

BOUW WERELD



DE WERELD ACHTER ARCHITECTUUR EN BOUWTECHNIEK

01/2020



THE LOOKING GLASS

In vorm en functie een ode aan stoffen en textiel

REIMAR VON MEDING

Wijkontwikkeling stopt. Tijd voor wijkvernieuwing 3.0

WOUTER CORVERS

Huis op maat is testcase voor de inclusieve publieke ruimte



LUMION EERSTE KUNSKAPSSKOLAN IN NEDERLAND

EEN VOORMALIGE MTS IN AMSTERDAM NIEUW-WEST IS GETRANSFORMEERD TOT EEN VAN DE MEEST VRIJE MIDDELBARE SCHOLEN VAN NEDERLAND. ARCHITECTENBUREAU ATELIER PRO ONTWIERP DE RESPECTVOLLE RENOVATIE VAN HET JONGE MONUMENT EN DRIE NIEUWE FRISSE VOLUMES. BIJZONDERE RUIMTES ALS VERWONDERZALEN, CONCENTRATIECAVES EN OPEN LEERPLEINEN FACILITEREN HET GEPERSONALISEERDE ONDERWIJS VAN DEZE EERSTE KUNSKAPSSKOLAN IN NEDERLAND. DÉ EYECATCHER IS EEN SPECTACULAIRE WENTELTRAP IN HET ATRIUM.

TEKST JACQUELINE KNUDSEN **FOTO'S** JAN PAUL MIOULET EN JACQUELINE KNUDSEN





De stalen wenteltrap
in het atrium van
Lumion hangt vrij aan
de verdiepingvloeren
van de nieuwbouw.



Zicht vanaf de Vlaardingenlaan: links de twee behouden praktijklokalen, daarachter de vijfde etage nieuwbouw en rechts de gerenoveerde oudbouw.



Entree Vlaardingenlaan: een nieuw transparant atrium vormt het hart van de school en verbindt oud en nieuw.

RENOVATIE EN NIEUWBOUW

De oorspronkelijke MTS, vlak na de bouw in 1973. Foto Beeldbank Amsterdam



Achterzijde met de monumentale oude vluchtrap, die zich om de schoorsteen van de stookkelder wikkelt.



Een van de jongste monumenten in Amsterdam Nieuw-West is het schoolgebouw aan de Vlaardingenvlaan, in 1973 gebouwd als Christelijke MTS Patrimonium naar ontwerp van architect Ben Ingwersen (1921-1996). Met de toepassing van kaal beton – béton brut – en strakke lijnen, is het gebouw een exponent van het brutalisme in de architectuur. Het laat duidelijk invloeden zien van Le Corbusier, bijvoorbeeld in het enorme overstek steunend op betonnen pilotis en in de grote raampartijen met de betonnen brise-soleils. Naast zonwering hebben die laatste ook een constructieve functie.

Met veel respect voor de monumentale kwaliteiten van het bestaande gebouw heeft architectenbureau atelier PRO het complex getransformeerd tot een state-of-the-art huisvesting voor Lumion, een middelbare school voor MAVO, HAVO en VWO.

OUD EN NIEUW VERENIGD

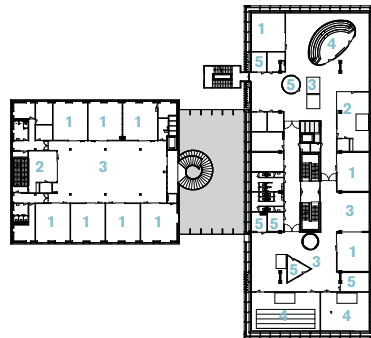
Architect Dorte Kristensen van atelier PRO legt de hoofdopzet uit: "Het gebouw bestond uit een drielaags hoofdgebouw met entreehal en leslokalen en vijf bijna identieke eenlaagse hallen voor praktijkonderwijs. Die laatste waren niet geschikt voor hergebruik voor voortgezet onderwijs. Daarom hebben we drie hallen afgebroken om plaats te maken voor nieuwbouw. Door de twee praktijkhallen aan de Vlaardingenvlaan te handhaven, blijft het oorspronkelijke beeld vanaf de straat ervaarbaar. De nieuwe pergola tussen de oude praktijkhallen en het oude hoofdgebouw refereert naar de gang die hier de twee gebouwen ooit verbond."

