

Meisjesschool op het Kiel

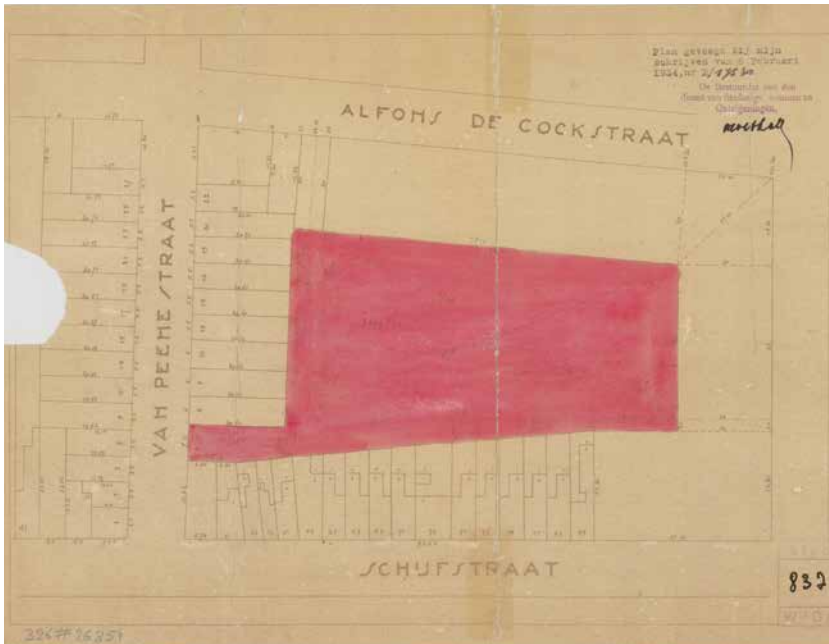
Op zoek naar een haalbaar evenwicht tussen conservatie, restauratie, renovatie en reconstructie

Anne Gorlé en Bart Van Moorhem



De gevels rondom de speelplaats na de werken
(foto Lucid)

Wie door de Van Peenestraat op het Kiel in Antwerpen wandelt, kan nauwelijks vermoeden dat er zich achter de bescheiden rijwoningen een omvangrijk modernistisch schoolgebouw bevindt. Enkel de verzorgde modernistische voorgevel aan de straat verradt het bestaan ervan. Oorspronkelijk was het een meisjesschool, nu doet het dienst als gemengde lagere school Creatopia. Na bijna een decennium van leegstand en een intensieve restauratie bruist de school sinds 1 september 2024 weer van leven.



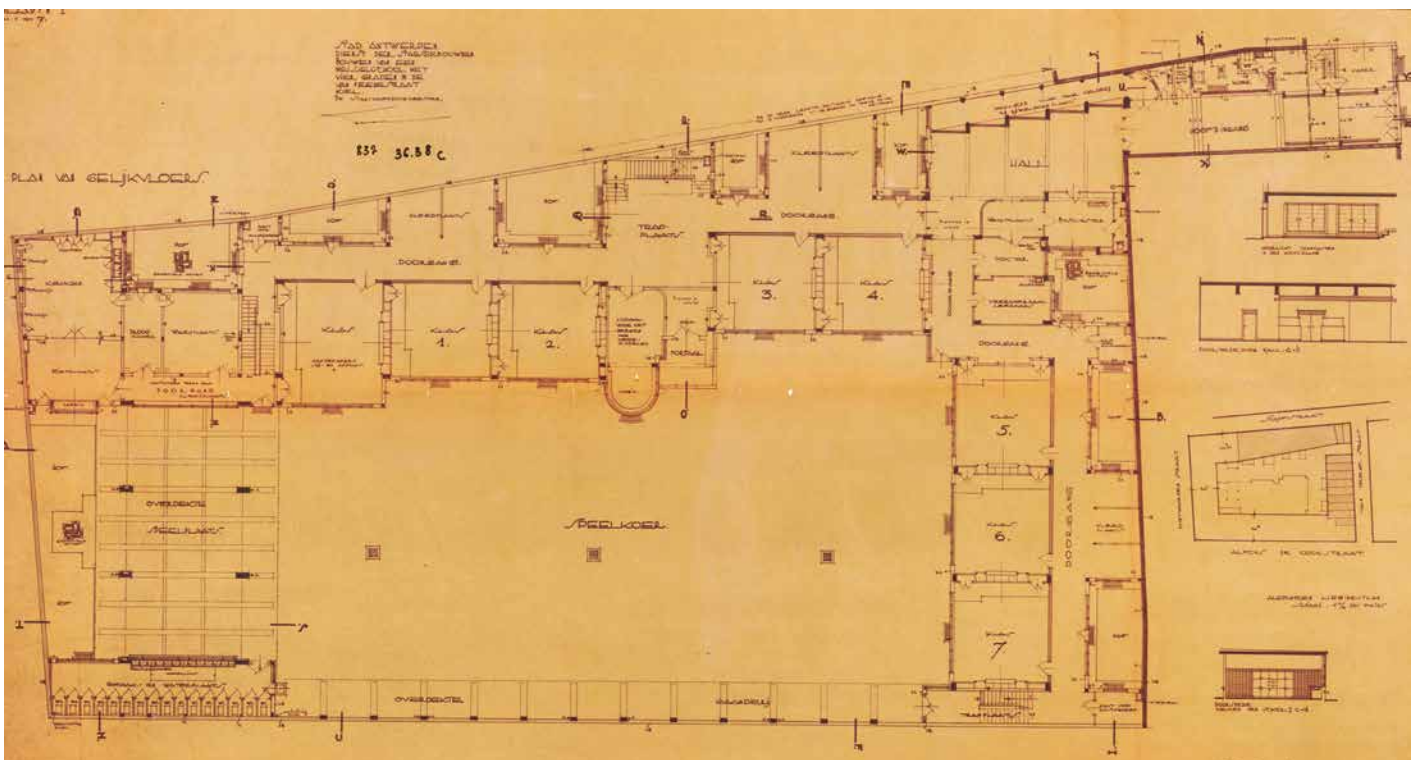
De inplanting van de school in het nog te ontwikkelen binnengebied
 (© Felixarchief)

Een nieuwe school in een nieuwe wijk

De wijk Het Kiel, in de zuidelijke periferie van de stad Antwerpen, wordt opgetrokken als een nieuwe woonwijk in het interbellum. De invoering van de leerplicht in 1914 leidt tot een toename van het aantal leerlingen, waardoor er nood was aan nieuwe schoolgebouwen. Antwerps stadsbouwmeester Emiel Van Averbeké ontwerpt gelijktijdig twee scholen in de nieuwe wijken Luchtbal en Kiel (1).

