolatielabel komt er alvast voor appartementsgebouwen en de ABAV (Belgian Acoustical Society – Belgische Akoestische Vereniging – Association Belge des Acousticiens) werkt aan een normering voor de horeca", weet Floris Rotsaert. "Het is wel belangrijk dat de betrokkenen daar dan ook oog voor hebben", meent Justine Derudder. Dagmar De Brucker vreest dat de inspectie daar niet zal op ingaan. Ook voor Jos Leyssens heeft zulk label geen kans op slagen. "Ouders vinden het nu eenmaal veel belangrijker dat hun kinderen naar een leuke school gaan en de kwalitatieve buitenruimte van een school wordt hoger ingeschat dan een A-label voor akoestiek", vreest hij. Volgens Yves Demaertelaere kan je als prikkelarme schoolomgeving ook expliciet aandacht opbrengen voor het welzijn van het kind zonder dat daarop alweer een label hoeft geplakt te worden. "Je moet vooral nadenken welke school je wil zijn en met het oog hierop bepaalde punten onder de aandacht brengen. Elke school vindt dat ze goed bezig is, maar met akoestiek kan ze echt het verschil maken", oppert hij.

Jos Leyssens houdt alvast rekening met deze grotere ruimtes. "Een middelbare klas bestrijkt 50 tot 55 m², een klas in een basisschool 65 m². Vandaag wordt ons gevraagd om polyvalente lokalen van 100 tot 150 m² te ontwerpen voor verschillende leerkrachten en vijftig leerlingen. Die diversificatie en bijsturing in de klas zelf vergen akoestische oplossingen, waarbij je ook moet kijken naar het meubilair en structurele oplossingen moet bedenken; er wordt immers een onderscheid gemaakt tussen meters zonder meubilair en in situ meters met meubilair. Gelukkig bestaan er leuke meubilairoplossingen. De tien jaar oude norm moet ook rekening houden met deze grotere ruimtes en het meubilair", merkt hij op. Floris Rotsaert stelt dat voor deze insteek geen norm bestaat; er is wel een leidraad van GRO (duurzaamheidsmeter), een door Het Facilitair Bedrijf van de Vlaamse overheid ontwikkeld instrument om de duurzaamheid van bouwprojecten te meten en te vergroten. Steven De Bondt stelt vast dat men in kantoren wél kijkt naar welbehagen en akoestiek, maar Justine Derudder stipt aan dat men dit daar doet uit welbegrepen eigenbelang; als

werknemers in geen aangename werkplek kunnen vertoeven, zijn ze weg.

Jos Leyssens wijst in dat verband op het hemelsbrede verschil tussen thuiswerk en een schoolomgeving: thuis werken kan nuttig en efficiënt zijn, maar leerlingen thuis les laten volgen vindt hij slechts een tijdelijke en niet dé oplossing. Yves Demaertelaere gaat hier echter niet helemaal in mee: "Ik hoop toch dat we leerlingen niet opnieuw van 8.30 uur tot 16 uur op de schoolbanken laten zitten en dat we voor bepaalde doelgroepen zoals derdegraadsleerlingen in het secundair onderwijs nadenken over vormen van afstandslernen, bv. in de voormiddag thuis en 's namiddags op school; sommigen leren zo sneller dan met een leerkracht. In Duitsland brengen leerlingen ook geen acht uur per dag op school door en sporten ze veel meer. We zijn holderdebolder, abrupt en volledig in het thuisonderwijs beland en waren daar niet op voorbereid, maar het is te kort door de bocht om dat nu weg te gooien. Dit biedt immers veel ruimte om te differentiëren en leerlingen persoonlijker te benaderen. Bovendien kampen we minstens tot 2025 met een groot leraarstekort", oordeelt hij.

Floris Rotsaert vraagt zich af in hoeverre de akoestische norm al klaar is voor de school van morgen. "Een aantal regeltjes, vooral gericht op geluidsabsorptie, hebben wel aandacht voor de geluidsoverdracht tussen lokalen maar niet in één lokaal. Ze handelen vooral over luchtcontactgeluid en hinder in lokalen. Er is ook geen finetuning geweest, zeker niet in grote ruimtes", antwoordt Jos Leyssens. Hij vindt flexibele wanden in grote ruimtes geen slecht idee, want ze vormen een manier om leraars te doen meegaan in een nieuw denkpatroon al blijft die wand vaak wel gesloten. We moeten volgens hem ook gewoon stil kunnen zijn en leren luisteren naar elkaar, zeker als het geluid wat moeilijker doordringt. In het bijzonder onderwijs wordt daar meer aandacht aan besteed.

Justine Derudder beseft ook dat grote ruimtes een uitdaging vormen inzake akoestische isolatie want het geluid gaat er van de ene locatie naar de andere. "Zeker leerlingen met ADHD en autismespectrumstoornissen en hoogsensitieve personen in een klas met een slechte akoestiek hebben baat bij stilte; ze horen letterlijk passer en lat vallen. Daar gebeurt ook wel onderzoek naar, maar er zijn ook nog zovele andere kinderen", weet ze. Dagmar De Brucker merkt op dat ook wordt ingezet op spraakverstaanbaarheid.

Akoestische oplossingen kunnen veel leed vermijden

Akoestische ingrepen kunnen vaak eenvoudig en zelfs esthetisch zijn. Sommige kunnen zelfs heel snel worden toegepast, zo blijkt.

Tekst: Johan Lambrechts

Een belangrijke vraag is hoe scholen omspringen met flexibele en steeds wijzigende lokalen waarbij de akoestische norm naargelang de functie van de ruimte verschilt. Akoestisch comfort kan hier niet achterblijven en de tijd waarin overal een systeemplafond werd voorzien, is voorbij. Hoe kunnen we ruimtes open laten en toch flexibel (akoestisch) opdelen? Hier is geen one fits all-oplossing. Daarnaast moeten we ons afvragen hoe een school omgaat met haar investeringen in gebouwen (waarvan akoestiek een belangrijk onderdeel vormt): beschouwt ze dit nog steeds als een investeringskost of eerder als een servicekost (CapEx (Capital Expenditures of grote uitgaven op lange termijn versus OpEx (Operating Expenses of dagelijkse uitgaven)? "Scholen staan open voor een servicemodel als meer gespreid betalingspatroon. Dat hoort ook bij het flexibele waarbij we akoestiek voorzien over vijf jaar en kijken of we akoestische oplossingen moeten bijplaatsen of wegnemen", meldt **Floris Rotsaert**. Volgens Jos Leyssens kunnenESCO's (Energy Service Companies) een oplossing bieden. "Scholen hantieren nu al werkmiddelen om in hun patrimonium te investeren i.p.v. in het pedagogische, wat in feite ongezond is", meent hij.

Als goedkope en onmiddellijk invoerbare akoestische maatregelen prijst hij alvast tamelijk hoog geplaatste akoestische gordijnen aan. "Ze zijn niet perfect en voldoen misschien niet aan de norm, maar bieden wel veel comfort en werken heel absorberend. Ze schenken ook flexibiliteit aan ruimtes en laten toe om die efficiënt op te delen. Daarnaast voorzien we vele harde materialen (plafonds, wanden) voor de degelijkheid; Scholen van Morgen heeft ons immers doen nadenken over het onderhoud en ons doen kiezen voor zulke onderhoudsvriendelijke materialen. Zo kan je een tegelvloer in alle klimatologische omstandigheden leggen en makkelijk vervangen. De Britse School in Tervuren, die we bouwden, is fan van tapijten,

een onderhoudsvriendelijke en akoestisch degelijke oplossing die alvast één van de zes wanden akoestisch in orde maakt. Vlaamse scholen staan daar echter doorgaans heel afkerig tegenover", stipt hij aan. "Het gebruik van gordijnen die je opent en sluit, komt uit de muziekwereld; tijdens mijn opleiding werd overigens wel aandacht besteed aan de akoestiek in concertzalen, maar niet in gebouwen. We plaatsen gordijnen langs de muur met een railsysteem die het geluid wel doffer maken, maar niet echt helpen. Spanplafonds in pvc of textiel absorberen op zich het geluid niet en vilt is veel te fijn, waardoor je daarachter steeds absorptiemateriaal moet voorzien. Je kan ook schermen plaatsen", oppert Floris Rotsaert. "Als gordijnen een cosy gevoel scheppen en voor minder afleiding zorgen, ben ik er voor", knikt **Yves Demaertelaere**.

Je kan je trouwens afvragen of scholen wel de impact van akoestiek beseffen of hun aandacht hiervoor eerder als een noodzakelijk kwaad zien om zich in regel te stellen met de normeringen; er wordt immers wel vaak tijd, energie en studiewerk in gestopt, maar deze aandacht verdampmt dikwijls doorheen het bouwproces. Daarnaast kijken onze buurlanden steeds meer naar een lage frequentie als storende factor, terwijl dit in de Belgische norm enkel in de voetnoten voorkomt.

Volgens **Jos Leyssens** balanceren architecten tussen het functionele en het esthetische. "Firma's reiken vaak standaard- en modulaire oplossingen aan, maar daar willen we wat van af omdat we in specifieke omstandigheden werken. Er moet ook naar de prijs-kwaliteitverhouding gekeken worden en daar wringt vaak het schoentje. We zijn wel vragende partij voor esthetische oplossingen", beklemtoont hij. Volgens Justine Derudder dacht men vroeger dat akoestische oplossingen per definitie lelijk waren, maar dat is niet meer het geval. "Er bestaan bv. Heraklith-panels in een



heleboel kleuren en houtsoorten die je kan perforeren en waarmee je een Scandinavische look kan creëren", deelt ze mee. **Bruno Wautier** signaleert dat een goede akoestische oplossing zelfs perfect onzichtbaar kan zijn; je kan naadloos en in de kleuren van je voorkeur werken. "Helaas weten te weinig architecten wat in de markt speelt, al is dit ook een complex onderwerp en kunnen architecten geen expert zijn in elk vakgebied", beseffen Floris Rotsaert en **Justine Derudder**. "Aan de KU Leuven hamerde men erop dat een architect als een orkestmeester de juiste specialisten moet samenbrengen. Zo zijn Daidalos en De Fonseca specialisten in akoestiek, maar ze hebben weinig concurrentie. Studiebureaus zijn er overigens altijd te weinig en het is belangrijk dat ze van in het begin meedenken en een goeie akoestiek al bij het concept inbouwen. Zo werk je bij caracolevormen in een spiraal waardoor je het geluid al grotendeels kan wegnemen. Ook massa is belangrijk als je de overdracht van geluid goed wil beheersen en silicaatsteen, vooral in Nederland gebruikt, vormt een zeer massief gelijmd blok met een uitstekende akoestische kwaliteit die steeds meer in ziekenhuizen, wzc's en scholen wordt gebruikt", beklemtoont Jos Leyssens.

Fabrikanten moeten ontwerpers en opdrachtgevers zo goed mogelijk bijstaan en ondersteunen vanaf de ontwerpfase zodat akoestische oplossingen van in het begin worden geïntegreerd. De architect/orkestmeester heeft immers goeie materiaal informatie nodig. "Architecten zullen altijd deels generalisten blijven. Een veertigtal architectenbureaus zijn vooral bezig met scholenbouw; fabrikanten mogen hen gerust af en toe contacteren met hun bedrijfs- en productinformatie, al vinden we de meeste info al wel online.

Sommige fabrikanten contacteren mij trouwens regelmatig om te vragen met welke projecten we bezig zijn, zodat ze weten wat we nodig hebben. Onze architectenbureaus werken ook meer samen met andere binnen- en buitenlandse bureaus, maar ze moeten onafhankelijk kunnen blijven van aannemers en neutrale keuzes kunnen maken. Conceptueel denken is in elk geval erg nuttig en zorgt voor minder frustraties achteraf. Daarin speelt de fabrikant een belangrijke rol", vult Jos Leyssens aan. Ook Justine Derudder pleit ervoor dat in het ontwerp al meteen het akoestische, thermische en esthetische aspect wordt verwerkt.

"Moderne schoolconcepten waarbij klaslokalen met flexibele wanden of schuifdeuren kunnen omgevormd worden tot grotere multifunctionele leefruimtes (leerlabo's, studiezalen, ...) vormen een bijzondere uitdaging voor de akoestiek, maar we moeten er ook voor zorgen dat kleine en eengemaakte ruimtes dezelfde akoestische kwaliteit bezitten. Daarnaast kampen oudere schoolgebouwen met een slechte akoestiek en vaak werden ook kapellen of andere oude gebouwen aan een school gehecht met hoge en/of valse plafonds; de vraag is hoe ze akoestisch vriendelijk kunnen worden gemaakt met de beperkte budgetten. Daarenboven vereist de steeds grotere nadruk op luchtkwaliteit (n.a.v. corona) ventilatiesystemen en -leidingen die echter doorboringen veroorzaken in (oude) gebouwen en nefast zijn voor de akoestiek. Belangrijk is dan ook een integrale oplossing die goed is voor lucht, geluid en temperatuur. Ook overdekte speelplaatsen zijn vaak een bron van ergernis waar amper iets aan te doen is. Ik zie vaak wel aantrekkelijke foto's van refectories, maar zelden van overdekte

speelplaatsen in brochures", stelt **Yves Demaertelaere** vast.

Floris Rotsaert vindt het aantal geschikte materialen voor een overdekte speelplaats sowieso beperkt; je moet er rekening mee houden dat bestendig voldoende daglicht binnenvloei en vooral kijken naar weerbestendige wandoplossingen. Jos Leyssens merkt op dat er een verschil is tussen een overdekte buitenruimte en een luifel die als overdekte speelplaats fungeert. "Overdekte speelplaatsen krijgen een toelage van € 600 per m² (fysische norm), maar alleen voor een luifel en dit bedrag volstaat niet voor een fatsoenlijke constructie. Het gevolg is dat men kiest voor een kunststof luifel zonder akoestische kwaliteit. In gebouwen bestaan constructies die je aan het

plafond ophangt en kan laten zakken tot op een bepaalde hoogte. Baffles (geluidswerende platen van steenwol) kan je horizontaal of verticaal aan spankabels hangen waarbij je het karakter en de charme van een gebouw kan behouden. Oudere gebouwen blijven inderdaad een hele uitdaging, maar niet alleen op akoestisch en in de eerste plaats zelfs op thermisch vlak, want veel warmte gaat er verloren en de buitenmuren kunnen voor vochtproblemen zorgen. Kerken en kapellen zijn uiterst geschikt als leerruimte en lenen zich voor spuitoplossingen en baffles, al breken die laatste wat de eigenheid van een ruimte; je kan ze laten zakken tot op 4 m. Uiteindelijk is een combinatie van systemen aangewezen. Je werkt ook altijd situationeel (bv. bij aanwezig asbest) en er is geen passe-partoutoplossing", weet **Jos Leyssens**.

"Op akoestisch comfort kan je niet altijd als fabrikant inspelen, want bij sommige renovaties mag bv. niet aan bepaalde elementen geraakt worden. We moeten de akoestische kwaliteit tot op een behoorlijk basisniveau brengen en vervolgens verfijnen", meent Valerie Louwagie. "30 tot 35% van het bouwbudget gaat vandaag op aan (soms lawaaierige) technieken die je trillingvrij moet opstellen, liefst in het gebouw. Achter die kanalen zitten motoren die achtergrondruis maken die tot in de lokalen doordringt en die wordt steeds groter want de ventilatievereisten en de debieten nemen alsmaar toe", meldt Jos Leyssens. "Toestellen op het dak veroorzaken dan weer burenlust", beseft Floris Rotsaert.

"De Vlaamse minister van Onderwijs beschikt slechts over € 300 miljoen per jaar voor bouwkundige oplossingen in meer dan 4.000 scholen op

miljoenen m²; dit is een pleister op een houten been. 80% is bestemd voor verkorte procedures. Dat ons onderwijs achteruitgaat, heeft dan ook te maken met onze schoolgebouwen. We hebben een zestig jaar oud patrimonium, terwijl je om de dertig jaar je patrimonium zou moeten vernieuwen", klaagt Jos Leyssens. "De situatie in Wallonië is zelfs nog erger. De leerling-leerkracht ratio in Vlaanderen is 9. Sommigen zitten met drie of vier in een klas van 55 m²", voegt **Steven De Bondt** hieraan toe. Yves Demaertelaere pleit daarom voor een organisatievorm met grotere gemeenschappen van leerlingen begeleid door een team van leerkrachten die (nog) meer op maat werken (cf. gepersonaliseerde leertrajecten).

De panelleden suggereren ook nog enkele goede, budgetvriendelijke oplossingen die het geluidsniveau specifiek kunnen verlagen in kleuterklassen en turnzalen. "Voor een nieuwe klassieke sporthal van 20 bij 40 m met een grote overspanning van bv. 15 m en een lichtdak werken we met een geperforeerd steeldeck. Voor een bestaande sporthal is een spuitoplossing aangewezen omdat je tegen de structuur aan kunt werken en alles zo kunt laten. We kunnen de akoestiek van een sporthal nooit alleen optimaliseren met een oplossing aan het dak; je moet ook een wand aanpakken met een akoestisch wandstelsel, een eenvoudig en makkelijk te plaatsen lattenstelsel met een speling onderaan van 1 cm en bovenaan van 2 cm en daarachter een minerale oplossing. In nieuwbouw verkiezen we akoestische blokken met gleufopeningen (niet op de onderste 3 m) die holteresnantie veroorzaken. In die blokken zit ook minerale wol", verklaart Jos Leyssens. Floris Rotsaert verwijst naar balbestendige dak- en wandpanelen en systemen die je aan plafonds bevestigt; op horizontale baffles kan van alles blijven liggen.

Justine Derudder vindt ook het terugverdieneffect van al deze maatregelen belangrijk. "Daarnaast moeten we focussen op het welzijn van mensen en vermijden dat ze uitvallen; dat is veel moeilijker kwantificeerbaar. De politiek zou daar meer de aandacht moeten op trekken", beklemtoont ze. "Ons systeem is volledig gebaseerd op zorgverlening achteraf in plaats van op preventie", betreurt Valerie Louwagie.

Jos Leyssens stelt wel vast dat scholen zich concentreren in grotere entiteiten zodat ze kunnen beschikken over professioneler personeel (preventieadviseur, technisch directeur, ...). Daar is sensibilisering minder nodig want meestal kan een gesprekspartner in de school meedenken.

DOX Acoustics volgt een future-proof aanpak met circulair bouwen

Een gezond binnenklimaat is op de dag van vandaag enorm aan belang toegenomen. Om dit te realiseren is ook akoestiek cruciaal. DOX Acoustics heeft al meer dan 40 jaar ervaring in de ruimteakoestiek. Als sterke speler in de markt, met een totaalgamma van meer dan 600 akoestische oplossingen, bouwt DOX Acoustics voor elk akoestisch probleem een effectieve oplossing uit.

Acoustics as a Service

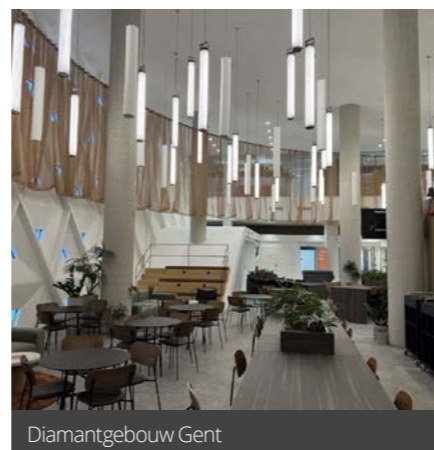
DOX Group springt mee op de trein van het circulair bouwen. "We hebben al enkele projecten lopen. DOX Acoustics wil een partner worden die de klant ontzorgt doorheen héél het traject. We willen een uitstekend akoestisch klimaat in een gebouw kunnen realiseren, zonder dat de klant zich moet bekommeren over hoé we dat doen", aldus Thomas Dox. De ACaaS dienst van DOX Acoustics is op basis van flexibiliteit, duurzaamheid en functionaliteit. Dit in combinatie met een pay-as-you-go systeem zorgt ervoor dat de circulariteit van akoestische oplossingen beter benut wordt. Deze dienst speelt het leven van een product zo efficiënt en duurzaam mogelijk uit,

maar de eindklant wordt niet geconfronteerd met grote eenmalige investeringen – investeringen in momentopnames. Zo spelen we in op veranderende akoestische noden en inrichtingsmogelijkheden van elke klant. Met het ACaaS als a Service-concept creëren we flexibiliteit en kunnen wij onze klanten doorheen de jaren een continue evaluatie en desgevallend verbetering garanderen van het akoestisch comfort..



Lees meer online

Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.



Diamantgebouw Gent



DOX Acoustics
Starrenhoflaan 43-04
2950 Kapellen
België

+32 3 309 14 22
info@doxacoustics.eu
www.doxacoustics.com

Goede akoestiek verhoogt welzijn op school

Akoestiek is meer dan ooit belangrijk. Een goede akoestiek blijft in principe onopgemerkt, terwijl een slechte akoestiek kan afleiden en storen. Cruciale redenen om voldoende stil te staan bij de akoestiek van gebouwen, en al helemaal bij scholen. Hou hier best al rekening mee in de ontwerpfase. Dit kan bijvoorbeeld door een akoestische all-in-one oplossing van Unilin Insulation te integreren. De voordelen ervan zijn immers legio!

Van leslokalen over praktijkruimtes tot sportzalen en refters: een schoolse context associëren we al snel met geluidspollutie en een vervelende nagalm. Dat is zeker het geval bij oude gebouwen, maar evengoed zijn er in moderne scholen met flexibele wanden en grote, open leerruimtes heel wat uitdagingen. De decibels vliegen de aanwezigen vaak om de oren.

De impact van akoestiek op zowel het ergonomische als het pedagogische aspect is enorm. Een goede verstaander weet dat het topic hoog op de agenda van elke architect hoort te staan. Verwacht met Unilin Insulation een partner met slimme all-in-one oplossingen voor elke akoestische uitdaging.

De stille kracht van akoestiek

De oplossing schuilt er in dat laatste geval in om akoestiek van bij de beginfase in het bouwconcept te integreren. Zowel het dak als het plafond zijn grote, ongebruikte oppervlakken die zich hier perfect toe lenen. Door voor deze oppervlakken onmiddellijk in systeemoplossingen te denken, voldoet één bouwlaag meteen aan tal van vereisten. De dakelementen van Unilin Insulation zijn een mooi voorbeeld van zo'n systeemoplossing.



Lees meer online

Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.



Unilin Insulation
Waregemstraat 112
8792 Desselgem
België

+32 56 73 50 91
www.unilininsulation.com

Bijna een derde van de leerlingen hoort niet alles wat de leerkracht zegt

Een slechte akoestiek in de klas heeft een grote impact op leerprestaties. Onderzoek toont aan dat 30,7 procent van de leerlingen niet alles hoort wat de leerkracht zegt. En bij elke 10 dB toename in geluidsoverlast scoren 8- en 9-jarige kinderen gemiddeld 5,5 punten lager op hun landelijke test.

Wanneer de akoestische waarden in een school voldoen aan de akoestische criteria voor schoolgebouwen, kunnen leerlingen, scholieren en studenten zich beter concentreren, beter verstaan wat er gezegd wordt en leerstof beter onthouden. Maar een goede akoestiek is niet alleen beter voor de leerprestaties, maar ook voor het welzijn van leerlingen én leerkrachten.

Zo is uit een Amerikaanse studie gebleken dat 50% van de leerkrachten onomkeerbare schade aan de stem oploopt omdat ze te hard moeten praten om zichzelf verstaanbaar te maken. Ook hoofdpijnklachten en ziekteverzuim kunnen vaak worden toegeschreven aan slechte akoestiek in de school.

Akoestische oplossingen voor scholen

Gelukkig is er veel aan te doen om de leerprocessen en het welzijn te verbeteren van iedereen die dagelijks in een schoolgebouw komt. Rockfon biedt een breed assortiment akoestische plafond- en wandoplossingen die het geluidsniveau en storende nagalm in klaslokalen, aula's en gymzalen verlagen en zo bijdragen aan een optimale leeromgeving. Deze producten zijn bovendien duurzaam en voldoen aan alle hygiëne- en brandverende eisen om de veiligheid en gezondheid van leerlingen en leerkrachten te waarborgen.

Gratis en vrijblijvende akoestiekmeting

Benieuwd hoe het met de akoestiek gesteld is bij jou op school? Rockfon biedt scholen een

vrijblijvende akoestiekmeting en adviseert je over het realiseren van de best mogelijke akoestiek in de klas. Wil je meer (wetenschappelijke) inzichten over het belang van een goede schoolakoestiek en informatie over de oplossingen die Rockfon hiervoor in huis heeft? Dan kun je gratis de gids 'Ontwerpen voor Scholen' downloaden op de website van Rockfon. Hierin vind je tevens een overzicht van de belangrijkste akoestische criteria. Kijk op www.rockfon.be/onderwijs voor meer informatie.

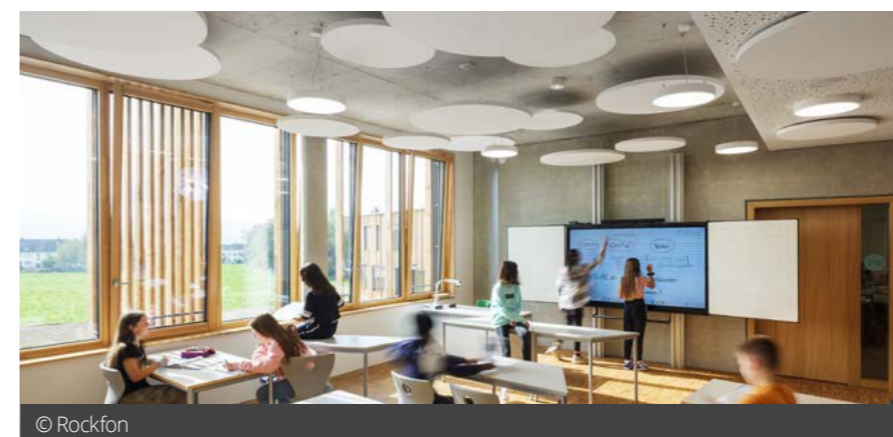
Zones van kleur

Niet alleen akoestiek, maar ook kleuren kunnen het welzijn van leerlingen en medewerkers verbeteren. Zo zorgen lichtblauwe kleuren bijvoorbeeld voor rust en stimuleren groene tinten juist de creativiteit. Met behulp van de 34 natuurlijke kleuren van Rockfons Colours of Wellbeing breng je zo makkelijk verschillende zones aan binnen een schoolgebouw. Pas de gekleurde plafondpanelen naar wens toe voor een kleurrijk eindresultaat.

Laat je inspireren op www.rockfoncolours.com/be



© Rockfon



© Rockfon



Lees meer online

Scan de QR-code om het online artikel te lezen en meer foto's te bekijken.



Rockfon
Oud Sluisstraat 5
2110 Wijnegem
België

+32 2 715 68 68
info@rockfon.be
www.rockfon.be

Zwevegemse Kappaertsite combineert onderwijs en vrije tijd

Het gemeentebestuur van Zwevegem realiseert op de centrale Kappaertsite naast het kanaal Bossuit-Kortrijk een creatieve onderwijs- en vrijetijdscampus waar basisschool De Klim-Op, deeltijds kunstonderwijs, vakantiewerking en naschoolse kinderopvang elkaar versterken. Kinderen en jongeren kunnen er deelnemen aan creatieve, culturele en vrijetijdsactiviteiten.

Tekst: Johan Lambrechts
Foto's: BDR-Carton123, Johan Lambrechts

Het project telt drie partners: de school voor buitengewoon lager onderwijs De Klim-Op met een basisaanbod en type 9 (autisme) die haar capaciteit wil optrekken van 135 naar 165 leerlingen, het deeltijds kunstonderwijs De Kunstacademie met ongeveer 900 leerlingen (vooral kinderen en jongeren naschools evenals een 120-tal volwassenen 's namiddags en 's avonds) en de gemeentelijke vakantiewerking en naschoolse kinderopvang waaraan tijdens de

schoolvakantie 250 tot 300 jongeren en op woensdagnamiddag gemiddeld 75 jongeren tegelijk deelnemen en die de gemeente wil centraliseren. Het Zwevegemse bestuur werkte voor dit project met een Open Oproep, waarbij ze zich beriep op de expertise van de Vlaamse Bouwmeester en zijn team. Een belangrijke uitdaging was het verzoenen van de eisen van de verschillende partijen, want de bouwheer wilde maximaal gedeeld gebruik. De ontwerpers werd gevraagd om de gebouwen en

lokalen polyvalent en met duurzame materialen en technieken in te richten. Omdat het project deels wordt gerealiseerd met AGION-subsidies moesten ze tevens rekening houden met de subsidiabele bouwkost.

Ook een slimme herinrichting van het openbaar domein stond voorop. De ontwerpers moesten de basisaanleg (paden, toegangen, gras- en speelzones, fietsenstalling) realiseren volgens de

toekomstvisie van het gemeentebestuur over een vlotte bereikbaarheid en doorwaadbaarheid in een frisse, multifunctionele parkomgeving. Een combinatie van geschakelde plekken moest divers gebruik faciliteren en de verharding moest functioneel en minimaal zijn. Daarnaast verlangde het bestuur een verkeersluwe schoolomgeving met prioriteit voor de zwakke weggebruiker. Er komt ook een fietsverbinding tussen Deerlijk en het centrum van Zwevegem en een veilige wandelfietsverbinding tussen de wijk Kappaert/Stedestraat, de campus en Zwevegem-centrum over het kanaal Bossuit-Kortrijk en het bestuur bekijkt met De Vlaamse Waterweg de bouw van een fietsbrug over het kanaal. Twee projecten behoren niet tot de opdracht, maar zijn er wel mee verbonden: OC De Brug (de volwassenenafdeling Beeld van het deeltijds kunstonderwijs blijft nog minstens enkele jaren op de campus) en de ontworpen Sint-Jozef-Werkmankerk, die een ontmoetingsplek en polyvalente ruimte voor verenigingen en de partners op de site wordt.

Tijdspad

"Het eerste project tijdens de vorige legislatuur voor de bouw van een Kunstacademie aan OC De Brug bleek financieel onhaalbaar zonder AGION-subsidies. We combineerden het met het buitengewoon onderwijs waarvoor een subsidiedossier liep bij AGION en voorzien zo een brede schoolwerking (buitengewoon en kunstonderwijs) met een vakantiewerking. Op 13 juli 2020 ging de

gemeenteraad akkoord met de locatie van de Kappaertsite en de Open Oproep. Op 14 december 2020 keurde hij het mandaat en het protocol van de Open Oproep goed en in januari 2021 werd het project opgenomen in de publicatie Open Oproep van de Vlaamse Bouwmeester. Op 16 februari 2021 keurde het college de projectdefinitie goed. In maart 2021 organiseerden we een infomarkt en digitale infosessies", meldt schepen van Onderwijs, Jeugd en Cultuur Isabelle Degezelle.

Anne Malliet, projectverantwoordelijke bij Team Vlaams Bouwmeester, en Vlaams Bouwmeester Erik Wieërs bezochten de site. "Samen met hen organiseerden we een ontwerpwedstrijd waarvoor 48 ontwerpteams een referentiedossier indielden. Hieruit koos de Vlaamse Bouwmeester een shortlist van zes kandidaten. Na een grondige evaluatie op basis van de portfolio's met referenties en de visie van de teams selecteerde een jury met de Vlaamse Bouwmeester, een externe adviseur en een delegatie van de gemeente op 29 maart 2021 drie ontwerpteams: BDR bureau uit Mechelen en WERK Arkitekter uit Kopenhagen en Robbrecht en Daem architecten uit Gent."

"Tot september 2021 mochten ze een masterplan en een uitgebreid voorontwerp uitwerken voor de ganse campus met een nieuwbouw en de renovatie van twee bestaande gebouwen. Uiteindelijk presenteerden ze drie sterk verschillende

ontwerpen", meldt Annelies Steen, clusterverantwoordelijke Personeel & Organisatie (P&O) bij de gemeente, waaronder het gemeentelijk onderwijs valt, en projectcoördinator van de Kappaertsite.

Op 26 april 2021 waren een eerste briefing van de ontwerpers en een rondgang op de site met uitgebreide toelichting gepland. Op 31 mei 2021 kregen de ontwerpers een tweede briefing met bijkomende vraagstelling. Op 13 september 2021 moesten de offertes met de ontwerpvoorstellen worden ingediend waaruit een jury van medewerkers, mandatarissen, externe adviseurs en de Vlaamse Bouwmeester het ontwerp mocht kiezen dat het best aansloot bij de noden en wensen van de gemeente. Op 24 september 2021 stond een presentatie aan de gunningscommissie op het programma. Op 9 november 2021 wees het college de opdracht toe en in december 2021 volgde de gunning. Op 14 december 2021 werd de overeenkomst met de ontwerper in het college behandeld en eind die maand vond een toelichting in de gemeenteraad plaats, zodat ook de oppositie betrokken werd bij dit unaniem toegejuichte project.

