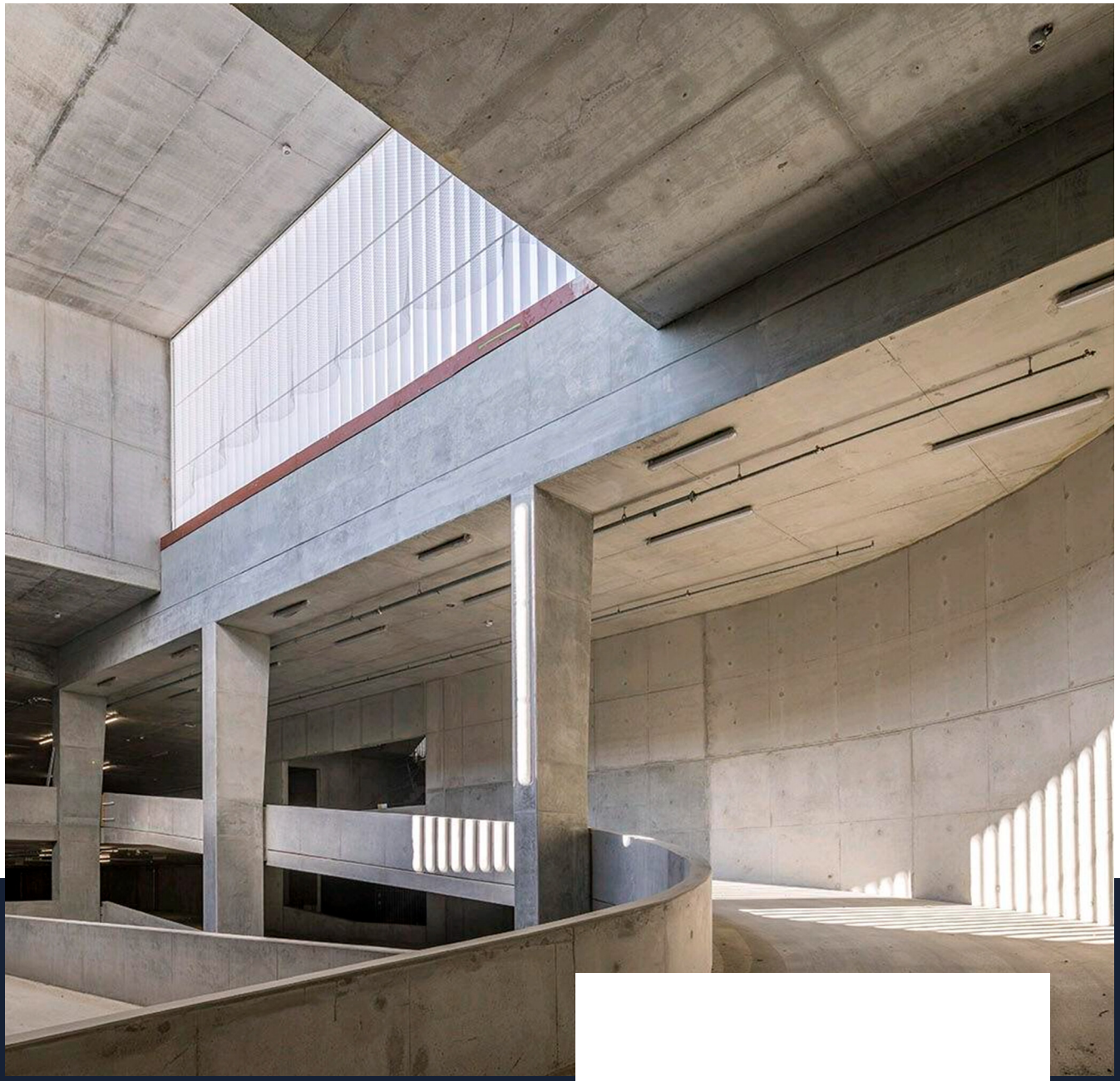


STATIONSPARKING KORTRIJK

Kortrijk
Stationsparking Kortrijk

Status:
2019 - 2023

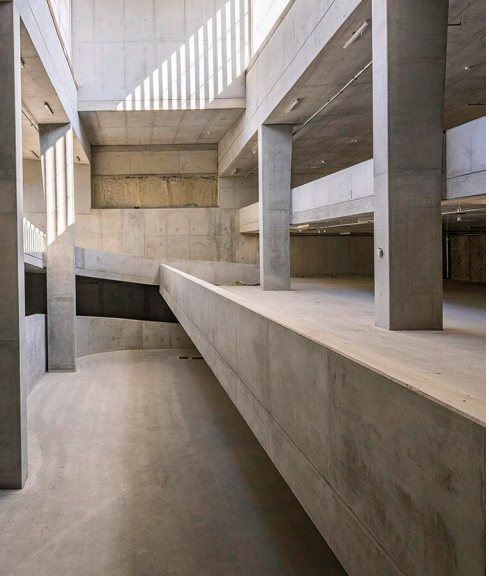
Diensten:
Civil Engineering, Structural

Sectoren:
Civil works: Infrastructuur en riolering

Klant:
Stad Kortrijk

Architect:
Eurostation

BM ENGINEERING GROUP







De stationsomgeving in Kortrijk zal er over enkele jaren totaal anders uitzien. De mobiliteit wordt geoptimaliseerd, met meer aandacht voor de zwakke weggebruikers en het openbaar vervoer. Belangrijke schakel zijn de nieuwe ondergrondse parking en tunnels onder de sporen voor auto's, bussen en fietsen. De talrijke organische vormen in het ontwerp en de 'top-down' bouwmethode zetten onze stabiliteitsingenieurs op scherp.

Bij het project zijn diverse partijen betrokken: de NMBS, Stad Kortrijk, Agentschap Wegen & Verkeer en Parko. TVH-Eiffage Vlaanderen (Antwerpse Bouwwerken – Vuylsteke) werd als aannemer voor de ondergrondse parking aangesteld, Besix voor de autotunnel. Zij gaven BM Engineering de opdracht om de ontwerpplannen van de NMBS om te zetten in uitvoeringsplannen voor de werffase, meer specifiek voor de kolommen, wanden, platen en diepwanden.

Stross-methode – top-down 'op'bouw van de parking

Bij een klassieke bouwput worden eerst beschoeiingswanden geplaatst, waarna de put volledig wordt uitgegraven. Na het gieten van de funderingsplaat kan er van beneden naar boven worden opgebouwd. Bij deze ondergrondse parking wordt echter omgekeerd gewerkt, volgens de stross-methode. Na het plaatsen van de diepwanden worden eerst ondergronds funderingspalen gegoten, waarin vlak na de stort verticale staalkolommen worden verankerd. Daarna wordt – nog steeds op volle grond – de dakplaat op maaiveldniveau gegoten. Eens die voldoende sterk is, wordt de grond eronder weggegraven. Per ondergronds niveau wordt daarna de vloerplaat gegoten, en daarna de grond eronder weggenomen. De bouwput wordt dus in trappen naar beneden