Op 30 augustus 1932 krijgt Van Averbeké de opdracht van de dienst Stadseigendommen van

Het historische grondplan van de gelijkvloerse verdieping
 (© Felixarchief)



de stad Antwerpen voor het ontwerp van een meisjesschool in het binnengebied tussen de Van Peenestraat, de Alfons De Cockstraat, de Max Elskampstraat en de Schijfstraat (2). Het terrein ligt op dat ogenblik grotendeels braak en is bestemd voor kleinschalige woningbouw. De stad vraagt nadrukkelijk om de voorziene diepte van 20 m – gemeten van de omliggende straten tot aan de achterste perceelsgrenzen – zoveel mogelijk vrij te laten. Er zijn immers heel wat geïnteresseerde kopers voor de aangrenzende percelen en sommige percelen zijn al bebouwd. Van Averbeké speelt hierop in door een grondplan te tekenen waarin hij bebouwing afwisselt met open ruimtes, die hij inricht als binnentuinen. Ze zorgen niet alleen voor licht en lucht in het gebouw, maar creëren ook afstand tot de achtergevels van de omliggende woningen. Jaren later zullen deze binnentuinen een sleutelrol spelen bij de renovatie van het schoolgebouw.

Een vooruitstrevend ontwerp

De meisjesschool telt twaalf klassen met een turnzaal en "al wat bij een school hoort" (3). De plattegronden tonen een rationele organisatie in U-vorm: twee vleugels met klaslokalen en één vleugel met turnzaal, tekenlokaal, keuken met eetplaats en sanitair (4). Ruime gangen verbinden de drie strategisch ingeplante traphallen. De gangen grenzen aan de binnentuinen, de zuidwest georiënteerde klassen aan de speelplaats. Van Averbeké groepeerde de klassen per twee of drie, bij elke groep van klassen hoort een kleedplaats. Naast



Visualisatie over de originele inkom aan de Van Peenestraat naar de centrale hal
(© Patine)

de reguliere klaslokalen beschikt de school ook over een ruime hal, een afzonderlijke klas voor handenarbeid, een voordrachtlokaal en een tekenlokaal.

Het vloerpeil van het schoolgebouw situeert zich op 1 m boven het straatniveau van de Van Peenestraat, vermoedelijk om de keldergangen net boven het grondwaterpeil te laten aanzetten. De toegang tot de school gebeurt langs een smal perceel aan de Van Peenestraat; daarboven bevindt zich de conciërgewoning. Hier toont Van Averbeke zich een sterk ontwerper. Tweemaal drie traptreden leiden van de Van Peenestraat naar een centrale hal, waardoor de hoogte van de toegang steeds lager wordt om vervolgens aan te komen in de hoge centrale hal. Het spel met hogere en lagere ruimtes trekt de architect door in het parcours doorheen het gebouw. Samen met de hoek- en boogramen ontstaat een dynamische architecturale wandeling door het ontwerp.

Het dak boven de turnzaal is opmerkelijk omdat het ontworpen is als een bijkomende speelplaats. Een wenteltrap leidt van de turnzaal naar boven. Het is onduidelijk of het ooit als speelplaats dienst heeft gedaan. Ook onder de turnzaal loopt de speelplaats door als een overdekte buitenruimte. Zo slaagt Van Averbeke erin om op een beperkte oppervlakte zeer veel open ruimte te creëren.

Evaluatie van de historische constructie

In lijn met de principes van het moderne bouwen wordt de school opgetrokken als een skelet-

structuur in gewapend beton. Geprefabriceerde welfsels van het type BASC (*Béton Armé Sans Coffrage*) zijn gebruikt voor de verdiepingvloer en de dakplaat (5). Technisch Bureau Constructor uit Antwerpen staat in voor de studie van de betonstructuur. Het gevelparement dient als verloren bekisting voor de gevels aan de speelplaats en de patio's. Op plaatsen met invulmetselwerk scheidt een spouw van 4 cm het binnen- en buitenparement, terwijl de scheimuren massief gemetseld worden.

Als gevelsteen kiest Van Averbeke een gele baksteen in combinatie met raamdorpels in zwarte leistein. Het bestek specificeert enkel de kleur en dat het om een Belgisch product gaat, de afmetingen staan niet vermeld. Het metselwerk in kettingverband kenmerkt zich door de bijzonder hoge lintvoegen, tot ruim 2 cm hoog. De keuze voor deze uitvoering is bijzonder: ze komt niet

Het originele parement werd hervoeegd met een cementrijke mortel
(foto Patine)



voor op de initiële tekeningen van de architect. Het bestek vermeldt expliciet een voegdikte van 1 cm en de ontwerpplannen tonen een baksteenmodule van 60 mm hoog. De ontwerper houdt dus rekening met een gevelsteen van 50 mm hoog. De weerhouden parementsteen is een roze tot okerkleurige strengperssteen in vechtformaat (215 x 40 x 100 mm), afgewerkt met een zoutglazuur. Om de module van 60 mm aan te houden moet de hoogte van de lintvoegen aangepast worden. Latere detailtekeningen tonen wel de hogere voeg. De oorspronkelijke keuze voor dikke voegen blijkt op lange termijn niet duurzaam. In de loop der jaren wordt het volledige gevelparement opnieuw gevoegd, dit keer met een cementrijke mortel.

De nieuwe meisjesschool beschikte over centrale verwarming, aangedreven door stookketels op steenkool. De ketels stonden opgesteld in een afzonderlijk stooklokaal in de kelder. Het ontwerp van de technische installaties berustte bij het Bestuur der wegenis van hoofdingenieur-bestuurder Alfred Roelandts. Van Averbeke voorzag initieel geen thermisch isolerende materialen in de wanden en de daken. Hoofdingenieur Roelandts wijst hem terecht: het plaatsen van houtwolcementplaten van 4 cm dik in de dakopbouw zou de kost van de stookinstallatie verminderen met ongeveer 16.000 Belgische frank. Hij maant Van Averbeke aan zijn bestek aan te passen (6). Bij de demontage van het dakpakket blijken de houtwolcementplaten inderdaad aanwezig. Bovendien bevinden de isolatieplaten zich onder de afschotlaag in asbeton, waardoor het volledige dakpakket zeer eenvoudig te scheiden valt van de constructieve dakvloer.

Bouwen in moeilijke tijden en een langzaam verval

Op 8 januari 1938 ontvangt aannemingsbedrijf Van Riel en Vanden Bergh, met kantoor aan de Lamorinièrestraat 159 in Antwerpen, het aanvangsbevel voor de werken (7). Op 22 januari starten de werken. De bouwfase is goed gedocu-



Een desolate aanblik vóór de start van de werken (foto Sepp Van Dun)

menteerd: veel wijzigingen aan de plannen worden schriftelijk vastgelegd. Een brief van aannemer Van Riel, gedateerd op 29 september 1938, is het vermelden waard. De aannemer vraagt het stadsbestuur rekening te houden met onvoorziene omstandigheden die de uitvoering van de werken vertragen: een deel van het personeel wordt onder de wapens geroepen, materieel en werktuigen worden opgeëist door de Belgische Staat (8).