"We wilden prijsbewust bouwen en een brede schoolwerking garanderen. We gaven enkel onze noden aan (aantal vereiste lokalen, aantal m² per lokaal, pedagogische behoeften), waaraan de ontwerpteams hun eigen interpretatie gaven. Ze stopten veel diversiteit in hun ontwerpen en



© BDR-Carton123 - inkom Kappaertsite



© BDR-Carton123 - Noordelijke passage



© BDR-Carton123 - Kanaalzicht

werkten zonder interacties, wat drie boeiende resultaten opleverde waaruit we eerst niet konden kiezen. De drie finalisten mochten evenwel met de hulp van Anne Malliet hun project nog bijwerken en verfijnen op basis van de aandachtspunten en de bijkomende vraagstelling en op 15 oktober 2021 presenteren voor de jury in het Gemeentepunt”, weten Isabelle Degezelle en Annelies Steen.

Robbrecht en Daem architecten viel uit de boot omwille van het budgettaire plaatje. “In de projectdefinitie was een budget van € 9,6 miljoen vooropgesteld en zij kwamen uit op € 14 miljoen gereduceerd tot € 11,6 miljoen; anders bleef hun concept niet overeind. Bovendien werd de vakantiewerking (in de inkomhal), waarvoor we een eigen lokaal wilden, o.m. akoestisch sterk benadeeld”, licht de schepen toe. dmvA Architecten-WERK Arkitekter hield zich wel strikt aan de budgettaire en timinggrenzen, maar voorzag daardoor prefab en lichtere materialen (polycarbonaatplaten en hout). “We hadden onze vragen bij de kwaliteit ervan en bovendien koos dit ontwerpteam voor één vierkant concept (mastodont) op het voetbalveld van de site”, luidt het.

Paviljoenen

BDR-Carton123 daarentegen sprak de jury sterk aan omwille van zijn campusmodel met paviljoenen en het duurzame materiaalgebruik. “Het hechtte veel belang aan onze aandachtspunten, vooral omdat op de site, waar het tso en het bso lokalen had, nog andere gebouwen moesten blijven staan”, leggen schepen Degezelle en Annelies Steen uit. Dat het team tussen eind september en eind oktober 2021 zijn voorontwerp nog grondig bijschaafde met veel aandacht voor licht, de open(bare) ruimte en de omgeving (mobiliteit, uitbreidingsmogelijkheden voor de Kunstacademie) gaf voor hen de doorslag. BDR-Carton123 kreeg in december 2021 het project toegewezen omwille van zijn expertise, zijn

keuze voor paviljoenen zodat veel open ruimte gecreëerd werd in de omgeving en omdat het niet opteerde voor één hoge toren in deze woonwijk. Het ontwerp speelde ook in op de ligging langs het kanaal met een terras dat uitkijkt op het water. Een patio zuigt veel licht naar binnen en biedt een veilige ruimte voor de kinderen van het buitengebouw onderwijs. “Ondanks het relatief grootschalige kleinschaligheid in te bouwen met deze patio en een loggia in het grote gebouw. Het gebouw met de polyvalente ruimte kan afzonderlijk gebruikt worden zonder dat je in de klassen moet komen, in tegenstelling tot bij de andere twee projecten”, duidt Raes.

Hij is samen met ir. arch. Els Van Meerbeek, die doctoreert en doceert aan de KU Leuven, vennoot van Carton123 architecten. “Onze bvba is in 2008 opgericht en stoelt op drie pijlers, naast architectuur ook onderzoek en lesgeven. Ze telt drie medewerkers en doet vooral middelgrote publieke projecten zoals een jeugdcentrum in Sint-Jans-Molenbeek en voort crèches, scholen en plekken voor ontmoeting. We realiseren voor de gemeente Dilbeek mee de school Begijnenborre en waren met Ae-Architecten en murmuur architecten genomineerd voor de Mies van der Rohe Award met de Standaertsite in Gent. Els en ik werkten voordien tien jaar voor De Smet Vermeulen Architecten als projectarchitect, maar sinds 2015 opereren we hier voltijds”, klinkt het.

BDR was met de Enrico Fermi-school in Turijn zelfs finalist voor deze award. “We zijn via Instagram met elkaar in contact gekomen, wat leidde tot een heel fijne samenwerking. BDR, geleid door Alberto Bottero en Simona Della Rocca, is een iets jonger maar gelijkschalig bureau. Tot ons team behoorde ook de Rotterdamse landschapsarchitect Joost Emmerik met wie we eerder al samenwerkten, STir uit Dilbeek voor de technieken, Sileghem & Partners architecten en ingenieurs uit Zwevegem

voor de stabiliteit en een onderzoeksgroep van de KU Leuven o.l.v. An Heylighen gespecialiseerd in inclusief design in de breedste zin (voor rolstoelgebruikers, kinderen met een autismespectrumstoornis of visuele beperking)”, deelt Joost Raes mee. “Omdat de woonwijk voor een extra uitdaging zorgde op mobiliteitsvlak organiseerden we bovendien werksessies met Joost Raes, onze dienst Mobiliteit en het jonge Leuvense adviesbureau voor mobiliteit Suunta. Ze overliepen verschillende scenario’s zoals een kiss and ride, parkeerplaatsen en veilige afzetplaatsen voor kinderen. Er heerste ook een brede consensus dat de campus toegankelijk moest zijn voor voetgangers en fietsers, hulpdiensten en occasionele leveringen”, vult de schepen aan.

Dambordpatroon

De ongeveer 1 ha grote campus ligt achter een aantal huizen en is begrensd door de Stedestraat. De nieuwbouw omvat bijna 4.000 m². “Voor ons wedstrijdvoorstel begonnen we met een historische analyse van de site, waarbij we zagen dat de schaal van de gebouwen sterk terug te brengen valt tot de oude landbouwpercelen. Elk gebouw en het kerkhof met de vrije basisschool staan telkens op één perceel, het voetbalveld lag op twee percelen. Je ontwaart een dambordpatroon waarbij elk gebouwtje een relatief kleine voetafdruk heeft. Daarop legden we een rasterstructuur met daartussen landschapskamers omringd door groen of een haag die de ruggengraat van de nieuwe campus wordt en waardoor we een sterke hoofdfiguur bekwamen. We wilden die structuur voor het nieuwe gebouw voortzetten, maar merkten dat het grootschaligere complex 4.000 m² vergde. Vooral door die nieuwbouw haalden we het programma uiteen in kleinere deelprogramma’s met drie gebouwen die een kleinschaliger geheel vormen en passen in dat idee van een dambordpatroon. Ze hebben allemaal ongeveer dezelfde footprint, maar de klasvleugel heeft verdiepingen. Aan de meest publieke kant bevindt zich het administratieve gedeelte met de kantoren van de directie, de leraarskamer, een polyvalente zaal die iedereen kan gebruiken en de foyer”, verduidelijkt Joost Raes.

Elk van de drie gebouwen heeft een heel eigen volumetrie, waarvoor wordt teruggegrepen naar de Transfosite aan de overkant van het kanaal. Twee gebouwtjes hebben alleen een gelijkvloers, het grotere gebouw bezit een eerste en tweede verdieping met de klasvleugel. Het derde gebouw omvat ook een refter met een grote berging. Samen ontsluiten ze een centrale speelplaats, het hart van de school. “Dat zorgt voor een overzichtelijk geheel met links een polyvalente zaal en rechts de afzonderlijke refter en de aangrenzende overdekte en klassiekere verharde speelplaats”, licht de architect toe.



Ondanks het relatief grootschalige programma werd getracht kleinschaligheid in te bouwen. De schaal van de gebouwen viel sterk terug te brengen tot de oude landbouwpercelen.

Joost Raes

Vennoot Carton123 architecten

Van de twaalf schoolklassen zijn er zes bestemd voor type 9 naast kleinere leslokalen, therapielokalen en time-outlokalen (ondersteunende ruimtes). De refter krijgt een leskeuken voor de vakantiewerking en er kunnen workshops voor kinderen plaatsvinden. De polyzaal leent zich voor voorstellingen van het deeltijds kunstonderwijs en voor sport- en bewegingsactiviteiten met een uitschuifbare tribune voor De Klim-Op. “De combinatie tussen een beweeg- en auditieruimte is niet evident, maar we werken daar een goede oplossing voor uit”, belooft hij.

BDR-Carton123 koos vooral om budgettaire redenen voor klassieke Belgische massiefbouw met metselwerk en betonnen vloeren; die materialen gaan heel lang mee en kunnen makkelijk gebruikswijzigingen opvangen. “We hebben

gezocht naar een eenvoudige structuur met relatief grote overspanningen en voorgespannen welfsels zodat binnen geen dragende tussenwanden nodig waren en zonder grote lasten met het oog op een maximaal hergebruik en dito levensduur. Voor de polyvalente zaal met relatief grote overspanningen werken we waarschijnlijk met grote houten gelamelleerde liggers. We weerden fossiele brandstoffen en kozen radicaal voor de duurzaamste technieken zoals een warmtepomp met geothermie, zonnepanelen en een ventilatiesysteem D. We doen ook aan hemelwaterrecuperatie en bestuderen of het hemelwater in een vochtiger hoek van het terrein op natuurlijke wijze kan infiltreren door daar een wadi te voorzien”, meldt hij.

Over de klasvleugel voor het buitengewoon onderwijs is samen met de KU Leuven nagedacht. “Sterke prikkels moeten hier vermeden worden. De circulatie in de klasvleugels vormt een lus met twee gelijkwaardige trappen om opstoppingen te vermijden; wanneer het druk is in één traphal neem je de andere. We concipieerden de gang in zigzagvorm met een verbreding aan de klassen voor de kapstokken zodat je elkaar makkelijk kan kruisen. De klassen voor maximum 15 leerlingen zijn telkens per twee gekoppeld met een tussenbord en deels klassiek aan schoolbankjes en een bord en deels rond een centrale tafel te kunnen werken. In elke klas en op elke verdieping bevindt zich een rustigere zithoek of ruimte waar kinderen zich kunnen afzonderen zonder dat ze het gebouw verlaten. De eerste verdieping van de klasvleugel biedt een loggia op de kop uitzicht op het kanaal. We benutten zelfs de donkere zone onder de patio als bergruimte voor de vakantiewerking en de



Lees meer online

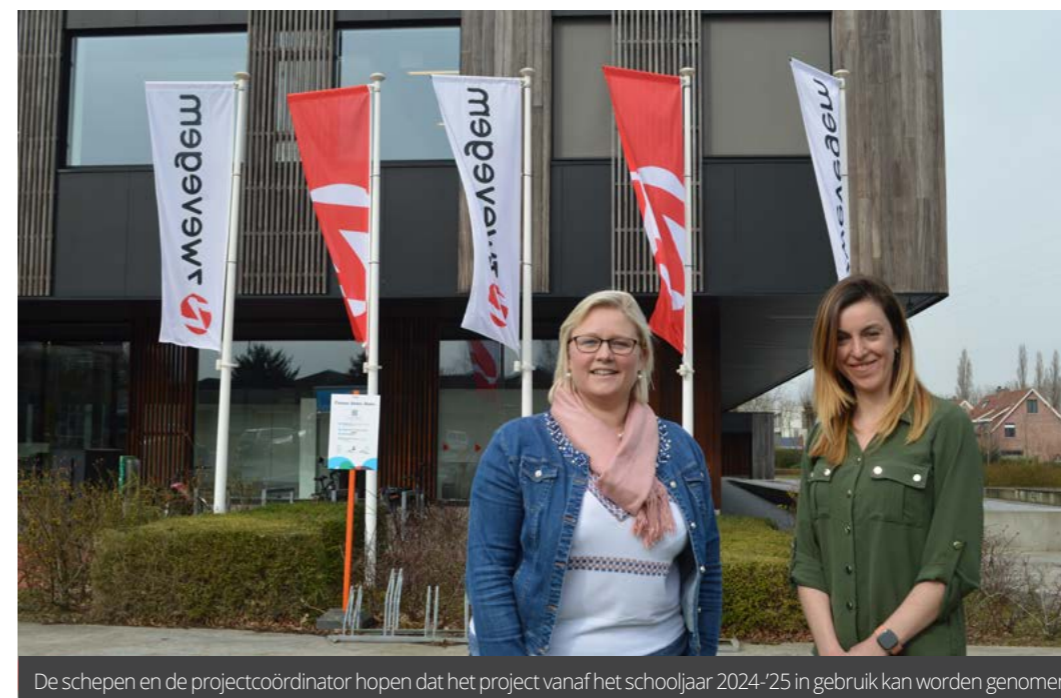
Scan de QR-code om meer foto's online te bekijken.

school. We zetten het schoolgebouw zelfs eerder dwars op het kanaal, zodat alle klassen naar het noorden en het zuiden kijken”, signaleert Joost Raes.

Op het gelijkvloers komen nog drie kleuterklassen en een snoezelruimte evenals een deel van de vakantieopvang en haar berging. “Omdat de volwassenen op langere termijn misschien verhuizen van OC De Brug naar de site kan één extra paviljoen een oplossing bieden. In de nieuwbouw zitten vooral de muziekklassen; in de twee te renoveren gebouwen huizen Woord, Beeld en een gedeelte Muziek”, oppert de schepen. “De (eveneens gedraaide) foyer naast de polyvalente zaal is tamelijk ruim in functie van het deeltijds kunstonderwijs. Er is plaats voor tentoonstellingen terwijl een centrale ruimte kan fungeren als wachtruimte voor kinderen en ouders”, stipt Annelies Steen aan.

De landschapskamers van hun kant kunnen gevarieerd worden ingevuld met een grasveld, een voetbalterrein en ruiger begroeide stukken zoals een speelbos. “Die campusgrid en dat dambord doen verschillende plekken ontstaan. Deze heel open campus biedt vele connecties en doorsteekjes met het stedelijke weefsel”, beaamt Joost Raes.

Volgens de aangepaste timing moest tegen 1 juli 2022 het definitieve ontwerp van het project worden opgemaakt en op 15 juli 2022 de bouwvergunning worden ingediend. Tussen 1 september 2022 en 1 januari 2023 wordt het uitvoeringsdossier opgesteld. De aanbesteding loopt tussen 1 januari en 1 mei 2023. Tussen 1 juni 2023 en 1 december 2024 volgt dan de uitvoeringsfase met de werfopvolging. Schepen Degezelle en Annelies Steen willen in elk geval dat dit project zo snel mogelijk, liefst vanaf het schooljaar 2024-'25, in gebruik wordt genomen. “De nieuwbouw moet betrokken worden vóór de renovaties aan de andere gebouwen. De vakantiewerking hoopt op de zomer van 2024, maar verhuist liefst als alles klaar is na de renovatiewerken”, stellen ze.



De schepen en de projectcoördinator hopen dat het project vanaf het schooljaar 2024-'25 in gebruik kan worden genomen

Aalter richt multifunctioneel sport- en speelpark in langs Bellemdorpweg

Het gemeentebestuur van Aalter bouwt de voetbalsite in Bellem om tot een aangenaam en groen sport- en speelpark. Daarbij krijgt voetbalclub SK Bellem nieuwe kleedkamers en een kunstgrasveld en Chiro Kierewiet nieuwe jeugdlokalen. Hiermee investeert Aalter opnieuw € 4 miljoen in sport, jeugd en kwaliteitsvolle vrijetijdsbeleving.

Tekst : Johan Lambrechts - Foto's : Sportinfrabouw - Studio Overwatch, Johan Lambrechts



Sportgemeente

“De Oost-Vlaamse fusiegemeente Aalter telt 4,1 sportaccommodaties en 3,5 sportclubs per duizend inwoners tegenover gemiddeld respectievelijk 3,5 en 2,6 in Vlaanderen. 86% van onze inwoners is tevreden over de sportinfrastructuur tegenover gemiddeld 78% in Vlaanderen. We zijn dus een echte sportgemeente en willen dat ook blijven. Daarom investeren we fors in sport in alle deelkernen. We tellen liefst zes voetbalclubs (Aalter, Maria-Aalter, Bellem, Lotenhulle, Ursel en Knesselare) en mogen daarnaast pronken met een zeer rijk verenigingslandschap met meer dan 300 erkende actieve verenigingen. Het socioculturele leven in Vlaanderen is wel volop in verandering: het verenigingsleven wordt vandaag door een beperkt aantal bestuursmensen gedragen en de oprukkende vergrijzing zorgt ervoor dat verenigingen zichzelf moeten heruitvinden. Daarom vinden we het belangrijk dat de inwoners van onze deelkernen zich helemaal thuis voelen in onze vrijetijdsinfrastructuur en dat er voldoende dynamiek gecreëerd wordt in onze dorpen als tegenreactie op een steeds meer geglobaliseerde wereld waarin bv. bankautomaten en buurtwinkeltjes uit het Vlaamse straatbeeld verdwijnen”, oppert schepen van Sport Mathias Van de Walle.

Gelukkig valt dit in Aalter nog mee. “Iedere deelkern straalt nog altijd veel dynamiek uit. Bovendien is Aalter een rijke en vrij uitgestrekte gemeente met een behoorlijk groot landelijk gedeelte, maar ook met een industriepark en bedrijven die veel werkgelegenheid scheppen”, weet hij.

Het gemeentebestuur heeft zich voorgenomen om van alle plaatselijke voetbalaccommodaties sportparken met een grote P te maken, waar niet alleen wordt gevoetbald maar waar de inwoners zich ook op een prettige manier kunnen ontspannen en aan beweging doen. Deze sites moeten kunnen fungeren als recreatielocaties voor (groot) ouders en hun (klein)kinderen en krijgen een aantrekkelijk parkkarakter waar sport, spel en ontmoeting harmonieus samenvloeien. SK Bellem en KV Eendracht Aalter behoren er tot de grootste voetbalclubs. KV Eendracht Aalter, dat zijn thuiswedstrijden afwerkt in het Gemeentelijk Sportstadion in de Lindestraat, speelt in Eerste Provinciale Oost-Vlaanderen, net zoals SK Bellem voordien. In het seizoen 2018-’19 telden Eendracht en SK respectievelijk 392 en 322 spelers. Tussen beide teams heerst een gezonde concurrentie.

Lindestraat

In 2019 en 2020 werd reeds de site van KV Eendracht Aalter aangepakt. “In de Lindestraat 17 in Aalter-centrum beschikken we over vier

terreinen. Het tribunegebouw en de kleedkamers werden volledig gerenoveerd en bekleed met zonnepanelen op het dak. Het resultaat is een energieneutraal gebouw met hemelwaterrecuperatie en -hergebruik voor het sanitair. We hebben ook het A-terrein omgetoverd in een nieuw kunstgrasveld, wat extra dynamiek met zich bracht voor de trainingen van de jeugd tot het eerste elftal. Dat kunstgrasveld biedt ons de mogelijkheid om op deze site andere dingen te doen: doordat hierdoor veel minder op het vierde terrein wordt gevoetbald, kan dit meer vrijgehouden worden voor andere sporten. Tevens werd het B-terrein met een halve meter opgehoogd omwille van de veelvuldige wateroverlast en werd nieuwe drainage geplaatst. We hebben de afgegraven aarde volledig verwerkt in de site, waardoor we geen grond moesten afvoeren en transportkosten konden sparen. Vlak naast het A-terrein beschikken we over een gezellige tribune voor ongeveer 500 supporters, waar ook de ouders beschut tegen regen en wind de trainingen kunnen volgen. Bovendien werden de kantine en de kleedkamers gestript en helemaal gerenoveerd. Het complex wordt zelfs gebruikt door Club YLA, het damesvoetbalteam van Club Brugge dat uitkomt in de Belgische Super League”, meldt de schepen van Sport, Jongerenbeleid (inclusief de cel Jeugdvoorzieningen), Kwaliteitszorg en Toegankelijkheid.

Op het A-terrein, meestal het grootste van een voetbalsite, kunnen ook de duiveltjes met verschillende ploegen trainen. De kwaliteitsvolle sportinfrastructuur en het kunstgrasveld waarover de jeugd in Aalter-centrum sinds kort kan beschikken, zullen de club zeker helpen groeien.

Twee bloeiende verenigingen

Nu is het de beurt aan de 32.680 m² grote site langs de Bellemdorpweg in Bellem met de terreinen van SK Bellem, die eveneens eigendom zijn van de gemeente Aalter. “SK Bellem telt vandaag zowat 350 leden en beschikt over drie voetbalvelden. Het A-terrein wordt vooral gebruikt door het eerste elftal, dat uitkomt in Tweede Provinciale Oost-Vlaanderen, en de beloften. Heel soms kan het ook benut worden voor een jeugdwedstrijd. Op het sport- en speelpark langs de Bellemdorpweg krijgt na SK Bellem ook Chiro Kierewiet weldra zijn veilige thuishaven. Beide bloeiende verenigingen tellen samen meer dan 500 leden”, verklaart de vierde schepen van de fusiegemeente Aalter.

Het A-terrein krijgt eveneens kunstgras waarop onafgebroken en onbeperkt gevoetbald kan worden, zodat er voldoende capaciteit is om voortdurend te trainen en wedstrijden af te werken. Op



Onlangs schreef het gemeentebestuur een opdracht t.b.v. € 200.000 uit om alle verlichting rond de sportterreinen te ver’led’den.

Mathias Van de Walle
Schepen van Sport

een gedeelte van het B-terrein komt een nieuw gebouw met kleedkamers voor het voetbal, een sanitair blok en berging voor beide verenigingen, een grote polyvalente zaal die gecompartmenteerd kan worden en die kan gebruikt worden door de voetbalclub en Chiro Kierewiet en in tweede instantie ook door scholen en andere verenigingen (de Aalterse gemeenschapsinfrastructuur is er voor de hele gemeenschap), lokalen exclusief voor de jeugdbeweging en een basic keukentje voor bv. een spaghettiavond. Het onbebouwde deel van het B-terrein kan ingevuld worden met duiveltjes-terreinen terwijl het avontuurlijke speelterrein achteraan het sportpark wordt uitgebreid in de richting van het B-terrein. Het sport- en speellint tussen de terreinen B en C en rond het gebouw zal 3.100 m² bedragen. De gemeente wil ook een groenbuffer van 2.500 m² aanplanten rond de site.

Speellint

“Er komt een duidelijke scheiding tussen de sport- en spelzone. Het A- en het C-terrein vormen afgesloten ruimtes met balustrades en een omheining. In het middengedeelte komt het gebouw met de kleedkamers, die zullen aansluiten op het B-terrein. Dit bijgebouw heeft een oppervlakte van 160 m². Omdat we ook laagdrempelige sport- en speelruimte willen voorzien, willen we het speellint doortrekken als een soort corridor naar het B-terrein. Op dat B-terrein zal ook ruimte zijn voor twee duiveltjesvelden, met het oog op afgesloten trainingen van het speelgedeelte, en extra speelruimte voor de jongeren”, verklaart Mathias Van de Walle.

Het nieuwe gebouw omvat een gelijkvloers en een eerste verdieping. “Zo beperken we de ingenomen ruimte, wat ook opgenomen is in de selectieleidraad. Op het gelijkvloers komen de kleedkamers en berging (ruimtes die vele technieken vragen), op +1 is plaats voor het jeugdgedeelte (polyvalente zaal, leiding- en speellokalen). We willen de functies zoveel mogelijk bundelen”, beklemtoont de schepen.

Het huidige gebouw aan de straatzijde met een sanitair blok, kleedkamers en berging wordt gesloopt na de realisatie van het nieuwe gebouw zodat een perfecte overgang van oud naar nieuw wordt verzekerd. Door deze afbraak wordt de site opener aan de voorkant en krijgen voorbijgangers vanop de straat een fraai uitzicht op de nieuwe vrijetijdssite en zijn extra parkeerterrein, met minstens twintig plaatsen op het eigen terrein, waardoor bezoekers niet meer op de openbare weg hoeven te parkeren. Zo zet het lokale bestuur niet alleen in op kwaliteitsvolle vrijetijdsbeleving, maar ook op meer verkeersveiligheid in de Bellemdorppweg.

Door de integratie van SK Bellem en Chiro Kierewiet op dezelfde site kan de gemeente Aalter tevens een structurele oplossing uitwerken voor de verouderde jeugdlokalen op minder dan een kilometer daar vandaan in de Goedingenstraat. Deze actuele locatie van Kierewiet in woongebied biedt immers te weinig mogelijkheden om een nieuw gebouw op te trekken en een kwaliteitsvolle speelomgeving in te richten. Langs de Bellemdorppweg daarentegen kan een nieuw, multifunctioneel en duurzaam gebouw de jeugdlokalen voor Chiro Kierewiet en de nieuwe kleedkamers voor SK Bellem integreren. “De huidige jeugdlokalen van Chiro Kierewiet, dat 154 leden en dertig leiders telt, bevinden zich op een ongeveer 1.800 m² grote site in een residentiële wijk zonder parkeerfaciliteiten. Deze locatie is historisch zo gegroeid, maar zuigt wel autoverkeer aan. De Chiro betreft er bovendien verouderde jeugdlokalen in een oud schoolgebouw”, duidt de jonge schepen.

Na de verhuis van Chiro Kierewiet naar de Bellemdorppweg wil het gemeentebestuur diens oude site in een meer dan 15 jaar oude verkaveling verkopen, een voornemen dat al is ingeschreven in de begroting. “Die locatie kan daarna dienen voor residentiële nieuwbouw. Met de financiële opbrengst van deze verkoop kunnen we dan weer andere investeringen doen”, bedenkt Mathias Van de Walle.

Zowel SK Bellem als Chiro Kierewiet zien het project op de Bellemdorppweg met vreugde tegemoet. “De eerste ideeën voor deze gezamenlijke locatie zijn begin 2020 ontstaan. Toen hebben we samengezeten met Chiro Kierewiet en gepolst hoe zij dit project zagen. We hebben ook overlegd met de voetbalclub en merkten dat SK Bellem en Kierewiet het zagen zitten om zich samen op de site aan de Bellemdorppweg te vestigen; de jeugdvereniging maakte er trouwens al gebruik van het speellint achteraan. Daarnaast wilden we zelf ook onze sport- en speelcentra wegtrekken uit meer residentiële gebieden en nauw laten aansluiten op openruimtegebied.

Bovendien sluit Bellem als de kern zeer nauw aan bij Aalter-centrum, dat heel nabij is en wordt ontsloten door een veilig fietspad in de Bellemstraat. De sportsite van Bellem is dus gelinkt aan Aalter zelf en van hier naar de bosrijke omgeving van het Loveld is de afstand kleiner dan naar de andere jeugdverenigingen. Dit project is gericht op de de kern Bellem, maar reikt verder dan dat”, benadrukt de Sportschepen.

Het sportcentrum is de enige recreatiezone in Bellem, nochtans een erg groen gebied. “Ik vond dat we die recreatie zoveel mogelijk moesten samenbrengen; dat is kostenefficiënt, zorgt voor efficiënt ruimtegebruik en bundelt alle activiteiten op één grote site. Toen ik de voetbalvereniging als huidige hoofdgebruiker hierover contacteerde, zag zij daar trouwens direct synergieën in. De zeer jonge jeugdvereniging is immers erg actief in jeugdwerking en organiseert samen met de gemeente Aalter sportkampen en sport- en spelweken. Door hun samenhuizen kunnen een intense kruisbestuiving en een vruchtbare voedingsbodem voor wederzijdse ledenwerving tussen SK Bellem en Chiro Kierewiet ontstaan. Sommige jongeren zijn overigens vandaag al lid van beide verenigingen”, merkt Mathias.

Selectieleidraad

Nadat deze verenigingen hun goedkeuring hadden gehecht aan dit project werd Belfius als externe projectleider aangesteld. “Toen hadden we al ons

huiswerk gemaakt en een scoop uitgeschreven van de huidige situatie. We hebben de bevolkings- en ledenaantallen naast elkaar gelegd en gekeken naar de gemeentemonitor om in te schatten hoe de bevolking zal evolueren. Op basis daarvan is een selectieleidraad opgesteld die een beschrijving geeft van de site. Belfius helpt ons bij het ganse project, van de selectieleidraad tot de effectieve uitvoering”, licht de lokale politicus toe.

“Belfius heeft voorbereidend werk gedaan om de selectieleidraad op te stellen aan de hand van onze input. Deze selectieleidraad is goedgekeurd op de gemeenteraad van december 2021. Na de voorselectie van de ontwerpers konden deze laatste een offerte en een ontwerp indienen en planden we de gunning vóór de zomervakantie. De drie geïnteresseerde inschrijvers moesten aantonen dat ze al een aantal referentieprojecten hebben uitgevoerd en we houden rekening met een aantal andere parameters: voldoen ze aan de referenties, hebben ze ervaring met recreatiezones en gebouwen, ...? Ook de omgevingsaanleg speelt een rol”, legt de schepen van Sport uit.

Op de huidige kantine werden recent al zonnepanelen gelegd en ook het nieuwe gebouw moet duurzaam en energieneutraal zijn, net zoals de site in Aalter-centrum en de energieneutrale kantine en dito kleedkamers die in 2018 in de deelgemeente Maria-Aalter werden gebouwd. Onlangs schreef het gemeentebestuur tevens een opdracht ten



De site van SK Bellem en weldra ook Chiro Kierewiet langs de Bellemdorppweg in Bellem bestrijkt 32.680 m²



“Duurzaamheid valt niet meer weg te denken uit infrastructuurprojecten en ons gemeentebestuur wil daar een pilootfunctie in vervullen”, signaleert de Sportschepen van Aalter.

bedrage van € 200.000 uit om alle verlichting rond de sportterreinen te verled'nen, waarbij ook de verlichting rond het terrein in Bellem ledlicht krijgt. “Na vijftig jaar zijn sportsites in Vlaanderen doorgaans niet meer up-to-date en moeten ze geactualiseerd en opgefrist worden. Binnenkort wordt overigens ook een opdracht uitgeschreven



De parkeermogelijkheden op eigen terrein zullen uitbreiden door het slopen van het zijgebouw naast de kantine

Mathias Van de Walle
Schepen van Sport

om van het gemeentehuis een gebouw te maken dat duurzaamheid uitstraalt. Duurzaamheid valt immers niet meer weg te denken uit infrastructuurprojecten en het gemeentebestuur van Aalter wil daar een piloot- en pioniersfunctie in vervullen. Ook in Bellem wordt zoveel mogelijk geïnvesteerd

in duurzaam materiaal en duurzame verwarming, bij voorkeur op zonne-energie”, meldt de schepen.

Volgens de selectieleidraad gaat het om een totale opdracht van € 3,5 miljoen, maar door de stijgende grondstofprijzen wilde het gemeentebestuur een veiligheidsmarge inbouwen en schreef het in de begroting voor dit project € 4 miljoen in. Het onderzoeksinstituut ERCAT in Zwijnaarde, gelinkt aan de UGent, voerde alvast stabiliteitsproeven van de grond op het A-terrein uit om o.m. te bepalen hoe de koffer van het kunstgrasveld er moet uitzien en om een stabiel kunstgrasveld te realiseren. “We hadden in Aalter al een beroep gedaan op ERCAT, dat ons daar erg deskundig heeft begeleid bij de selectie van de kandidaten. Je moet immers rekening houden met het hoogteprofiel, de stabiliteit, de waterhuishouding en de kwaliteit van het kunstgras zelf. Aannemer Sportinfra nv uit Essen stond in voor de uitvoering”, roept schepen Van de Walle in herinnering.

Meer parking

De betrachting is om tijdens het tussenseizoen tussen april-mei en medio juli 2023 het kunstgrasveld aan te leggen. In november 2023 zouden volgens de planning dan de werkzaamheden voor het multifunctionele gebouw en de omgevingsaanleg aanvangen, die in september 2024 klaar

kunnen zijn. “We voorzien een vrij strakke timing. Als de ontwerper deze zomer bekend is, beschikken we hiervoor nog over voldoende tijd. Het betreft een openbare aanbesteding. Op het nieuwe aantal parkeerplaatsen kan wel nog geen precies getal geplakt worden aangezien dit ook deel uitmaakt van de studieopdracht. In ieder geval zullen de parkeermogelijkheden op eigen terrein uitbreiden door het slopen van het zijgebouw naast de kantine”, poneert de schepen.