ONDERBOUWCLUSTERS IN NIEUWBOUW

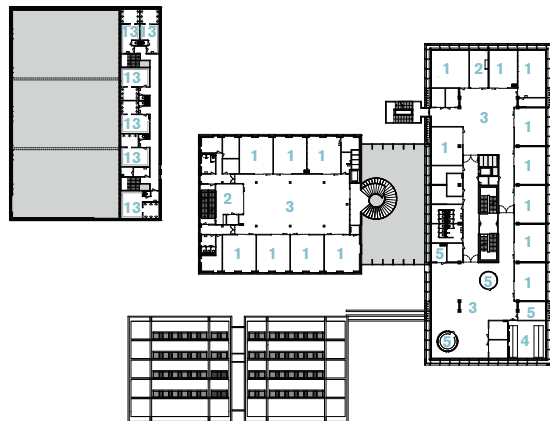
Lumion heeft eind 2019 zo'n 1000 leerlingen en verwacht de komende jaren een groei tot 1350 leerlingen. Het nieuwe schoolgebouw heeft een programma van ca. 14.000 m², de oudbouw omvatte 8.500 m². "Ter plekke van de gesloopte hallen hebben we een vijflaags volume gerealiseerd voor de onderbouw. Op de begane grond van dit nieuwe blok zijn bijzondere functies ondergebracht: een Sciencelab, een Medialab en een Atelier voor handvaardigheid en tekenen." Daarboven zijn vier onderbouwclusters. In elk cluster bevinden zich lokalen, spreekkamers en een docentenruimte rond een groot open leerplein. Tegen de rustige achtergrond in wit, lichtgrijs en eikenhout, heeft de architect op elk plein bijzondere kleurrijke elementen ontworpen die elk cluster een eigen karakter bieden en een diversiteit aan leerplekken. "Zo heeft elk cluster nu duidelijk een eigen plek binnen de grote school en wordt de schaal voor de leerlingen verkleind tot clusters van 160 leerlingen. Binnen de



Doorsneden



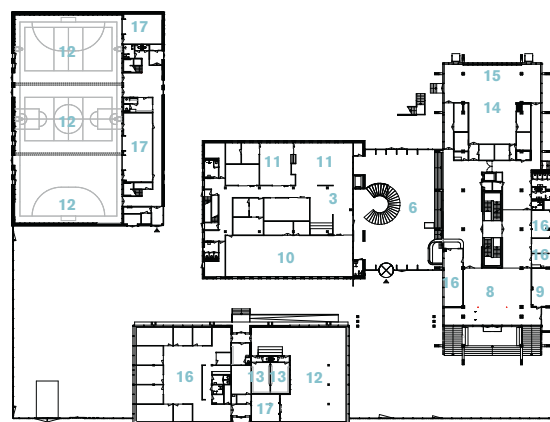
2e verdieping



1e verdieping

- 1 klaslokaal
- 2 docentenruimte
- 3 leerplein
- 4 verwonderzaal
- 5 groepsruimte
- 6 forum
- 7 receptie
- 8 grand café
- 9 keuken
- 10 science lab
- 11 atelier
- 12 sport
- 13 kleedruimte
- 14 grote zaal muziek / dans
- 15 glaskunstwerk
- 16 kantoren
- 17 berging sport

Begane grond



clusters kennen alle leerlingen en docenten elkaar en krijgt elke leerling individueel aandacht.”

ALUMINIUM GEVELS

Boven een vlakke plint in donkergrijze vezelcementplaten, zijn de gevels van de nieuwbouw bekleed met witte gevouwen aluminium panelen. De panelen zijn in twee ritmes gevouwen, en in horizontale stroken geplaatst. Onderaan zijn hoge vensters en lage borstweringen, naar boven toe – waar meer daglicht is – worden de vensters lager en borstweringen hoger.