De werken worden voorlopig opgeleverd in 1939 en vermoedelijk wordt de school minstens kortstondig in gebruik genomen (9). Tijdens de oorlogsjaren plaatst de Duitse bezetter luchtafweer op het dak van de turnzaal. In de periode 1949-1950 herstelt de stad Antwerpen de oorlogsschade (10). Tussen 1950 en 2015 ondergaan de gevels verschillende aanpassingen, vermoedelijk als reactie op bouwtechnische problemen. De oorspronkelijk hoog opgetrokken gevels en traphallen worden verlaagd, terwijl de opvallende houten blokramen plaatsmaken voor sobere stalen ramen. De dynamische architecturale expressie verdwijnt, een restauratieproject dringt zich op.

Noodgedwongen renoveren

In 2012 wordt het gebouw vastgesteld als bouwkundig erfgoed (11). Een eerste poging tot restauratie van het schoolgebouw strandt in 2015 op de bouwtechnische complexiteit van de gevel; tegelijk delegeert het AG Stedelijk Onderwijs het bouwheerschap aan AG Vespa, het vastgoedbedrijf van de stad Antwerpen. AG Vespa vertrouwt een nieuwe totaalopdracht voor de restauratie en de energetische renovatie toe aan Patine architecten in juni 2018.

De school is dan al enkele jaren niet meer in gebruik. AG Vespa start samen met Patine archi-

De school, vermoedelijk kort na haar ingebruikname (collectie van de school)



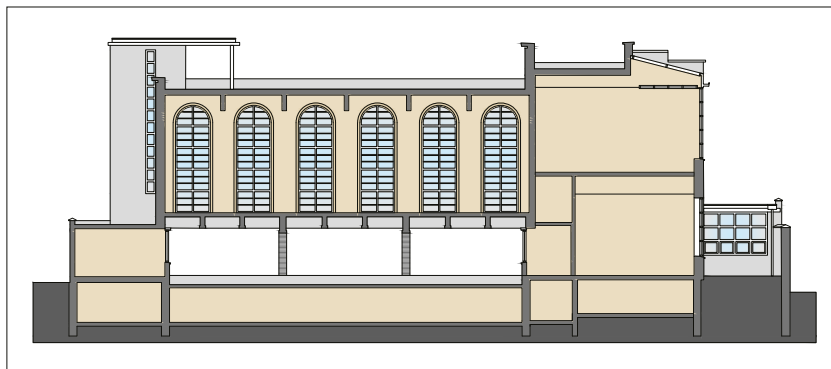
tecten en Triconsult een haalbaarheidsstudie. De studie maakt een vergelijking tussen een totaalrenovatie en vervangende nieuwbouw. De inplanting in het binnengebied en de stedenbouwkundige randvoorwaarden maken een vervangende nieuwbouw niet wenselijk. Een gelijkaardig volume opnieuw optrekken op de perceelsgrenzen is vandaag niet langer toegestaan. Elke nieuwe constructie moet een afstand tot de aanpalende erven respecteren. Het bestaande perceel laat binnen de stedenbouwkundige regels enkel een kleiner en centraal ingeplant bouwvolume toe, waarbinnen het beoogde leerlingenaantal niet haalbaar is. Dit ontwerp voldoet ook niet aan de normen van bereikbaarheid die vereist zijn voor de brandveiligheid.

AG Vespa en het AG Stedelijk Onderwijs besluiten het bestaande gebouw te restaureren en grondig te renoveren. De ontwerpdefinitie steunt op drie pijlers: het herstel van de erfgoedwaarden, een energetische renovatie van zowel de technische installaties als de gebouwschil en het creëren van een eigentijds schoolcomfort. Het eindresultaat moet qua prestaties, comfort en budget kunnen concurreren met een nieuwbouw.

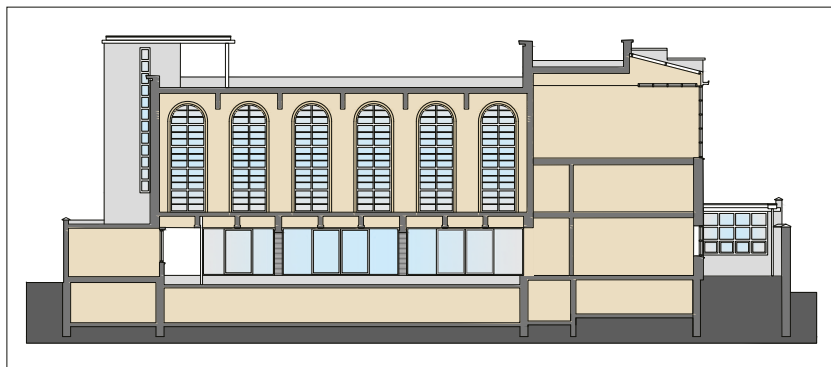
Om de bereikbaarheid van de school te verbeteren verwerft de stad Antwerpen een pand aan de Alfons De Cockstraat. Zo ontstaat een bijkomende toegang tot de school en de speelplaats. Het pand wordt gesloopt en vervangen door een nieuwe constructie die een overdekte toegang met bovenliggende leraarskamer vormt. Het kleurenschema van dit nieuwe gebouw sluit aan bij het historische gebouw maar blijft door zijn vormgeving en detailering duidelijk te onderscheiden.

Het bestaande gebouw leent zich met beperkte ingrepen tot het integreren van een hedendaagse onderwijsvisie. De historische omkleedruimtes bij de klassen worden omgevormd tot ruimtes voor klasoverschrijdend leren. De cluster met de oude turnzaal en het tekenlokaal ondergaat de meest ingrijpende verandering: een tussenvloer wordt weggenomen om een nieuwe verdieping in te brengen. Deze ingreep laat tegelijk toe een lift in het gebouw in te brengen en alle vloerniveaus kunnen zo ook verticaal ontsloten worden. Het voormalige tekenlokaal verandert in een beweeglokaal: een ruimte voor minder intensief sporten en spelen als toevoeging op de turnzaal.

De overdekte speelplaats onder de turnzaal transformeren de architecten tot refter. Deze ruimte krijgt transparante gevels: drie zijden worden afgewerkt met glas en het doorzicht naar de achterliggende patio blijft behouden. Dankzij de



De doorsnede over de turnzaal met boogramen en de tekenzaal met glaskoepel volgens het ontwerp van Emiel Van Averbeké
(© Patine)



De nieuwe refter onder de turnzaal; onder de voormalige tekenzaal werd een extra verdieping ingebracht
(© Patine)



Ontwerpschets over de herbestemming van de voormalige omkleedruimtes tot werknissen
(© Patine)



De grote patio met rechts de eetzaal en bovenliggend de turnzaal
(foto Lucid)

schuiframen ontstaat een flexibel lokaal waar binnen en buiten naadloos in elkaar overlopen. Zo blijft het historisch karakter van de open ruimte bewaard. Dit toont zich in het gebruik: de school hanteert geen vaste etenstijd meer, maar laat toe dat leerlingen tijdens de middagpauze vrij in- en uitlopen vanaf de speelplaats.