Hij wijst erop dat Aalter op 1 januari 2022 29.241 inwoners telde en dat dit inwonersaantal jaarlijks groeit. “Er is veel inwijking, mede door de uitstekende treinverbindingen van de stations in Aalter-centrum, Bellem en Maria-Aalter. De NMBS en Infrabel investeerden bovendien sterk in Aalter-centrum: de spoorlijnen zijn vernieuwd, de perrons zijn opgehoogd en gerenoveerd en de toegang tot de stationssite kreeg een nieuwe toegangshelling en nieuwe trappen. In de spitsuren rijden drie treinen per uur naar Brussel, waardoor Aalter een aantrekkingspool vormt voor jonge werkende gezinnen. Bovendien is er een snelle verbinding met de E40 via een vernieuwd rondpunt, vroeger een ovale infrastructuur. De mobiliteit in Aalter is uitstekend”, glundert Mathias Van de Walle.

Brede scholen vergen maatwerk en een vlotte circulatie

Multifunctionele of brede scholen zijn onstuitbaar in opmars en vullen een maatschappelijke behoefte in door connecties te leggen met hun buurt. Vaak is echter nog een concrete aanleiding voor dit concept nodig en bovendien dringen oplossingen op maat zich op. Dat stelt Hanne Vandenhaute, gewezen laatstejaarsstudente Architectuur aan de UGent, in 'Learning about multipurpose schools'.

Tekst: Johan Lambrechts
Foto's: Séverin Malaud, Johan Lambrechts



"De multifunctionele school is een goede manier om met de veranderende samenleving om te gaan", meent de ingenieur-architecte

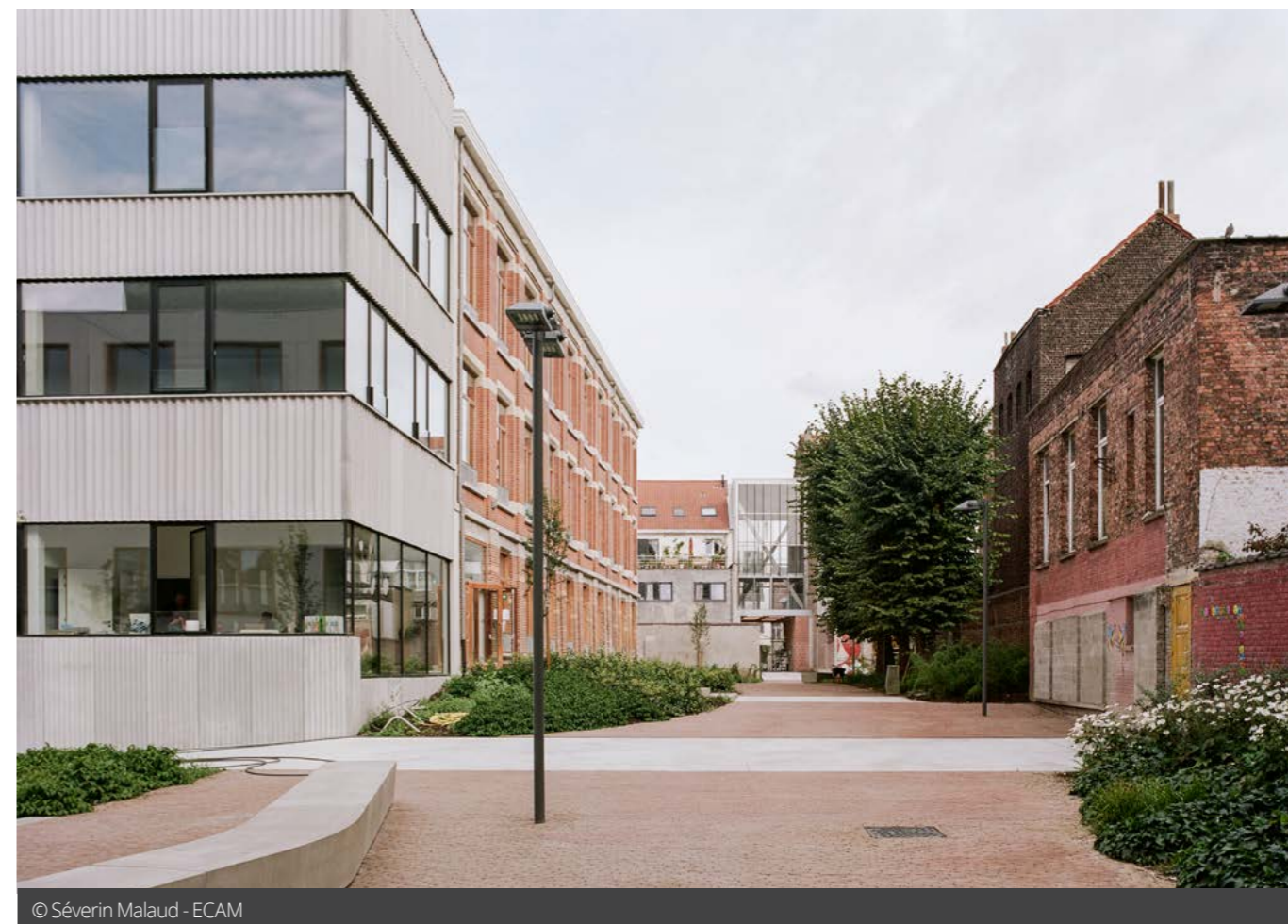
Hanne Vandenhaute schreef dit artikel tijdens het eerste semester van dit academiejaar voor het keuzevak 'Contextualizing Contemporary Belgian Architecture' van prof. Maarten Liefoghe. Daarin belicht de Masterstudente drie scholenbouwprojecten die werden genomineerd voor de architectuurprijzen van Brussel en Gent: ECAM in Sint-Gillis en Malem en Melopee in Gent.

Tijdens haar Masteropleiding koos Hanne voor de afstudeerrichting Architectuurontwerp en Bouwtechniek. "Een twintigtal studenten

volgden dit Engelse keuzevak. Hierbij moesten we architectuurmagazines in de les bespreken en in groepjes een architectuurtijdschrift samenstellen. Ons groepje vertrok van de drie vermelde projecten. Ik focuste met een medestudent, die een wandeling door een school beschreef vanuit het oogpunt van een kind, als enige op scholenbouw", vertelt ze.

Een school ontwerpen is niet eenvoudig. De architect moet immers rekening houden met de behoeften van studenten, docenten, ouders, buurtbewoners en eventueel nog externe

gebruikers. Multifunctionele scholen bestaan trouwens allang, maar nu wordt er ook een term op geplakt en voert de overheid er uitgebreid onderzoek naar. "In Nederland worden de benamingen 'brede school', 'vensterschool' en 'wijkschool' gebruikt. Vlaanderen spreekt vooral van 'brede scholen'. In de USA heeft men het over 'community schools' en in de UK over 'extended schools'. Elke term legt zijn eigen accenten, maar hij typeert steeds scholen die meer zijn dan een school en ook aandacht schenken aan circulatie en ontvankelijkheid voor en openheid naar hun onmiddellijke omgeving,



© Séverin Malaud - ECAM



De multifunctionele school ECAM bevindt zich in het hart van een stedelijk blok in Sint-Gillis

die ze zien als een medespeler. Ze wijken af van het principe dat hun poorten slechts openstaan tussen 8 en 16 uur en laten buitenschoolse activiteiten toe die verder gaan dan de educatieve functie en de leerlingen van de school. Enerzijds willen ze bijdragen tot de brede ontwikkeling van jongeren, anderzijds dienen ze het sociale leven in de buurt", weet Hanne.

Multifunctionaliteit heeft volgens AGION te maken met drie kwaliteiten: multifunctioneel (met verschillende doelen) en/of combineerbaar en aanpasbaar. Multifunctionele ruimtes kunnen afwisselend worden gebruikt door verschillende spelers: lokale verenigingen bevolken in het weekend een refter, plaatselijke sportclubs vullen na de schooluren een sporthal. Dit leidt tot optimaal ruimtegebruik en een grotere rol van de school in de buurt. Combineerbaar zijn behelst het onderbrengen van verschillende functies in een schoolgebouw, bv. een kinderdagverblijf, waardoor dit een krachtigere ontmoetingsplaats wordt. Aanpasbaarheid duidt op de flexibiliteit van ruimtes en hun aanpassingsvermogen aan de gebruiksfunctie.

"Scholen moeten zich aanpassen aan de veranderende maatschappij. A.F. Van Bogaert behandelde als directeur-generaal van het Vlaams Fonds voor Schoolgebouwen al een halve eeuw geleden in zijn boek 'Logica en actie in de scholenbouw' zeven belangrijke aspecten voor de evoluerende rol van de school. Eén ervan speelt nog steeds: scholen hebben een sociale rol die ze oorspronkelijk niet hadden en moeten meer belang hechten aan opvoeding dan aan onderwijs, want nooit eerder leefden ouders zo

ver van hun kinderen als vandaag. Behalve het door Van Bogaert in 1972 vermelde gedevalueerde ouderschap speelt ook de globalisering een rol. Mensen leven minder lokaal en kennen niet meer de inwoners van hun straat bij naam. Het gevoel van verbondenheid is verdwenen en dit vage gemis maakt locaties als multifunctionele scholen des te belangrijker. Ze moeten het mogelijk maken om elkaar opnieuw te ontmoeten en te leren uit het verleden toen er meer solidariteit bestond, ook al omdat mensen minder mobiel waren. Kunnen we lessen trekken uit de drie genomineerde scholen, waar telkens een aanleiding was om te streven naar meer samenwerking?", vroeg Hanne zich af.

ECAM

Ze overloopt de drie projecten, beginnend met de multifunctionele school ECAM aan de Schietbaanstraat en Théodore Verhaegenstraat in Sint-Gillis. Het architectenkantoor AgwA uit Schaarbeek tekende in opdracht van de Brusselse gemeente de plannen voor deze in 2021 voltooide nieuwbouw en renovatie die een kleuterschool, een sportcomplex, een park, kantoorruimte en naschoolse opvang omvat. "Het ECAM-project, genoemd naar de voormalige technische school aldaar, profiteert van zijn moeilijke positie in een dicht traditioneel

stedelijk woonblok. De herontwikkelde site van de vroegere 'Ecole Centrale des Arts et Métiers' biedt onderdak aan een kleuterschool, een openbaar park met speeltuin, een sportcomplex met cafetaria en ruimte voor activiteiten en diensten door verenigingen en gemeentelijke diensten zoals naschoolse opvang en een jeugdinformatiepunt (JIP). Het project is een deel van het duurzame wijkcontract Bosnië. Voor de realisatie werden sommige (delen van) gebouwen gesloopt, gerenoveerd en van nul heropgebouwd. Het ontwerp is opgevat als een opeenvolging van verschillende 'kamers' verbonden door een openbaar park dat als een breed stuk door het terrein loopt", beschrijft de voormalige studente Architectuur.

De gebouwen aan de rand van het bouwblok bieden toegang tot de site en fungeren als doorgang. "De vorm van de doorgang moet het type ruimte communiceren dat erachter ligt, hier een openbaar park. Daarom verwachten we toegankelijke doorgangen. We zien dit weerspiegeld in de brede en hoge uitsnede in het langgerekte bouwvolume. In het smalle gebouw valt de transparante gevel op en het gelijkvloers dat alleen plaats biedt aan een trap en doorgang. Het gerenoveerde langgerekte volume huisvest voorzieningen voor jongeren terwijl het nieuwe smalle gebouw beschikt over atelierruimtes op de verdiepingen. In het stedelijke blok zelf vinden we een L-vormig volume, met in het kortste been van de 'L' het sportcomplex met drie sporthallen, kleedkamers en een cafetaria. De sporthal op het gelijkvloers is opengelaten naar de buitenlucht door een metalen scherm. Dit scherm biedt een doorzicht van het openbare park naar de speeltuin van de kleuterschool die zich een halve verdieping hoger ontvouwt in de ruimte afgesloten door de 'L'. Deze transparantie, die we ook zagen in gebouwen langs de perimeter van het stedelijke blok, geeft de indruk dat dit project afscheid heeft genomen van de introverte, gesloten school. Deze traditionele school, waarin de schoolmuur en de schoolpoort binnen beschermden tegen buiten, lijkt vervangen door een ontvankelijke, transparante architectuur. Harde grenzen maken plaats voor zachte grenzen, maar met duidelijke overgangen en overgangsruidtes. In het langste been van de 'L', de kleuterschool, is de structuur van het nieuwbouwgedeelte beperkt tot het minimum en staat ze voor maximale flexibiliteit. In andere nieuwbouwdelen werd op een gelijkaardige manier aandacht besteed aan de structuur, die in het schaalmodel zelfs een onderscheidende kleur kreeg. In het nieuwe gebouw van de kleuterschool maken schuifwanden een flexibele indeling van de kamers mogelijk", signaleert Hanne Vandenhautte.



Het project Malem in Gent werd intensief begeleid en opgevolgd door een denktank met de buurtbewoners en de twee architectenbureaus.

Malem

Het project Malem in de Dapperheidsstraat 2 en de Oudstrijderslaan 1 in Gent werd uitgetekend door NERO Architecten en Plano Architecten uit Gent in opdracht van de stad Gent en Circusplaneet vzw. Het renovatie- en nieuwbouwprogramma omvatte een basisschool en een circuskerk en werd in 2019-2020 voltooid. "De tuinbuitenvijk Malem bestaat uit een beperkt aantal bouwelementen waaronder de school en de kerk. Op het eind van de fifties werd een sociale buurt gebouwd in een gebied omsloten door twee armen van de Leie. Hierin ligt dit project, dat bestaat uit de lagere school 'Het Eiland' die verhuisde naar de leegstaande katholieke school in de buurt en de circuskerk die de thuis is van de 'Circusplaneet', maar ook streeft naar toegevoegde waarde voor de buurt. Beide gebouwen ondergingen een renovatie en zijn het resultaat van twee architectuurwedstrijden. De architectenkantoren zijn delen van het LOW-collectief (Laboratorium voor de Ontwikkeling van het Nieuwe Wonen), een denktank van de architecten en bewoners van Malem o.l.v. kunstenaar Elly Van Eeghem die maquettes maakte en een lexicon met nieuwe woorden uitvond met voor elk woord een icoontje; met al die icoontjes maakte Elly een kunstwerk dat voor het raam van de kerk werd geplaatst. LOW vroeg zich ook af: wat als de tuinbuitenvijk zou overstromen? Dit was de aanzet om het gemeenschapsleven van Malem te herdenken. Plano en NERO, die respectievelijk de kerk en de school ontwierpen, namen aspecten over uit dit participatieve proces", verklaart Hanne.

Op school onderscheidt de toegevoegde luifelstructuur zich van de originele esthetiek zonder er ver van af te dwalen. De nieuwe luifel herbergt de refter en een deel van de speelplaats. Beide en de zolderruimte van de school die werd omgevormd tot een multifunctionele

studioruimte kunnen door de buurt gebruikt worden. Hierdoor was er nood aan duidelijke circulatie. De delen van de school die openstaan voor de buurt kunnen worden afgesloten van de rest van het schoolgebouw.

Drie nieuwe glazen deuren in de foyer van de kerk die uitkomt op de speelplaats bevorderen de samenwerking tussen de school en de Circusplaneet. De Circusplaneet gebruikt soms de schoolinfrastructuur voor evenementen en de school verhuist tijdens de schooluren soms naar de circuskerk. Zo herstellen beide de toegevoegde waarde die ze waarschijnlijk oorspronkelijk voor elkaar hadden.

Ook de kerk wil ontvankelijk zijn voor buurtbewoners. De open kerkdeuren en de dubbele glazen deur in het kerkportaal vormen een directe uitnodiging tot de buurtfoyer. Die biedt een zachte overgang tussen de straat en de circuszaal en ontsluit de circuskerk voor buitenstaanders door bijna dagelijks te fungeren als koffiehuis. Door de uitbreiding van de orgelzolder bestaat de foyer uit twee niveaus, elk met uitzicht op de circuszaal maar daarvan gescheiden door een glazen wand zodat ze elkaar niet hinderen. Op de eerste verdieping bevindt zich naast de foyer kantoornruimte, die alweer visueel verbonden is met de circuselementen en zo betrokken blijft bij de circusschool.

Melopee

Het in 2019 voltooide nieuwbouwproject Melopee aan de Koopvaardijlaan 142-148 in Gent werd door XDGA ontworpen voor sogent. "Door het wegvallen van de oude havenactiviteiten werd in 2004 een stedenbouwkundige wedstrijd uitgeschreven om de smalle strook land langs het water te herontwikkelen, die werd gewonnen door OMA. Melopee is één van de bebouwde percelen langs de waterkant van de Oude Dokken, met een woongebouw aan de ene

kant en een openbaar park aan de andere. Het bundelt een lagere school met buitenschoolse opvang, een kinderdagverblijf en een sporthal met een cafetaria. De verrassende stapeling van speeltuinen volgt uit het feit dat elk onderdeel van het schoolgebouw de nabijheid van buitenruimte vergt en alles moest gebeuren op een klein perceel. Een extra voorwaarde die volgt uit het masterplan van OMA en de zaak nog meer compliceert, is dat een openbaar pad door de site moest lopen", legt de gewezen Masterstudente Architectuur uit.

Het gebouw was opgevat als een compact volume met daaraan een grote buitenkamer. Elk deel van het programma was slim verbonden met een ruimte in de buitenkamer, behalve het kinderdagverblijf op het gelijkvloers. Hiervoor werd een klein stukje buitenruimte bespaard in het bouwvolume vermits een directe verbinding met de buitenruimte onmogelijk was door het openbare pad. De kleuterschool, de buitenschoolse opvang en de dubbelhoge refter op de tweede verdieping krijgen toegang tot de speeltuin op de begane grond dankzij een brede trap en verschillende glijbanen. De tweede verdieping met de lagere school is verbonden met een speeltuin die geleidelijk klimt naar het terras van de cafetaria op het vierde verdiep. De sporthal op de derde verdieping is door een trap verbonden met de sportkooi op de vierde etage. "De circulatie helpt bepalen hoe de functies samen fungeren. De onderste drie verdiepingen zijn sterk verbonden door een centrale brede trap die de delen collectief laat functioneren. De twee verdiepingen erboven werken zelfstandiger. De sporthal kan aan de ene kant bereikt worden via een meer bescheiden trap en een lift in de hoek van het gebouw en aan de andere kant via de buitentrap

die naar de sportkooi leidt. Zo wordt de sportkooi rechtstreeks toegankelijk vanaf het gelijkvloers en de sporthal. Het project verrast ook door zijn visuele uitwerking: een speelplaats die zo zichtbaar is, is onovertroffen. Er moet een evenwicht gevonden worden tussen toegankelijkheid en ontvankelijkheid in combinatie met een gevoel van veiligheid en geborgenheid dat belangrijk is voor kinderen", stelt de vroegere architectuurstudente.

Stimuli scheppen makkelijker kansen

Ze ziet vooreerst veel meer kansen voor het multifunctionele gebruik van scholen dan we benutten omdat we gemakshalve vasthouden aan onze gebruikelijke patronen. "Een prikkel zet de deur echter vaak op een kier, zoals in deze drie projecten: ECAM werd gerealiseerd als onderdeel van een wijkcontract dat streefde naar een doordachte verbetering van het stedelijke weefsel en beantwoordde aan de noden van de buurt; Malem werd voorafgegaan door een denktank en twee architectuurwedstrijden en de betrokkenheid van de buurt werd weerspiegeld in de ontwerpen door de deelname van beide architectenbureaus aan de denktank; en het stadsgebouw Melopee vormt als deel van een stadsvernieuwingproject een magneet voor deze buurt in ontwikkeling", meent ze.

Ten tweede lijkt de typologie er niet veel toe te doen. Zo ligt ECAM in een dicht stadsblok, terwijl Melopee een vrijstaand compact volume vormt. Malem is gevestigd in een rustige tuinbuitenvijk, ECAM bevindt zich in een drukke buurt. Melopee is een nieuw gebouw in een stadsontwikkelingsproject, Malem is altijd een school geweest en werd alleen gerenoveerd... "Het is veel

belangrijker om te kijken naar een oplossing op maat. Wat is beschikbaar en wat zijn de randvoorwaarden? Een goed begrip van de wensen en noden van de buurt maakt of kraakt een project", oppert de architecte.

Ten derde ziet ze twee aspecten terugkeren in deze drie scholen. "Het eerste is de zoektocht om de buurt visueel bij het project te betrekken met oog voor ontvankelijkheid en toegang. Bij ECAM bieden brede en hoge passages in de gebouwen toegang tot de site. Eén van de gebouwen werd zeer transparant ontworpen, net zoals de sporthal op het gelijkvloers. Het openbare park dient als overgangszone tussen de straat en de school en het sportcomplex. In Malem werd gekozen voor glazen toegangsdeuren naar de circuskerk en een bewust lage omheining van de speelplaats. Het koffiehuis in de circuskerk verlaagt de drempel om kennis te maken met de werking van de Circusplaneet. Melopee oogt als een erg atypisch schoolgebouw. De schoolmuur en de schoolpoort hebben plaats gemaakt voor een transparante buitenkamer van gestapelde speeltuinen. Het openbare pad door de site vervaagt de scherpe grens tussen de omgeving en de school", duidt Hanne Vandenhautte.

Anderzijds verzekert een doordachte circulatie de vlotte en duurzame samenwerking tussen de actoren. ECAM vertoont een campusmodel. Elk programmaonderdeel is in een ander gebouw gehuisvest. De circulatie tussen de gebouwen gebeurt vooral buiten, maar er is een directe verbinding tussen de aangrenzende gebouwen. Deze connecties kunnen gesloten worden bij afzonderlijk gebruik, maar lenen zich ook tot interactie. In Malem kunnen de toegankelijke delen voor buitenstaanders afgesloten worden van de andere ruimtes en werd belang gehecht aan de verbinding tussen de school en de circuskerk. De foyer van de kerk kan door drie glazen deuren worden geopend naar de speelplaats, waardoor de speelplaats 's zomers kan omgetoverd worden in een terras of de kerk kan dienen als sportterrein voor de school. In Melopee huizen alle functies onder één dak. Dat ze zo dicht bij elkaar liggen, maakt de circulatie des te belangrijker. De sporthal bovenaan is toegankelijk via een informele trap en kan makkelijk worden afgesloten van de rest van het gebouw. De andere verdiepingen zijn sterk met elkaar verbonden door de enorme trap van de begane grond naar de tweede verdieping. Hij heeft een nogal formeel karakter door zijn afmetingen en kan ook gebruikt worden als tribune.

"Scholen bouwen zal altijd voor uitdagingen zorgen, maar de multifunctionele school is een goede manier om met de veranderende samenleving om te gaan", besluit Hanne Vandenhautte.



"We moeten kijken naar een oplossing op maat. Wat is beschikbaar en wat zijn de randvoorwaarden?", vraagt de voormalige studente Architectuur zich af.

Ventilatie in schoolgebouwen

Soms is een ramp nodig om een bepaalde topic hoog op de agenda te plaatsen. Brandveiligheid, bijvoorbeeld. In de normeringen zie je overduidelijk een verschil na de hevige brand en de vele doden in de Londense Grenfell-tower. Maar soms heb je aan één ramp niet genoeg. Corona leek de uitgelezen kans om de binnenluchtkwaliteit in onze scholen eindelijk ten gronde aan te pakken. Niets bleek minder waar. Door overregulering, een gebrek aan het stellen van prioriteiten, een enorm gebrek aan kennis én een gemakkelijheidsoplossing werden investeringen op de lange baan geschoven. Maar intussen dient een tweede ramp zich aan: de energiecrisis. Zal die zorgen voor een frisse wind in onze onderwijsinstellingen? Tijd voor een nieuwe Ronde Tafel ...

Tekst: Jesse Van Daele – Foto's: Climagroup, Prihoda, Renson, Sanitel, TROX

Belang van een gezonde binnenlucht

Luchtkwaliteit in schoolgebouwen is van belang voor het comfort en de gezondheid van leerlingen en leerkrachten. Bovendien heeft een slechte luchtkwaliteit een negatieve invloed op de leerprestaties. Jammer genoeg zijn een groot deel van onze onderwijsinstellingen niet of nauwelijks uitgerust om een gezonde binnenlucht te garanderen.

Door strengere energieprestatie-eisen worden schoolgebouwen meer geïsoleerd. Wat uiteraard een zeer goede zaak is. Maar waar oudere, minder geïsoleerde gebouwen onbewust infiltratie-ventilatie via ramen en kieren kenden, is dat in de beter geïsoleerde gebouwen nu veel minder het geval. Hun vroegere ongecontroleerde ventilatie moet daarom vervangen worden door gecontroleerd ventileren en verluchten. Een absolute must om het binnenmilieu en de binnenluchtkwaliteit gezond en comfortabel te houden.

Een goede ventilatie helpt ook om de overdracht van virussen via de lucht te beperken, zeker in druk bezette ruimtes zoals klaslokalen. En dat brengt ons feilloos naar de pandemie die onze hele maatschappij op haar grondvesten deed daveren.

Corona plaatste binnenluchtkwaliteit hoog op de agenda

Corona zorgde voor veel meer bewustzijn. Om het virus tegen te gaan, moesten we ventileren. Het liefst gecontroleerd, indien niet mogelijk dan maar met de ramen en deuren open. De gezondheid van onze kinderen, hun ouders, leerkrachten en eigenlijk iedereen stond op het spel.

Toen de CO2-meters beschikbaar werden, sloegen die meteen alle kanten uit. Niet verwonderlijk met onze vaak fel verouderde



onderwijsinfrastructuur, maar toch werd er moord en brand geschreeuwd in de media. De binnenluchtkwaliteit moest fors omhoog, en liefst meteen. Wat volgde, liet zich raden. Gealarmeerde schoolbesturen contacteerden aanbieders van ventilatiesystemen, bedrijven gingen op pad en gaven ter plekke advies over de mogelijk te integreren systemen, dat werd met de nodige offertes gestoffeerd en toen ... Gebeurde er niets. Nada. Rien. Oorverdovende stilte.

Nood aan technisch onderlegd schoolpersoneel

En daar zijn verschillende redenen voor. Een eerste is dat het verantwoordelijke schoolpersoneel geen kaas gegeten heeft van een correct gebouwbeheer. Niet weten hoe ze een performant, duurzaam en gezond gebouw moeten verkrijgen, laat staan hoe ze het moeten beheren. Ze zijn daarin helemaal niet opgeleid, dus je kan het ze niet kwalijk nemen.

Je ziet ramen openstaan – zomer of winter, de CO2-meter staat naast het raam. En raar maar waar ... de CO2-waarde is perfect. Het is haast krankzinnig dat iemand die opgeleid is als

pedagoog, plots moet beslissen welke investeringen in zijn of haar schoolgebouw moeten worden uitgevoerd. Let wel, in grotere schoolgroepen is er dikwijls een technisch directeur. En heb je de kans dat dit ook effectief een technisch onderlegd iemand is. Die weet waarmee hij of zij bezig is. Wanneer dat het geval is, is de kans meteen groter dat er ook effectief wordt ingegrepen. Dat het gebouw performanter wordt gemaakt. En dat de ingebrachte systemen ook na oplevering worden opgevolgd qua periodiek onderhoud, herstelling en correct. Maar dat zijn intussen al veel 'alsen'.

Budgetprocedures

En alsof dat nog niet genoeg was, moet de belangrijkste horde nog worden genomen: het budget moet worden goedgekeurd.

De meeste scholen hangen daarbij af van overheidsprocedures. Zowel AGION als het GO! moeten hun (beperkte) middelen verdelen over de vele projecten die de vele scholen met z'n allen willen realiseren. Gevolg: een enorme wachtrij, een beperking van het aantal dossiers dat je per school mag indienen en een hoop ingewikkelde procedures waar een kat haar



jongen niet meer in terugvindt. Tel hierbij de hierboven besproken beperkte kennis van de schoolbesturen en je beseft dat prioriteiten niet altijd even juist worden gelegd.

Om hier op korte termijn toch vooruitgang te boeken, zou het beter zijn om vaste budgetten te verankeren voor energiebesparende maatregelen én systemen die zorgen voor een gezond binnenklimaat. En toelaten dat verschillende procedures mogen worden gecombineerd. Niet alleen bij scholen trouwens, maar ook bij rusthuizen bijvoorbeeld. In die zin is er trouwens een stap in de goede richting gezet: AGION maakte ventilatiewerken versneld subsidiabel, zeker tot eind 2022! (zie kader).

Jammer genoeg zijn veel scholen en voorschrijvers niet bezig met het nauwgezet opvolgen van AGION-procedures. In realiteit is het daarom vaak huilen met de pet op.

Een voorbeeld uit de praktijk: de meeste scholen bestaan uit een amalgaam van gebouwen die werden opgericht of vernieuwd naargelang de nood én de beschikbare budgetten. Eén gebouw heeft een ventilatiesysteem D, de sporthal heeft dat ook – maar dat is uitgezet, in het gebouw waar de offerte in eerste instantie voor werd gevraagd is er al ventilatie – maar dat wist de directeur niet (hoewel hij zich had afgevraagd waar die 'bak' voor diende), en nadat een offerte werd opgemaakt voor een gebouw dat helemaal niet over ventilatie beschikt, laat de directie weten dat ze na overleg ... de speelplaats gaat vernieuwen. Beide dossiers realiseren, zal niet lukken.

Boeken toe dan maar? Ventilatiefabrikanten zijn immers in de eerste plaats bedrijven die hun producten aan de man willen brengen. Die winst willen maken. De onderwijssector is voor hen erg interessant ... Maar dan moet er ook wel daadwerkelijk tot actie worden overgegaan.

Poetin to the rescue?

Maar intussen is er nu de energiecrisis. En weten scholen dat ze geconfronteerd zullen worden met een gigantische energiefactuur. Vorig jaar al werd maar liefst 84 miljoen euro extra uitgegeven aan energie, enkel omwille van corona en het openzetten van de ramen. En toen was er nog geen energiecrisis ... Het besef groeit dat het onbetaalbaar wordt om de ramen te laten openstaan in de winter. Waardoor gecontroleerde ventilatie de enige optie wordt om de luchtkwaliteit op peil te houden.

Zal deze nieuwe crisis de stilstand doorbreken? Zal het leerkrachtenkorps zijn gewoonte om de ramen open te zetten veranderen? Zullen schoolbesturen beseffen dat er tijd, ruimte en budget moet komen om hun school energetisch slimmer, doordachter te beheren? En zal de politiek middelen vrijmaken om die omslag effectief en efficiënt te bekostigen?

Het bestaande systeem promoot stilstand op de meest hardnekkige manier, maar nu worden de poorten toch met een gigantische stormram ingebeukt. Hopelijk deze keer met resultaat.

Sowieso zal ventilatie de komende jaren aan belang blijven winnen. Willen we onze schoolgebouwen toekomstgericht maken, dan zal de overheid een bijkomende inspanning moeten leveren. Eentje die trouwens niet meteen meer zal kosten, want nu gooien we de energie letterlijk door de ramen. De terugverdientijd zal beperkt zijn, de winsten nadien groot. Om nog maar te zwijgen over de positieve gevolgen wat betreft de gezondheid van onze schoolgaande jeugd.

Opvoeden van de opvoeder?

Leerkrachten en directie hebben geen of weinig kennis van wat ventilatie precies inhoudt. Laat staan wat ze moeten doen om het systeem ook daadwerkelijk te benutten. De sturing wordt niet



Het is haast krankzinnig dat iemand die opgeleid is als pedagoog, plots moet beslissen welke investeringen in zijn of haar schoolgebouw moeten worden uitgevoerd

begrepen, het onderhoud niet of nauwelijks uitgevoerd. Dus grijpen ze maar naar wat ze kennen: het openzetten van de ramen. Zelfs als er een goed werkend ventilatiesysteem aanwezig is. En dat doen ze dus niet alleen in de oude gebouwen, maar ook in de nieuwe. Ze gooien de energie gewoon naar buiten.

Openstaande ramen en deuren zijn een historisch gegroeide gewoonte. En die moeten we doodkloppen door steeds maar weer opnieuw op dezelfde nagel te slaan. Iedere pedagogische studiedag opnieuw als het moet. Zelfs al lijkt het geen zin te hebben. Uiteindelijk zal het doorsijpelen.

Smart buildings

Al moeten we niet overdrijven, niet alles is af te schuiven op onwetendheid. Een school is een dynamische omgeving. Speeltijd, wisselende klassen en dergelijke meer vereisen dat een slim systeem wordt geplaatst dat elke verandering in gebruik en bezettingsgraad kan aanvoelen en erop kan inspelen.

Een vraaggestuurd systeem biedt al soelaas, maar op termijn zullen er nog intelligentere systemen worden ontwikkeld. Smart buildings en sensoren zullen dit mogelijk maken. Zij zullen er meteen aangeven aan leerkrachten én gebouwbeheerders wanneer een foutief gebruik gedetecteerd wordt. En dan gaan we pas echt gaan optimaliseren.

AGION: ventilatiewerken versneld subsidiabel (zeker tot eind 2022)

Sinds het coronavirus maakte AGION ventilatiewerken versneld subsidiabel. Ook vervanging van buitenschrijnwerk werd vanaf 9 september versneld subsidiabel.

