

Tekst | Niels Rouvrois Beeld | Smet Group en Franki Construct

Nieuwe fiets- en voetgangerstunnel voor veiligere Dampoort-site

Op ongeveer 300 meter van station Gent Dampoort wordt doorheen de spoorwegberm een 30 meter lange en 6 meter brede fiets- en voetgangerstunnel gebouwd. Het eindresultaat, verwacht tegen februari 2019, zorgt voor een veiliger en sneller alternatief voor het drukke rondpunt aan de Dampoort en voor de route langs de Forelstraat.

Begin maart werden de werken aan de Dampoorttunnel in Gent gestart. De tunnel verbindt de Dendermondsesteenweg en de Kasteellaan, ter hoogte van de Gandastraat, en zal ervoor zorgen dat voetgangers en fietsers vlot onder het spoor kunnen. De tunnel onder de sporen is ongeveer 30 meter lang, 6 meter breed (2 meter voetpad en 4 meter fietspad) en 2,70 meter hoog. "Hoofddoel van het project is de zwakke weggebruiker een veilig alternatief bieden voor het drukke rondpunt aan de Dampoort", aldus Lien Crombé, projectleider bij Franki Construct, onderdeel van Willemen Group. "Het project omhelst enerzijds de aanleg van de tunnel en anderzijds de aanleg van nieuwe fiets- en voetpaden van de bestaande wegen tot aan de tunnel."

Door die beperkte ruimte op de site was de aanleg van die aanrijhellingen geen evidentie. "Aan de achterzijde ligt een hoog maaiveld, dus de tunnel mocht niet te laag liggen om niet in de knoop te geraken met de hellingsgraad. Dat is gelukt, maar zelfs nu nog zijn een lus en een brug noodzakelijk om het stijgingspercentage beperkt te houden", vertelt ontwerper Pierre Vandebosche van Sweco, dat gedurende het hele project als studie bureau een oogje in het zeil hield. Langs beide zijden van de sporen wordt een trap voor de voetgangers voorzien, terwijl de fietsers er op een toegankelijke helling van ongeveer 4 % fietsen.



De tunnel zelf werd door Franki Construct prefab op de site zelf gebouwd en vervolgens door Smet Group in de schacht geschoven.



Een dakplaat, bestaande uit 20 naast elkaar liggende en onderling verankerde stalen buizen, werd in de grond aangebracht zonder de bovenliggende grond af te graven.



Om de tunnel te bouwen werd onder de sporen eerst een buizendak en vervolgens een betonnen koker van 9,20 meter breed en 3,85 meter hoog geschoven.

BUIZENDAK

De grootste uitdaging was de tunnel zelf. Om de tunnel te bouwen werd onder de sporen eerst een buizendak en vervolgens een betonnen koker van 9,20 meter breed en 3,85 meter hoog geschoven. Ter hoogte van het perron komt een lichtschacht voor meer natuurlijk licht in de tunnel. De tunneldivisie van Smet Group uit Dessel boorde het buizendak en de tunnel. "De eerste fase was het boren van een buizendak", vertelt Wouter Roels, area manager bij Smet Group. "Kort samengevat wordt een dakplaat, bestaande uit 20 naast elkaar liggende en onderling verankerde stalen buizen, in de grond aangebracht, zonder de bovenliggende grond af te graven. Daaronder kan je vervolgens uitgraven en werken zonder dat de bovenliggende structuur verschuift. Met de bovenliggende spoorweg indachtig was dat uiteraard van cruciaal belang."

BEPERKTE TOLERANTIE

Het was de eerste keer dat Smet Group deze techniek toepaste voor het graven van een fiets- en voetgangerstunnel onder sporen. ➤



Microtunnelling
Tunnelboringen met segmenten

Doorpersen van brugkokers
Pilotgestuurde doorpersingen
Leidingrenovatie

Smet Group
Kastelsedijk 64
B-2480 Dessel
014 38 96 96

'De eerste fase was het boren van een buizendak, een dakplaat bestaande uit 20 naast elkaar liggende en onderling verankerde stalen buizen, zonder de bovenliggende grond af te graven'



De tunnel onder de sporen is ongeveer 30 meter lang, 6 meter breed (2 meter voetpad en 4 meter fietspad) en 2,70 meter hoog.