De gevels in de steigers

De degradatie van het exterieur vraagt een ingrijpende aanpak. Het is opmerkelijk dat de schade zich nauwelijks manifesteert aan het geveloppervlak. De onderliggende constructieve problemen tekenen zich pas af na het uitvoeren van enkele gevelpuncties. De aannemer gebruikte het gevelparement als verloren bekisting bij het storten van de betonconstructie. De regendoorslag en de minimale betondekking veroorzaken een vergevorderde aantasting van de wapening van de betonbalken. Bij de spouwconstructies blijken de spouwankers volledig doorgeroest aan de zuid- en de westgevel, wat leidt tot instabiliteit van het gevelparement. Een volledige ontmanteling van de gebouwschil wordt als meest aangewezen hersteloptie weerhouden. Deze werkwijze laat tegelijk toe een geïsoleerde gevelopbouw te realiseren waarbij de bouwknopen onder controle blijven.

Het gevelparement wordt integraal gedemonteerd tot op de betonstructuur en het invulmetselwerk. Na de restauratie van de betonstructuur start de reconstructie van de gevel met een geïsoleerde spouw waarin 13 tot 17 cm isolatie wordt geplaatst. Om de onregelmatige ondergrond op te vangen wordt voor een soepele isolatie in glaswol gekozen. Het inpassen van het kettingverband tussen de grote raamvlakken vraagt veel pas- en zoekwerk van de aannemer en weegt sterk op de vooruitgang van de metselwerken. De schei-



De aanzet van de nieuwe geïsoleerde spouwmuur (foto Patine)

muren in massief metselwerk blijven behouden met isolerende voorzetwanden aan de binnenzijde.

De reconstructie van het gevelparement start met een grondige zoektocht naar een geschikte gevelsteen. In samenwerking met Desta nv uit Hoogstraten ontwikkelt het projectteam een specifieke baksteen die aansluit bij het oorspronkelijk parement, zowel naar kleur als naar formaat. Dankzij een aangepast kleimengsel benadert de nieuwe steen zo nauwkeurig mogelijk de originele kleur. De kleur van het voegwerk is afgestemd op het nog bewaarde gevelfragment met originele Dudok-voegen. Dat zijn diepliggende voegen met een grote schaduwwerking. De gevels rondom de speelplaats krijgen hun oorspronkelijke hoogte en ritmiek terug. Een deel van de originele gevelstenen wordt hergebruikt voor gerichte restauraties en voor de wederopbouw van de hoge tuinmuur die de percelen langs de Alfons De Cockstraat afbakent.

De originele dakopbouw omvat de eerder vernoemde houtwolcementplaten, daarboven een afschotlaag in asbeton en tot slot een bitumineuze dichting. In de volgende decennia bestaat het onderhoud van het dak uit het toevoegen van steeds nieuwe lagen bitumen. Bij de demontage van de dakopbouw blijkt het bitumenpakket plaatselijk tot 3 cm dik te zijn. De losliggende EPDM-dichting met grindballast op het dak vormt de meest recente toevoeging aan het dak en werd vermoedelijk na 2000 aangebracht. Door een ondeskundige plaatsing ontstaan ook in deze dichting vroegtijdig scheuren en perforaties. Een lichte, sterk isolerende opbouw vervangt het gedegradeerde dakpakket na de demontage van alle lagen tot op de betonvloer. Een witte bitumineuze dakdichting combineert de noodzakelijke beloopbaarheid van het dak met een verminderde opwarming in de zomermaanden.

De gevels na hun ontmanteling, zomer 2022 (foto Patine)



Een verzorgde bekroning van de gevels

De zorgvuldig vormgegeven dakranden bekronen de sobere gevels. Van Averbeke ontwerpt twee dakrandoplossingen: een gearticuleerde uitkragende dakrand voor de gevels rondom de speelplaats en een meer verfijnde kleinere dakrand rondom de patio's en voor kleinere volumes in het ontwerp. De detaillering van de dakrand staat dus in relatie tot de schaal van de gevels.

Beide dakrandconstructies zetten aan boven twee teruggetrokken lagen baksteenparement, wat zorgt voor een schaduwlijn die de dakranden een zwevend karakter verleent. De dakranden zijn uitgevoerd in timmerwerk met aan de voorzijde een hellende boenselplank. De onderzijde krijgt een afwerking van tand- en groefbeplanking. Het houtwerk is okerkleurig geschilderd met lijnolieverf (12). Deze kleur werd gevonden na een stratigrafisch onderzoek van de verflagen. De bovenzijde van de dakranden bekleedt de architect met zink, afgewerkt met een kraal.

De oorspronkelijke uitkragende dakranden rondom de speelplaats verdwijnen wellicht samen met de opgetrokken gevels. In de jaren 1970 wordt

het zinkwerk rondom de patio's vernieuwd, waarbij ook de dakranden hoger worden gemaakt door een extra keper toe te voegen. Dit zinkwerk heeft de dakranden beschermd: het timmerwerk rondom de patio's kan grotendeels behouden blijven met een beperkt plaatselijk herstel.

De opdrachtgever verlangt dat terugkerende onderhoudswerken zoveel mogelijk beperkt blijven. Het periodiek schilderen van de dakranden op grote hoogte brengt namelijk aanzienlijke kosten met zich mee. Na het timmeren en herstellen van de dakranden vormt een bekleding in okerkleurig gemoffeld plooiwerk een onderhoudsarm alternatief.

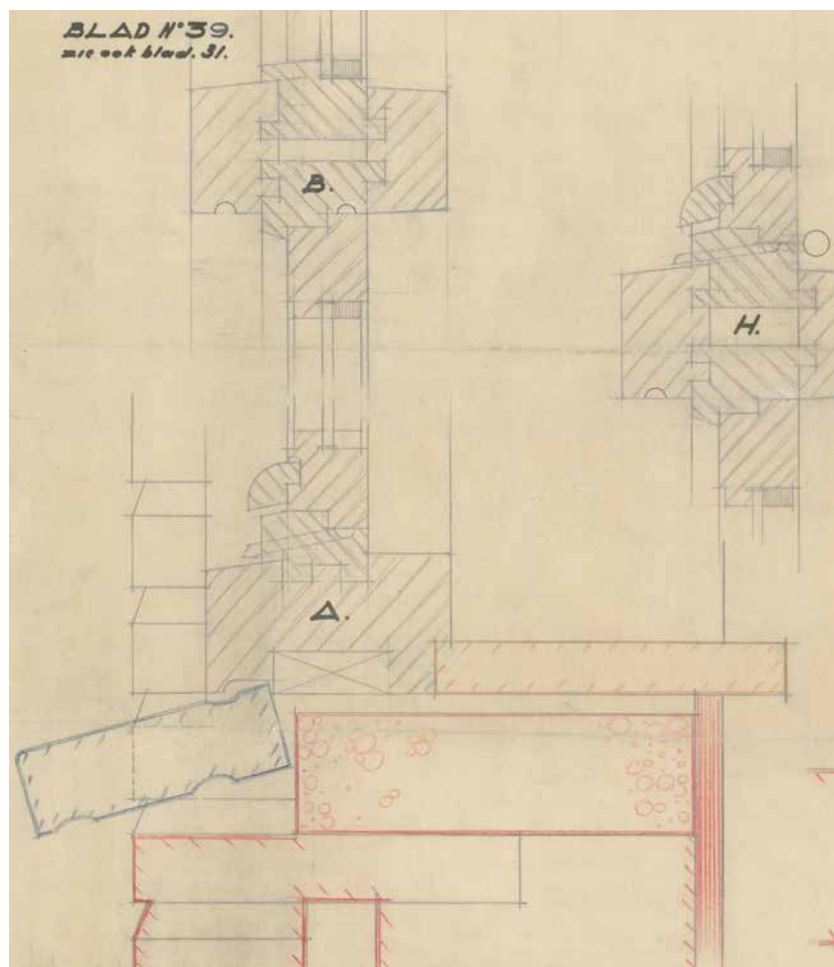
Op zoek naar een haalbare detaillering van het buitenschrijnwerk