Scholen uit het vrij gesubsidieerd onderwijs kunnen ventilatiewerken en vervanging van buitenschrijnwerk aanvragen via de

standaardprocedure bij AGION waarbij een afwijking op de chronologie van de wachtlijst wordt toegestaan indien het dossier enkel werken omvat die voldoen aan onderstaande voorwaarden.

Onder ventilatiewerken wordt verstaan alle benodigde werken voor de realisatie van een ventilatiesysteem C of D, al dan niet met CO₂-sturing. Indien voor een ventilatiesysteem C met mechanische afzuiging wordt gekozen, komt ook het plaatsen van de ventilatieroosters mee in aanmerking. Bij uitbreiding komen ook niet-mobiele luchtzuiveringsinstallaties in aanmerking op plaatsen waar geen of onvoldoende ventilatie kan gerealiseerd worden.

AGION raadt schoolbesturen aan om zich voor ventilatiewerken te laten adviseren door een architect en/of gespecialiseerd studie bureau.

Onder vervanging van buitenschrijnwerk wordt verstaan alle benodigde werken om het bestaande buitenschrijnwerk te vervangen door nieuwe, thermisch performante profielen en beglazing die natuurlijke ventilatie mogelijk maken. Geïntegreerde insecten- en zonnewering komen ook in aanmerking. Daarbij wordt aangeraden om in alle les- en verblijfruimtes voldoende opengaande delen te voorzien en de nodige aandacht te besteden aan een performante zonnewering. Een maximale Uw waarde van 1,5 W/m²K is daarbij na te streven.

De subsidieregeling loopt voorlopig tot eind 2022. Wat erna komt, is nog niet beslist.



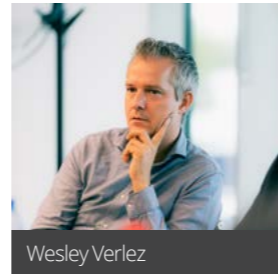
Over ventilatie-oplossingen wordt te vaak véél te laat in het ontwerpproces nagedacht



Bart Pennewaert



Gaëton Vanpoucke



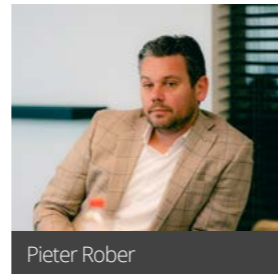
Wesley Verlez



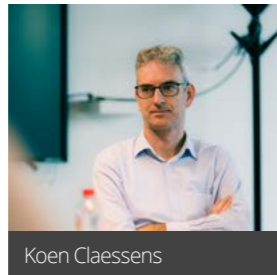
Hans Jacobs



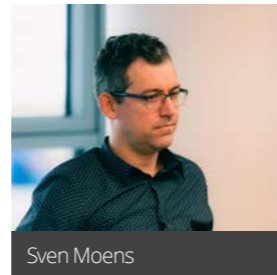
Jan Jaap Maes



Pieter Rober



Koen Claessens



Sven Moens



Deelnemers Ronde Tafel

Deze tekst kwam tot stand vanuit de gezamenlijke meningen van onze Ronde Tafel deelnemers. Indien je vragen of opmerkingen hebt, kan je hen steeds contacteren via onderstaande gegevens:

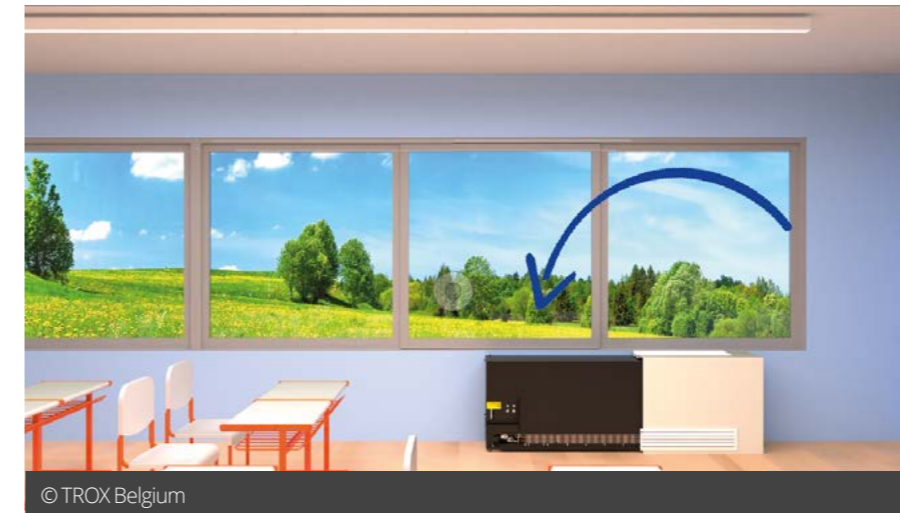
- **Trox Belgium**
Bart Pennewaert, Business Development - bart.pennewaert@troxgroup.com
- **Prihoda**
Gaëton Vanpoucke, Account Manager - gaeton.vanpoucke@prihoda.be
Wesley Verlez, Account Manager - wesley.verlez@prihoda.be
- **Sanitel**
Hans Jacobs, CEO - hans@sanitelnv.be
Sven Moens, COO - sven@sanitelnv.be
- **Renson Ventilation**
Jan Jaap Maes, Business Development Manager - janjaap.maes@renson.be
- **Climagroup**
Pieter Rober, operationeel manager - pieter.rober@climagroup.be
Koen Claessens, general manager Borcalor - koen.claessens@climagroup.be

RONDE TAFEL VENTILATIE IN SCHOOLGEBOUWEN

Hoe creëer je een gezonde leeromgeving?

Meten is weten. Met een CO₂-meter krijg je een goed idee van de luchtkwaliteit in een ruimte. Wettelijk is er bepaald dat het CO₂-gehalte niet meer dan 1.200 deeltjes per miljoen mag bevatten, en dit gedurende minstens 95 % van de dag. Ter vergelijking: de concentratie van de buitenlucht bedraagt 400 ppm. Uit onderzoek blijkt dat een klaslokaal zonder ventilatie of verluchting na een halfuur al aan een waarde zit van 1.500 deeltjes per miljoen. De luchtkwaliteit is er dus bijzonder slecht, waardoor je verplicht bent om te zorgen voor een continue luchtstroom. Dat is het geval bij 60 à 70 % van de onderwijsgebouwen.

Tekst: Jesse Van Daele



Vuile lucht en condens zal zich vastzetten op koudebruggen (schrijnwerk of buitenmuren) en schimmel veroorzaken

stevigheid van de constructie zelf worden aangetaast. Beter is dus de ventilatie zo optimaal mogelijk te blijven gebruiken.

Ongecontroleerde ventilatie via openstaande ramen en kieren is echt niet meer van deze tijd. Al van zodra een gebouw isolerende maatregelen kreeg, moet je eigenlijk gecontroleerd gaan ventileren. Het openzetten van de ramen is een kortstondige, niet afdoende noodoplossing. Met trouwens enorme repercussies op de energiefactuur.

Hoeveel ventileren?

De ventilatie-installatie moet toe- en afvoer realiseren zodat op ieder willekeurig moment de minimum vastgelegde luchtkwaliteit wordt gegarandeerd. Het ontwerpdebiet is gebaseerd op de bestemming van de ruimte, de oppervlakte of het maximaal aantal aanwezige personen.

Een ventilatiesysteem kan uitgerust zijn met vraagsturing. Een dergelijk systeem zal enkel ventileren wanneer het nodig is. De aansturing kan geregeld worden op basis van beweging, CO₂-niveau, vocht, tijd en/of aanwezigheid. Zo kan er bijvoorbeeld extra geventileerd worden

wanneer de CO₂-concentratie te hoog wordt of enkel tijdens de lesuren.

Warmterecuperatie

Ventilatie met warmterugwinning gebruikt de warmte van de afvoerlucht om de frisse, aangevoerde lucht te voorverwarmen. Uiteraard wordt enkel de warmte behouden, de vervuilde lucht zelf wordt volledig naar buiten afgevoerd. Naast warmterugwinning met een D-systeem kan je ook werken met een C-systeem waarbij de binnenkomende lucht wordt voorverwarmd om het comfort te verhogen. Op beide manieren wordt er zo min mogelijk warmte verspild en een optimaal comfort behaald.

Ventileren verbruikt uiteraard energie. Maar via warmterugwinning en vraagsturing bespaar je ook heel wat op de energiefactuur. Het systeem uitzetten om te besparen – iets wat jammer genoeg te veel wordt gedaan – is kortzichtig. Vuile lucht en condens zal zich vastzetten op koudebruggen (schrijnwerk of buitenmuren) en schimmel veroorzaken. Op termijn zal zelfs de

Akoestisch comfort

Om leerprestaties te optimaliseren is het belangrijk om geluidshinder tot het minimum te beperken. Ook daar zijn oplossingen voor. Zo kan er al van in de ontwerpfase aandacht geschonken worden aan een zo optimaal mogelijke integratie van ventilatiesystemen, kan er een aangepaste regeling voorzien worden die zorgt voor een aangenaam akoestisch comfort én kan er ook beroep gedaan worden op stille ventilatoren en geïntegreerde geluiddempers.

Centraal of decentraal

Ga je ventileren per klas of per schoolgebouwen? Je hebt immers de keuze tussen centrale of decentrale ventilatie. In het eerste geval wordt vanuit één centrale ventilator of luchtgroep een volledig schoolgebouw geventileerd via ventielen en roosters. In het tweede geval kan je in elk klaslokaal afzonderlijk ventileren. Dat laatste is beperkt duurder, maar in bestaande gebouwen is het makkelijker uitvoerbaar en kan de performantie van het systeem worden geoptimaliseerd.

Hoe ziet de toekomst eruit voor ventilatiedebieten?

Vandaag zien fabrikanten en installateurs van ventilatietechnieken dat hun opties steeds meer worden begrensd. En dit op verschillende vlakken.

Tekst: Jesse Van Daele

Inbouwmogelijkheden: de prijzen per vierkante meter swingen de pan uit en daardoor moet alles op kleinere volumes worden ingebouwd. Plafondhoogtes worden lager, technische ruimtes kleiner ...

Geluidsproblemen binnen én buiten: om in kleinere ruimtes alles in te bouwen is het soms onmogelijk om voldoende luchtverversing aan te houden. Systemen die beide opties integreren, maken echter meer lawaai. Logisch, maar ook hier wordt een oplossing voor gevraagd. Zelfs luchtgroepen buiten worden als akoestisch storend ervaren.

Zelfs 'landschapsvervuiling': luchtgroepen buiten moeten aan het oog onttrokken worden. Bovendien is het grote volume van de groepen ook daar een doorn in het oog van veel ontwerpers én gebouweneigenaars. Want hierdoor kunnen ze minder zonnepanelen plaatsen. Waardoor de luchtgroepen moeten uitwijken naar onmogelijke plaatsen.

Ventilatie moet dus kleiner, onzichtbaar, geen geluid maken én worden gerealiseerd met een beperkt budget. Met die randvoorwaarden is het moeilijk een performant systeem te installeren.

Die evolutie lijkt zich trouwens alleen maar door te zullen zetten. Tijdens de coronapandemie besprak een 'expertenteam' een systeem van 'MET'-waarden. Een multiplicator die kan worden toegepast voor het bepalen van debieten met mensen onder een bepaalde fysieke toestand. Voor een fitnessruimte komt dit bijvoorbeeld neer op een verdrievoudiging van de geëiste debieten ... Onhaalbaar wat betreft budgetten en bovenstaande inbouwvereisten.

Daarom: hoe ziet dit expertenteam de debieten naar de toekomst wel of niet aangepast worden? Als de debieten omhoog moeten, moet er ook daadwerkelijk ruimte worden



© Climagroup

voorzien voor de luchtgroepen. Anders kunnen ze onmogelijk performant zijn én zorgen voor akoestisch comfort. Meteen zal ook het budget omhoog moeten. Op dit moment lijkt het vooral theorie, die ver weg staat van wat er in de praktijk mogelijk is.

De normen zijn niet doorgesproken met de sector. Het expertenteam is vooral samengesteld met vertegenwoordigers van tal van federaties. En weinig tot geen technisch onderlegde professionals. En zonder die 'reality check' kan je geen afdoend wetgevend kader uitwerken.

Maar misschien moeten we niet wachten op een nieuw voorstel waarover we dan met z'n allen kunnen klagen. Als sector kunnen we zelf voorstellen uitwerken en die dan voorleggen aan de overheid. Zelf wegen op de besluitvorming. Agoria en Ventibel kunnen daarin zeker een rol spelen.

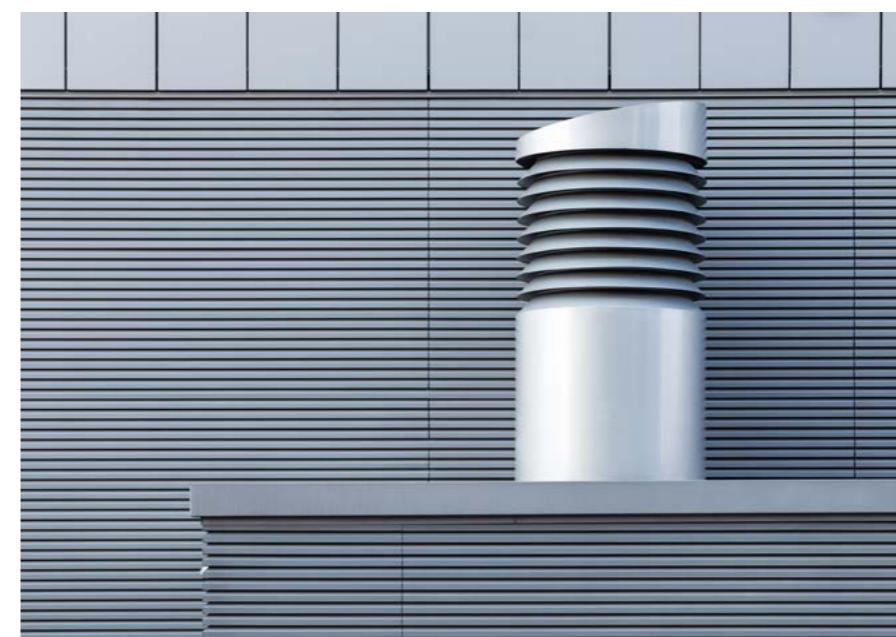


© Sanitel

Nieuw wetgevend kader voor gezonde binnenlucht in gesloten publieke plaatsen

Ministers van Volksgezondheid Vandenbroucke en van Justitie Van Quickenborne zetten via een wetgevend initiatief in op het verbeteren van de binnenlucht kwaliteit in alle gesloten, publiek toegankelijke ruimtes. De federale wet wordt verwacht eind dit jaar. Eerst worden de algemene principes vastgelegd, deze worden nadien uitgewerkt in Koninklijke besluiten en richtlijnen. Een overzicht van de bouwstenen ...

Tekst: Jesse Van Daele



een volgende pandemie, gerichte maatregelen kan nemen.

De labeling en certificering zullen gefaseerd ingevoerd worden bij Koninklijk Besluit. Bij de start zijn de certificering en labeling vrijwillig. Vanaf 1 januari 2025 worden ze verplicht. Uitbaters en organisaties dienen op dat moment een aanvraag tot certificatie en label ingediend te hebben. De verplichting zal aanvankelijk enkel gelden voor de sectoren die opgenomen zijn in het Koninklijk Besluit. Voor de andere sectoren zal een haalbare tijdslijn uitgetekend worden.

3. Een nieuw kennisplatform voor binnenlucht kwaliteit

Het wetgevend kader voorziet eveneens de oprichting van een platform voor binnenlucht kwaliteit. De opdrachten van dit platform zijn: de kennis hierover verbeteren, data en nieuwe wetenschappelijke inzichten samenbrengen en delen, voorstellen formuleren voor een toekomstgerichte en wetenschappelijk onderbouwde beleidsagenda op Belgisch en Europees niveau, de implementatie van het beleid op het terrein ondersteunen en de bewustmaking bij professionals vergroten.

Wat betekent de nieuwe wetgeving voor scholen?

Wat de regelgeving voor het onderwijs betekent, is uiteraard nog afwachten. Wel zeker is dat de nadruk op een goede binnenlucht kwaliteit zal zorgen voor een betere bewustwording bij zowel bouwprofessionals als bij het brede publiek. Laat ons duimen dat dat ook effectief zal resulteren in beter gerichte investeringen in ventilatietechnieken.

1. De norm, het plaatsen van een luchtkwaliteitsmeter, de risicoanalyse en het actieplan

Omdat de CO₂-concentratie een goede indicator is voor de luchtkwaliteit van een binnenruimte worden luchtkwaliteitsnormen naar voren geschoven die, naargelang het soort infrastructuur, richtinggevend zijn en dus niet verplicht. De aanwezigheid van een luchtkwaliteitsmeter, die de CO₂-concentratie meet in elke voor het publiek toegankelijke ruimte, wordt wel verplicht.

Aan elke uitbater van een publieke ruimte zal ook gevraagd worden om een risicoanalyse uit te voeren. Indien op basis van de risicoanalyse blijkt dat de binnenlucht kwaliteit niet gegarandeerd kan worden, dan wordt aan de uitbater gevraagd om een actieplan te ontwikkelen, dat inzet op natuurlijke of mechanische ventilatie of gebruik maakt van luchtzuivering.

De luchtkwaliteitsmeter, de risicoanalyse en het actieplan moeten 12 maanden na de inwerking-treding van de wet aanwezig zijn in alle eet- en drankgelegenheden van de horecasector, de discotheken en dancings, de gebouwen van de sportsector en de gebouwen van de cultuur- en evenementensector met inbegrip van de bioscopen. Voor alle andere sectoren zal later een haalbare tijdslijn bepaald worden.

2. De introductie van een label voor binnenlucht kwaliteit

Met het label voor binnenlucht kwaliteit kunnen uitbaters van een publieke ruimte de consument of bezoeker informeren over de kwaliteit van de binnenlucht. Het label zal uitgereikt worden door een certificeerder. De labels van alle publieke ruimtes worden samengebracht in een nieuwe databank zodat de overheid de toestand van de binnenlucht kwaliteit kan opvolgen en, bij



RONDE TAFEL VENTILATIE IN SCHOOLGEBOUWEN

Oproep: ventilatie is geen sausje

Over ventilatie-oplossingen wordt te vaak véél te laat in het ontwerpproces nagedacht. Op dat moment ligt er wellicht een fantastisch design op tafel ... met geen of weinig ruimte voor de ventilatiesystemen. En wat voor hocuspocus je ook toepast, je krijgt geen goed werkend, geluidsarm systeem in een schoendoos.

Tekst: Jesse Van Daele

Ook bij architecten en studie bureaus moet de bewustwording van de noodzaak én de kennis van de best passende systemen omhoog.

Maar diezelfde verzuchting geldt wellicht voor elk ander deelaspect van een gebouw. Een architect kan vandaag onmogelijk alles weten ... Dus moet hij zich omringen met mensen die dat wel weten.

Ga als voorschrijver niet aan de slag met (verouderde en foutieve) online informatie.

Nog te vaak merken we copypaste van andere bestekteksten. Met systeembeschrijvingen die helemaal niet passen bij de bestemming.

Een klasruimte is geen kantoorgebouw! Tijdens de uitvoeringsfase zijn dergelijke fouten vaak nog moeilijk recht te trekken.

Beter is dus om zich zo vroeg mogelijk in het ontwerpproces te laten informeren door fabrikanten.



Over ventilatie-oplossingen wordt te vaak véél te laat in het ontwerpproces nagedacht



RONDE TAFEL VENTILATIE IN SCHOOLGEBOUWEN

Circulariteit: (helaas) op de to-do-lijst

Circulaire ventilatie staat nog in haar kinderschoenen. Echt circulair bouwen betekent immers meer dan puur recyclen. Er moet demontabel, flexibel en toekomstgericht ontworpen worden.

Tekst: Jesse Van Daele



Duurzame ventilatiekanalen en -toestellen zouden zich in principe snel moeten kunnen aanpassen aan een nieuwe bestemming. Bijvoorbeeld doordat het debiet snel en makkelijk aan te passen is aan de normen en vereisten van het gewijzigde gebruik. Of doordat het systeem snel en makkelijk demonteerbaar is en het gebouw zo snel een nieuw systeem krijgt. Terwijl het oude zonder probleem kan gebruikt worden op een andere locatie.

Dit is nu (nog) niet mogelijk. Maar in de toekomst zal toch moeten nagedacht worden over ventilatie die geleased wordt. Waar gebouwen een beroep kunnen doen op een ventilatiesysteem op maat van de activiteit in het gebouw.

Voor die circulaire oplossingen zal dus meteen de nodige ruimte moeten worden voorzien.

Duizenden nieuwe schoolbanken

Vlaams minister van Onderwijs Ben Weyts investeert 28 miljoen euro in gloednieuwe en te renoveren schoolgebouwen. Over gans Vlaanderen zullen 106 scholenbouwprojecten met deze infrastructuurmiddelen aan de slag kunnen. "Een investering in scholenbouw is een investering in onderwijskwaliteit", zegt Weyts.

Schoolbesturen uit het gesubsidieerd onderwijs (gemeentelijk, stedelijk, provinciaal en vrij onderwijs) kunnen voor bouw- of verbouwingswerken financiële steun van AGION (Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs) krijgen. Deze regeerperiode trekt Vlaanderen een half miljard euro extra uit voor scholenbouw: in totaal zal de investeringsteller voor schoolinfrastructuur op 3 miljard euro staan. Een nooit geziene investering die de grootste noden binnen het Nederlandstalig onderwijs moet lenigen, met focus op het secundair onderwijs.

Weyts investeert € 28 miljoen in 106 scholenbouwprojecten over gans Vlaanderen. Met deze scholenbouwprojecten zullen duizenden leerlingen en scholieren de lessen in gloednieuwe of gerenoveerde klassen kunnen doorbrengen, gebruik kunnen maken van nieuw sanitair of de speeltijd kunnen doorbrengen op een ruime groene speelplaats.

In Essen ontvangt het Sint-Jozefinstituut ASO € 2,1 miljoen voor een nieuwbouw, verbouwingswerken en omgevingswerken. De vernieuwde gebouwen en de nieuwbouw bieden plaats aan 400 leerlingen.

In Turnhout verwezenlijkt Vrije Basisschool Heilig Graf met € 1,7 miljoen de restauratie van een beschermd gebouw (fase 2) en omgevingswerken.

In Bornem ontvangen Onze-Lieve-Vrouw-Presentatie -Middenschool en Onze-Lieve-Vrouw-Presentatie € 1,3 miljoen voor de restauratie van de kloostervleugel. Het gerestaureerde gebouw verleent onderdak aan 1.122 leerlingen.

Gemeentelijke Basisschool - De Klimboom in Kraainem breidt voor 397 leerlingen met € 2 miljoen de bestaande infrastructuur uit met extra klassen, een zorgklas, een polyvalente ruimte, een vergaderruimte en bijkomend sanitair. Ook energie-efficiëntiewerken en het

verbeteren van de datacommunicatie behoren tot het bouwprogramma.

Don Bosco Instituut eerste graad en Don Bosco Technisch Instituut in Halle ontvangen € 2 miljoen voor een nieuwbouwproject na afbraak van het klooster.



Overzicht per provincie

Provincie	Bedrag
Antwerpen	€ 8 643 140
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	€ 199 066
Limburg	€ 733 669
Oost-Vlaanderen	€ 5 422 846
Vlaams-Brabant	€ 9 022 602
West-Vlaanderen	€ 4 188 247
Totaal	€ 28 209 571

Sint-Jozef Petrus & Paulus in Oostende realiseert met € 1,6 miljoen voor 105 leerlingen een uitbreiding van de school met een nieuwbouw (na sloop van het kloostergebouw) en de bouw van een extra bouwlaag op de aanpalende panden.

Bron: Persmededeling 28 oktober 2022. Kabinet van de viceminister-president van de Vlaamse regering, Vlaams Minister Van Onderwijs Ben Weyts



GBS 't Villegastje: één van de modernste basisscholen van Vlaanderen

Sanitel, HVAC/s System-integrator met focus op een gezond en comfortabel binnenklimaat, werkte een totaaloplossing uit voor de Gemeentelijke Basisschool 't Villegastje in Grimbergen.

GBS 'T VILLEGASTJE: een duurzaam schoolgebouw dat zorgvuldig inzet op multitechnieken en een laag energieverbruik.

Sanitel kreeg de opdracht voor een totale HVAC-S metamorfose in deze basisschool uit te voeren. In dit project werd een totaaloplossing uitgewerkt door Sanitel engineering. Sinds de transformatie beschikt GBS 'T VILLEGASTJE over een van de modernste technieken in een basisschool in Vlaanderen. Sanitel kan zijn expertise van multitechnieken optimaal inzetten. Er werd beroep gedaan op onze jarenlange ervaring in warmteterugwinning, energie-efficiëntie, innovatieve balansregeling voor de luchthoeveelheid en de stilste ventilator technologie.

De ventilatie in het schoolgebouw werd geoptimaliseerd waardoor zuivere lucht wordt binnengebracht bij een laag energieverbruik. Een behaaglijk comfort wordt gegarandeerd door de fluisterstille werking van het systeem.

Dankzij deze keuzes waarborgt Sanitel een maximaal comfort voor een optimaal binnenklimaat gecombineerd met maximale energie-efficiëntie.



Lees meer online
Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.



Sanitel

Manta 16/1
9250 Waasmunster
België

+32 52 55 89 78
info@sanitinv.be
www.sanitinv.be

Gezonde binnenlucht en aangename temperaturen zorgen voor betere leerprestaties

Continue en gecontroleerde basisventilatie, natuurlijke intensieve koeling en buitenzonwering: de 3 oplossingen voor een gezond en comfortabel binnenklimaat in scholen bundelt Renson als totaaloplossing in het Healthy School Concept.

Continue en gecontroleerde basisventilatie

Basisventilatie garandeert een goede luchtkwaliteit. Zelfregelende ventilatieroosters zorgen voor de toevoer van verse lucht, terwijl afvoermonden in combinatie met een CO₂-gestuurde klep (Renson Healthconnector) de afvoer van de vervuilde lucht regelen. Er wordt nooit méér geventileerd dan strikt noodzakelijk en dus wordt er geen energie verspild. Bovendien vraagt het systeem slechts een minimum aan onderhoud.

Ventilatieve koeling

Het aantal warme dagen per jaar stijgt en dus jagen de kosten voor koeling het energieverbruik steeds verder de hoogte in. Nochtans kan het

ook helemaal gratis: met speciale raamroosters die 's nachts grote hoeveelheden koelere lucht binnen laten. 5 luchtwissels per uur kunnen de binnentemperatuur in de zomer zo tot maar liefst 5 graden laten dalen: natuurlijk en gratis.

Buitenzonwering houdt temperatuur onder controle

Windvaste Fixscreen doekzonwering, aluminium luifels boven of voor de ramen of Loggia-schuifpanelen houden de zon tegen nog voor die het glas raakt. Zo wordt vermeden dat de temperatuur ongecontroleerd hoog oploopt in klaslokalen, terwijl daglicht toch blijft binnenvallen en het zicht naar buiten behouden blijft.



Bent u als architect of schooldirectie op zoek naar ondersteuning voor ventilatie of zonwering?

Contacteer Jan Jaap Maes, business development manager schools bij Renson.

+32 496 34 52 92
janjaap.maes@renson.be
www.renson.be

Prihoda luchtverdeelssystemen: Comfortabel en geluidsarm koelen, warmen of ventileren met textielkanalen.

Prihoda textielsokken zijn in diverse omstandigheden de meest duurzame en kostenefficiënte toepassing om een gezonde binnenlucht te garanderen. Voor een optimale luchtverdeling duiken textielkanalen steeds meer in uiteenlopende HVAC-projecten op. Van productiehallen en winkelruimtes over sporthallen en leslokalen tot showrooms en musea: het wijst op de veelzijdigheid van de Prihoda-kanalen.

Gezonde lucht voor iedereen

HVAC-experten kennen de uitdaging van vandaag: via een perfect homogene, stille en gepersonaliseerde luchtverdeling het binnenklimaat en het algemene welzijn optimaliseren. Met haar textielkanalen, ook wel airsocks of luchtsokken genoemd, biedt Prihoda zowel voor de installateur als voor de bouwheer tal van oplossingen: 100% comfortabel, 100% op maat, 100% met de beste kwaliteit-prijsverhouding.

Prihoda airsocks staan garant voor optimale en tochtvrije luchtstromen, exact daar waar jij het wilt! Slimme temperatuurzones? Zelfs van op grote hoogte? Alles kan dankzij de op maat aangebrachte laserperforaties of extra uitblaasmonden.

Waarom kiezen voor textielkanalen?

In vergelijking met galva zijn de mogelijkheden van textielkanalen quasi oneindig. Dankzij de vele beschikbare stoffen, vormen, kleuren en toebehoren zijn Prihoda textiele luchtverdeel-slangen in zowat alle ruimtes installeerbaar, onopvallend of net wél opvallend. De Prihoda-stoffen voldoen aan de huidige vereisten inzake onderhoud, brandbestendigheid, hygiëne, duurzaamheid en esthetiek.



Lees meer online

Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.



Prihoda

Pieter Verhaeghestraat 20
8520 Kuurne
België

+32 56 36 30 18
info@prihoda.be
www.prihoda.be

Blaas leven in je gezondheid

Bij de term luchtvervuiling denken we automatisch aan de buitenlucht. Het feit dat dit negatieve gevolgen heeft op onze gezondheid wordt eveneens erkend. Het is echter pas sinds de uitbraak van Covid-19 dat de geesten beginnen te rijpen rond het belang van een goede luchtkwaliteit binnenshuis. We brengen gemiddeld 90% van de dag binnen door: thuis, op kantoor, op school, in de fitness of op restaurant, De binnenluchtkwaliteit heeft dus een grote invloed op onze gezondheid en ons dagelijks leven. Zo heeft onderzoek al langer de positieve effecten op productiviteit, absenteïsme en concentratievermogen aangetoond.

Ventileren, verluchten of zuiveren?

Het belang van goede, gezonde binnenlucht wordt gelukkig steeds meer onderkend. Het realiseren ervan is echter een ander verhaal en vaak niet evident. Momenteel wordt onder meer aan de scholen aangeraden om de ramen en deuren te openen en zo de lokalen te verluchten. Er is echter een wezenlijk verschil tussen verluchten en ventileren. Wanneer je ventileert, ververs je continu de lucht op een gecontroleerde manier d.m.v. ventilatoren. Je brengt verse buitenlucht binnen en laat de vervuilde binnenlucht naar buiten. Daarentegen creëer je met verluchten een tijdelijke, korte verse luchtstroom die onderhevig is aan wind en het temperatuurverschil tussen binnen en buiten. Dit is echter geen duurzame energetische oplossing. Bovendien is je comfort binnen dan sterk afhankelijk van de toestand buiten. Ventileren

blijft de meest efficiënte manier om de binnenlucht kwalitatief gezond te houden. Wil je nog meer zekerheid over de lucht die je inademt? Dan kan luchtfiltering of bijvoorbeeld een luchtreiniger hierbij soelaas bieden.

Voor TROX staan de gezondheid en het comfort van alle mensen centraal. Al meer dan 75 jaar, en met meer dan 4.500 medewerkers wereldwijd bundelt TROX al zijn ervaring en kennis over ventilatie. Ons productengamma start bij de



Lees meer online

Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.

luchtbehandelingskast, gaat verder via geluid-demping, brandveiligheid en luchtverdeling. Kortom alles wat in een HVAC-installatie voorkomt met uitzondering van het kanaalwerk, waarbij we al deze componenten als één systeem kunnen aanbieden.



TROX Technik

Paepsemalaan 18G
1070 Anderlecht
België

+32 2 522 07 80
www.trox.be

Scholen kunnen meer en langer renteloos lenen om energie te besparen

De Vlaamse regering trekt € 100 miljoen extra uit voor renteloze energieleningen voor scholen én de voorwaarden worden interessanter. Concreet kunnen scholen voortaan tot € 1 miljoen renteloos lenen om energiebesparende maatregelen te nemen en krijgen ze tot 20 jaar om de lening af te lossen.

Tot dusver konden scholen maximaal een half miljoen lenen en moest de lening al na 15 jaar terugbetaald zijn. Het wordt nu dus aantrekkelijker en makkelijker om te investeren in bijvoorbeeld isolatie, zonnepanelen, hoogrendementsketels of warmtepompen.

“We ondersteunen de scholen op korte termijn met extra middelen om de energiecrisis door te komen, maar we investeren ook op lange termijn”, zegt Vlaams minister van Onderwijs Ben Weyts. “De energiecrisis maakt meer dan ooit duidelijk hoe belangrijk het is om energiebesparende maatregelen te nemen, zeker ook in scholen. Scholen kunnen hun lening terugbetalen met wat ze uitsparen op hun energiefactuur.”