Naast dit blok staat een nieuwe sporthal met drie gymzalen. De gevels zijn ook geheel met gevouwen aluminiumplaten bekleed, alleen is hier juist gekozen voor een witte plint met een donkere bovenbouw.

RENOVATIE OUDBOUW

De monumentale betonnen buitengevels zijn gereinigd en gerepareerd, maar verwerkingssporen zijn in het zicht gelaten. Hier en daar zijn ontbrekende stukken aangeheeld, bijna niet van origineel te onderscheiden. Het skelet is waar nodig gerenoveerd, en het voegwerk van de gemetselde binnenwanden hersteld. De twee bestaande bouwdelen zijn daarnaast energetisch verbeterd. De grote overstekken en borstweringen zijn zoveel mogelijk geïsoleerd. Op de bestaande houten buiten kozijnen zijn aan de buitenzijde vliesgevels geplaatst van aluminium opzetprofielen in combinatie met HR++ glas. De daken zijn voorzien van isolatie en nieuwe dakbedekking.

Op deze manier zijn de oude elementen en het oorspronkelijke beeld zoveel mogelijk behouden en is het gebouw met moderne technieken naar een duurzaam, hedendaags niveau getild.

In een van de twee behouden praktijkhallen zijn doosjes geplaatst met kantoorruimtes voor het schoolbestuur, in de andere is een voorziening voor sporten die weinig hoogte nodig hebben, zoals fitness en boksen. De karakteristieke booggewelven met daklichten domineren de ruimte. Ook hier zijn de gevels en de daklichten opgewaarderd en voorzien van HR++ glas. Als geheel heeft de school nu een EPC score van 0,7.

LEERPLEINEN

Vooraf op de begane grond van de gerenoveerde hoogbouw is de originele sfeer van de zeventiger jaren voelbaar. Op de zuidkop, op de plek van de voormalige kantine, bevindt zich nu het Crea-cluster (dans en drama) met een grote vlakke vloerzaal met een bijzondere glas-appliqué van kunstenaar Joop van den Broek uit 1972. Op de andere kop aan de straatzijde, op de plek van de voormalige entreehal, is nu een ‘grand café’. Daar-

tussenin liggen diverse personeelsruimten met de oude houten kozijnen, geribbeld beton, gele bakstenen en zwarte tegelplinten. Ook het betegelde trappenhuis ademt de originele sfeer.

De verdiepingen zijn het domein van de bovenbouw. Hier zijn nog minder traditionele klaslokalen te vinden dan in het onderbouw-blok. Lange gangen met lokalen hebben plaatsgemaakt voor een grote diversiteit aan leerplekken. Kristensen: "Het ruimtelijk concept van het Lumion gaat uit van gepersonaliseerd onderwijs. Slechts 50% van het bovenbouwonderwijs vindt klassikaal plaats. In 'verwonderzalen' luisteren leerlingen naar experts die boeiende, vaak vakoverschrijdende verhalen vertellen. In deze zalen kunnen 60 tot 90 leerlingen tegelijk les krijgen en zich laten inspireren. Doordat hier een docent aan grotere groepen onderwijs geeft, worden er ook meteen docenten vrijgespeeld die andere leerlingen in kleine groepjes of individueel kunnen begeleiden."

Aan en op de leerpleinen zijn kleinere ruimtes, elk met een eigen opvallende vormgeving, waar leerlingen samenwerken aan projecten of zich kunnen terugtrekken om gefocust te studeren. Ook is er een debatting room, waarvan de inrichting op het Engelse Lagerhuis is geïnspireerd.

Zodra ze eraan toe zijn, mogen leerlingen in de bovenbouw de regie pakken over hun eigen leerprogramma. Hierdoor leren ze naast de reguliere stof ook vaardigheden als verantwoordelijkheid nemen, plannen en samenwerken. Het ontwerp van atelier PRO faciliteert deze verregaande personalisering van onderwijs perfect en in oktober 2019 kreeg Lumion als de eerste school in Nederland het predicaat Kunskapsskolan Partnerschool, naar het van oorsprong Zweedse onderwijsmodel.