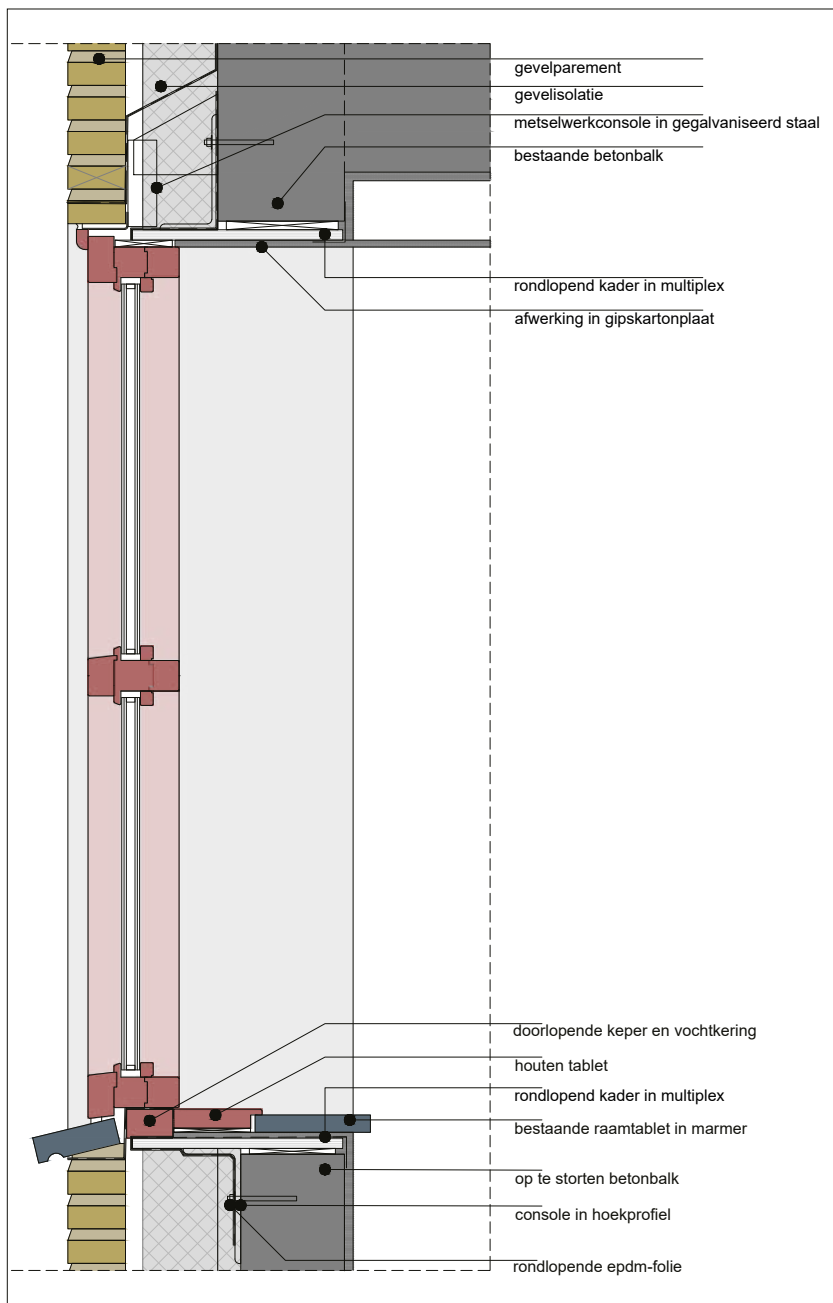
Stadsbouwmeester Van Averbeke ontwerpt een sobere architectuur die duidelijk refereert aan het werk van de Nederlandse architect Willem Marinus Dudok. Het okerkleurige baksteenparement in kettingverband, de gearticuleerde lintvoegen en de plastische dakrand weerspiegelen deze invloed. Waar Dudok eerder stalen buitenschrijnwerk gebruikt, kiest Van Averbeke

Detail uit het plan dat de opbouw van de raamgehelen wijzigt naar hun gerealiseerde toestand
(© Felixarchief)



Detail van de vernieuwde kroonlijsten aan de patio's
(foto Lucid)





Detailtekening over de nieuwe gevelopbouw
[beeld Patine]

voor houten blokkramen, ook geïnspireerd door de Nederlandse wijze van bouwen. De opbouw van de raamgehlen is zorgvuldig uitgewerkt in de aanbestedingsplannen en uitgebreid beschreven in het bestek: alle samenstellende delen moeten uit eikenhouten balken van 10 bij 14 cm bestaan [13]. Deze specificatie komt overeen met de aanzichtbreedte van 7 cm die terug te vinden is op de aanbestedingsplannen, waar de raamprofielen als massieve secties zijn uitgetekend.

De samenstelling van de raamprofielen wijzigt tijdens de uitvoering van de werken: “*blad 39 - wijzigingen aan uitslagen der ramen*” toont een duidelijke conceptwijziging in de opbouw van de raamgehlen [14]. De blokkramen bestaan niet langer uit massieve houtsecties, maar worden opgebouwd uit kleine individuele raampjes, vastgehouden door opdeklatten langs de binnen-

en de buitenzijde. De reden voor deze wijziging blijkt niet gedocumenteerd. Zijn de schrijnwerkers niet vertrouwd met de blokkramen naar Nederlands model? Of is er een gebrek aan materialen voor de grotere eikenhoutsecties? Patine architecten weerhoudt de aangepaste opbouw van de raamgehlen als de vormgeving die bij de reconstructie wordt nagestreefd.

Nieuw buitenschrijnwerk volgens het historisch concept

Patine architecten ontwerpt een drieledige opbouw voor de nieuwe raamprofielen. In het midden komt een standaardprofiel met een diepte van 58 mm, langs de binnen- en buitenzijde krijgt dit profiel een opdekkeper. Het centrale profiel en de buitenste opdekkeper zijn van meranti, terwijl de binnenste keper in eikenhout is uitgevoerd. De opbouw van het raamprofiel is in twee kleuren uitgevoerd: het tropische hout krijgt een witte lak, de eikenhouten keper en glaslatten krijgen een roodbruine beits die het historisch uitzicht herstelt. De keuze voor meranti met FSC-label komt voort uit de gunstige prijs-kwaliteitsverhouding, aangezien de houtkleur en -tekening geen invloed hebben en het lakwerk voor de nodige bescherming zorgt.