uitgevoerd. Het voordeel van deze uitvoeringsmethode is dat er geen verankering van de diepwand nodig is om de bouwput te maken. Het plaatsen van ankers onder het grondwaterniveau is bovendien niet evident. Bij de stross-methode zijn het de ondergrondse betonplaten zelf die telkens zorgen voor het schoren van de diepwand wanneer dieper wordt uitgegraven.

Complexe wapening in 3D

Dat de wapening van de ondergrondse parking in 3D werd uitgetekend, was evident in een complex ontwerp waarbij onder meer de dakplaat diverse niveauverschillen telt. Zo werd snel duidelijk hoe alles in mekaar past en konden eventuele conflicten tussen wapeningsstaven vooraf worden gedetecteerd en opgelost, om de uitvoering op de werf vlot te laten verlopen. De bestaande autotunnel in de Zandstraat wordt verlengd tot aan de voormalige kluifrotonde De Appel. De volledige bovengrondse zone wordt daarna een autoluw groen plein. Ook voor dit projectonderdeel maakten we de uitvoeringsplannen voor de aannemer. Er wordt opnieuw gebruik gemaakt van de stross-methode. Het ontwerp van de tunneluitbreiding bevat echter weinig rechte lijnen, door de permanente kromming van de weg. De variëteit in wapeningsstaven – zowel de lengtes als de diameters – is dan ook groot. Met betonnen dakplaten van 1,20 meter dik en diepwanden die per onderdeel 20 meter lang en 1 meter dik zijn, was het dus ook hier noodzakelijk om de complexiteit van de wapening transparant te maken in een 3D-model. Om de bereikbaarheid van het stadscentrum te garanderen, zijn de werken in verschillende fasen opgedeeld. Ook hier houdt het wapenings- en bekistingsplan rekening mee.

Bouwpartners:

- NMBS – Directie Stations (Brussel) – bouwheer
- NMBS – Division Study (Brussel) – ontwerp
- THV Eiffage Vlaanderen (Antwerpse Bouwwerken – Vuylsteke) (Antwerpen) – hoofdaannemer parking
- Besix (Brussel) – hoofdaannemer tunnel
- BM Engineering (Kortrijk) – uitvoeringsplannen van de structuur en van de diepwanden

BM ENGINEERING GROUP