Vlaanderen helpt scholen zowel op korte als op lange termijn met hun energierekeningen. Op korte termijn komt er nog dit jaar € 67 miljoen energiecompensatie en volgt er ook in 2023 nog eens eenzelfde bedrag. Op lange termijn ondersteunt Vlaanderen investeringen in meer energiezuinige infrastructuur. De Vlaamse regering trekt hiervoor € 100 miljoen extra uit.

Scholen van het gesubsidieerd onderwijs kunnen bij het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION) een lening krijgen om energiebesparende maatregelen te nemen. Aanvankelijk ging het om een voordelige formule met een interest van slechts 1%, maar in 2020 heeft Vlaams minister van Onderwijs Ben Weyts de lening volledig renteloos gemaakt om de

drempel voor scholen nog lager te maken. Scholen konden wel maximum € 500.000 lenen en de lening moest ook terugbetaald worden in een termijn van 15 jaar. Sommige grotere scholen – zeker in het secundair onderwijs – hebben echter meer geld en meer tijd nodig voor dit soort investeringen.

Scholen zullen nu tot € 1 miljoen renteloos kunnen lenen om energiebesparende maatregelen te nemen en ze krijgen tot 20 jaar om de lening af te lossen. Het wordt zo aantrekkelijker en makkelijker voor scholen om te investeren in bijvoorbeeld zonnepanelen, zonneboilers, isolatie, hoogrendementsketels, buitenschrijnwerk of warmtepompen. Scholen kunnen de lening aanvragen via een eenvoudige en laagdrempelige procedure.

Het Vlaams Energiebedrijf biedt scholen bovendien de mogelijkheid om gebruik te maken van een raamcontract voor het plaatsen van zonnepanelen. Voor andere ingrepen is het vaak aangewezen om vooraf professioneel advies in te winnen, maar ook de kosten voor dit advies kunnen deel uitmaken van de lening.

“Dit soort investeringen is goed voor het klimaat, maar vooral voor de portemonnee van de scholen”, zegt Weyts. “Nu meer dan ooit verdienen deze investeringen zichzelf terug. Met deze nog voordeligere voorwaarden wordt het voor scholen makkelijker om “ja” te zeggen tegen deze investeringen – en moeilijker om “nee” te zeggen”.

Bron: Persmededeling 12 oktober 2022
Kabinet van de viceminister-president van de Vlaamse regering, Vlaams minister Van Onderwijs Ben Weyts



Innovatieve school De MET zet in op zelfsturing en zelfredzaamheid

Zelfsturing en zelfontdekkend leren begeleid door coaches staan centraal in De MET op de Scheutsite in Kessel-Lo, één van de meest innovatieve secundaire scholen in Vlaanderen. De leerlingen werken in groepjes van 14 leerlingen o.m. aan challenges in deze onderwijsinstelling, die mee de voorhoede vormt van een nog bescheiden maar stilaan aanzwellende vernieuwingsgolf in ons scholenlandschap.

Tekst: Johan Lambrechts
Foto's: Eddie Clybouw, Johan Lambrechts



© Eddie Clybouw - De coach heeft met zijn leerlingen wekelijks een individueel coachgesprek van een halfuur.

De leerlingen van De MET luisteren niet ex cathedra en in stilte in klaslokalen naar een alwetende leerkracht, maar zoeken vrij informatie op of werken aan een taak. Soms overleggen ze alleen of in groep met een volwassene en ze bepalen zelf hoe ze dagelijks hun agenda invullen. Hun coach staat hen bij en elke coach staat als specialist in één vakgebied ter beschikking van alle leerlingengroepen.

Zes jaar terug, toen van innovatieve secundaire scholen als Stroom en De Nova nog geen sprake was, besloten een handvol ouders en leerkrachten een werkgroep op te richten. Vijf leden van deze denktank stichtten De Met vzw en gingen inspiratie tanken in binnen- en buitenland. "In de middelbare school Wings Agora in het Nederlandse Roermond zagen we wat we wilden en kregen we praktische handvaten. Agora steunde ons bij onze start en De MET is als enige Belgische school lid van de vereniging Agora Onderwijs. Steeds meer Agora-scholen steken de kop op, vooral in Nederland maar weldra ook in Polen en op de Nederlandse Antillen", weet Elke Geuens, medeoprichtster en zakelijk coördinator van De MET. Agora Onderwijs telt een dozijn scholen. Er lopen gesprekken over Agorascholen in Hasselt en Gent.

In september 2019 startte De MET zijn eerste jaar met veertig leerlingen in de oude pastorie-woning van Sint-Kwinten in Leuven. Vervolgens nam het samen met natuur- en Montessori basisschool KieM met succes deel aan een

oproep van de stad Leuven om een ruimte te betrekken op de Scheutsite in Kessel-Lo die de stad in 2019 kocht van de paters Scheutisten. Ze omvat twee gebouwen (het Missiehuis van Scheut waar sinds de zomer van 2020 een aantal socio-culturele organisaties huizen en het Rusthuis van de Jacht) in een groot park. "We huren van het Autonoom Gemeentebedrijf Stadsontwikkeling Leuven (AGSL). In ons eerste schooljaar 2020-'21 bezetten we een hele gang op de tweede verdieping van het gebouw 'De Scheut' en sinds september 2021 betrekken we tevens de gang op het gelijkvloers van het gebouw 'De Jacht'. We gebruiken overdag ongeveer 1.000 m² in beide gebouwen en delen onze locatie met de muziekschool 'Music for Kids', die hier vooral 's avonds aanwezig is, en sport- en jeugdvereniging Sporty, die hoofdzakelijk tijdens de schoolvakanties vele jeugdactiviteiten aanbiedt. Op de site bevinden zich nog een podiumkunstenzaal voor circus-, dans- en theatercollectieven of podiumkunstenaars en ONWOB (ondersteuningsnetwerk Oost-Brabant). Het is fijn om deel uit te maken van dit ecosysteem dat uitwisseling bevordert", vindt Elke.

Op zoek naar een vaste locatie

Ze beseft dat de stad Leuven De MET op de Scheutsite slechts tijdelijk onderdak zal bieden en dat grote koepels en andere organisaties evenzeer azen op de schaarse beschikbare locaties in de Dijlestad. "In stadsontwikkelingsprojecten wordt het onderwijs vaak over het hoofd gezien omdat sterk in vakjes wordt

gedacht. Waarom zouden wij echter geen stek kunnen delen met start-ups? Hiertoe lonkten we al naar het Montfortanen klooster op de Diestsevest in Leuven en stelden we samen met Sporty en Miss Miyagi, gespecialiseerd in innovatieve vastgoed- en herbestemmingsprojecten met een maatschappelijke meerwaarde, een dossier op in het kader van de oproep van AGSL voor een erfacht van kasteel De Bron in Kessel-Lo; de conceptnota werd vorige lente ingediend, maar leidde uiteindelijk niet tot nieuwe mogelijkheden. We bekijken ook met AGSL en de stadsdiensten wat op de Scheutsite zelf nog mogelijk is omdat de rest van 'De Jacht' behalve de zijvleugel van SOS Kinderdorpen leegstond, maar nu vangt het stadsbestuur in dat gedeelte Oekraïense oorlogsvluchtelingen op. Wat er ontstaan is op de Scheutsite, met de aanwezigheid van de twee scholen en de verschillende organisaties en verenigingen, is voor De MET exact waar we van droomden", zegt Elke Geuens.

Op basis van 8 m² per leerling heeft De MET een netto oppervlakte van minstens 2.000 m² nodig. Voor langetermijnhuur kan het huursubsidies aanvragen bij AGION en het rekent ook op capaciteitsmiddelen van de Vlaamse overheid. "Vorig jaar schreven we in op een capaciteitsbevraging, maar ditmaal greep de stad Leuven ondanks de capaciteitsnood naast middelen voor capaciteitsuitbreiding. Bovendien kreeg De MET in zijn eerste bestaansjaar nog geen werkingsmiddelen, al genoten we dankzij onze selectie als transitieproject voor 'Leren, leven en



De MET bestaat uit een team van 23 mensen, onder wie zakelijk coördinator Elke Geuens (r.), coach en medeoprichtster Griet Mertens (l.) en lokaal coördinator Annelies Somers (m.)

werken in 2050' wel financiële steun van Europa en Vlaanderen. Een ander teer punt was het vinden van bekwame coaches. De klassieke vakleerkrachten die lerarenopleidingen nog steeds vormen, zijn immers niet per definitie de beste coaches; we zoeken meer mensen die naast onderwijservaring ook ervaring hebben met groepsdynamiek zoals jeugdwerkers en sociale werkers", oppert de medeoprichtster van De MET.

Intussen heeft de school al drie vestigingen: in 2020 opende ze in Sint-Katelijne-Waver een afdeling voor intussen 126 leerlingen (eerste tot derde jaar middelbaar) en in het schooljaar 2021-22 startte ze een derde vestiging in het oude gemeentehuis van Sint-Joris-Winge voor inmiddels 82 leerlingen. "In Sint-Katelijne-Waver huren we een oud lager schooltje van de gemeente, maar binnen twee jaar trekken we wellicht naar een deel van de oude seminariegebouwen waarin Borgerstein lang demente bejaarden verzorgde; inmiddels realiseerde het nieuwe gebouwen waardoor de oude seminariegebouwen vrijkwamen. Zolang we nog geen vaste stek hebben in Sint-Katelijne-Waver investeren we nog niet in een gebouw of meubilair. We werken overigens overall met tweedehandsmeubilair dat we kregen van bedrijven en willen dat duurzame aspect meenemen bij onze verhuis naar Borgerstein. We werken ook samen met ReUsed, dat in Leuven mee de Materialenbank oprichtte, om ons gebouw in te richten. De oude aula wordt afgebroken en met het gerecupereerde hout willen we zo flexibel mogelijk nieuw meubilair op wiertjes maken zodat we onze ruimtes kunnen inrichten volgens de noden van het moment. We moeten drie groepen kunnen bundelen in één ruimte, werkplekken van verschillende types en een zitkring kunnen voorzien en ruimtes kunnen inrichten voor specifieke activiteiten zoals een plek voor presentaties, een atelier en een ICT-ruimte. Met deze duurzame flexibiliteit kunnen we alle kanten uit want niemand weet hoe het onderwijs in de toekomst wordt georganiseerd", erkent Elke Geuens.

Naar 252 leerlingen

De MET telt op de Scheutsite 168 leerlingen of telkens 42 in het eerste, tweede, derde en vierde middelbaar. Elk volgend schooljaar wordt hieraan een leerjaar met 42 leerlingen toegevoegd tot alle zes leerjaren met 252 leerlingen zijn ingevuld. Vorig jaar waren er liefst 110 aanmeldingen voor 42 plaatsen, die deels worden ingenomen door broers en zussen van leerlingen. De MET beschikt over een team van 23 mensen (leerkrachten (coaches en experts) en ondersteunende functies).



© Eddie Clybouw - Ze krijgen geen huiswerk, maar moeten wel hun deadlines halen.

Op de tweede verdieping van 'De Scheut' huizen vandaag zes groepen van 14 leerlingen van het eerste tot het vierde jaar van het middelbaar onderwijs. Twee coachgroepen zitten samen in één ruimte met één voltijdse coach per groep. Daarnaast zijn er nog drie instructieruimtes voor wiskunde, Frans, Latijn, wetenschappen en de vele presentaties van de leerlingen aan elkaar op basis van 'challenges' (werkstukken of spreekbeurten). Hierbij werken ze zelf leervragen uit volgens een vast stramien en met Agora ChallengeMonitor, een tool ontwikkeld door enkele leerlingen van Agora Roermond waarvoor ze het softwarebedrijfje Egodact oprichtten. In Agora ChallengeMonitor houden ze een portfolio van hun projecten bij via een Kanbanbord en doorlopen ze een vast proces. Agora ChallengeMonitor bestaat uit rijen met drie kolommen (to do, in progress en done) die onderwerpen bevatten waaronder uitdagingen gegroepeerd kunnen worden. "Leerlingen vertrekken van een concrete leervraag en krijgen een kader om met geregelde feedback van hun coach de timing en deadlines van een stappenplan op te stellen en daarvan een logboek bij te houden. Als een challenge is afgerond, voegen ze daar een resultaat aan toe, bijvoorbeeld een presentatie", stipt Elke Geuens aan. In 'De Jacht' bevinden zich nog zes groepen van 14 leerlingen evenals vier presentatieruimtes, het secretariaat en de lokalen van de (zorg)coördinatie.

"We gaan in het begin van het schooljaar bij alle nieuwe leerlingen op huisbezoek en tijdens de eerste twee 'gouden' weken van het schooljaar leren ze elkaar en onze werking beter kennen. Daarna worden de groepen samengesteld op

basis van een match tussen coach en leerlingen en tussen oude en nieuwe leerlingen, de verhouding tussen jongens en meisjes en interessesfeeren. Nieuwkomers worden eerst vooral gestimuleerd om te ontdekken wat hun leerhonger en enthousiasme voedt; pas in de tweede fase is plaats voor de Voortgangsmonitor van Egodact met alle te bereiken doelen. Leerlingen krijgen twee jaar de tijd om hun graaddoelen (eindtermen) te halen, die worden verdeeld in gemiddeld 15 sleutelcompetenties (digitale competenties en inhouden; gezondheid; cultureel, ruimtelijk en historisch bewustzijn; Latijn; ...) die verschillen per graad. Ze weten wat ze moeten doen om te starten, zich te ontwikkelen, competent te zijn (doel) en expert te zijn (liefst in verschillende doelen), maar kunnen hun doelen op verschillende manieren en via diverse wegen (een presentatie, een toneelstuk, ...) bereiken die ze kunnen voorstellen aan hun coach. Hun zelfsturing wordt alleen beperkt voor 'tredevakken' als wiskunde en Frans, die regelmatigere herhaling vergen. Voor wiskunde krijgen ze bundels en filmpjes met het oog op zelfstudie en er zijn altijd instructie- en vraagmomenten voorzien. Een wiskunde-instructie duurt nooit langer dan dertig minuten en biedt gelegenheid tot samenwerken. "Voor wiskunde en Frans bieden we een bepaalde methode aan in een gedifferentieerd traject waarbij de leerlingen zelf kunnen kiezen hoeveel uitleg, begeleiding en ondersteuning ze nodig hebben. Verschillende keren per week zijn instructiemomenten of gezamenlijke werkmomenten voorzien, maar de leerlingen kiezen in samenspraak met hun coach zelf het aantal werkmomenten en het tempo", legt Elke Geuens uit.

Anti-hokjesdenken

Volgens De MET bereid je leerlingen pas echt voor op onze snel veranderende maatschappij als ze zelfstandig kennis en vaardigheden kunnen verwerven en toepassen. Dat lukt het best door het leertraject af te stemmen op het niveau en tempo van individuele leerlingen. Het traditionele onderwijs verdeelt daarentegen alles in hokjes (de leeromgeving in klassen, lestijden in lesuren, de leerinhoud in vakken) waardoor het nog moeilijker buiten die hokjes kan denken. "De traditionele infrastructuur en lessenroosters bemoeilijken vakoverschrijdende projecten. Wij voorzien daarentegen inspiratiesessies en twee projectweken per jaar, zoals een muzische week en een STEM-week vorig schooljaar en een projectweek rond ruimtelijk bewustzijn het jaar voordien. Voor een eindterm over landschapsvormende lagen gingen we op de Kesselberg die lagen bekijken en we houden soms trajectweken. Zo organiseerde een ouder met een zwak voor geschiedenis trajecten rond historisch bewustzijn: eerst schetste hij een kader, daarna lanceerde hij challenges rond dit thema en tot slot presenteerden de leerlingen die trajecten aan elkaar. De link met de ouders is in De MET overigens intenser en sommige leerlingen kunnen dankzij bv. een muzische week vlotter hun doelen bereiken", merkt Elke.

De leerlingen beginnen en eindigen elke dag in hun groep door een halfuur in een kring de actualiteit te bespreken, presentaties te geven aan elkaar en te verwoorden wanneer iets leeft in de groep. Voor de rest stelt elke leerling zijn eigen agenda samen op basis van het aanbod voor o.m. wiskunde, Frans, economie,

wetenschappen en sport, aangevuld met zelfstandig werk (een taak, een challenge, ...). Elke leerling heeft zijn vaste werkplek in het lokaal van de coachgroep, maar zit doorgaans slechts de helft van de tijd aan zijn desk en houdt zich de andere helft bezig met sport, wiskunde, een presentatie, ... "Hij kan vier uur per week aan sport doen als hij dat ingepland krijgt. Onlangs organiseerde een leerling zelfs een tentoonstelling. Kortom, er is ruimte voor afwisseling. De coach helpt en begeleidt zijn leerlingen bij hun planning en leerproces en heeft met hen wekelijks een individueel coachgesprek van een half uur. Doordat elke coach bovendien vakexpert is in één domein naar wie andere coaches doorverwijzen, creëren we spontaan teamteaching", duidt ze.

De MET mikt op ervaringsgericht, ontdekkend en probleemgestuurd leren (High Impact Learning). Dit verhoogt sterk de motivatie van de leerlingen en scheidt een warme schoolcultuur zonder straffen, belonen of toetsen. De leerlingen bereiken hun doelen vanuit hun interesses en zien dat verschillende wegen kunnen leiden naar hetzelfde doel. Ze kennen elkaar en hun coach goed, waardoor de zorg voor elkaar groot is. Elke week houden ze een coachraad met hun groep en om de twee weken maken ze tijdens een De MET-raad afspraken op schoolniveau. Doordat ze zelf mee de regels bepalen, zijn ze ook meer gemotiveerd om die te volgen.

De leerlingen krijgen geen huiswerk, maar moeten wel hun deadlines halen. De MET blijft ook inzetten op thuisleren. "Tijdens de coronapandemie voerden we een systeem van hybride

leren in waarbij sommige leerlingen maximum één dag per week thuis mochten werken, waarop we positieve feedback kregen. Ze moesten wel goed hun agenda inplannen waarbij ze onze drie pijlers 'MET elkaar' (vaak aanwezig zijn bij presentaties van andere leerlingen en de wekelijkse coachraad bijwonen), 'MET goesting' en 'MET een doel' respecteerden. Die regeling blijft behouden en hierover zijn goede afspraken gemaakt met de ouders. Daarnaast opeerde de school i.p.v. een uitgesproken STEM-richting voor de tweede graad voor een welzijnspijler en een ondernemende pijler.

"We kozen voor een economische en een humane kern en bieden binnen die kernen twee richtingen aan: een doorstroomgeoriënteerde richting ('doorstroomfinaliteit', het vroegere aso) en een richting uit de dubbele finaliteit (het vroegere tso). Voor de economische kern is dat Economische Wetenschappen en Bedrijf & Organisatie, voor de humane kern Humane Wetenschappen en Maatschappij & Welzijn. We bieden ook Latijn aan. Er is geen wetenschappelijk georiënteerde studierichting, maar leerlingen kunnen vanaf het derde jaar een focustraject volgen, zodat we die leemte wat opvullen en onze leerlingen een brede studiekeuze aanbieden", verklaart Elke Geuens.

Volgens sommige onderwijspecialisten maken innovatieve scholen leerlingen zelfredzamer en bewuster van hun leerproces en motiveren ze hen meer om langer blijvende kennis op te doen. Vernieuwende scholen zouden ook niet-cognitieve vaardigheden bevorderen, een intensere band tussen leerling en coach smeden en een uitdagender werkklimaat vormen voor leraars, een sterk argument in het licht van het acute tekort aan kandidaten voor dit knelpuntberoep. Volgens anderen kunnen vernieuwende scholen dan weer leerlingen overschatten door van hen vaardigheden te eisen die ze nog niet hebben en werken gepersonaliseerde leersystemen de ongelijkheid in de hand omdat ze de talenten en interesses versterken die kinderen van thuis meekrijgen. Zeker jonge kinderen behoeven voldoende sturing en volgens recente studies bevordert het aanleren van kennis de effectiviteit van vaardigheden, terwijl de slinger de jongste jaren net sterk is doorgeslagen van kennis naar vaardigheden; sommigen gewagen van 'preonderwijs'. We kunnen de eindafrekening in elk geval pas maken als we weten hoe oud-leerlingen het doen in het hoger onderwijs en op de arbeidsmarkt.



© Eddie Clybouw - De Scheutsite omvat twee gebouwen (het van 1953 daterende Missiehuis van Scheut en het op het eind van de sixties opgetrokken Rusthuis van de Jacht) in een groot park.



Bo_zArc®

Aluminium overkappingen

Creëer meer ruimte, meer comfort én meer mogelijkheden!

BOzARC ontwerpt produceert en plaatst reeds meer dan 22 jaar unieke overkappingen op maat van scholen, bedrijven en instellingen. Een **BOzARC** overkapping biedt bescherming en creëert meteen meer ruimte en meer comfort. Het ontwerp is uniek en gepatenteerd. De overkappingen worden geproduceerd in onze eigen ateliers en zijn CE-gekeurd. 100% Belgische kwaliteit!

Met **BOzARC** kies je voor een overkapping die bij je school, instelling of onderneming past: in een RAL kleur passend bij de huisstijl en met een transparante of opale dakbedekking. Een **BOzARC** wordt op maat gemaakt, dus ook de opstelling kunt u zelf bepalen: vrijstaand, evenwijdig aan de gevel, aflopend, met meerdere bogen voor grote oppervlakten, al dan niet met extra wanden om te beletten dat wind en slagregen vrij spel krijgen.

De kwaliteit is voor iedere **BOzARC** hoogstaand. Gemaakt in een lichte aluminium structuur en een dakbedekking van massief polycarbonaat. Een **BOzARC** overkapping is bestand tegen de meest extreme weersomstandigheden. Dankzij de gebogen vormgeving wordt het storende geluid van regen en hagel fors gedempt.

- Uniek concept met een functioneel design
- Onbreekbare dakbedekking
- Op maat: talloze toepassingen
- CE-gecertificeerd



ONLINE VOORSTEL & OFFERTE OP MAAT:

www.bozarc.be

BOzARC
Boomssteenweg 41 bus 2
2630 Aartselaar
03 455 90 67
info@bozarc.be
www.bozarc.be



PARTNER CONTENT BOZARC

Veilige overkappingen bieden beschutte buitenruimte

Het Belgische familiebedrijf BOzARC, waar de oprichters en bestuurders nog volop meewerken in de zaak, kan bogen op 22 jaar ervaring met het maken en plaatsen van overkappingen. De gebogen BOzARC overkappingen met CE-keurmerk combineren mooi een aluminium constructie met een dakbedekking in onbreekbaar massief polycarbonaat. BOzARC levert maatwerk af en garandeert een persoonlijke begeleiding waarbij elke klant steeds één projectverantwoordelijke krijgt toegewezen.

Tekst: Johan Lambrechts – Foto's: Bozarc

Met haar aluminium overkappingen, verkrijgbaar in standaarduitvoering of op maat gemaakt, biedt BOzARC een passend antwoord op het toenemende gezonde verlangen om naar buiten te trekken. Haar unieke constructies, die doeltreffend beschutten tegen regenvlagen en de brandende zon, lenen zich dan ook perfect om bv. schoolfeesten of andere buitenactiviteiten onder te organiseren zonder hiervan de nadelen zoals slechte weersomstandigheden te ondervinden.

BOzARC heeft een uitstekende faam verworven bij scholen dankzij haar fietsenstallingen en speelplaatsoverkappingen. "We werken met zelf opgeleide medewerkers en duiden voor ieder project van start tot oplevering één vaste contactpersoon aan. We hanteren bewust een persoonlijke, warme en directe aanpak. Dit leidt tot de professionele plaatsing van een mooi modulair product dat zijn directe omgeving een functionele en esthetische meerwaarde schenkt", benadrukt bestuurder Philippe Verlinden.

Modulair

"We ontwerpen, fabriceren, verdelen (via een netwerk van distributeurs) en plaatsen

overkappingen. Daarbij verzorgen we Vlaanderen en Brussel in eigen beheer en bestrijken we heel België met drie Vlaamse filialen in Aartselaar, Roeselare en Hasselt en één Waals filiaal in Gemboers. Ons modulair systeem wordt eenvoudig aangepast aan de specifieke behoeften. Opties zoals afsluitingen en fietsenrekken kunnen worden toegevoegd. We vervaardigen onze overkappingen zelf in Aartselaar en ons productieproces en de plaatsing zijn CE-gekeurd. We beantwoorden aan de normen voor sneeuwbelasting en winddruk op de plaats van de inplanting. Onze plaatsers bezitten een VCA-attest", licht hij toe.

BOzARC wordt prima onthaald bij schooldirecties omdat ze haar opdrachtgevers helemaal en van a tot z 'ontzorgt'. "We begeleiden de directies bij het vaststellen van de behoefte tot aan de finale oplevering. Desgewenst kunnen we voor onze opdrachtgevers tevens de bouwvraag indienen. We werken nauwgezet en gaan steeds ter plaatse voor de behoefteanalyse alvorens we een offerte opmaken. Onze prijzen zijn ook telkens all-in met inbegrip van de plaatsing, de afwatering, het transport en de werkuren", stelt de bestuurder.

De firma kiest ook bewust voor gebogen vormen en ronde steunpalen opdat spelende kinderen zich niet kwetsen. "Ons eigen funderingssysteem met heipalen vereist geen breek- of kapwerk, wat de impact op de plaatsingstijd enkel maar positief beïnvloedt. Onze markt groeit want bedrijven en scholen organiseren sinds de coronacrisis meer buitenactiviteiten en buitenklassen. We doen ook ons voordeel met de positieve mond-aan-mondreclame voor ons tussen schooldirecties en winnen snel hun vertrouwen. We voeren vaak meer dan één project uit binnen dezelfde school. In de professionele markt met enkele gevestigde spelers voor staalconstructies veroverden we dankzij onze professionele en persoonlijke aanpak ook onze plek", aldus Philippe Verlinden.

BOzARC presenteert twee types van dakbedekking: een doorzichtige die beschermt tegen de regen en een opaal witte die tevens zonwerend en onderhoudsvriendelijker is. De boogvorm en het opalen dak nemen geen licht weg en zorgen voor een luchtig en ruimtelijk gevoel. BOzARC biedt tevens tien jaar garantie op de polycarbonaat dakbedekking (tegen breken of barsten) en op de kwaliteit van de poederlak.



BOzARC plaatste in de zomervakantie van 2021 een speelplaatsoverkapping met een zonwerende dakbedekking in de school De Berk in Hasselt

Bo_zArc®
Aluminium overkappingen

BOzARC bv
Boomssteenweg 41 bus 2
2630 Aartselaar
België

☎ 0032 3 455 90 67
✉ info@bozarc.be
🌐 www.bozarc.be

Op zoek naar de ultieme leeromgeving

Je zult de dag van vandaag maar leraar, directeur of beleidsmedewerker zijn. De kans is groot dat je te maken krijgt met fenomenale uitdagingen zoals nieuwe eindtermen, de digisprong, een fel gewijzigde leerlingeninstroom, een nijpend tekort aan leraren en verouderde gebouwen. Gelukkig blijven veel scholen niet bij de pakken zitten en herdenken ze hun onderwijsconcept.



© Kevin Feignaert

Zet leerlingen en leraren aan het stuur

Een belangrijke hefboom is leerlingen autonomie en eigenaarschap over hun leren geven. Door hen te betrekken, medezeggenschap te geven en keuzes te laten maken, benut je hun creatieve energie en blijven ze gemotiveerd. Voor het lerarenteam bestaat de omslag erin om te evolueren van individuele lesgevers naar verbonden teamteachers. Zo kunnen ze hun kennis gemakkelijker delen en elkaars talenten beter benutten. Het maakt ook vakoverstijgend leren en een betere differentiatie op leerlingenniveau mogelijk. Terwijl één leraar aan een aantal leerlingen een instructie geeft, kan haar

of zijn collega andere leerlingen individueel begeleiden. Door leraren, leerlingen en ouders tijdig te betrekken bij het uitdenken van zo'n nieuw pedagogisch concept zorg je tegelijk voor een draagvlak.

Vertrek vanuit een ambitieuze en gedragen visie

Zorg dat je eerst goed weet waar je als school naartoe wil. Vanuit die stip op de horizon kun je een nieuw pedagogisch concept ontwerpen. Het transformatierad van EduNext is daarvoor heel geschikt. Het doet je nadenken over welke lesinhouden leerlingen opdoen, hoe ze de leerstof verwerken, op welke wijze ze hun leerproces

bijsturen, hun leertempo, hun leeromgeving, hun leernetwerk, hun leermateriaal en de organisatie van hun leren. Voor verschillende van deze elementen bestaan mogelijk afremmende gewoontes en patronen. De uitdaging bestaat erin om er werkende alternatieven voor in de plaats te stellen en om er één samenhangend geheel van te maken. Van daaruit zet je de stap naar concrete lestabelen en een nieuwe of aangepaste leeromgeving.

Alvorens je een architect inroept of muren inslaat

Vooraleer je een plattegrond laat tekenen, maak je als school het best een vlekkenplan, een

schematisch overzicht met ronde vormen waarbij je vertrekt van de activiteiten van leerlingen. Een toekomstbestendige leeromgeving ondersteunt verschillende leervormen zoals doceren, klasgesprekken, hoekenwerk, zelfstandig begeleid werk, zelfstudie, projecten en zelfontdekkend leren. Hiervoor voorzie je specifieke zones (instructieruimte, open

multifunctionele werkruimte, individuele ruimte, podium, exploratieruimte, buitenruimte, speelplaats, leeshoek, crearuimte, labo's, ateliers, ...). Vergeet ook niet de gangen als effectieve leerruimte te benutten. Naast prikkelrijke zones met geluid en beweging zorg je ook voor prikkelarme zones waar leerlingen tot rust kunnen komen of in stilte geconcentreerd kunnen

werken of studeren. Onderzoek zeker hoe leraren en leerlingen in deze ruimte zullen bewegen. Door in de leeromgeving enkele nudges in te bouwen, stimuleer je subtiel het gewenste gedrag van zij die ze gebruiken.

Eerst creëren wij de leeromgeving, daarna vormt ze ons

Met gedragen pedagogische principes, een doordacht vlekkenplan en een goed uitgekende lestabel onder de arm sta je sterk om in gesprek te gaan met de ontwerper van de leeromgeving. Die is dan kundig om de nieuwe visie overal in de school te laten uitstralen. Bij renovaties bestaat de uitdaging erin om een leeromgeving die vaak gemaakt is voor één leervorm (instructie) te herontwerpen naar ruimtes die een waaier aan leervormen (instructie, zelfstandig begeleid leren, coöperatief leren en zelfontdekkend leren) mogelijk maken. Het vergt flink wat creativiteit, maar het kan. Verschillende scholen deden het al voor.



Zo kan een toekomstige leeromgeving eruit zien. (© EduNext)

Biografie Dirk De Boe

Dirk De Boe is expert in creativiteit, innovatie en transformatie. Hij is transformatiecoach bij vzw EduNext, een groeiend leernetwerk dat scholen begeleidt om zelf van binnenuit te veranderen. Dirk is gastdocent aan de Banaba Schoolontwikkeling bij Odisee en is samen met Peter Van de Moortel auteur van het boek 'EduNext, de ultieme gids voor schooltransformatie'. Meer info vind je op <https://www.edunext.be/>.

De speelplaats als het meest bijzondere leslokaal

De tijd dat scholen en dan vooral de speelplaatsen de saaie, grijze kale vlekken waren zoals we die uit onze jeugd kennen, begint stilaan achter ons te liggen. Gelukkig maar. De speelplaats van morgen is een duurzame en bruisende plek die inspireert en die ons helpt bij het ontwikkelen van sociale vaardigheden, bij het leren en het verkennen van de wereld. Kortom, een extra buitenklas, liefst in het groen.

Tekst: Sam Paret – Foto's: Ebema_LivingCity

Doordacht ontharden

Dat de grote, grijze kale vlaktes verdwijnen is om verschillende redenen een goede zaak. Niet alleen zijn die heel eentonig, ze houden ook de hitte vast en dat is met de klimaatopwarming niet ideaal. Vandaar de massale oproep om te ontharden. Maar dat moet dan wel doordacht gebeuren. Het volstaat niet om enkel de grijze tegels of beton te vervangen door gras en hier en daar lukraak een boom neer te planten. Scholen moeten goed nadenken over het ontwerp van de buitenomgeving.