Dit basisprofiel vormt het vertrekpunt voor de opbouw van de raamgehlen, inclusief afwijkende details zoals hoekkramen en buitendeuren. Door



Nieuwe ramen in een nieuwe gevel
[foto Wycor]

een gestandaardiseerd raamprofiel als basis te nemen, voldoet het schrijnwerk eenvoudig aan alle hedendaagse eisen, zowel wat betreft de opbouw van de raam- en deurgehelen als de plaatsing in de bestaande gevelopeningen. De opengaande vleugels vormen echter een uitdaging: de opbouw van het basisprofiel laat geen ruimte voor het integreren van scharnieren en dubbele dichting zonder het historisch uitzicht te verstoren. De zware profielsamenstelling zou afbreuk doen aan de slankheid van het geheel. Om deze slankheid te behouden, koos Patine architecten voor stalen inzetramen, die in het houten raamkader zijn geplaatst. Het ontwerp en de uitvoering van het buitenschrijnwerk, evenals de integratie in de gevels, wordt mee opgevolgd door het controle-organisme SECO. Bij de uitvoering van de werken maakt de schrijnwerkerij uiteindelijk meer dan vijftig uitvoeringsplannen op om alle verschillende raamgehelen in detail uit te werken.

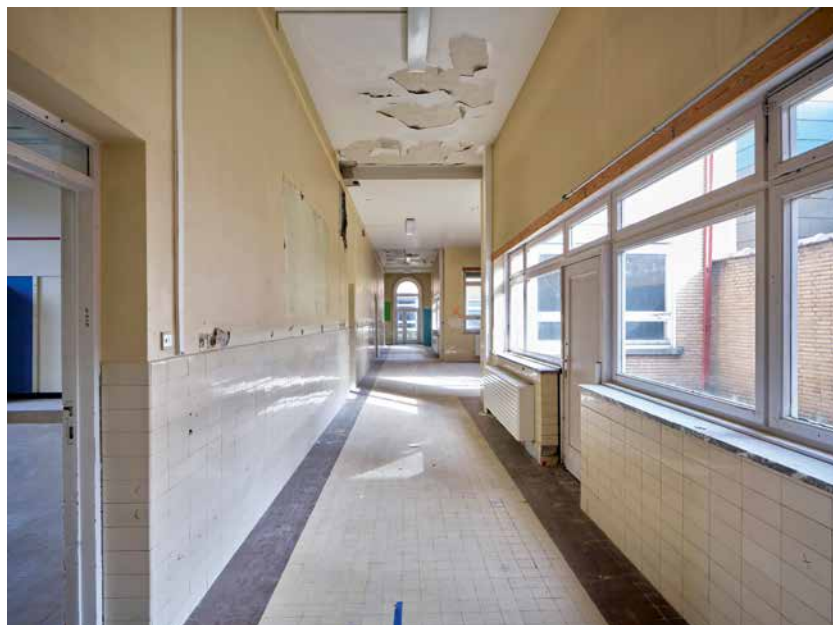
Integratie van de technische installaties

De isolatiewaarde van de gebouwschil staat in directe relatie tot de technische installaties. Dit project behaalt een isolatiewaarde van $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ voor de nieuwe gevels en daken, terwijl de scheimuren met binnenisolatie een waarde van $0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ halen om de ruimte-impact te beperken. De verwarming gebeurt via twee gasketels en lagetemperatuurradiatoren. Vanwege de inplanting in een binnengebied en de eisen rond omgevingsgeluid werd de toepassing van een warmtepomp onderzocht, maar niet weerhouden.

Een energetische renovatie is ondenkbaar zonder nieuwe technische installaties voor balansventilatie en verlichting. Het combineren van erfgoedwaarden met hedendaagse eisen voor verwarming, ventilatie en voorzieningen zoals branddetectie en toegangscontrole vormt telkens weer een uitdaging voor ontwerpers en uitvoerders. Grote installaties blijven bij voorkeur uit het zicht: de luchtgroepen bevinden zich achter de hoog opgetrokken gevels, leidingen en kabelgoten lopen via de ruime kelders en waar mogelijk in verlaagde plafonds. Soms is het niet mogelijk om de installaties uit het zicht te houden. In zulke gevallen wordt veel aandacht besteed aan het positioneren en afwerken van de kanalen en kabelgoten. Zo blijven de traphallen vrij van ventilatiekanalen dankzij intensief onderzoek van ingenieursbureau Arcade naar de mogelijke tracés. In de klassen en de turnzaal zijn respectievelijk geperforeerde kanalen en textielkanalen verkozen boven standaardkanalen omdat die zich esthetisch beter integreren in het geheel.

Buitenruimtes

Emiel Van Averbeké ontwerpt een schoolgebouw waar licht en lucht centraal staan. Het doordachte ontwerp heeft klassen rondom een ruime speelplaats met gangen die licht vangen langs de binnenkoeren. De verharde speelplaats contrasteert met de patio's die de architect ontwerpt als tuintjes. De correspondentie tussen aannemer Van Riel en de stadsbouwmeester toont het beheersen van de waterhuishouding in de kelders als een langlopende uitdaging. Eén van de oorzaken van de waterinfiltraties legt de aannemer bij de onverharde patio's, waarlangs hemelwater in de kelder zou infiltreren (15). Om dit probleem te verhelpen betegelt aannemer Van Riel alle binnentuinen met betegels; centrale afvoerkolken vangen



De gangen aan de klassen in hun oorspronkelijke toestand; de hoge borstwering vormt een barrière met buiten
(foto Sepp Van Dun)



Het wegnemen van de borstwering versterkt de verbinding tussen binnen en buiten
(foto Lucid)



Het centrale speelveld laat de gevels vrij
(foto Lucid)

het hemelwater op en voeren het af. Daarmee vloeit ook de belevingswaarde van dit innovatieve concept weg.

De patio's brengen licht in de gangen, maar hebben meer mogelijkheden. De hoge borstwering en gesloten deur vormen een harde grens. Het verlagen van de borstwering op de begane grond met één raammodule en een glazen deur veranderen de beleving ingrijpend: de patio's vormen nu het verlengde van de gangen. LAND landschapsarchitecten richt de patio's in met een rijke schaduwbeplanting en klimplanten. Zowel de school als de aangrenzende woningen profiteren van het uitzicht op de groene patio's. Zitbankjes, stoelen en een tuiniertafel geven aanleiding tot een actief gebruik van de patio's, die zo deel uitmaken van de klassen en aangrenzende werkruimtes.

Een hedendaagse speelplaats is niet langer een versteende vlakte: groen en speeltoestellen versterken de beleving van kinderen. Tegelijk speelt de zichtbaarheid van de gevels een belangrijke rol in de appreciatie van de volumewerking die Emiel Van Averbeké voor ogen heeft. Ook de bereikbaarheid van het binnengebied door de brandweer is belangrijk. Een eenvoudige ingreep ontwart de knoop: een rechthoekig bomenveld met avontuurlijke speelinfrastructuur organiseert de open ruimte en de strook langs de gevels blijft vrij.

