

Case

Community College Leiden

- 2% lagere bouwkosten
- 30% besparing op energiekosten
- 20% besparing op functieverandering



Bruto oppervlakte
40.000 m²

Opdrachtgever
ROC Leiden

Constructeur
Van Rossum, Rotterdam,
Arup, Amsterdam

Oplevering
November 2011

Case Community College Leiden 2/4

Bruto oppervlakte
37.000 m²

Ontwerp
Rau Architects

Toekomstvast rendement in uniek onderwijsgebouw

Maximale flexibiliteit in een multifunctioneel gebouw. Dat was het uitgangspunt voor het Community College Leiden. Inspirerende huisvesting voor 10.000 leerlingen en zo'n 800 medewerkers met flexibele onderwijsruimten voor klassikaal-, digitaal- of projectonderwijs. Het resultaat is een unieke verticale stad met werkpleinen, marktplaatsen en diverse voorzieningen.

Maximale flexibiliteit

Een school is een organisme: steeds nieuwe populaties van leerlingen en medewerkers in steeds nieuwe samenstellingen gebruiken het gebouw. Voor klassikaal- of projectonderwijs. Voor digitaal samenwerken of praktijkcolleges. Bij de keuze voor een nieuw gebouw is functievrijheid daarom een belangrijk criterium. Zeker voor het Community College in Leiden. De opdrachtgevers ROC Leiden en het Da Vinci College wilden een gebouw met maximale flexibiliteit om in te kunnen spelen op onderwijswensen van vandaag, morgen en overmorgen. Immers, alleen door duurzaam gebruik van een gebouw mogelijk te maken, is een investering van deze omvang te verantwoorden. Naast de onderwijsfunctie krijgen in het gebouw ook kantoren, een supermarkt, restaurant, bank en parkeergarage een plaats.

Samenwerking voor snel proces

Het complexe ontwerp met torens en grote overspanningen vroeg om hechte samenwerking tussen alle partijen. De draagstructuur is opgebouwd uit uniek gevormde balken en kolommen. De prefab-liggers en randbalken van in totaal meer dan 5 kilometer bestaan voor een groot deel uit kanaalplaatvloeren met een massieve onderschil met betonkernactivering. Deze vloeren combineren een overspanning van 14 meter met een cruciale bijdrage aan een binnenklimaat waarin het goed studeren is. Doordat niet hoeft te worden gewacht op de uitharding van de vloeren realiseerden de partners het gebouw binnen een korte periode. Dit was ook belangrijk gezien de ligging van het nieuwe complex: vlakbij een woonwijk was het veroorzaken van zo min mogelijk overlast een vereiste.

Multifunctioneel centrum

Het resultaat is een multifunctioneel centrum met vijf torens met daartussen bruggen die overspannen tot wel 31 meter. Het gebouw is als een gestapelde stad met pleinen en kenniscentra op verschillende verdiepingen. Voor de 10.000 leerlingen en 800 medewerkers zijn er lesruimten, kantoorruimtes, een moderne aula en kantine, een auditorium, vergaderzalen en commerciële ruimten als een supermarkt en een bank. Onder het gebouw zit een parkeergarage met ruimte voor circa 450 voertuigen. Door de grote overspanningen en slimme constructie is het gebouw geschikt te maken voor meerdere functies. Dit maakt het Community College uiterst duurzaam.

