

Voorbeeldproject IFD - bouwen in prefabbeton Bedrijfsgebouw Barco - Kortrijk

Gegevens bouwproject

Bouwheer: Barco NV, Divisie Barco View, Theodoor Sevenslaan 106, 8500 Kortrijk.
Locatie: President Kennedypark, 8500 Kortrijk.
Architect: Technum – Signum, Leiepark 18, 9051 St.-Denijs-Westrem.
Aannemer: Van Maercke, building contractors, Oudenaardebaan 60, 9690 Kluisbergen.
Uitvoeringstermijn: oktober 2002 – zomer 2004.



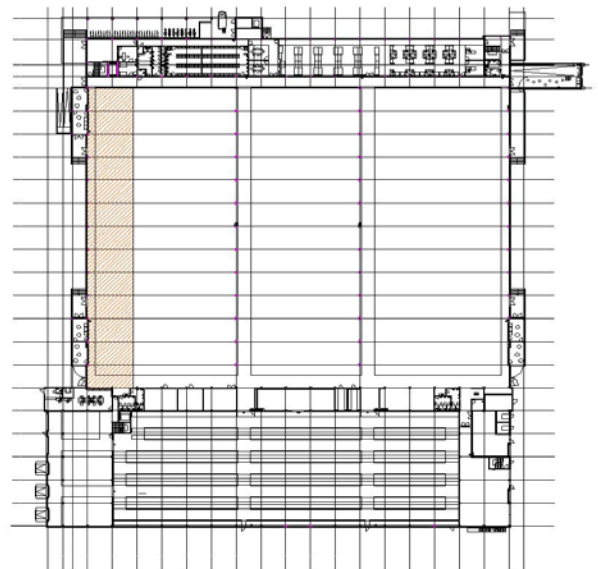
Figuur 1: Gevelaanzicht



Gearceerde delen zijn demonteerbaar



Figuur 2: Axonometrie



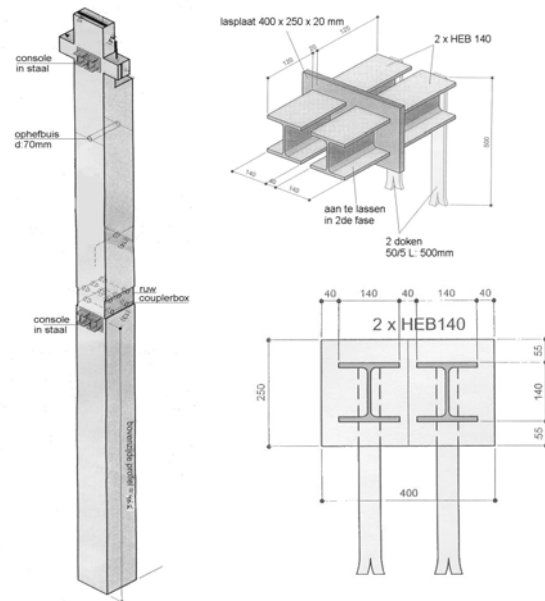
Figuur 3: Grondplan



Later eventueel uit te breiden met tussenvloer

Toelichting van het project

Als voorbeeldproject om het principe van industrieel, flexibel en demontabel bouwen in prefabbeton toe te lichten werd gekozen voor de **uitbreiding** van de gebouwen van Barco te Kortrijk. Reeds van bij het ontwerp heeft men duidelijk rekening gehouden met deze 3 aspecten. Zowel de dragende structuur als de gevelafwerking zijn uitgevoerd in prefabbeton. Hieronder wordt verder toegelicht hoe aan de aspecten flexibel en demontabel wordt voldaan.



Figuur 4: Detail kolom

Toelichting figuur:

Figuur links: detail van een kolom.

Figuur rechts bovenaan: axonometrie van een console voor de gevelelementen.

Figuur rechts onderaan: aanzicht van een console voor de gevelelementen.