Alain Beutels, accountmanager bij Ebema: "Het is goed dat er voor meer kleur en opdeling van ruimtes wordt gekozen, maar behalve met de esthetiek moet een ontwerp ook rekening houden met de technische haalbaarheid. Bijvoorbeeld in de keuze van materialen is het type belasting doorslaggevend. Een tegel van 4cm dik volstaat niet als het de bedoeling is om voor bepaalde gelegenheden materiaal met een vrachtwagen aan te brengen. Een ander belangrijk aandachtspunt in schoolomgevingen is de veiligheid. Denken we maar aan veiligheidsremmers, blindegeleidetegels, oversteekplaatsen of zebrapaden. Ook daarin kunnen wij met ons assortiment scholen begeleiden. Zo ontwikkelden we voor de PXL Hogeschool in Hasselt een speciale bank, de CXL. Dat is een bank in de vorm van een C met ingebouwde LED-verlichting. Die geven tijdens avondlessen extra verlichting op het binnenplein en dragen zo bij aan het veiligheidsgevoel."

Organisch vergroenen

Het klimaatvraagstuk dwingt directies om speelplaatsen en schoolomgevingen drastisch te vergroenen. Een goede zaak, maar ook daar is kennis voor nodig. Kennis over de juiste planten en bomen evenals expertise in passende materialisatie. Voor dat eerste kan een gediplomeerde landschapsarchitect een meerwaarde



Alain Beutels

betekenen, bij de keuze van materialen is waterdoorlaatbaarheid heel belangrijk.

"In de waterdoorlatende bestrating werken wij met systemen met waterpasserende klinkers met een brede voeg waar plaats is voor gras. Zo maken we overgangszones waarbij je een intensieve en waterdichte zone hebt voor bijvoorbeeld voetbal en basketbal om vervolgens over te gaan naar een waterdoorlatende bestrating en te eindigen in een echte groenzone zoals een parkje met bomen. Het organisch in elkaar overvloeien gebeurt steeds vaker, net als het gebruik van organische vormen en niveaoverschillen in het ontwerp om meer intimiteit en gezelligheid te creëren. Dat deden wij in een lagere school in Laken met banken in bochten, verhogingen en dat in twee materialen. Het voordeel van prefabbeton is dat het robuuster en onderhoudsvriendelijker is dan hout en sneller opdroogt na regen en dat je er tegenwoordig alle kanten mee uit kan, zowel in kleur als in vorm. Vandaag denken wij dus meer in

concepten dan in massaproductie van enkel de bestrating."

Multifunctionele zitelementen

Wie wil er nu geen les volgen in een heus amfiteater? Kinderen een hele dag opsluiten in een duf klaslokaal is niet langer wenselijk. Zodra het weer het enigszins toelaat, willen we leerlingen zoveel mogelijk naar buiten laten gaan. En waarom niet buiten lesgeven? Het gebeurt steeds vaker en leerlingen zijn er heel enthousiast over. Buiten is er meer zuurstof en een goed ontworpen buitenomgeving prikkelt de fantasie.

"Onze vaste theaterklassen in architectonisch beton zijn heel populair omdat de leerlingen er alle kanten mee uitkunnen. Je kan er les volgen of voorstellingen geven, maar evengoed kan je er spelletjes op spelen of er gewoon met vrienden ontspannen. Ons allereerste amfiteater kwam er in een school in Tongeren na een crowdfunding die door de directeur en de ouderaad was opgezet. In de categorie



De speelplaats is van een dode grijze massa naar een levend gegeven geëvolueerd die een mooie symbiose vormt met het schoolgebouw zelf. Het is een doordacht geheel waarbij de grenzen tussen binnen en buiten vervagen.

Alain Beutels

Accountmanager Ebema



Wemmel Basisschool - met een amfiteater kan je alle kanten uit



kOsh Herentals - banken zitkuil



Merwebolder Nederland - bloembakken en zitbanken in zachte kleuren

zitelementen heb je naast deze massieve theaterklassen ook de mogelijkheid om modulair te werken door een bepaalde opbouw te voorzien met een aantal banken. Met deze multifunctionele zitelementen kan je leuke hoekjes creëren of diverse verdiepingen zoals wij bijvoorbeeld deden voor de Ecole Leopold I in Laken. Elk leerjaar kan op die manier zijn eigen niveau innemen als zijn eigen plekje. Bij een lagere school die naast een middelbare school lag zagen ze dan weer dat de oudste kinderen van die lagere school precies nergens terecht konden. Voor hen creëerden we tussen beide scholen een groene tussenruimte met banken, letterlijk als overgangszone."

Co-creatie

De speelplaats is dus van een dode grijze massa naar een levend gegeven geëvolueerd die een mooie symbiose vormt met het schoolgebouw zelf. Het is een doordacht geheel waarbij de grenzen tussen binnen en buiten vervagen. Om deze droom van veel directies en ook van de leerlingen zelf te realiseren, is samenwerking tussen alle betrokken partijen noodzakelijk.

En daarbij pleit Alain voor de aanstelling van een gediplomeerde landschapsarchitect. "De beste resultaten komen tot stand wanneer scholen zowel een gediplomeerde tuinarchitect aanstellen als ook de leveranciers vroeg in het proces betrekken. Door ons deel te maken aan de tekentafel kunnen wij de technische haalbaarheid van een project op voorhand verzekeren of kijken of er voldaan wordt aan de wetgeving. Meedenken met directies en (landschaps)architecten doen wij heel graag. Vandaar dat wij naast standaardproducten ook heel veel maatwerk aanbieden. Voor een school in Nederland ontwierpen wij bloembanken/zitbanken in heel bijzondere kleuren. Deze school is specifiek voor kinderen met autisme en ADHD en die verdragen geen felle kleuren."

"Toch wilden ze heel graag kleur. Vandaar dat wij voor hen vier zachte, matte kleuren op maat hebben ontwikkeld. Voor een school in Luik werkten we dan weer met een tuinarchitect samen voor de realisatie van een grote vierkante zitbank annex boomkader. En op vraag van leerlingen maakten we gepersonaliseerde tegels met bloemmotieven of tekst in verwerkt. Het probleem met scholen echter is dat ze steeds vaker te kampen hebben met een beperkt budget. Maar ook dan zien wij het als een uitdaging om oplossingen te bedenken. Dromen van scholen esthetisch en technisch helpen realiseren met onze producten binnen het afgesproken budget, is namelijk wat ons als innovatief bedrijf elke dag drijft."



Ebema NV

Dijkstraat 3
3690 Zutendaal
België

+32 89 61 00 11
info@ebema.be
living-city.ebema.be

Stroom Leuven deelt ruimte met de buurt

Een heel eenvoudige, helder leesbare en efficiënt repetitieve indeling zonder overbodige ruimtes siert de eerstegradsschool Stroom Leuven, waar kleinere werkplekken en grote leerlandschappen aangenaam met elkaar contrasteren. “We zitten hier echt graag”, glundert directeur Willem Schoors.

Tekst en foto's: Johan Lambrechts

Willem Schoors staat al meer dan twintig jaar in het onderwijs, eerst als leraar Nederlands en Informatica en vervolgens als communicatieverantwoordelijke in het Leuvense Sint-Pieterscollege (SPC). “Ik meende dat we ons onderwijs moesten vernieuwen en het Paridaensinstituut, het Heilig-Drievuldigheidscollège (HDC), onze scholengemeenschap KSLeuven en UCLL evenals het stadsbestuur zijn mee op die kar gesprongen. In september 2018 startte Stroom Leuven met zijn eerste jaar in een oud klooster op het Sint-Jacobsplein en in november '19 verhuisden we naar onze nieuwbouw in de J.P. Minckelersstraat. Als lid van de financiële cel van LKSD (vzw Leuvense Katholieke Scholen aan de Dijle) weet ik dat het financiële plaatje er zonder deze industriebouw heel anders had uitgezien. Stroom wordt bovendien gefinancierd met Vlaamse capaciteitsmiddelen, maar omdat we deze school niet zelf konden bouwen trad het bisdom op als bouwheer en betaalde het het gebouw. Wij betalen huur aan het bisdom dat ook officieel het recht van opstal heeft”, meldt hij.

Eén van de eersten met wie hij ging samenzitten, toenmalig schepen van Onderwijs en huidig burgemeester Mohamed Ridouani, zag wel wat in een school die inzette op samenwerking met en openheid naar de buurt en stelde voor om hiervoor een projectoproep te lanceren. “In het ruimtelijk uitvoeringsplan (rup) stond allang dat hier een openbare functie zoals een school kon worden ingeplant. KSLeuven won begin juni 2018 die projectoproep en daarna begonnen we zo snel mogelijk aan onze industriebouw met een stalen skelet waartegen betonpanelen werden geplaatst”, luidt het.

Het project werd gerealiseerd door het bisdom samen met shm Dijledal, de VMM als beheerder van de Dijle en de stad. Tom Cortoos Architecten uit Antwerpen tekende de plannen, Symobo uit Kampenhout werd na een openbare

aanbesteding met onderhandelingsprocedure aangeduid als hoofdaannemer. De werken startten na de bouwvakantie van 2018. “Tom Cortoos luisterde heel betrokken naar onze visie en werking en vertaalde beide uitstekend naar dit gebouw. Hij zat ook op elke werfvergadering samen met de Leuvense landschapontwerper Michel Pauwels voor de buitenaanleg. Ik nam wekelijks deel aan de werfvergaderingen en mocht in grote mate meebeslissen. De kleur van de gevel was wel een discussiepunt: de stad wilde een ambitieuzere tint dan wit of grijs, waarna we aansloten bij de dominante rode tinten in deze buurt vlakbij het nieuwe Leuven. De stad was als partner en eigenaar van de grond nauw betrokken bij het bouwproces. De bouwwerf lag wel even stil nadat bij de montage een betonpaneel naar beneden viel, maar tijdens de herfstvakantie van 2019 vond de verhuis plaats”, herinnert Willem Schoors zich.

Staalskelet

De school vormt een staalskelet met prefab sandwichpanelen en met een rode buitenlaag in gepigmenteerd beton en een betonnen grijs binnenblad. Ze omvat een gelijkvloers en twee bovenverdiepingen die elkaars kopie vormen, maar geen kelder. Door waterproblemen werd het gebouw op paalfunderingen gezet. De eerste verdieping huisvest het eerste leerjaar, de tweede verdieping het tweede. Op het gelijkvloers bevinden zich het secretariaat, het kantoor van de directeur, de leraarskamer, groot sanitair en de keuken. 's Morgens komen de leerlingen toe in 'De Haven', vanwaar ze naar de open speelplaats trekken of vanaf 9 uur gaan werken. Deze grote centrale en polyvalente ruimte fungeert overdag ook als les-, studeer- en eetruimte en is tevens beschikbaar als vergaderruimte voor verenigingen en als buurtcentrum; zo hield het nabijgelegen kunstcentrum OPEK hier een tijdlang zijn repetities en er is een samenwerking met maakleerplek in de

Stapelhuisstraat. Ook het Huis van het Kind komt naar hier.

Op de eerste of tweede verdieping werkt vaak een groep van zestig leerlingen gedurende twee uur aan een opdracht in een grote flexruimte, waarop drie lokalen zijn aangesloten waar ze in groepjes of in stilte kunnen werken of instructie krijgen. Daarnaast bevinden zich nog drie leslokalen met daartussen steeds een bergingsruimte waarin al het lesmateriaal zoals openplooibare werkbanken voor techniek wordt ondergebracht dat op roltafels kan worden verplaatst zodat het nooit blijft rondslingeren. Buiten kan in het atrium les gegeven worden aan één klas en vormt een terrasje over de Dijle een rustig hoekje. Rechts voorbij de ingang biedt een witte metalen fietsenstalling met groendak plaats aan 180 fietsen op twee verdiepingen. Het ganse domein is openbaar en is bedekt met grasstrookjes tussen betonnen tegels en een grasvlak zonder omheining of poort. Het vormt een gedeelde ruimte waar passanten gewoon door kunnen lopen. Achter de fietsenstalling langs de Dijle is een sportvloer gegoten die zich met zijn grote groene tegels leent voor basketbal en volleybal.

Het platte dak van dit BEN-gebouw ligt vol zonnepanelen en overall schijnt led-verlichting. Behalve elektrische verwarming werden ook een performant ventilatiesysteem, airco op lucht met een omkeerbare warmtepomp die tevens kan gebruikt worden om te koelen en 12 cm isolatie tussen het beton geplaatst. Aan de buitenkant met zijn valse gevellijnen werden beton, dubbel glas en aluminium ramen aangebracht. “We werkten voor de lichte invulwanden binnen met Clicwall-panelen met een eiken houtlook waardoor we vlug konden vooruitgaan en



De kleur van de gevel sluit aan bij de dominante rode tinten in deze buurt



“Op de eerste of tweede verdieping werkt vaak een groep van zestig leerlingen aan een opdracht in een grote flexruimte”, licht directeur Willem Schoors toe.

brachten op de verdiepingen met een houtmotief warmte in het gebouw. In de toiletten en de gang liggen tegels, de andere vloeren kregen blauw linoleum. Op het glas van het gelijkvloers aan de straatkant is achteraf folie geplaatst zodat voorbijgangers niet kunnen binnenkijken. Boven laten enorme raampartijen veel daglicht binnen en er is zonwering voorzien. Onze school

naar boven. In alle klaslokalen kan op een muurbreed magnetisch bord geprojecteerd en geschreven worden. Op de eerste en de tweede verdieping bevindt zich klein sanitair. In de flexruimtes staan kasten, rolborden en in de hoogte verstelbare krukjes”, duidt de directeur, die heel tevreden is over het schoolmeubilair dat

wil een brug vormen tussen twee wijken (het oudere en armere Sint-Maartensdal en het prestigieuze Tweewaters); vandaar die vele vensters. Ook De Haven kijkt met heel grote vensters uit op de J.P. Minckelersstraat vooraan en de Dijle achteraan en de enorme vensters in de flexruimtes, waar leerlingen ook op de vensterbanken kunnen werken, springen letterlijk uit het gebouw.

Die flexruimtes zijn afgesloten van de gang door grote draaideuren die het geluid tegenhouden. Tussen drie klassen en een flexruimte (leerlandschap) werden schuifdeuren geplaatst. De andere drie (afgesloten) klassen zitten op de gang. Twee prefab betonnen trappen met oranje leuningen in de uithoeken leiden



Het ganse domein vormt een openbare gedeelde ruimte waar passanten gewoon door kunnen lopen, wat vrij uniek is.

Willem Schoors
Directeur

in de gewenste kleur en dito materiaal werd gemaakt.

Stroom werkt zo breed mogelijk en laat zijn leerlingen hun studievoorker uitzoeken, waarna ze uitstromen naar meer dan twintig studierichtingen. Ze hoeven geen basisoptie te kiezen in het tweede jaar en kunnen er alleen voor opteren om klassieke talen te studeren; vorig schooljaar studeerden 35 leerlingen in het eerste jaar Latijn en twaalf Latijn en vijf Grieks in het tweede. Het eerste jaar telde 120 leerlingen en het tweede 95, verdeeld over telkens zes klassen. “We plannen elk schooljaar vier projectweken met workshops en activiteiten waarbij de leerlingen rond één thema samenwerken met de buurt (OPEK, Provinciaal Domein) en organisaties. We plannen geen examens en geven geen punten, maar evalueren permanent en sturen bij indien nodig. Symbolen duiden aan in welke mate leerlingen hun doelstellingen hebben behaald tijdens vier periodes: tot de herfstvakantie, tot Kerstmis, tot Pasen en tot de zomervakantie. Na elke periode volgt een rapport. In de flexruimtes zijn er altijd vier leerkrachten in het eerste jaar voor zestig leerlingen, die het meeste werk vooraf doen en vooral coachen”, licht directeur Schoors toe.

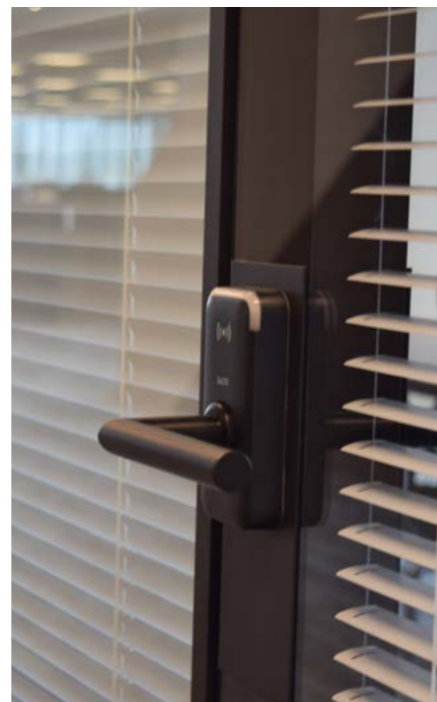
Tom Cortoos, die aan Sint-Lucas studeerde en één jaar in Rotterdam en drie jaar bij Stéphane Beel werkte om dan zijn eigen bureau Tom Cortoos Architecten op te richten, tekende Stroom Leuven als laatste eigen project toen hij al opnieuw bij Stéphane Beel aan de slag was. “De school maakt deel uit van het masterplan Tweewaters dat ik tien jaar voordien voor Beel had vormgegeven en waarin deze strook en het project van Dijledal zaten. Het plein vormt een waar cadeau voor de buurt”, prijst hij.



Lees meer online
Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.

Elektronisch bouwbeslag in het Lecot Service Center

Tekst en foto's: Lecot



Het Lecot Service Center (LSC) – het nieuwe kantoorgebouw in Heule, hoofdzetel van Lecot - biedt alle comfort en bescherming aan medewerkers en bezoekers. Het gebouw is namelijk uitgerust met de nieuwste technieken en technologieën uit het gamma elektronisch bouwbeslag van Lecot Protecta.

Je komt het gebouw binnen via een sas, voorzien van twee automatische schuifdeuren. Tijdens de openingsuren schuift de eerste deur automatisch open. En als de kantoren gesloten zijn, kunnen de deuren geopend worden dankzij een badgelezer.

Voor bezoekers is er ook een aanmeldpaal met videofoon, die tijdens de kantooruren in verbinding staat met de receptioniste. Zij kan met een druk op de knop de tweede automatische schuifdeur voor bezoekers openen. Buiten de kantooruren kan de oproep doorgeschakeld worden naar een smartphone die de deur vanop afstand kan bedienen.

Medewerkers kunnen de deur rechtstreeks bedienen met hun badge. Er is ook een pakketbrievensbus met touchscreen voorzien, waardoor medewerkers online bestellingen bij Lecot kunnen laten leveren. Deze brievenbus kan daarnaast ook gebruikt worden voor kleine leveringen van leveranciers. Bij de aflevering van het pakket krijgt de medewerker een e-mail of een pushbericht via een app.

Enmaal binnen zijn de binnendeuren en kasten voorzien van door batterijen gevoed beslag die instaan voor de toegangscontrole. Sommige deuren zijn voorzien van elektrische vergrendelingen die ontgrendelen bij brandalarm. Ook de lockers aan het begin van het gebouw werken met een badgesysteem. Naast een gepersonaliseerde badge kunnen deze deuren ook aangestuurd worden via een smartphone.

Alle toegangssystemen zijn geïnstalleerd door Protecta en bevatten de hoogst mogelijke beveiliging. Te allen tijde kan men door middel van het virtuele netwerk andere informatie raadplegen in de software zoals batterijstatus, historiek en geblokkeerde gebruikers.

Tijdens een evacuatie kunnen medewerkers via een trappenhall achteraan in het gebouw vluchten. Omdat deze buitendeuren enkel bij evacuatie gebruikt mogen worden, zijn deze elektrisch en mechanisch beveiligd volgens de Europese normen.

Elke deur is voorzien van een zelfvergrendelend motorisch paniekslot en van binnenuit extra elektrisch vergrendeld door ruststroomvergrendeling. Bij evacuatie worden de deuren

ontgrendeld door de evacuatiecentrale, via een noodknop of geautoriseerde personen.

Tot slot is er ook automatische zonnewering voorzien in het gebouw waardoor je nooit gehinderd bent door de zon. Deze toepassing zorgt ervoor dat er in alle seizoenen aangenaam kan gewerkt worden in het Lecot Service Center.

Wat kan Protecta voor jou betekenen?

Lecot Protecta biedt totaaloplossingen aan in automatisatie en beveiliging van gebouwen. Wij stellen een plan op maat voor dat het best bij jouw behoeftes past. Dit kunnen wij mogelijk maken door onze grote diversiteit aan leveranciers en merken, en onze eigen installatiedienst.

Wij selecteren, integreren en implementeren de meest geschikte toegangscontrole- en specifieke veiligheidssystemen, zoals nooddeurbewaking, rook- en warmteafvoer en sleutelkasten.

Meer weten over het elektronisch bouwbeslag van Lecot Protecta?

Surf naar lecot.be of neem contact op met access@lecot.be.



LECOT nv
Vier Linden 7
8501 Heule
België

+32 56 36 45 11
info@lecot.be
www.lecot.be

Muzische leerThuis Melopee geeft kunsteducatieve toets aan Gentse Oude Dokken

Een grote groene buitenkamer met gestapelde buitenruimtes en een spellint doorheen het project typeren het nieuwe Gentse stadsgebouw 'Melopee' met de gelijknamige Muzische leerThuis, een kleuter- en basisschool waarin kunsteducatie en specifiek muziek centraal staan. Het complex langs de Schipperskaai maakt deel uit van het duurzame deelproject 'De Nieuwe Dokken' in het stadsontwikkelingsproject 'Oude Dokken'.

Tekst: Johan Lambrechts

Foto's: XDGA, Maxime Delvaux, Johan Lambrechts

De naam van dit 20 m hoge stadsgebouw verwijst naar een klankgedicht van Paul van Ostaijen dat terugkeert in de inkomhal. "Het gebouw heeft verschillende gebruikers: de Stad Gent behartigt de schoolinfrastructuur, het kinderdagverblijf en STIBO; de intercommunale FARYS baat de sporthal uit die wordt benut door de school en buitenstaanders en die ook onbemand kan draaien", weten Kris Lauwereys en Dorien Jacobs. Kris is teamcoördinator Klantencoördinatie en Strategische Planning bij FM Onderwijs van de stad Gent, Dorien is siteverantwoordelijke van Melopee in Kris' team.

Toen de haven wegtrok uit de stad liet ze hier sterk vervuilde gronden achter. Eind vorige eeuw werd overeengekomen dat de Stad Gent ze mocht ontwikkelen. Hiervoor schakelde ze het Gentse stadsontwikkelingsbedrijf sogent in. "Op een aantal gronden werden projecten ontwikkeld", lichten beiden toe.

In 2004 lanceerde sogent een competitie voor de opmaak van een masterplan voor de Oude Dokken. Het winnende ontwerp van het Rotterdamse bureau OMA organiseerde de bebouwing in stroken dwars op het kanaal afgewisseld met groene open ruimtes (brochettemodel). Er komen verschillende parken, drie grote wijkparken en een paar woongroenzones. Dit enorme gebied vlakbij maar slecht verbonden met het centrum zorgt voor een sterke uitbreiding van de stad. De beweegbare Bataviabrug voor fietsers en voetgangers verbindt het Stapelplein over het Handelsdok met de Koopvaardijlaan en ontsluit dit nieuwe stadsdeel. Als de Verapaz-autobrug, die de Muidelaan over het Handelsdok verbindt met

de Afrikalaan, af is, kan de kleine ring verlegd worden.

"Deze plek had ook nood aan een school, een kinderdagverblijf en een sporthal. Xaveer De Geyter Architects (XDGA) won de ontwerpwedstrijd gelanceerd in 2014 door sogent in opdracht van de Stad en FARYS. De werken startten in 2017 en werden op 21 februari 2020 voorlopig opgeleverd. De bodem moest gesaneerd worden en een belangrijke vraag was ook: hoe krijgen we het ganse programma op dat 40 bij 60 m grote terrein? Daarom bouwden we gestapeld en voorzagen we op elk niveau een rechtstreekse uitgang naar buiten. Rond die buitenkamer kunnen klimplanten tot 20 m hoog groeien", stelt Willem Van Besien, projectarchitect voor XDGA.

Het complex omvat vijf bouwlagen. Op het gelijkvloers bevinden zich een kinderdagverblijf voor twee groepen van 14 kinderen met keuken, vergaderruimtes, technische ruimtes en kantoren. Vanaf de hoofdingang vertrekt een grote trap naar de schoolverdiepingen. De school heeft een capaciteit voor 144 leerlingen in het lager- en 96 kindjes in het kleuteronderwijs, 28 kindjes in het kinderdagverblijf en een vijftigtal leerlingen in STIBO (Stedelijk Initiatief voor Buitenschoolse Opvang) op de eerste verdieping. Het schoolgedeelte huist op de eerste en tweede verdieping met centraal een dubbelhoge refter en daarrond de klassen (vier voor de kleuterschool op de eerste en zes voor de lagere school op de tweede verdieping). Op +3 en +4 bestrijkt de dubbelhoge sporthal bijna de ganse oppervlakte van het gebouw. Op +4 biedt een kleine strook aan de zijkant nog plaats aan een cafetaria met terras en een

tribune. Op +3 zitten in die strook de kleedruimtes.

"Het ontwerp van De Nieuwe Dokken voorzag een publieke doorgang door dit perceel. Op niveau +1 ligt een terras met een glazen vloer over de publieke doorgang, die vervolgens afdaalt naar de grote trap en de speelplaats (niveau 0). Op +2 is er een koppeling met de speelplaats. Op +3 is er vanuit de sporthal een rechtstreekse uitgang naar het basketterreintje buiten", duidt de projectarchitect.

Transparantie

Het hoofdgebouw heeft een structuur in beton, het dak en de speelplaatsen bezitten een stalen structuur. "Die stalenstructuur loopt rond het hoofdgebouw op de gevel, die is ingevuld met ramen en polycarbonaatpanelen met veel isolatie. De buitenstructuur bevat inox draadnetten die de speelplaats afscheiden en dienen als steun voor de planten. Ze is transparant en open om de kinderen in de publieke ruimte te zetten", schetst hij.

Bouwheer sogent en architect werkten intensief samen met hoofdaannemer BAM Contractors en de studiebureaus Boydens (technieken), Ney (stabiliteit) en Daidalos (akoestiek). "De aannemer maakte zelf een BIM-model dat we voor de gegalvaniseerde stalenstructuur gebruikten. Dit passiefgebouw bezit drievoudig glas, zonnepanelen en



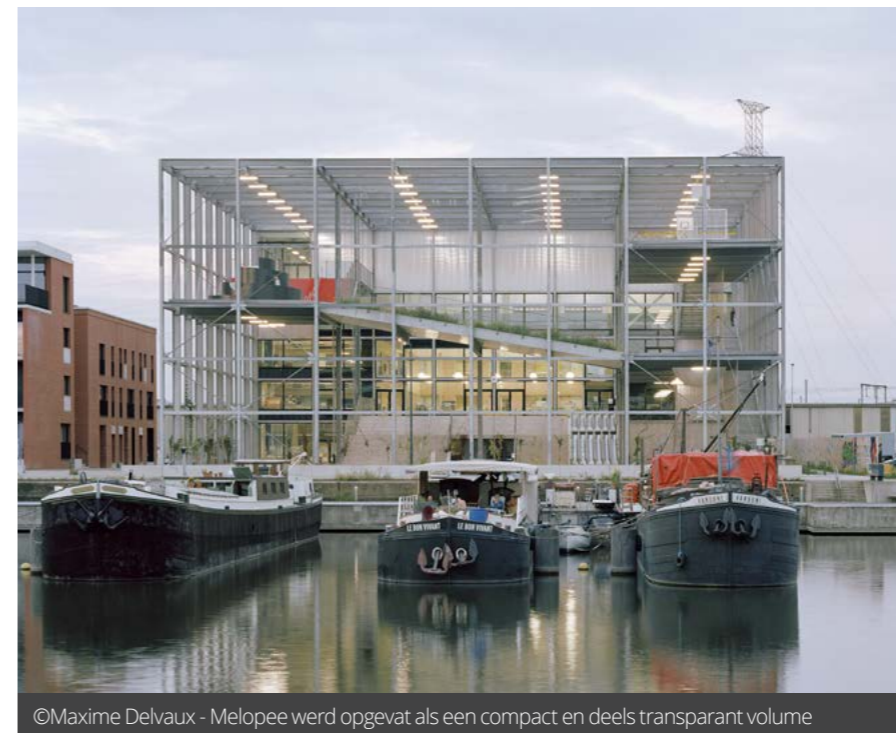
Lees meer online

Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.

adiabatische koeling. Het regenwater wordt gerecupereerd van het dak van het hoofdgebouw en de speelplaats en mee gebruikt voor de koeling", luidt het.

Verschillende speelelementen zijn geïntegreerd in de avontuurlijke speelplaats: een moestuin op een helling, een hellend vlak met rubber dat fungeert als klimmuur en een kinderparlement met een kleine zitput. Ook glijbanen en een zandbak werden voorzien. De school is tevens een muziekschool met een akoestisch perfect

geïsoleerde muziekstudio. De trappen dienen ook als tribune en de ex-directeur speelde piano en gitaar. Het project werd bekroond met de Brussels Architecture Award en in 2021 met de Benelux Trofee voor Thermisch Verzinken en haalde de shortlist van de Mies van der Rohe Award. sogent won in 2021 de Prijs Wivina Demeester voor excellent bouwheerschap en de duurzaamheidscoöperatieve DuCoop veroverde met ZAWENT (Zero Afvalwater met Energie- en NutriëntenTerugwinning) de National Energy Globe Award 2020 voor België.



©Maxime Delvaux - Melopee werd opgevat als een compact en deels transparant volume



"Het ZAWENT-systeem draagt bij tot de circulaire economie en de verduurzaming van steden", verklaart Stefanie Schreyen.

Dit is de eerste ZAWENT in België. "Het systeem kan rendabel toegepast worden in stadswijken of grote gebieden. Het mikt op de verbeterpunten van de traditionele dure en milieuvriendelijke aanpak van afval(water) en een meer lokale benadering van afvalstromen", citeert Stefanie Schreyen, manager Bouw bij sogent, uit een nota van Schipperskaai Development cvba - DuCoop cvba.

De voordelen zijn legio. Zo wordt het zwarte afvalwater (fecaliën) zo geconcentreerd mogelijk samen met het vergistbare groen- en keukenafval ingezameld. Dankzij vacuümtoiletten wordt veel minder spoelwater (vaak drinkwater) verbruikt en komt het sterk geconcentreerde afvalwater in aanmerking voor vergisting. Daardoor gebruikt één persoon jaarlijks gemiddeld 2 i.p.v. 16 m³ en spaart een gezin 34 m³ drinkwater. "Bij vergisting komt methaangas (biogas) vrij, een hernieuwbare energiebron die kan worden omgezet in thermische energie en verdeeld via een warmtenet. Het grijze afvalwater draagt nog veel energie en verlaat het gebouw op zowat 28 °C. Via een warmtepomp kan daaruit de warmte worden teruggewonnen en afgegeven aan het warmtenet. In een grootschalige traditionele aanpak vergen afvalwaterinzameling en waterzuivering veel energie terwijl de ZAWENT-processen inzake biogasproductie, warmteterugwinning en waterzuivering energie opleveren", stipt ze aan.

De voedingsbestanddelen in het afvalwater en groen- en tuinafval (nutriënten) kunnen via ZAWENT worden teruggewonnen als struviet. De energie uit biogas en warmteterugwinning wordt afgegeven aan een lage-temperatuurwarmtenet naar Scandinavisch model. Zo wordt energie (terug)gewonnen uit lokale afvalstromen en beschikbaar voor ruimteverwarming en verwarming van sanitair warm water. "Vergistbaar groen- en keukenafval wordt lokaal ingezameld. Er ontstaat minder restafval en minder vrachtwagens moeten rondrijden voor de inzameling. ZAWENT wordt ook aangepakt in een professioneel ESCO-businessmodel met een breder dienstenpakket dan energie. Hierdoor hoeven de bewoners niet rechtstreeks te investeren in de installaties en ze kunnen coöperant worden in DuCoop. Vanaf een rendement van 6 % op het ingebrachte kapitaal krijgen ze alle extra resultaten uitgekeerd; zo worden ze sterk betrokken bij dit concept. ZAWENT draagt bij tot de circulaire economie en de verduurzaming van steden. Afval bestaat niet", glundert Stefanie Schreyen.

Tendensen in verlichting: visueel comfort en energiebesparing

De verlichting in bestaande onderwijsgebouwen is helaas vaak ouderwets, energieverblindend en ondermaats, beseft Catherine Lootens. Er zijn vandaag nog te veel verlichtingsinstallaties op basis van verouderde en/of vervuilde armaturen met klassieke lichtbronnen en zonder lichtregelsystemen, waardoor de verlichting vaak meer dan 50% van het totale elektrische verbruik voor haar rekening neemt.

