

DCA INFRA VERPLAATST AQUAFIN-COLLECTOR IN RECORDTEMPO

Het Rode Kruisplein in het centrum van Mechelen ondergaat de komende jaren een grondige metamorfose van versteende vlakte naar een groen plein met daarrond het van der Valk-hotel, een nieuw woonproject DOK+ en een nieuwe Mc Donalds. Veelbelovend, maar voor de bouwwerken voor DOK+ konden starten, diende een uit de kluiten gewassen Aquafin-collector verplaatst te worden over een afstand van 84m. Dat op een termijn van zes maanden. Ga er maar aan staan.



Dat deed DCA infra. De aannemer slaagde erin op amper 5,5 maanden een nieuwe collector te bouwen en de bestaande collector op te breken. Het benutten van de mogelijkheden van prefab en het maximaal beperken van de graafwerken waren de ingrediënten voor dit succesrecept. “Daarnaast heb we de werkzaamheden ook zoveel mogelijk parallel aan elkaar uitgevoerd. Tijdens de bouw van de nieuwe koker hebben

we aan iedere zijde van de collector een constructie gebouwd om de bestaande collector aan de nieuwe streng te koppelen”, vertelt projectmanager Yves Willems. Om de graafwerkzaamheden te beperken en om veilig te werken, werd de bouwput afgebakend met beschoeiing. “We hebben verschillende beschoeiingsoplossingen toegepast. Voor de bouwkuip zelf pasten we damplanken toe. Omwille van de grote diepte

Voor de bouw van een woonproject op het Rode Kruisplein moest een bestaande Aquafin-collector verplaatst worden. (Foto: DCA Infra)

Tekst

Tim Vanhove

Foto's

DCA Infra





01

Om het grondwerk te beperken, paste DCA Infra een variatie aan beschoeiing toe. (Foto: DCA Infra)

02

De keuze voor prefab kokerelementen hielp de bouwtermijn sterk inkorten. (Foto: DCA Infra)



Dankzij het toepassen van prefab elementen en het beperken van de grondwerken hebben we de collector snel kunnen verplaatsen.

– 7m op het diepste punt - waarop we moesten werken, hebben we deze damplanken verder afgestempeld met behulp van een kringsbeschoeiing. In deze beschoeiing hebben we de nieuwe collector stapsgewijs aangelegd. Tegelijkertijd fungeerde de beschoeiing als stempelraam voor de bouwkuip. Ter hoogte van de aansluiting van deze damplanken met de bestaande collector hebben we groutpalen geboord om de bouwkuip water- en grond dicht te maken. Verder hebben we de damplanken hier verankerd met grondankers zodat ze geen belemmering vormden tijdens de bouwwerken”, aldus de projectmanager.

Omwille van de korte uitvoeringstermijn koos het team van DCA Infra ervoor de nieuwe collector aan te leggen met prefab kokerelementen van 2500 x 3000mm. “Dat bood als voordeel dat we niet de volledige bouwkuip moesten uitgraven. We hebben binnen de



02

contour van de damwanden gewerkt volgens het ‘open sleuf’-concept. Dat was mogelijk dankzij de kringsbeschoeiing.”

Collector op palen

Om de werkzaamheden – op een terrein geprangd tussen twee Dijle-armen – in ‘de droge’ uit te kunnen voeren, was een bemaling nodig. “We hebben geopteerd voor een sondegestuurde bemaling binnen de bouwput. Die werd pas geplaatst na een voorafgraving van het terrein. Een aandachtspunt tijdens het bemalen waren mogelijke zettingen bij de omringende gebouwen, in het bijzonder het nabijgelegen van der Valk-hotel”, vertelt Yves Willems.

Eenmaal het grondpeil verlaagd kon de infra-aannemer van start met de bouwwerken. En die vroegen meer dan het louter in de sleuf plaatsen van de kokerelementen. “De nieuwe collector mag op geen enkele wijze kracht uitoefenen op de keldervloer van het nieuwe woonproject, ook al is een raakvlak tussen de kelderaanzet en de bovenkant van de rioleringsbuizen. Er werden dan ook bijkomende eisen gesteld naar het vermijden van opdrijven van de collector. Om daaraan tegemoet te komen hebben we trekpalen onder de nieuwe collector voorzien. We hebben ze vanaf het maaiveld verwezenlijkt voorafgaand aan de plaatsing van de nieuwe collector. Tijdens de aanleg van de collector hebben we ze tot op het juiste peil afgebroken. Na het



plaatsen van de kokerelementen hebben we de trekpalen en kokers met elkaar verbonden. Dat is meteen de reden waarom we voor een kokerhoogte van 2500mm kozen, terwijl een kokerafmeting van 3000 x 2000mm volstond. Zo hadden we de nodige ruimte om de wape-ning van de trekpalen in de kokers te brengen en ze vervolgens in een laag van 500mm beton te verankeren. Op deze uitvullingslaag hebben we tot slot het stroomprofiel aangebracht", beschrijft Yves Willems.

Het plan van aanpak dat DCA Infra uitwerkte biedt verschillende voordelen: de beschoeiing kon eenvoudiger omdat de bouwput niet in zijn geheel uitgegraven diende te worden, de grond aan- en afvoer bleef beperkt en de productie van de kokers kon gebeuren tijdens het realiseren van de bouwput. Bovendien gaat het plaatsen van prefab elementen sneller dan het ter plaatse storten van de constructie.

Afwatering in stand houden

Het koppelen van de nieuwe collectorstreng aan de bestaande collector vroeg ook de nodige omzichtigheid. "Om die omschakeling te faciliteren hebben we aan het begin- en eindpunt van de collector een put gebouwd. Aan de zijde van de Guido Gezellelaan is die rond de bestaande buis gebouwd, aan de zijde van het van der Valk-hotel plaatsten we een geprefabriceerde constructie tegen de bestaande put. Na het voltooien van de nieuwe collector hebben we de buis ter hoogte

van de Guido Gezellelaan doorgezaagd en hebben we een verbinding gemaakt tussen de 2 putten aan het hotel. Tot slot hebben we de bestaande collector uitgebroken", vertelt Yves Willems.

Tijdens de werkzaamheden moest de afwatering van de bestaande collector in stand blijven. "Vanwege de grote debieten die door de collector worden afgevoerd (500 m³/uur bij droog weer en een T2 van 2000 m³/u) was het niet mogelijk de waterafvoer om te leiden of gedurende lange tijd te onderbreken. Omdat ook overpompen geen ideale oplossing was, hebben we een om maat gemaakte afsluiter gebouwd met een doorvoer van 800 en 600 mm. Zo konden we de waterafvoer verzekeren. Bijkomend hebben we een overstort voorzien op deze afsluiter voor het geval de debieten te hoog zouden worden", besluit de projectmanager. ■

Aan de zijde van de Guido Gezellelaan werd een nieuwe putconstructie rond de bestaande collector gebouwd om de koppeling met de nieuwe te realiseren.



Het gebruik van overmaatse kokers was nodig om de trekpalen te verankeren aan de kokerelementen.