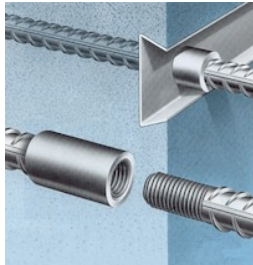
(bron: plannen architectenbureau Signum)

Uitbreiding Barco en flexibel bouwen

Er is voldoende aandacht besteed aan de **keuzevrijheid** voor de eerste gebruiker. Voor de dragende structuur is gebruik gemaakt van kolommen en voorgespannen V-liggers in prefabbeton. Met deze liggers wordt telkens een vrije overspanning genomen van 35,97 meter, de kolommen staan op een tussenafstand van 6,00 meter. Hierdoor ontstaan grote vrije vloervelden die flexibel kunnen worden ingedeeld. Hierboven is een detail van de kolom weergegeven. De afmetingen van de kolom zijn 50/50/961 cm.

Het project is **aanpasbaar** zodat eventueel latere aanpassingen kunnen worden uitgevoerd. Nu reeds zijn hiervoor de nodige voorzieningen getroffen. Voor de plaatsing van een bijkomende tussenvloer zoals aangeduid op het grondplan, zijn op een afstand van 12,00 meter van de westgevel al funderingsvoeten geplaatst voor de bijkomende kolommen die in dat geval moeten voorzien worden. In de bestaande kolommen met afmetingen zijn couplers voorzien. De coupler is een doorkoppelsysteem van

wapeningsstaven met behulp van moffen en schroefdraad. De beschikbare diameters variëren. De coupler wordt ook gebruikt om de overlapping van wapeningsstaven te beperken. De couplers worden verdiept geplaatst ten opzichte van het buitenvlak van de kolom en ruw uitgevoerd om de later te storten balk een goede aanhechting te geven. Tussen de kolommen zijn 5 openingen voorzien voor het plaatsen van de couplers en later de wapening te kunnen plaatsen voor een ter plaatse te storten betonbalk. Tussen de kolom en de vloer wordt ook een coupler voorzien.



Figuur 5: Mogelijke uitvoering couplerbox (bron: website plakabeton)

Toelichting figuur:

Mogelijke uitvoering van een couplerbox. De uitvoering kan met of zonder box gebeuren. De box zorgt voor een beter hernemingsoppervlak.

Onderdelen met een onderling sterk verschillende gebruikscyclus zijn **ontkoppeld**. De dragende structuur en de technische uitrusting van het gebouw zijn volledig ontkoppeld. Ook eventuele latere (mobiele) scheidingswanden staan volledig los van de dragende structuur.

Uitbreiding Barco en demontabel bouwen

Om te voldoen aan de eisen opgelegd inzake de flexibiliteit van het gebouw en het gebouw geschikt te maken voor nieuwe functies of een andere indeling, is het noodzakelijk dat bepaalde onderdelen kunnen **gedemonteerd** worden. In dit gebouw zijn de gevelelementen (oranje gearceerd op de foto's) uitgevoerd als sandwichelementen demontabel uitgevoerd. Deze sandwichelementen, die onder normale omstandigheden zelfdragend zijn, zijn dan ook op een alternatieve wijze bevestigd aan de dragende structuur. In de kolom zijn stalen consoles bevestigd waarop de sandwichpanelen rusten (Detail van de consoles – zie figuur “Detail kolom”). Deze consoles worden bij productie bevestigd aan de kolommen in een tweede fase en worden nadien koud gegalvaniseerd. Ieder sandwichpaneel, dat is opgebouwd uit een binnenblad, isolatie en een buitenblad, is dus voorzien van uitsparingen in de hoeken van het binnenblad waarmee deze gevelelementen op de consoles rusten – aangepaste wapeningen te voorzien. Wanneer later dus bijkomende ramen moeten geplaatst worden, kan een hele rij gevelelementen worden verwijderd.