Tekst Catherine Lootens

Foto's: Ruben Delvaeye en Catherine Lootens



© Catherine Lootens - Relighting in uitvoering - klein auditorium, Technologicampus Gent

In het beste geval kiezen schooldirecties en technische diensten dan voor de quick win retrofit-oplossing met led-buizen. Hierdoor zal inderdaad bespaard worden, maar dan meestal wel ten koste van het visuele comfort. Een retrofit met led-buizen leidt ondanks een zeer hoge lumen/watt meestal tot een te lage verlichtingssterkte (in lux), te weinig licht dus omdat de lichtstroom (lm) uit deze lampen meestal te laag is. Maar ook verblinding (UGR), verkeerde lichtuitstraling en zelfs flikker- en stroboscopische effecten ondermijnen het visuele comfort, wat leerlingen en leerkrachten niet ten goede komt.

Bovendien merken we dat in scholen een grote variatie aan borden aanwezig is, die elk ook andere verlichting vragen en waar geen rekening mee wordt gehouden. En ten slotte is er helaas ook een gebrek aan goede zonbeheersing en wordt te dikwijls overgegaan tot het sluiten van gordijnen en dus het ontnemen van daglicht (= de zon wren). En dit terwijl uit onderzoek blijkt dat daglicht, en ondertussen ook kunstlicht, indien ontworpen als Human Centric Lighting (of HCL) een positieve impact kan hebben op welzijn, concentratievermogen, agitatie en slaap van leerlingen, studenten en lesgevers. De toekomst zal uitwijzen of we snel evolueren naar deze 'nec plus ultra' integratieve verlichting die inspeelt op de niet-visuele aspecten van licht.

Maar laten we vandaag onze aandacht vooral richten op de 'visuele' aspecten van licht die verkregen worden aan de hand van de reguliere verlichtingsinstallaties. En laten we hierbij vooral pleiten voor 'Energiebesparing met beter licht', zelfs al blijkt de terugverdientijd in de onderwijsomgeving niet zo gunstig. Dat laatste hebben we helaas te danken aan de lage gebruiksduur van verlichting in scholen die amper duizend uren per jaar bedraagt.

Norm

Want helaas voldoet de verlichting in klaslokalen vandaag amper of niet en is ze niet in lijn met de wettelijke eisen voor 'visueel comfort' zoals die beschreven staan in de welzijnscode. En zeer zeker voldoet de huidige verlichting niet aan de aanbevelingen die vastgelegd zijn in de recent gereviseerde norm voor de verlichting van binnenwerkplekken NBN EN 12464-1 (2021). Deze norm vormt de leidraad voor alle

belanghebbenden die nieuwe verlichting voorschrijven in scholen.

Voor onderwijs noteren we hierbij een uitbreiding naar vijf pagina's met tabellen voor de verschillende toepassingen in scholen (lokalen, gangen, borden, ...) waarin aanbevelingen staan vermeld voor het visuele comfort op taakvlakken. Het betreft de klassieke parameters (verlichtingssterkte, uniformiteit, kleurweergave en verblinding). Maar daarnaast worden ook de verlichtingssterkte op wanden en plafond en de cilindrische verlichtingssterkte belangrijk. In de opmerkingen gaat bv. zelfs bijzondere aandacht naar de muur achter een smartboard.

Het doel is om tot betere contrastverhoudingen te komen. Maar ook het lichtontwerp en de juiste kleurkeuzes van wanden, plafonds en meubilair zijn hierbij belangrijk en bij voorkeur moet gewerkt worden met verschillende verlichtingslagen. Om voldoende licht te bekomen wordt vooral gerekend op reflecties in de ruimte. Zo zal indirecte verlichting zorgen voor een helder plafond. Dit maakt de ruimte helderder,

maar zorgt ook voor meer lichtreflecties naar de ogen (HCL).

Te veel licht is in de praktijk geen issue. Indien iemand een te hoge lichtintensiteit ervaart, is dat meestal het gevolg van te felle contrasten of hinderlijke weerspiegelingen. 1:3 tot 1:5 zijn aanvaardbare waarden voor de verhouding tussen het rechtstreeks op het werkblad invallende licht en het licht uit de omgeving. Loopt dit op tot bv. 1:20 omdat donkere wanden rondom veel licht absorberen i.p.v. het te reflecteren, dan wordt het ervaren als vermoeiend.

Een relighting onder begeleiding van een verlichtingsspecialist, lichtadviseur of voorschrijver zal dus ook in een school wonderen kunnen verrichten. Een nieuwe verlichtingsinstallatie met energiezuinige led-verlichtingstoestellen aangevuld met een performant (intelligent) lichtregelsysteem dat al dan niet 'smart' of 'geconnecteerd' is, zal dankzij een geoptimaliseerd lichtontwerp de klus klaren. Leerlingen en leerkrachten zullen opnieuw het licht zien!



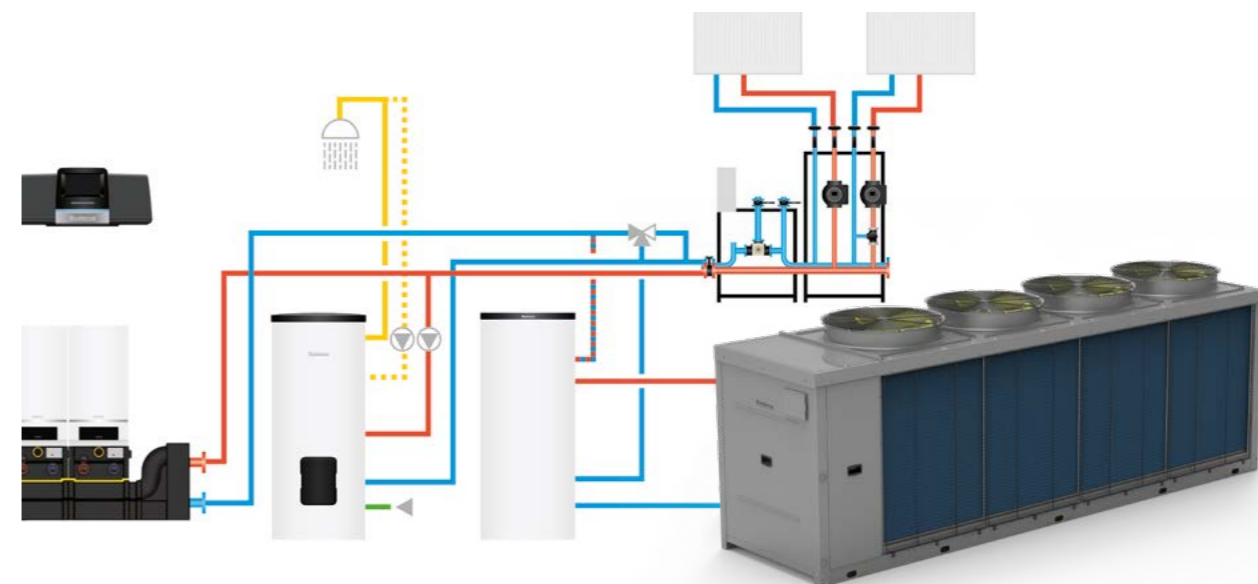
Catherine Lootens...

Catherine Lootens koos in 2004, na een carrière in de chemische analyse, voor een rol als adviseur en projectuitvoerder en werd in 2017 cluster manager en bestuurder van de cluster Groen Licht Vlaanderen vzw, die meer dan tachtig leden telt. Dit initiatief en de eerdere projecten passen binnen de activiteiten van het Laboratorium voor Lichttechnologie van de KU Leuven, Technologicampus Gent. (www.lichttechnologie.be en www.groenlichtvlaanderen.be)

Buderus warmtepompen met groot vermogen inzetbaar in nieuwbouw en renovatie

Bosch Thermotechnology NV is één van de Europese marktleiders in HVAC-technieken en profileert zich als veel meer dan een fabrikant. Vandaag de dag wordt van een HVAC-fabrikant veel meer verwacht dan enkel het leveren van toestellen, vertelt Siegfried Dierens, Project ingenieur Bosch Thermotechnology NV.

Tekst & foto's: Bosch Thermotechnology nv



Naast het ontwerp en de fabricatie van energiezuinige en betrouwbare toestellen moet men kunnen meedenken en innovatieve dienstverlening ontwikkelen. In elke fase van een project biedt Buderus oplossingen aan. Hierbij denken we aan de selectie van de soort technologie tot assistentie in de uitvoering en de verdere opvolging van de installatie. Door nauw samen te werken met installatiebedrijven en gerichte interviews af te nemen van investeerders en vastgoedbeheerders krijgen we een veel beter zicht op de noden van de sector.

Introductie van de nieuwe warmtepomp Logatherm WLW 276

De nieuw ontwikkelde hoog efficiënte lucht/water warmtepomp Logatherm WLW 276 wordt in België geïntroduceerd met een vermogensrange die start bij 24 kW tot 1400 kW in cascade opstelling. De warmtepomp kan zowel verwarmen als koelen en is geschikt om in een hybride opstelling te functioneren. Op deze manier dekt Buderus de stijgende vraag af van zowel de nieuwbouw als de renovatie markt.

Siegfried Dierens, Project ingenieur Bosch Thermotechnology NV: "Dankzij het R32 koelmiddel heeft de warmtepomp een lage GWP wat goed is in de strijd tegen klimaatopwarming. De nieuwe warmtepomp is ontworpen zodat hij eenvoudig kan geïnstalleerd worden en snel en makkelijk kan onderhouden worden."

Buderus hybride oplossing voor grondige renovatie van stookplaatsen

Bij de renovatie van stookplaatsen van oudere gebouwen is het niet altijd mogelijk om de oude ketels te vervangen door warmtepompen. Vaak laat het afgiftesysteem niet toe om op lage temperaturen te werken of is de investering te groot om de piekbelasting op te vangen in warmtepomp

vermogen. In die gevallen is het interessant om de warmtepomp te ondersteunen door condensatietekets. In dergelijke opstellingen neemt de warmtepomp de basislast voor zijn rekening en wordt de condensatieteketel enkel ingezet indien de gevraagde warmte niet kan geleverd worden door de warmtepomp. Hybride systemen zullen een belangrijke rol spelen in de transitie naar een CO2-neutrale omgeving.

Regeltechniek: sleutel tot efficiëntie met het Logamatic 5000 platform

Regeltechnieken nemen in het totaalpakket van een stookplaats een belangrijke plaats in. Ze zorgen voor het aansturen van verwarmingstechnieken en laten waar gevraagd integratie toe in overkoepelende gebouwbeheersystemen.

Regelsystemen voor verwarmingsinstallaties verzekeren een optimale werking van alle aanwezige componenten en dragen daardoor bij aan een lager verbruik en een langere levensduur. Dit verdient zich terug dankzij gunstigere exploitatiekosten voor een gebouw. Het intelligent aansturen van een cv-installatie heeft betrekking op de cascaderегeling van warmtepompen, condensatietekets, boilers en verwarmingskringen.

Bij de connectie met gebouwbeheersystemen is aansturing op vraag van het reële gebruik mogelijk. Standaard kan het regelsysteem als centraal regelpunt worden aangesloten via Modbus TCP/IP. Verder bestaan er interfaces voor de vertaling naar andere protocollen zoals bv. KNX en BACNET.

Beheer op afstand

Dankzij het internet platform MecRemote is de Logamatic 5000 reeks makkelijk bereikbaar via een browser. In de basis uitvoering kunnen kloktijden en de gewenste temperaturen per kring of aangesloten boiler aangepast worden. Mits het plaatsen

van een VPN gateway kan via MecRemote Plus ook ingegrepen worden op service niveau.

Siegfried Dierens: "De Buderus Logamatic 5000 kan toegepast worden voor het aansturen van verwarmingsketels met premixbranders voor middelgrote en grote vermogens, maar evenzeer in combinatie met warmtekrachtkoppelingen (WKK) en warmtepompen."

Het digitale platform vereenvoudigt het registreren en bewaren van alle informatie uit het verwarmingssysteem. Alle data uit de aansturing en verbonden sensoren kunnen worden vastgelegd om ze te evalueren en te benutten voor het corrigeren en optimaliseren van het energieverbruik en de prestaties van het systeem.

Bosch Thermotechnology NV heeft in Mechelen een Buderus Academy voor praktijkgerichte opleidingen voor installateurs.

Siegfried Dierens: "Onze trainers beschikken zowel over theoretische en praktische ervaring en gebruiken de toestellen die dagdagelijks worden geïnstalleerd. Iedereen is welkom om zich in te schrijven voor onze opleidingen via www.academy.buderus.be."

Buderus

Bosch Thermotechnology – Buderus

Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
België

☎ 015 46 56 00
✉ quotations@buderus.be
🌐 www.buderus.be

GO! projectdefinitie Handvest voor innovatie in onderwijs en scholenbouw

Het GO! onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap is eigenaar van een groot schoolpatrimonium. De afdeling Infrastructuur is verantwoordelijk voor het beheer van dit patrimonium en de realisatie van grote infrastructuurwerken zoals nieuwe schoolgebouwen, signaleert Sara Loonbeek, coördinator van het Team Projectmanagement Bouw.

Tekst: Sara Loonbeek
Foto's: GO!

De afdeling heeft in functie van een goed beheer enerzijds het patrimonium in kaart gebracht in interactieve databases en anderzijds een sterke langetermijnvisie opgemaakt als guideline voor alle beslissingen. Deze visie is gebaseerd op drie pijlers: het realiseren van het Pedagogisch Project van het GO! via aangepaste infrastructuur, het realiseren van basiskwaliteit voor elke leerling én het afstemmen van het patrimonium op de behoeften. Deze visie wordt vertaald in het huisvestingplan per scholengroep, die de basis vormt voor een onderbouwde keuze in bouwprojecten. Deze visie wordt ook via de GO! Projectdefinitie vertaald in alle bouwprojecten. Dit plaatste het team Projectmanagement voor een uitdaging: het optimaliseren van het ruimtegebruik en het omzetten van de vernieuwende pedagogische visie van het GO! in bebouwde omgeving. De klassieke 'gang met klassen' die we allemaal als referentiekader hebben uit de eigen schooltijd wordt immers verlaten.

Door studie, schoolbezoeken in binnen- en buitenland, brainstormen en experimenteren kwam het team met de GO! Projectdefinitie tot een methodiek om de nieuwe pedagogie vorm te kunnen geven én over te brengen naar de studieteams.

Hoe pakt het Team Projectmanagement dit aan?

De GO! projectdefinitie wordt bij aanvang van een project onder leiding van de GO! projectmanager bouw opgemaakt samen met de school en scholengroepen.

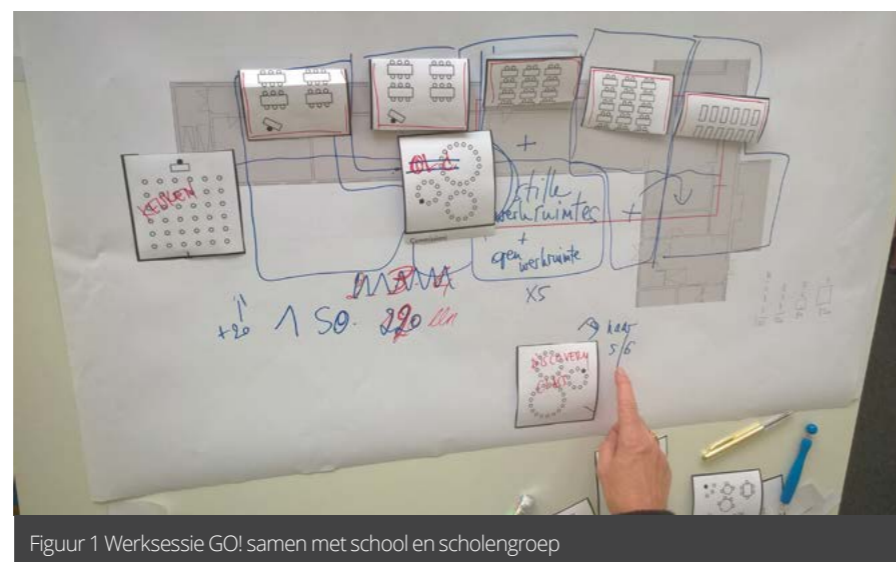
Als voorbereiding worden **Inspiratiedagen** georganiseerd. Hier worden beziende voorbeelden getoond om de geesten los te maken en **workshops** georganiseerd om het denkproces en toekomstdromen in gang te zetten.

De projectmanager screent bij aanvang van het project of de ruimte efficiënt gebruikt wordt en of er geen **optimalisaties** kunnen worden doorgevoerd.

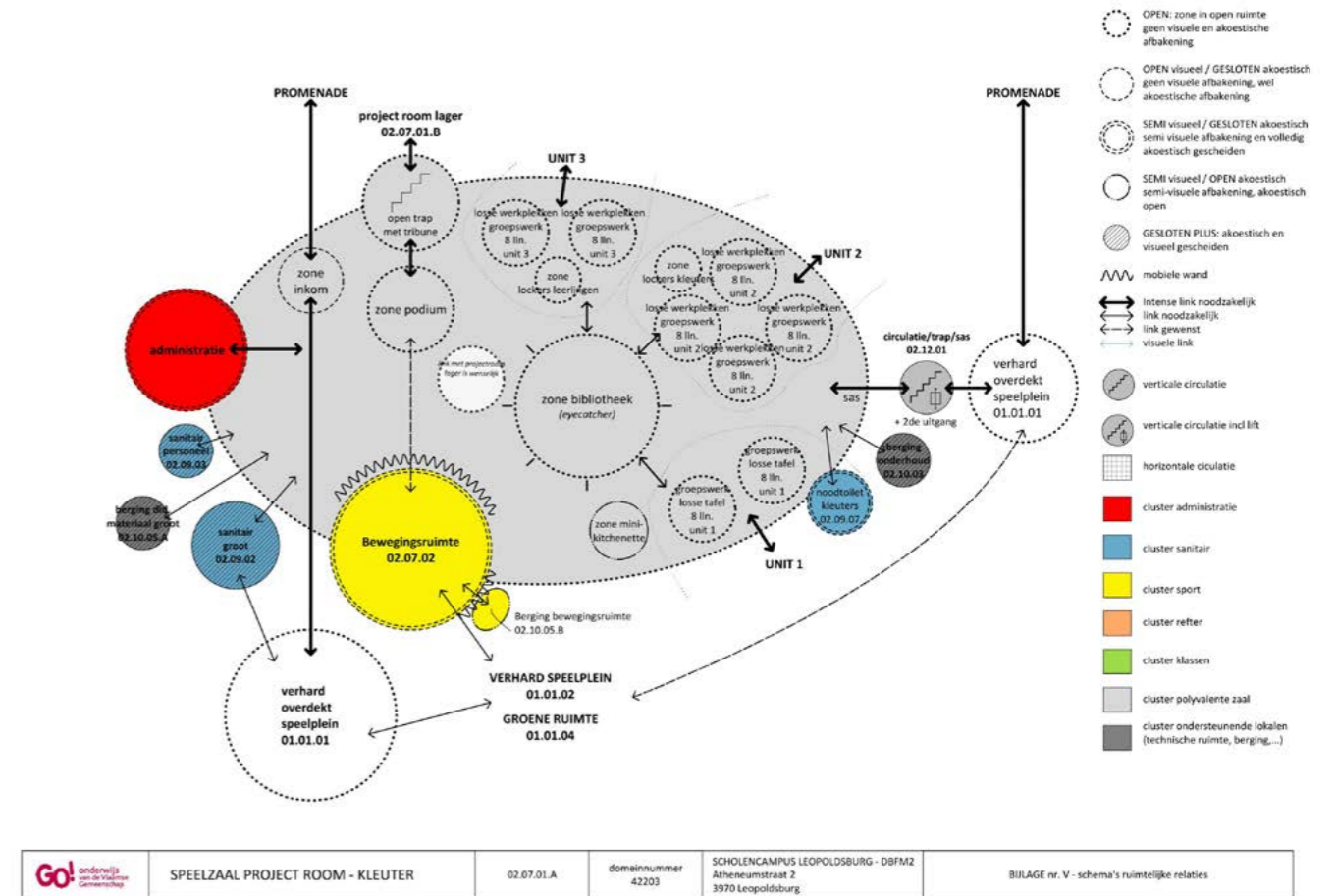
Nadien wordt de opmaak van de GO! projectdefinitie aangevat: aan de hand van **visuele bouwstenen** zoals instructieruimtes, stille ruimtes, groepsworkplekken, individuele workplekken, grote groepsplekken, creatieve ruimtes, jassen- en boekentasplekken, snoezelruimtes, buitenklassen, enz. wordt gepuzzeld

om de beschikbare oppervlakte zo efficiënt mogelijk in te zetten (figuur 1). Hierbij wordt uitgegaan van de vraag welke activiteiten moeten plaatsvinden:

- Welke lesgroepen zullen samenzitten in units?
- Hoeveel leerlingen wil je tegelijk instructie geven?
- Waar zijn stille ruimtes nodig en waar ruimtes waar je in groep kan discussiëren?
- Hoeveel ruimtes zijn nodig en hoe groot?
- Welke ruimtes delen we of niet?
- Wat moet visueel of akoestisch open of gesloten zijn?
- Welke relaties zullen er zijn tussen de verschillende ruimtes?
- Waar connectie met de buitenomgeving?
- Waar opbergen en hoe?



Figuur 1 Werksessie GO! samen met school en scholengroep



Figuur 2 Organogram, een belangrijk deel van de GO! Projectdefinitie



Sara Loonbeek...

Sara Loonbeek is Burgerlijk ingenieur-architect. Ze is Coördinator van het Team Projectmanagement Bouw en beheert in die hoedanigheid een portfolio van bijna 200 bouwprojecten.

Het resultaat van deze werksessies vormt de vier delen van de GO! Projectdefinitie:

- 1 Projectdefinitie: een tekstuele beschrijving van de toestand 'as is' en de visie voor de 'to be'-situatie
- 2 Organogrammen: visuele schematische weergaves van alle gewenste binnen- en buitenruimtes, de onderlinge relaties, de grenzen, de onderlinge organisatie, ... (figuur 2)
- 3 Ruimtetiches: gedetailleerde omschrijving van alle gewenste binnen- en buitenruimtes
- 4 Oppervlaktetabel: indicatieve oppervlaktes van alle ruimtes en bezetting

Deze GO! Projectdefinitie vormt de basis voor de opdracht aan de studieteams en het handvest bij realisatie van het bouwproject.

Masterplanning voor schoolinfrastructuur is een must!

Professioneel met infrastructuur omgaan vergt een langetermijnvisie vertaald in een dynamisch masterplan, een door de stakeholders gedragen beleidsdocument dat antwoorden kan bieden op mogelijke realisaties via diverse financieringstrajecten op korte en/of langere termijn. Dat masterplan moet een houvast bieden voor het beleid om snel, objectief en correct invulling te geven aan verandering en de noden van de toekomst.

Tekst: Ann Cautreels

Foto's: Stramien architectuur & ruimte cv, Ann Cautreels



© Stramien architectuur & ruimte cv - Uitzicht op de nieuwbouw Dennendal van het Maris Stella Instituut

Hoe beginnen we hieraan, welke informatie is hiervoor nodig, hoe analyseren we alles en hoe werken we vanuit een visie en creatieve keuzes om te komen tot een gedragen plan? Doordachte beleidsbeslissingen kunnen pas snel en correct genomen worden als een schoolbestuur denkt op middellange en lange termijn. Zo kunnen opportuniteiten in functie van begrotingen en subsidieprocedures een objectieve invulling krijgen. Dit vergt masterplanning op het niveau van het schoolbestuur, want enkel op dit niveau kan in vogelperspectief gekeken worden over het patrimonium.

Stap 0 – opstart

Het schoolbestuur stelt, met interne en externe expertise en onder leiding van een mastermanager, een masterteam samen dat instaat voor een

dynamisch proces met een duidelijk uitgewerkt afsprakenkader binnen zijn onderwijsmissie. Het stelt een protocol op waarin het het takenpakket van het masterteam en de mastermanagers vastlegt. Binnen een vastgesteld budget maakt het team zijn plan van aanpak met heldere doelstellingen en evaluatiecriteria, een afgelijnd takenpakket, een transparant organigram waarin zowel interne als externe betrokkenheid worden vastgelegd, een doordacht communicatieplan en eenduidige beslissingslijnen in een strak tijdspad.

Masterplanning start vanuit een vogelperspectief met analyseren van wat is, vormt een visie op wat infrastructuur kan betekenen om de pedagogische taken te ondersteunen en maakt dan creatieve keuzes op middellange en lange termijn.

Stap 1 – meten = weten

Het schoolbestuur moet, als een goede huisvader, voldoende kennis hebben van het in gebruik zijnde patrimonium; allereerst van de kwantiteit met hoeveel oppervlaktes en volumes van binnen- en buitenruimtes er effectief in gebruik zijn, dus niet alleen de gebouwen maar ook de open ruimte (speelplaatsen, parkings, groenzone, ...). Voorts dient de kwaliteit van de infrastructuur zo objectief mogelijk geïnventariseerd te worden; hierbij wordt gelet op de stabiliteit, de bouwfysische en functionele levensduur en exploitatiefactoren, maar ook op de beleving en uitstraling van de infrastructuur. Ten slotte is het van belang om een beeld te krijgen van de eigendomsstructuur en externe randvoorwaarden zoals de demografische evolutie, de ruimtelijke

context en stedenbouwkundige bepalingen (RUP, gewestplan, ...), mobiliteitsplannen, erfgoedbepalingen, het milieu, ... Analyseren betekent immers kwantitatief en kwalitatief inventariseren van het patrimonium en meten wat momenteel beschikbaar is.

Stap 2 – visievorming

Eenzijds kan uit een innovatief denkproces met brainstormsessies een strategisch denkplan ontstaan. Tijdens deze sessies moet men durven alles in vraag stellen en out of the box denken. Anderzijds moeten de noden op basis van het onderwijsstrategische masterplan tegen het licht worden gehouden: welke richtingen worden behouden, welke verdwijnen, nemen we capaciteit op, ...?

Om passende beslissingen te kunnen nemen, moet er een beeld zijn van de maatschappelijke en ruimtelijke randvoorwaarden. Pas zo kan je werken aan een geïntegreerde school waarbij de multifunctionaliteit de opbrengsten kan verhogen.

Er moet gezocht worden naar infrastructuur en ruimte die de onderwijsfuncties zal faciliteren of ondersteunen. Een ad hoc-benadering wordt vermeden. Dit is een zoektocht naar een duurzame infrastructuurplossing waarbij enerzijds structuur en technieken de tand des tijds voldoende lang kunnen doorstaan en anderzijds de snel evoluerende didactische processen, steeds nieuwe leeromgevingen en belevingen vorm moeten kunnen krijgen. Uiteraard zal elke

oplossing moeten afgetoetst worden aan de financiële randvoorwaarden van de meerjarenbegroting waarbij beschikbare budgetten en subsidies zullen bepalen of de kosten van zowel de bouw en de exploitatie als het onderhoud en de instandhouding haalbaar zullen zijn. Daarnaast is het ook van belang dat een nieuwe schoolomgeving ingebed zit in de lokale maatschappelijke en sociale structuur en hierin tevens een brede multifunctionele rol kan spelen.

Stap 3 – samenvatten en besluiten

Vanuit de analyse en de visie kunnen creatieve keuzes gemaakt worden om tot een finaal infrastructuur masterplan te komen dat in deze stap eindelijk vorm krijgt. Op basis van alle ingewonnen informatie worden beslissingen genomen, zowel op macro- (waarom waar?) als op microniveau (waarom wat?). Ze worden gecombineerd in een abstract programmatisch organigram waarin basisfuncties en gekoppelde en geschaakte relaties in een 'lego-format' met kleur, vorm en grootte worden samengebracht zonder concreet stedenbouwkundig of architecturaal model. Deze 'lego-taal' helpt het schoolbestuur dus op een abstractie manier denken.

Stap 4 – traject en timing

In functie van prioriteiten kan het masterplanprogramma opgesplitst worden in diverse projecten, die op een tijdslijn worden geplaatst. Deze concrete projecten op de wachtlijst zetten is een must, zodat het schoolbestuur zicht krijgt op financieringsmogelijkheden. AGION grijpt immers bij het lanceren van opportuniteiten (huur, DBFM, ...) maar al te graag terug naar zijn wachtlijst zodat de realisatie van projecten in functie van diverse subsidieprocedures tijdig kan voorbereid worden. Op die manier is een dynamisch masterplan een garantie voor een goed beheer van het patrimonium en een voorbereiding op de toekomst en de kansen die zich kunnen voordoen.

Stap 5 – opvolging

Een masterplanning is een werkwoord en niet statisch. Het is van essentieel belang om de hele denkoefening minstens één keer per jaar opnieuw te doorlopen, te evalueren en eventueel bij te sturen. Door dit periodiek te doen, blijft het masterplan up to date met een minimum aan inspanningen. Om deze masterplanning volledig te doen renderen en het proces ten volle te benutten, is het van cruciaal belang dat schoolbesturen denken op lange en middellange termijn. Enkel op die manier kan als team doordacht gewerkt worden aan patrimoniumbeleid.



© Stramien architectuur & ruimte cv - Vooraanzicht van de nieuwbouw Dennendal van het Maris Stella Instituut in Oostmalle



Ann Cautreels...

volgde een opleiding als architect - ruimtelijk planner/stedenbouwkundige in Antwerpen en een postgraduaatopleiding Erfgoed. Ze heeft reeds 16 jaar ervaring als zelfstandig architect en werkte zeven jaar als stedenbouwkundig ambtenaar aan de gemeente Nijlen. Sinds 2016 is ze verbonden aan de koepel Katholiek Onderwijs Vlaanderen, waar ze instaat voor de begeleiding en ondersteuning van schoolbesturen bij hun infrastructuurprojecten. Hierbij komen zowel het beheer van het patrimonium en de toepassing van de wetgeving overheidsopdrachten als de administratieve begeleiding van subsidiedossiers en de financiële opvolging aan bod. Daarnaast geeft ze in de koepel Katholiek Onderwijs Vlaanderen opleidingen 'Masterplanning' en 'Subsidieprocedures'.

Sensibiliseren start op school

De toestand van het sanitair in vele van onze huidige schoolgebouwen is zorgwekkend. En waar het wel nog min of meer 'in orde' is, zien we dat gekozen werd voor het absolute minimum. Naar installaties zoals we die enkele decennia geleden al kenden. Terwijl het tegenwoordig een pak innovatiever, speelser, aantrekkelijker kan. Het echte probleem ligt echter bij het feit dat water steeds kostbaarder wordt. En dat zinvol gebruik, hergebruik en een slimme opvang en afvoer een absolute noodzaak zijn. Of zouden moeten zijn. Hoog tijd dus voor een Ronde Tafel met enkele experts. Onderstaande tekst is een synthese van wat zij samen bespraken.

Kommer en kwel

Hoe kunnen onderwijzers hergebruik van water, infiltratie op eigen terrein en andere in de huidige klimaatcontext erg belangrijke principes uitdragen als het in de meeste van onze schoolgebouwen kommer en kwel is?

Een belangrijk deel van onze schoolgebouwen leeft als het ware nog in het stenen tijdperk. Ieder jaar organiseert een fabrikant een wedstrijd waarbij de onderwijsinstelling die er het slechtst aan toe is, 5.000 euro krijgt om haar sanitaire voorzieningen op peil te brengen. De inzendingen die we hiervoor ontvangen, komen in grote getale binnen en zijn vaak pijnlijk hilarisch. Een gootje zorgt er bijvoorbeeld voor de afwatering van de urinoirs. Of een gebricoleerde regenton op een verhoogte wordt ingezet als aanvoer voor de lavabo's. Erbarmelijke toestanden die niet meer van deze tijd zijn. Uiteraard is het in vele gebouwen wel nog voldoende, al worden de vele mogelijkheden die er zijn rond slim watergebruik bijna nergens benut. En in het licht van de nieuwe inzichten moet dat gewoon veel beter.

"Ondanks de verschillende inhaalbewegingen is er nog heel wat werk om ons onderwijspatrimonium op peil te brengen."

Eén van de hoofdredenen is dat sanitair slechts één van vele noden is die aangepakt moeten worden. En vaak staat het erg laag op de prioriteitenlijst. Om de installaties toch enigszins 'op peil' te houden, wordt vaak een beroep gedaan op handige ouders. Maar oplapwerk kan je niet te lang volhouden, op een gegeven moment moet je ingrijpen.

Op zo'n moment moet er toch gegrepen worden naar een totaaloplossing. Een complete make-over van het sanitair. Zodat het opnieuw aansluit bij de comfortnormen van vandaag.

Nood aan update

In vergelijking met onze buurlanden bevinden onze scholen zich op het vlak van sanitair precies

nog in de Middeleeuwen. En dan hebben we het niet alleen over de fel verouderde installaties, maar ook over de methoden, principes en 'best practices' die worden gehanteerd bij de installatie van nieuw sanitair. Onze installatiewereld is erg traditioneel en blijft zweren bij 'wat vroeger werkte', zelfs al zijn die inzichten hopeloos achterhaald.