ATRIUM MET WENTELTRAP

Tussen het nieuwe deel en de oudbouw is een atrium gemaakt, een hoge lichte ruimte met twee slanke glasgevels. Door die



De gevels van de sporthal zijn geheel met gevouwen aluminiumplaten bekleed, de witte plint in een sterkere variant dan de zwarte erboven.



Doorkijkje tussen het onderbouw-blok en de sporthal richting praktijkhal. De aluminium gevel-panelen zijn in twee ritmes gevouwen, en in horizontale stroken geplaatst. Naar boven toe zijn de vensters lager en borststeringen hoger.



Twee foto's van de begane grond van de oudbouw. Links: de theaterzaal met een gerestaureerde glas-appliqué van kunstenaar Joop van den Broek uit 1972. Rechts: Originele lage volumes in geribbeld beton, gele baksteen en met zwarte tegelplinten.

LUMION

Het hoge lichte atrium is het hart van de school, met links de oudbouw en de receptiebalie en rechts de nieuwbouw. De spectaculaire stalen wenteltrap heeft onderaan een doorsnede van 8,2 meter en wordt naar boven toe steeds smaller. De trap hangt vrij aan de verdiepingsvloeren van de nieuwbouw.



RENOVATIE EN NIEUWBOUW



<< Leerplein in de oudbouw met diversiteit aan werkplekken.
< Debatteerruimte in de oudbouw.



<< Voor elk cluster ontwierp PRO een uniek meubel. Architect Dorte Kristensen bij zitmeubel 'Geland tapijt', dat bestaat uit een op maat gemaakt tapijt, aangebracht op multiplex gefoliede onderbouw.
< Sportruimte in voormalige praktijkhal.

transparantie loopt de lange betonnen gevel van de oudbouw optisch mooi door van buiten naar binnen en weer naar buiten. Het atrium is de centrale ontmoetingsplek van de school. Hier bevinden zich de entrees vanaf de straat en vanaf de fietsstalling aan de achterkant. Vanuit het atrium zijn alle onderdelen van de school eenvoudig te bereiken. De receptiebalie heeft goed zicht op alle leerlingen en bezoekers.

Een van de eyecatchers van de school is de spectaculaire stalen wenteltrap in het atrium. Kristensen: "We hebben hier echt een statement willen maken, een bijzonder object als sieraad voor het atrium en als tegenhanger van de monumentale betonnen vluchttrap uit 1973, die vanuit het atrium duidelijk zichtbaar is." De wenteltrap heeft onderaan een doorsnede van 8,2 meter en wordt naar boven toe steeds smaller, want naar boven toe lopen er steeds minder leerlingen over de trap. Door die verjonging lijkt de trap schuin te staan. Van Rossum Raadgevende Ingenieurs integreerde het ontwerp van de trap in het totale constructief ontwerp voor de nieuwbouw, waardoor de slanke trap nu vrij hangt aan de verdiepingsvloeren van de nieuwbouw. Een kunststukje dat het toch al bijzondere schoolgebouw nog extra elan geeft. ■

PROJECTGEGEVENS

Locatie: Vlaardingenlaan 25 Amsterdam

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Architect: atelier PRO: Dorte Kristensen en Martijn de Visser, met Amal Habti (interieur)

Aannemer: Aannemingsmaatschappij Hegeman, Nijverdal

Adviseur bouwfysica: LBP Sight

Adviseur constructies: Van Rossum Raadgevende Ingenieurs

Adviseur installaties: Ingenieursbureau Linssen

Interieurbouwer: Van der Plas Meubel & Project

Wenteltrap: Wolter Tijdink, Borculo

Gewelbouwer: Hermeta

Bouwkosten: € 14.400.000, incl. installaties

Bouwkosten per m² bvo: € 1.040

Bruto vloeroppervlakte: 14.100 m² (nieuwbouw 7.690 m² en renovatie 6.410 m²)

Bouwperiode: augustus 2017 – mei 2019

Ingebruikname: augustus 2019