Interieur

Een sober palet

In de interieurs past Emiel Van Averbeké een eenvoudig kleurenschema toe met een klemtoon op okertinten, afgewisseld met roodbruine accenten. De klassen zijn getegeld met okerkleurige fabriekstegels, geproduceerd door Cerabati in Jurbise. De sobere geschilderde wanden in lichtoker hebben een opmerkelijke rondlopende profilering in het pleisterwerk van de wanden. Roodbruin vinden we terug bij de kasten en deurbladen in gevernist limbahout en bij de eikenhouten ramen.



Nieuwe ingrepen integreren zich in het sobere interieur
(foto Lucid)



Bij de inkomhal werd maximaal ingezet op het herstellen van het historisch uitzicht
(foto Lucid)

In de gangen worden de okerkleurige vloertegels afgeboord met vier rijen roodbruine tegels, beide afkomstig van Cerabati en vervaardigd in Wasserbillig. De profilering rondom de rondboogramen geeft diepte en plasticiteit aan het sobere interieur. De wanden in de gangen hebben een lambrisering in crèmekleurige wandtegels. Details in staal, zoals handgrepen en borstelingen, krijgen een roodbruine verflaag. De raamtabletten zijn uitgevoerd in Belgisch marmer van het type *Gris des Ardennes*. Van Averebeke werkt enkele belangrijke lokalen af met een eiken parketvloer in visgraatmotief.

Restauratie en nieuwe toevoegingen

Ondanks het intensief gebruik blijken de tegelvloeren in goede toestand. In het bijzonder in de klaslokalen is nauwelijks schade op te merken, noch aan de vloertegels, noch aan het legbed. Het grotere formaat van 14,5 bij 14,5 cm speelt hier een belangrijke rol. In de betegelde gangen duidt het grote aantal herstelde zones op een onderliggende problematiek. In deze lokalen liggen tegels met een formaat van 10 bij 10 cm. Het nazicht van de tegels toont een hoge en constante kwaliteit van het materiaal; de oorzaak van de vroegere herstellingen moet bij het legbed gezocht worden.

Ondanks een evolutie in onderwijsvisie, veranderende noden en de jarenlange leegstand van het gebouw is het interieur vrij gaaf bewaard. Het behoud van de historische inrichting, kleurstelling en materialen staat voorop in de restauratievisie. Een stratigrafisch onderzoek van de belangrijkste elementen uit het interieur legt de historische kleurstelling in detail vast (16). Na evaluatie van de stalen van het schilderwerk weerhoudt het ontwerpteam een lichtere okertint voor de wanden. Op de wanden in de oorspronkelijke inkomhal komt de originele okerkleur terug. Dit lokaal bevat nog de historische binnenramen, deuren met witkoperen deurkrukken en vitrinekasten zodat het oorspronkelijke kleuren en materialenpalet hier over de verschillende elementen heen kan worden ervaren.



Het terugplaatsen van de originele tegels na demontage en reiniging
(foto Patine)



Het voormalige directeurskantoor behield zijn oorspronkelijke functie
(foto Sepp Van Dun)

Het verder onderzoek naar de schade aan de vloeren in de gangen concentreert zich op de stabiliteit van het legbed. De herstellingen uit het verleden situeren zich hoofdzakelijk in de loopzones. De opdrachtgever wenst een definitieve oplossing voor dit probleem en oppert de volledige vervanging van de historische vloertegels. Verschillende puncties tonen een wisselende kwaliteit van het legbed: op de verdieping vertoont het zavelbed een goede samenhang, op de begane grond bestaat het legbed plaatselijk uit ongepakt zand. Het schadepatroon staat in directe relatie tot het legbed van de tegels. In de zones met een zwak samenhangend legbed wordt de tegelvloer over een grotere oppervlakte gedemonteerd, gereinigd en teruggeplaatst in een zandcementdekvloer.

In twee lokalen worden de vloertegels opgeofferd voor recuperatie en vervangen door nieuwe tegels van Winckelmans met gelijkende kleur en afmetingen. Met deze conserverende aanpak kan het historische kleuren- en materialenpalet behouden blijven door herstellingen te integreren in plaats van ze duidelijk te laten onderscheiden.

Voor de restauratie van de getegelde lambrisering worden twee opties gehanteerd. Bij binnenwanden

met beperkte ingrepen volstaat een eenvoudige reiniging en plaatselijk herstel. Aan de gevels zorgen de ingrijpende werken en trillingen ervoor dat de dikke stelmortel van de wandtegels loskomt van de ondergrond. Een volledige vervanging van de lambrisering blijkt de enige hersteloptie. Hiervoor wordt een beperkte hoeveelheid wandtegels gereproduceerd naar bestaand model.

Nieuwe ingrepen integreren zich in het historisch kleurenschema van het ontwerp van Van Averbeke. Naast de restauratie van de historische kasten en deuren wordt ook heel wat nieuw meubilair toegevoegd. De keuze voor gevernist rubberwood sluit aan bij de originele kasten in gevernist limbahout: limbahout was in het interbellum een economisch en gemakkelijk verkrijgbaar product uit Belgisch Congo, vandaag is rubberwood een ecologisch en betaalbaar alternatief. Oud en nieuw krijgen dezelfde kleurtint maar onderscheiden zich subtiel van elkaar door de houttekening.

Patine architecten reconstrueert enkele deurgehelen naar historisch model. Dit ontwerp vraagt intensief overleg met fabrikanten en uitvoerders om de historische profilering te integreren in brandtechnisch geattesteerde deurconcepten.

De historische deurkrukken en deurtrekkers in witkoper worden gerestaureerd en op de nieuwe deurgehelen gemonteerd.

Conclusie

Het zoeken naar de juiste balans tussen de erfgoedwaarden en de gewenste nieuwe ingrepen vraagt een engagement dat steunt op kennis van zowel hedendaagse als historische constructietechnieken bij alle bouwpartners. Het lange en intensieve bouwproces toont de uitdagingen waarmee recent erfgoed kampt: de langzame bewustwording van de architecturale en economische waarde, de noodzaak aan een diepgaande en grondige voorbereiding en het betrekken van geschikte en ervaren bouwpartners. Dit geldt nog meer voor gebouwen die niet kunnen steunen op een bescherming als monument. Bij elke stap in het proces is de afweging tussen behoud, herstel of opnieuw maken belangrijk. Creatopia toont dat het mogelijk is om deze uitdagingen samen te brengen in een krachtig ontwerp.