Fabrikanten ontwikkelden voldoende oplossingen om zinvoller met water om te gaan. Hergebruik te stimuleren en gebruik te minimaliseren. In nieuwe gebouwen kunnen dergelijke systemen probleemloos worden geïntegreerd. In te renoveren gebouwen is dat iets moeilijker. Maar voor beide gevallen geldt dat alle leidingen worden aangepast in functie van de sanitaire installaties van vandaag. De correcte diameters van de leidingen zijn daarbij cruciaal.

En precies hier is er trouwens werk aan de winkel voor Buildwise. De normen die zij vandaag hantieren, zijn niet aangepast aan de meeste recente inzichten en voldoen dus niet voor de op vandaag geproduceerde innovatieve producten en systemen. We pleiten er echt voor dat dit snel wordt aangepast.

Prijs is koning?

Bij zo goed als elk bouwproject wordt de initiële aankoopprijs als belangrijkste onderscheidend element gezien. Terwijl op die manier heel wat andere belangrijke parameters zomaar opzij worden geschoven; denk aan kwaliteit, levensduur, duurzaamheid, onderhoudsvriendelijkheid, ... Wanneer je een goedkope lamp echter vier keer moet vervangen omdat ze stuk is, is die uiteindelijke prijs een stuk duurder. Net hetzelfde als het verbruik ervan een pak hoger ligt.

Beter is dus om de life cycle cost (LCC) van ingrepen te berekenen en van daaruit de juiste beslissing te nemen. Nog beter zou zijn om meteen ook de ecologische voetafdruk – in al zijn aspecten – daarbij te betrekken.

In tijden van stijgende grondstof- en energieprijzen lijkt het toch lastig voor vele bouwheren om levensduur en onderhoudskosten als belangrijke parameters te hanteren. Daarom zou het beter zijn om het financieringsmodel onder de loep te nemen. Om bouw-, onderhouds- en herstellingsbudgetten op een meer duurzame wijze te spreiden. Een gebouwbeheersysteem kan de nood aan doordachte keuzes in functie van de totale levenscycluskost extra in de verf zetten.

Bij nieuwe projecten – zowel nieuwbouw als renovatie – is het vandaag relatief eenvoudig om een dergelijk gebouwbeheersysteem al van bij de ontwerpfase te ontwikkelen. Zeker wanneer de bouwpartners gebruik maken van Building Information Modeling (BIM). Toch heeft dit systeem ons inziens zijn beperkingen. Om er ten volle van te profiteren, zou een gebouwbeheerder al van bij de oplevering nauwgezet moeten bijhouden wat wanneer werd vervangen, welk onderhoud werd toegepast, welke systemen werden weggehaald, welke toegevoegd. Enkel in dit geval zal het gebouw hier na verloop van tijd zeker de vruchten van plukken. Herstellingen, onderhoud en zelfs totale renovaties zullen makkelijker, sneller en goedkoper zijn. Bovendien kan het model ook perfect bijhouden welke producten, materialen en bevestigingsmaterialen werden gebruikt. Een gouden zaak in het huidige streven naar een circulaire bouwmodel. In de praktijk zien we echter dat zo'n model up-to-date houden vaak wordt verwaarloosd.

Een goed bouwteam is een geïnformeerd bouwteam

Onze sector kan nu zoveel meer doen. Water beter, zinvoller inzetten. Hergebruiken. Besparen. Daarbij denken we verder dan het bouwproject an sich. We brengen ook de impact – zowel positief als negatief – die maatregelen hebben op de gemeenschap in kaart. Op basis van al deze afwegingen kan een goed ingelicht bouwteam kiezen voor het meest geschikte systeem. Dat dan op zijn beurt op de meest aangewezen manier geïnstalleerd wordt.

Hoe regenwater slim en verantwoord inzetten?

Blauwe daken, groendaken, wadi's, waterputten, infiltratiekragen, zinkputten, drainageslangen, verschillende soorten watertanks, ... Door het regenwater af te koppelen van het afvalwater ontstaat er een resem van mogelijkheden. Welke oplossing je best kiest, hangt uiteraard af van wat de bouwheer wil en waar het project zich het best toe leent. Al is er een duidelijke voorkeursvolgorde.

DWA en RWA

Het water zo snel mogelijk afvoeren via het rioleringsnetwerk – het streefdoel van nog niet zo lang geleden – is intussen een groot probleem. Belangrijk is dat we DWA (droogweerafvoer – een verzamelnaam voor sterk geconcentreerd afvalwater) en RWA (regenwaterafvoer) voor alle woningen splitsen. Dus niet alleen voor nieuwbouw, maar zeker ook voor het enorme patrimonium bestaande gebouwen. Afvalwater hoort weggevoerd te worden in rioleringen. Regenwater kan beter op een doordachte manier toegepast worden.

In eerste instantie kies je daarbij best voor opvang en hergebruik. In grote delen van de wereld is drinkbaar water een onbereikbare luxe, hier spoelen we er ons toilet mee door. Ethisch, maar ook economisch is dit moeilijk te verantwoorden, want drinkwater wordt steeds duurder. Jaarlijks verbruikt een doorsnee gezin

zo'n 2.000 liter drinkwater in de tuin alleen al. En dat terwijl er gratis het hele jaar door liters water uit de lucht valt. Door regenwater op te vangen en te hergebruiken kan je dus fiks besparen op de waterfactuur.

Voor toepassingen waarvoor geen drinkwaterkwaliteit nodig is, kan je dan regenwater inzetten. In het toilet, voor de wasmachine, om de planten water te geven, de auto te wassen, te poetsen ... Indien je het gebruikt voor je toilet of wasmachine – het is zelfs mogelijk voor de badkamer en keuken – mag het nergens in contact komen met drinkwater. Alle leidingen moeten gescheiden zijn. Is je regenwater op, kies dan voor een veilige methode om het bij te vullen.

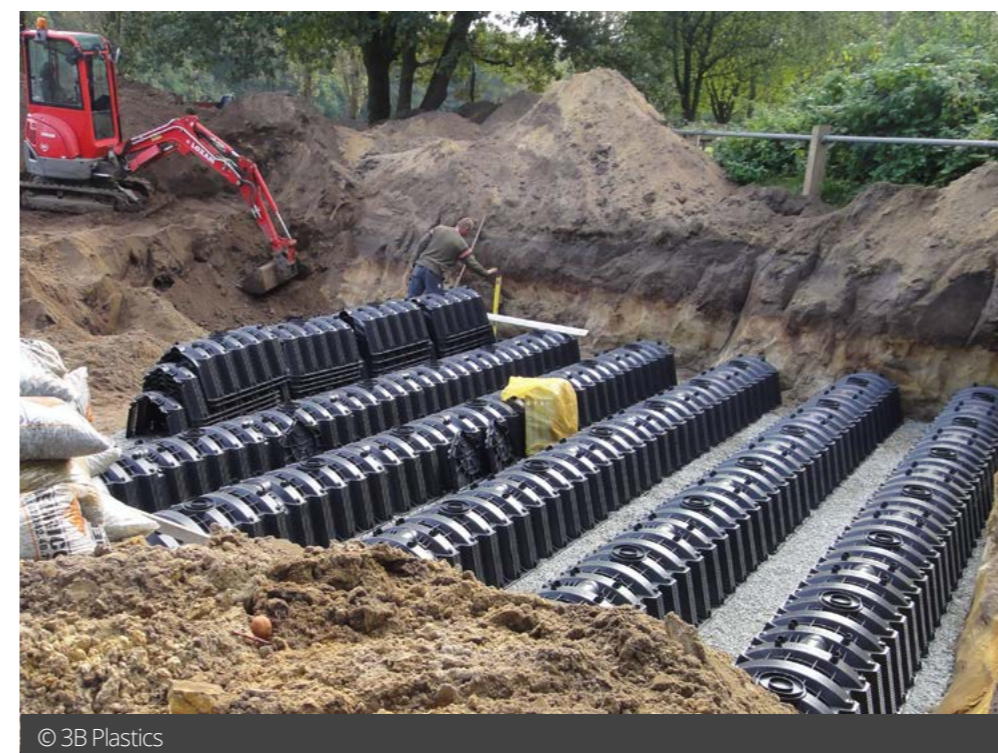
Overtollig regenwater kan je daarnaast laten infiltreren in de grond. Wat belangrijk is om de grondwatervoorraden opnieuw aan te vullen.

Vaak is dit te combineren met regenwaterbuffering. Dit zorgt ervoor dat bij grote regenbuien het water even opgespaard wordt, om het nadien vertraagd af te voeren. Op die manier ontlast je het rioolstelsel op een cruciaal moment en verhinder je mee dat lager gelegen gebieden onder water komen te staan. Een wadi of zelfs gewoon een lager gelegen deel van de tuin kan de perfecte mix van buffering en infiltratie vormen. Het regenwater kan hier tijdelijk opgevangen worden om nadien gestaag te infiltreren.

Inzet van grijs en zwart water?

Eén van de denkpistes is om ook grijs water inzetten voor hergebruik. Dat wordt vaak stevig desinfecteren. Een ingreep met toch wat voeten in de aarde op het vlak van duurzaamheid. Een andere reden is dat grijs water vaak agressievere stoffen bevat die de leidingen kunnen aantasten. Een dergelijke toepassing wordt dus allesbehalve evident.

Wat niet betekent dat er geen toepassing kan gevonden worden om grijs en zelfs zwart water nuttig te implementeren. Een recent project van BEEL Architecten in Gent bijvoorbeeld voert het zwart water van een WZC onder de straat naar een onderneming die het inzet als proceswater om warmte te genereren.



© 3B Plastics

Nood aan politieke stimulans

Nog maar drie jaar geleden organiseerden we een soortelijke rondetafel over sanitair en watergebruik in scholen. Toen concentreerde het gesprek zich vooral op aantrekkelijkere installaties met een langere levensduur én het inperken van watergebruik door, bijvoorbeeld, slimmere kranen. Intussen is de discussie over hoe we hemelwater inzetten zoveel dringender. Dwingender.

Zowel gebruikers, bouwheren, bouwteams als politici waren tot voor kort niet echt overtuigd van die hoogdringendheid. Maar de ramp van vorig jaar in Wallonië opende heel wat ogen. Bovendien is dit geen alleenstaand feit. Geregeld horen we in het nieuws over lage grondwaterstanden, worden we geconfronteerd met roste gazons in de zomer, zien we straten die blank komen te staan bij hevige regenval, zien we beelden van scheuren in huizen veroorzaakt door een opdrogende grondlaag. Dit alles zorgt stilaan voor een mentaliteitswijziging. In ons felverhard landje dwingt de klimaatverandering ons om slimmer en verantwoordelijker om te gaan met water in al zijn vormen.

Onze markt heeft zichzelf als het ware heruitgevonden. Ze veranderde drastisch het geweer van schouder en koos er resoluut voor om systemen te ontwikkelen die slim hergebruik promoten. Onze discipline is jong, maar absoluut nodig. Maar in de huidige context van prijsstijgingen merken we dat er nog een laatste hefboom nodig is om gebouweneigenaars aan te moedigen om de juiste maatregelen te nemen. En daarvoor rekenen we op onze politici.

Op dit moment zijn de bestaande regels nog te vrijblijvend, nog te weinig. We steken ons weg achter Europa, terwijl we eigenlijk beter zouden moeten doen. Zeker in ons zwaar verharde land.

20 jaar is te lang

Duurzaam regenwatergebruik is een slimme investering die je op termijn kan terugverdienen door een lagere waterfactuur te betalen. Afhankelijk van waterverbruik en de stijging van de waterprijs zou de investering zich na zo'n 20 jaar terugbetalen.

Voor een mensenleven is dit vrij lang, waardoor er best nog een extra stimulans komt. Dat kan in de vorm van verplichtingen – zoals tegenwoordig het geval is bij nieuwbouwwoningen en binnenkort ook bij grootschalige verbouwingen (zie kader), maar ook een financieel dwijtje in de rug kan helpen. Een systeem dat vergelijkbaar is met de ruggensteun voor een verbeterde isolatie van de gebouwschil. Voor

gevelisolatie, het vervangen van ramen, het dak, ... ligt de terugverdientijd zo een pak lager.

Voor regenwater hebben we eigenlijk een uitbreiding nodig van het EPB-systeem, al moeten we daar toch meteen een kanttekening bij plaatsen... EPB-verslaggevers zijn geen ingenieurs. Indien ook watergebruik wordt toegevoegd, dreigt het geheel te complex te worden. Want het is geen evidente materie. Maatregelen zijn dus absoluut gewenst, maar moeten doordacht zijn.



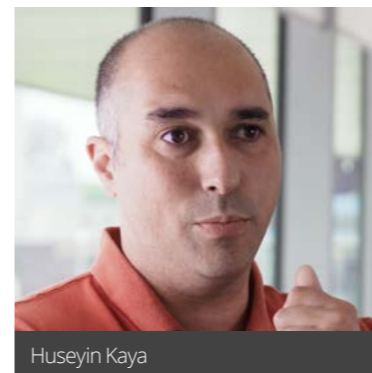
De boodschap wordt steeds dringender: ga op een duurzame manier om met het water in je gebouw!



© Geberit



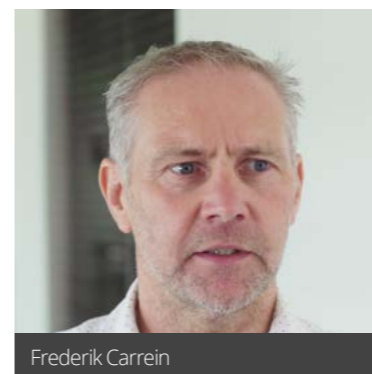
© Viega



Huseyin Kaya



Boudewijn Vermeiren



Frederik Carrein



Pia Delmeire

Deelnemers Ronde Tafel

Deze tekst kwam tot stand vanuit de gezamenlijke meningen van onze Ronde Tafel deelnemers. Indien je vragen of opmerkingen hebt, kan je hen steeds contacteren via onderstaande gegevens:

- 3B Plastics**
 Amand Huylebroeck, zaakvoerder - amand@vanwauwe.com
 Pia Delmeire, Business Development Manager - pia@vanwauwe.com
- B2Ai**
 Frederik Carrein, afdelingshoofd technieken - frederik.carrein@b2ai.com
- Geberit**
 Huseyin Kaya, Product Manager - huseyin.kaya@geberit.com
- Viega Belgium**
 Boudewijn Vermeiren, planning consultant, boudewijn.vermeiren@viega.be
 Jo Devos, marketing manager - jo.devos@viega.be

PARTNER CONTENT VIEGA



Drinkwater in gebouwen: naar een duurzame aanpak?

Wat zijn de uitdagingen en oplossingen voor ons drinkwater, vandaag en in de toekomst? Op Wereldwaterdag geeft Viega een stand van zaken, samen met onderzoekers van de Universiteit Gent. "Meer samenwerking tussen onderzoekers en de bouwwereld is dé sleutel om zowel de drinkwaterkwaliteit te vrijwaren als het energiegebruik te verlagen."

Anderzijds blijven vandaag een goed ontwerp van de installatie, het beheerssysteem én de materialen de belangrijkste wapens, waarvoor blijvende aandacht nodig is.

Niets zo vanzelfsprekend als water dat fris uit de kraan komt of heerlijk warm uit de douchekop. Maar ons drinkwater zal – mede door de klimaatverandering – alleen maar schaarser worden, en de problemen met onze energievoorziening zijn bekend. Daarnaast ligt er altijd een biologische of chemische verontreiniging op de loer. Kortom, een sluitende, duurzame aanpak dringt zich op. Waarbij het drinkwater niet alleen veilig is, maar het ook zo weinig mogelijk energie vereist om het te verwarmen of te koelen. En daar knelt nu nog het schoentje.

Meer samenwerking voor een duurzame toekomst

"Als producent van sanitaire systemen investeren wij fors in onderzoek en ontwikkeling. Daarom verwelkomen we de inzichten van specialisten zoals postdoctorale onderzoekers Elisa Van Kenhove en Lien De Backer van de UGent, die wetenschappelijk onderzoek verrichten naar Legionella in sanitaire warm- en koudwatersystemen. Zo kunnen we onze competentie

versterken, en van daaruit de installateurs, studie bureaus en architecten informeren en opleiden. Want uiteindelijk moeten zij op het terrein de juiste keuzes gaan maken", zegt Jo Devos, Marketing Manager bij Viega Belgium.



Lees meer online

Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.

Viega

Ikaroslaan 24
1930 Zaventem
België



+32 2 551 55 10
info@viega.be
www.viega.be

Legionella en andere bacteriën & virussen

Regenwaterhergebruik is zeker aan te raden, maar voor veel toepassingen is water pas bruikbaar als het ook drinkbaar is. Daarbij moet het ook vrij van bacteriën zijn. Eén van de lastigste daarbij is legionella.

Legionella is een onderschat probleem. Het aantal doden dat door de bacterie wordt veroorzaakt lijkt in ons land geminimaliseerd. Het werkelijke aantal overlijdens te wijten aan de bacterie ligt wellicht een pak hoger. Vele sanitaire installaties voldoen immers niet waardoor legionella er welig kan tieren.

In woonzorgcentra en ziekenhuizen zien we de jongste jaren zeker verbetering, maar in onderwijsinstellingen met hoofdzakelijk gezonde kinderen of jongeren is dat veel minder het geval. En elk slachtoffer van de bacterie is er ons inziens één te veel.

Legionella kweekt vooral in stilstaand water. In vele WZC's en ziekenhuizen, en zelfs bij vele steden en gemeenten, is er iemand voor verantwoordelijk om alle kranen gedurende een bepaalde periode open te draaien. En tegenwoordig kan ook de techniek hiervoor instaan via zelfspoelende kranen. Al is het uiteraard veel beter om watervervuiling tegen te gaan via een correcte installatie met de juiste producten en methodieken.

Precies daar knelt vaak het schoentje. Want niet alleen bij oude, maar ook bij nieuwe installaties zien we problemen ontstaan. Hoofdrede: een gebrek aan kennis, vooral bij de installateurs.

BBT verplicht

Het Vlaams Legionellabesluit stelt dat de watervoorzieningen in publiek toegankelijke 'matig- en hoogrisico-inrichtingen' gebouwd en geëxploiteerd moeten worden volgens de Best Beschikbare Technieken (BBT). Maar dikwijls zien we dat die richtlijnen niet worden gevolgd en de best beschikbare technieken niet worden gebruikt. Veelal door een gebrek aan kennis en ervaring.

Het is aan fabrikanten om kennis te delen. Om zowel architecten, ingenieurs als aannemers en hun teams te scholen, hun kennis en kunde bij te spijkeren via workshops, infodagen, roadshows, ... Het mag daarbij geen commerciële show worden, maar een aanbod van

degelijke workshops bol van tips & tricks om de mogelijke problemen te tackelen. Architecten, ingenieurs en aannemers zijn vooral op zoek naar betrouwbare bouwpartners bij wie ze terecht kunnen om een deel van het bouwproject kundig, correct en voor de juiste prijs te kunnen realiseren. Ze zoeken niet naar producten, wel naar oplossingen.

Een ander aandachtspunt hierbij is echter ook de onlogische verdeling van verantwoordelijkheden. De architect is zo verantwoordelijk voor het regenwater, het studie bureau voor de leidingen en de aannemer voor de watertank. Veel logischer zou zijn om dit alles onder de verantwoordelijkheid te brengen van een studie bureau.

Groendak en bacteriën?

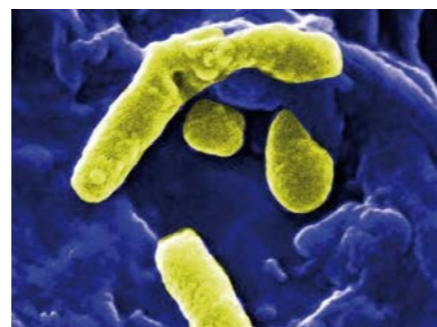
Kan het water van een groendak hergebruikt worden? Daarbij moet je wel opletten met de bacteriën. Vaak zien we dat in de leidingen vrij snel een soort 'snotbal' gevormd wordt die voor problemen kan zorgen, bijvoorbeeld bij het spoelen van de toiletten.

Om dit te voorkomen kan je het water dat door het groendak sijpelt reinigen via een UV-filter. Hiermee ga je de strijd aan tegen micro-organismen, bacteriën en virussen. Belangrijk daarbij is wel dat je de filter via een periodisch onderhoud op peil houdt, wat in de praktijk vaak vergeten



Kies toekomstgericht. Water wordt belangrijk en door nu te besparen op meer duurzame en zinvolle systemen, zal je later een hogere factuur gepresenteerd krijgen

wordt. Wanneer je later met een ernstige verstopping wordt geconfronteerd, moet je chemisch reinigen. Maar dan vergroot je je ecologische voetafdruk door het gebruik van middelen die schadelijk zijn voor het milieu én loop je meteen kans om de leidingen te beschadigen wat op termijn uitmondt in een radicale en duurzame herstelling.



"Elke druppel telt"- Zuhail Demir (N-VA), Vlaams minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme

Nu het klimaat wijzigt en we te maken krijgen met zowel lange droge periodes als zware regenval trekt de Vlaamse regering het volume van de regenwaterputten op. Wie een grondige verbouwing plant, zal vanaf volgend jaar ook een nieuwe regenwaterput voor zijn rekening moeten nemen.

Een put van 5.000 liter was al langer verplicht, ongeacht de grootte van het dak. Nu zullen gebouwen met een dak groter dan 80 vierkante meter een put van minstens 7.500 liter moeten hebben. Bij een dak van meer dan 120 vierkante meter wordt dat een put van 10.000 liter. Die verplichting geldt niet alleen bij nieuwbouwwoningen, maar ook voor wie grondig verbouwt of werken uitvoert aan afval- en regenwatervoorzieningen

De jacht op vuile toiletten

Op 19 november was het "Wereld Toilet Dag". Je zou kunnen lachen met deze dag van de toiletten, maar volgens de Verenigde Naties zijn er vandaag nog altijd 4,2 miljard mensen die geen toegang hebben tot fatsoenlijke sanitaire voorzieningen. Dit is een probleem dat zich ook in België stelt. In scholen bijvoorbeeld. Ook in 2022 schenkt GEBERIT voor 7.500 euro aan sanitaire toestellen aan twee Belgische scholen die de hygiëne en het comfort in de sanitaire ruimtes willen verbeteren.

Gemiddeld moet een kind 4 tot 7 keer per dag naar het toilet. Maar veel kinderen houden alles op. Waarom? Vanwege de staat van de sanitaire voorzieningen in onze scholen. Die zijn soms vuil en verspreiden een geur die niet te harden is. Wie heeft er nooit zijn kleine of grote boodschap opgehouden om niet naar het schooltoilet te moeten gaan? Heel prettig vertoeven is het er ook niet zonder verwarming, door de vieze geur die er hangt of zonder bril op de pot. Toiletten op scholen hebben ons nooit aangetrokken. Maar wanneer de hygiëne niet op punt staat, wordt het een probleem dat tot veel ongemak kan leiden bij onze kinderen. Hoe kan er sprake zijn van een minimum aan privacy wanneer de toiletdeur geen grendel

heeft of je er makkelijk overheen of onderdoor kan kijken? Sophie Liebman is leerkracht en auteur van een thesis over toiletten in scholen: "Ik besloot met dit onderzoek te starten omdat ik thuis merkte dat mijn kinderen zich na school meteen naar het toilet repten. Ze hadden zo'n haast dat ze zelfs ruzie hadden om als eerste te kunnen gaan. Door met andere kinderen te praten ontdekte ik dat velen hun behoefte de hele dag ophielden."



Lees meer online
Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.



Meer info vind je op de website van Geberit via www.geberit.be/world-toilet-day-nl

GEBERIT

Geberit
Ossegemstraat 24 bus 01-05
1860 Meise
België

+32 2 252 01 11
info.be@geberit.com
www.geberit.be

3B Plastics biedt geschikte oplossingen voor duurzaam waterbeheer

3B Plastics, verdeler van onder andere Graf in België, heeft een missie om u te begeleiden in uw keuze naar een geschikte oplossing voor uw regenwaterrecuperatiesysteem, afvalwaterzuivering of infiltratie. Met een selectie uit duurzame en kwalitatieve bouwproducten presenteert 3B Plastics een ideale oplossing voor iedere specifieke toepassing.

De van oorsprong Duitse onderneming Graf ontwikkelt, produceert en levert al meer dan 60 jaar hoogwaardige kunststof producten zoals kunststof tanks en regenwaterrecuperatiesystemen. Als enige in Europa maakt Graf gebruik van spuitgiettechnieken om ondergrondse regentanks te produceren, wat naast het rotatiegieten en blaasextrusie de enige technieken zijn en allemaal toegepast door Graf. Met een pril begin in 1962 als producent van kunststof verpakkingen is Graf doorheen de jaren uitgegroeid tot de Europese marktleider in materiaal voor recuperatie en het hergebruik van regenwater. Denk onder andere boven- en ondergrondse regenwaterrecuperatie,

drinkwateropslag, regenwaterinfiltratie, afvalwaterzuiveringssystemen, compostbakken en vaten voor opslag en transport. Doordat Graf alle systemen modulair maakt, zijn ze makkelijk te installeren en is het mogelijk om elke installatie aan te passen aan uw specifieke behoeften.



Lees meer online
Scan de QR-code om het volledige artikel te lezen en meer foto's te bekijken.



3B Plastics
Oude Bosuilbaan 43
2100 Antwerpen
België

+32 3 326 75 70
www.3bplastics.be

Besparen op energiekosten en toch het klaslokaal efficiënt verlichten is nu belangrijker dan ooit

Met de Integratech LED verlichting oplossingen bespaart u niet alleen op uw energiekosten maar ook op de CO₂-uitstoot. Naast verduurzaming zorgen wij met een optimaal lichtplan voor een vriendelijk lichtbeeld, wat het welzijn van uw leerlingen en leerkrachten ten goede komt. Door een optimaal verlicht klaslokaal kunnen leerlingen zich langer en beter concentreren en voelen ze zich hier prettig bij.

Tekst & foto's: Integratech

In deze energiecrisis is het energieverbruik van uw verlichting van primair belang. Met LED-verlichting kan u de energiekosten met de helft reduceren. Als u het in- en uitschakelen van de verlichting slim gaat sturen kan er zelfs nog meer bespaard worden. Zo kan u met de hulp van bewegingssensoren in gangen en traphallen enkel de verlichting laten werken wanneer er iemand aanwezig is. Daarnaast kan je met behulp van daglichtsensoren de verlichting automatisch inschakelen wanneer het natuurlijk lichtniveau in de ruimte te laag is.

Integratech helpt u met maken van een lichtstudie om ervoor te zorgen dat de klaslokalen en

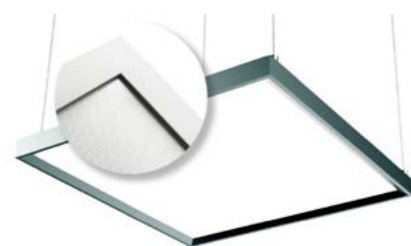
colleges optimaal verlicht kunnen worden. Wanneer u bijvoorbeeld kiest voor onze Manga U LED-panelen met een hoge lichtoutput tot 135 lm/W zal u, omwille van de performantie, met een lager aantal armaturen het vereiste lichtniveau halen.

Naast het energieverbruik is er ook de langere levensduur van LED-verlichting, deze gaat tot 50x langer mee dan bij traditionele verlichting, daarnaast vraagt een LED-armatuur geen onderhoud.

LED-verlichting verhoogt ook het welzijn en de prestaties van uw leerlingen en personeel,

dankzij onze kwalitatieve verlichtingsarmaturen worden de ogen minder belast. De UGR17 diffuser resulteert in minder lichthinder en verblinding. De juiste kleurtemperatuur verbetert de concentratie bij fijn werk en een kleurweergave CRI82 zorgt ervoor dat kleuren zonder afwijking weergegeven worden. Daarnaast zijn onze armaturen ook steeds flicker-free zodat vermoeidheid en hoofdpijn vermeden wordt.

Met het gebruik van efficiënte LED-verlichting maakt u uw school klaar voor een duurzame toekomst, vindt u het ook tijd voor moderne en aangenaam verlichte klaslokalen en collegezalen? Contacteer ons dan voor een vrijblijvende lichtstudie.



Integratech

Groenstraat 48
3270 Scherpenheuvel
België

+32 16 79 50 51
info@integratech.be
www.integratech.be



NATUURLIJKE VENTILATIE
+ ROOKAFVOER

DE VEILIGE EN AUTOMATISCHE OPLOSSING

Voor hygiënische en natuurlijke ventilatie in klaslokalen



Gecontroleerde natuurlijke ventilatie vermindert het risico op aërosolinfecties, verbetert de concentratie en zorgt voor een leerzame atmosfeer voor de leerlingen. De geautomatiseerde oplossing van D+H zorgt voor verse lucht met vrij configureerbare tijdsintervallen door handmatige of automatische regeling, afhankelijk van het tijdstip van de dag of de CO₂-grenswaarde.

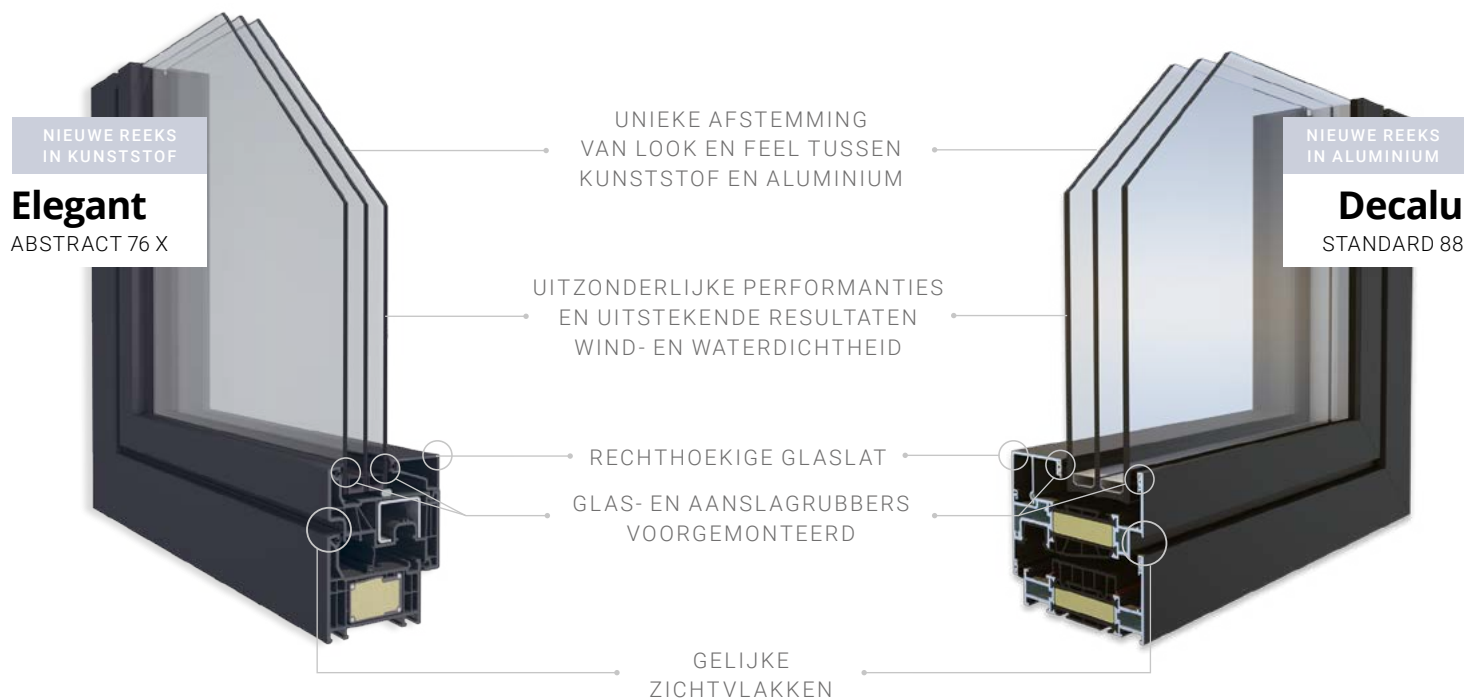
Meer info op www.dh-belux.be/nl/





deceuninck

**Uw partner voor realisaties
in kunststof en aluminium**



Kunststof en aluminium ramen en deuren combineren in één bouwontwerp?
Het kan voortaan naadloos met de nieuwe profielreeksen van Deceuninck!

Voor meer info:
benelux@deceuninck.com
deceuninck.be