Wouter Roels: "Alle partijen hebben dit als positief ervaren, ook opdrachtgevers Stad Gent en Farys en subsidiërende overheden Provincie Oost-Vlaanderen, Vlaams Gewest en EFRO. En het vertrouwen was groot. Zo mochten we de laatste boringen van Infrabel overdag uitvoeren, terwijl er treinen passeerden. De uitvoeringstolerantie gedurende het plaatsen is heel beperkt gebleven. Hoewel de buizen toch 24

meter lang zijn, bleven de boringen binnen een tolerantie van 2 cm. Dat is zeer nauwkeurig. De treinen hebben bijgevolg geen enkele hinder ondervonden. De boring zelf gebeurt in twee fases. De eerste is een pilootboring waarbij een 8 cm dikke stang, lasergestuurd, vanuit de persput naar zijn eindpositie wordt geduwd. Als die stang op zijn plaats zit, duwt aan de achterzijde de definitieve stalen buis DN400, die

op de werf aan elkaar gelast wordt, de stang weer naar buiten. Tussen de pilootstang en de stalen buis is een overgangstuk gemonteerd om de diametervergroting mogelijk te maken. Dit overgangstuk volgt exact de positie van de pilootstang waardoor de richting goed zit. In de buis zit een avegaarschroef die, gelijktijdig met de voortgang van de boring, de grond eruit trekt." ➤

TOEKOMSTBESTENDIGE INFRASTRUCTUUR EN MOBILITEIT.



Sweco is Europa's toonaangevend ingenieurs-, advies- en ontwerp bureau

De experts van Sweco bouwen aan de infrastructuur en vervoersystemen van de steden en gemeenschappen van morgen. We ontwerpen aangename woonomgevingen en performante, goed bereikbare werkplekken. Hiervoor creëren we duurzame transportsystemen, slimme netwerken en een veilige, leefbare inrichting.

www.swecobelgium.be

SWECO 



PPS & DBFMO
BURGERLIJKE BOUWKUNDE
(ZWARE) INDUSTRIEBOUW
(SPOOR)INFRASTRUCTUUR
GEBOUWEN



STATION NMBS ROESELARE



A11, BRUGGE-WESTKAPELLE



BASF, ANTWERPEN



Het hoofdkantoor van Franki Construct (lid van Willemen Groep) is gevestigd in Kontich.

WORD JIJ ONZE COLLEGA?
 Bekijk onze vacatures op WILLEMEN.BE/JOBS

MEER INFO OVER ONZE PROJECTEN:
FRANKI.BE | 03 821 16 80



LENAERTS BLOMMAERT
 n.v.

MATERIEEL VOOR BOUW EN INDUSTRIE



JAN DE MALSCHELAAN 9, 9140 TEMSE • TEL 03 771 38 81 • WWW.LBV.BE • INFO@LBV.BE

PREFABTUNNEL

De tunnel zelf werd door Franki Construct prefab op de site zelf gebouwd en vervolgens door Smet Group in de schacht geschoven. "Het is uitzonderlijk dat een tunnel van dergelijke omvang onder de sporen wordt geperst zonder de treinen buiten dienst te stellen", aldus Lien Crombé. "Begin september is de tunnel onder de sporen geplaatst en het buizendak geperst. Dit gebeurt door aan de voorzijde van de tunnel over een kleine afstand grond weg te graven en zo vervolgens de tunnel verder in te schuiven. De afgegraven grond wordt dan geleidelijk aan door de

tunnel naar buiten gebracht. En dat allemaal terwijl het treinverkeer gewoon blijft passeren. Voor zover ik weet, is dat uniek in België. Om zeker te zijn van een goede werking werden de reïnsporten continu gemonitord door Franki Construct. Ieder kwartier werden 80 meetpunten ingelezen die we digitaal mooi konden opvolgen."

BIJZONDER PROJECT

Dankzij de vlotte samenwerking op de site is de vooropgestelde deadline nog altijd haalbaar. Eind februari 2019 zou de tunnel gebruiksklaar zijn. Pierre Vandebossche: "Voor

Sweco was dit op zich een relatief klein project op vlak van civiele techniek. Maar de specifieke aandachtspunten zoals de kleine fietserbrug op micropalen, het feit dat alles op de grootte van een zakdoek groot moest gebeuren en de toepassing van een buizendak, maakten dit project best bijzonder. Gezien de site moest alles zo hoog mogelijk uitgevoerd worden en het buizendak leende zich daar perfect toe. In samenspraak met Infrabel en Stad Gent hebben we voor de meest productieve geschikte techniek gekozen en het resultaat is een project waar alle partijen trots op kunnen zijn." ■



De Dampoorttunnel is een veiliger en sneller alternatief voor het drukke rondpunt aan de Dampoort en voor de route langs de Forelstraat.