Besparing door prefab bouwsysteem

Drie maanden tijdwinst door industrieel bouwproces - 2%

Besparing bouwkosten door prefab constructie - 8%

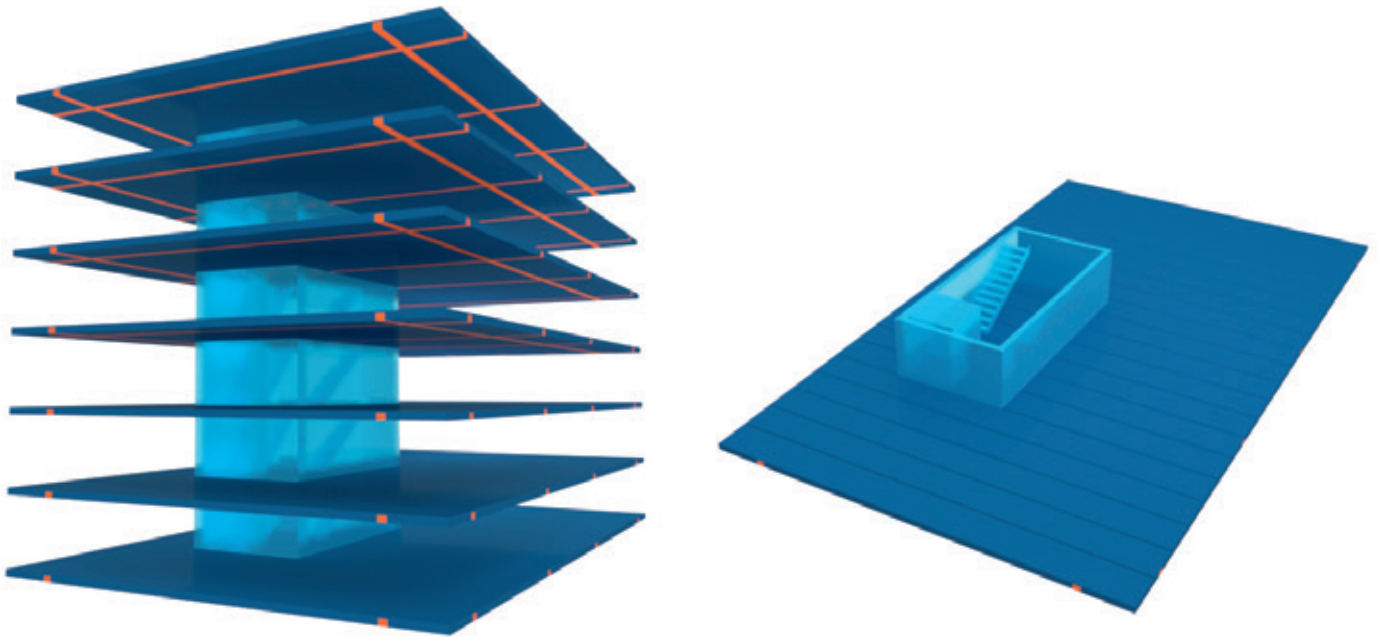
Besparing op totale bouwsom - 10%

CONSOLIS

VBI

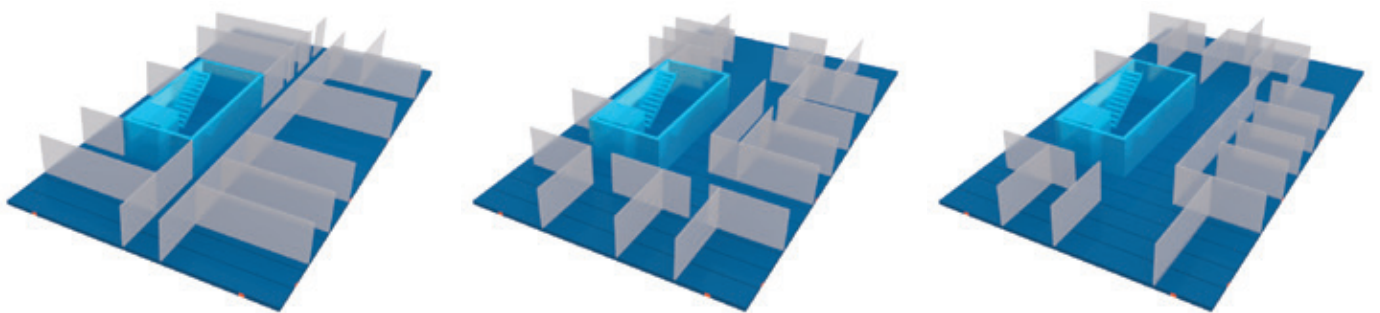
Flexibel comfort

Het Community College is opgebouwd volgens de werkwijze die wij Flexibel comfort noemen: functievrije gebouwen met grote vrije vloeren die in de tijd steeds aan te passen zijn aan de wensen van de eindgebruiker. Want alleen een gebouw dat nu al is voorbereid op een volgend leven is werkelijk duurzaam en een investering met toekomstvast rendement.



Figuur 1. Huidig ontwerp

Vrije vloeren zorgen voor een flexibel gebouw



Figuur 3. Toekomstwaarde door flexibiliteit

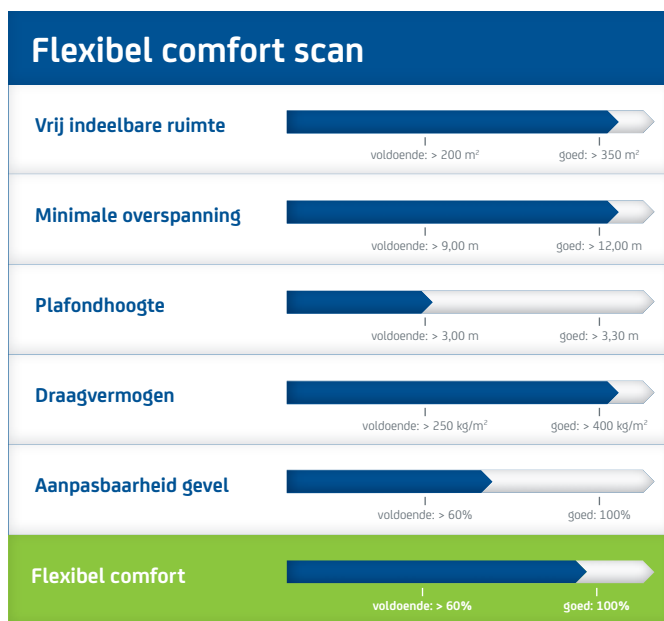
Deze flexibiliteit wordt bepaald door de draagconstructie van een gebouw.

Door de constructie van het Community College zijn de vrije vloeren steeds anders in te delen. Van onderwijsruimte nu, tot kantoren in 2030 of studentenwoningen in 2040.

Terugverdienen met Flexibel comfort

De marginaal hogere kosten voor de alternatieve draagstructuur zijn snel terugverdiend in de tijdsduur van de verbouwing en de bespaarde kosten van herbouw van het casco. De kennis over draagconstructie, daar zit de kracht van de mensen van VBI. Laat onze kennis werken voor de flexibiliteit van uw gebouw en onze producten en dienstverlening het comfort verhogen. Graag nodigen wij u uit om mee te denken en mee te praten om samen vorm te geven aan gebouwconcepten die de tand des tijds in alle opzichten kunnen weerstaan. Daarom zeggen wij: the floor is yours!

Besparing door Flexibel comfort en prefab bouwsysteem	
Besparing door prefab bouwsysteem	- 10%
Besparing bij twee functieveranderingen in 50 jaar	- 13,3%
Besparing op totale bouwsom	-23,3%



Heeft u vragen? Bel ons +31 (0)26 379 79 79
of mail naar vbi@vbi.nl