Restauratiefiche

Eigenaar: AG Stedelijk Onderwijs

Gedelegeerd bouwheer: AG Vespa

Subsidiërende overheid: Agion

Opdracht: Creatopia - renovatie van een schoolgebouw en haar omgevingsaanleg, sloop van een woning met vervangbouw

Uitvoerders:

Architectuur: Patine architecten bv, ontwerp nieuw leraarsgebouw i.s.m. Bold architecten

Stabiliteit: Triconsult nv

Technieken: Arcade engineering nv

Landschapsontwerp: LAND bv

Hoofdaannemer: Renotec nv

Onderaannemers buitenschrijnwerk: Wycor nv (hout); CS Raamconstructies nv (metaal)

Onderaannemers technieken: Straumann-D'Hoop nv (hvac en sanitair), Kobré nv (elektriciteit)

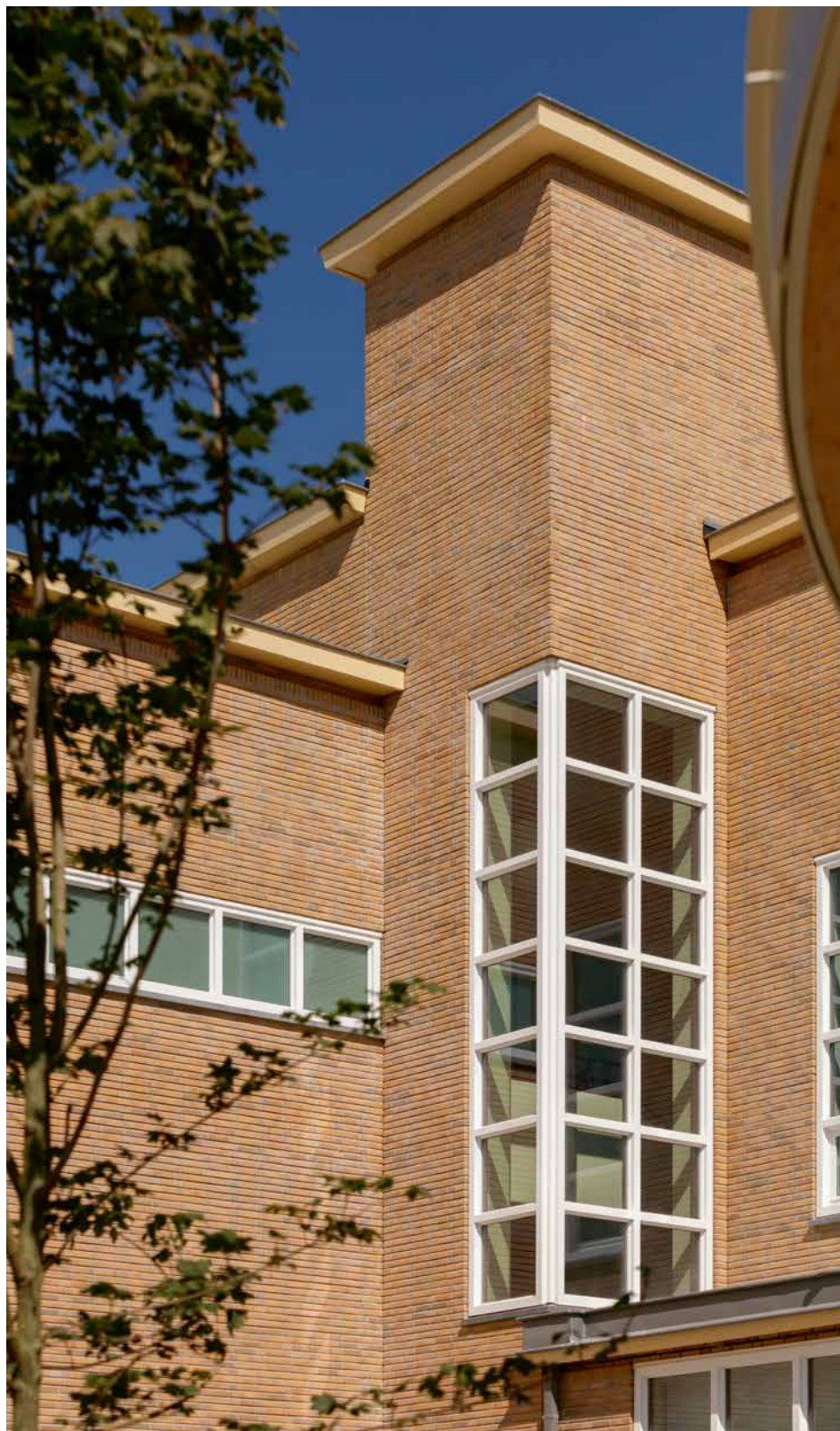
Onderaannemer omgevingswerken: Nooyens nv

Uitvoeringstermijn: april 2022 tot augustus 2024

Budget: 11.500.000,00 euro, excl. btw en erelonen

Anne Gorlé is burgerlijk-ingenieur architect, MSc in conservation of monuments and sites en bestuurder van Patine.

Bart Van Moorhem is architect, behaalde een postgraduaat in monumentenzorg aan Howest en was verantwoordelijk voor dit project.



Na de voltooiing van de werken
(foto Wycor)

Eindnoten

- (1) Emiel Van Averbeke (1876-1946) was hoofdstadsbouwmeester van de stad Antwerpen van 1920 tot aan zijn dood. Vanaf omstreeks 1930 maakt zijn oeuvre de overgang naar een art-decostijl en een 'romantisch kubisme'. Hij laat zich hierbij inspireren door het werk van de Nederlandse architecten Hendrik Petrus Berlage en Willem Marinus Dudok.
- (2) Felixarchief, Brief dienst van Stadseigendommen en onteigeningen aan de stadshoofdbouwmeester, ref. B/11927 d.d. 30 augustus 1932.
- (3) Ibidem.
- (4) Felixarchief, Goedgekeurde plannen d.d. 1 april 1937.
- (5) Felixarchief, Brief nv Van Riel en Van Den Bergh aan dienst der stadsgebouwen, d.d. 1 maart 1938. De toepassing van het systeem BASC werd bevestigd door historische foto's en destructief onderzoek.
- (6) Felixarchief, Brief Bestuur der wegenis aan stadshoofdbouwmeester, ref. K/33.893, d.d. 2 oktober 1935.
- (7) Felixarchief, Aanvangsbevel nr. 1 d.d. 8 januari 1938.
- (8) Felixarchief, Brief n.v. Van Riel en Van Den Bergh aan dienst der stadsgebouwen, d.d. 28 september 1938.
- (9) Felixarchief, Brief Stadshoofdbouwmeester aan n.v. Van Riel en Van den Bergh d.d. 24 december 1942.
- (10) Felixarchief, Dossiers oorlogsschade ref. 2689#31.
- (11) [<https://inventaris.onroerendergoed.be/aanduidingsobjecten/104450>, geraadpleegd op 28 maart 2025].
- (12) Patrimoon bv, Schoolgebouw Creatopia Van Peenestraat 4 Antwerpen-Hoboken, Aanvullend kleuren labo-onderzoek, 2022.
- (13) Felixarchief, Lastenboek voor het bouwen van eene meisjesschool met vier graden, op eenen binnengrond met ingang langs de Van Peenestraat, te Antwerpen, niet gedateerd.
- (14) Felixarchief, inventarisnr. 326#22237 en 326#22240.
- (15) Felixarchief, Brief n.v. Van Riel en Van Den Bergh aan dienst der stadsgebouwen, d.d. 25 november 1942.
- (16) C&C Fexer bv, Beperkt stratigrafisch onderzoek van de afwerkingslagen in het schoolgebouw Van Peenestraat 4 Antwerpen, 2020.