



# AEGION®



## Stronger. Safer. Infrastructure.®



### Primeur in Europa Dordrecht renoveert riool met carbon

Omringd door drie rivieren en gelegen aan het drukst bevaren waterknooppunt van Europa maken Dordrecht een monumentale haven- en handelsstad. De talrijke vaarten, grachten en historische straatjes wisselen elkaar af in een maaswerk waar de weg over het water nog altijd de boventoon voert en geplaveide wegen door de eeuwen heen verworven zijn. Dit prachtige erfgoed van een rijk verleden wordt door de gemeente zorgvuldig bewaard.

#### No-Dig technologie

"Behoud is een hoofdzaak voor ons," vertelt Ronald van Pelt van Stadsbeheer Gemeente Dordrecht. Als beheerder van het complete rioleringsstelsel in de stad weet hij waar de uitdagingen liggen en hoe deze op te lossen. "Het onderhoud van de riolering in onze stad met haar waterrijke infrastructuur, rijksmonumenten, houten funderingen en voortdurende nieuwbouw heeft zo z'n specifieke eisen. In 25 jaar bij de gemeente en Dordtenaar in hart en nieren weet ik wat er speelt en bij wie ik moet zijn om zaken goed voor elkaar te krijgen. Zo werken we nauw samen met marktleider Insituform. Zij brachten voor ons begin '91 de eerste relining aan in de oude binnenstad. Daarmee waren we pionier."

"Met de Insituform® CIPP (Cured-In-Place-Pipe) technologie brengen we met water- of luchtdruk een met polyesterhars geïmpregneerde, flexibele naadvluten kous naadloos in het riool," legt Wim de Groot, accountmanager van Insituform uit. "Vervolgens wordt deze thermisch uitgehard tot een gladde, constructieve buiswand met voldoende wanddikte. Een robot freest de putaanluitingen uit. Zo ontstaat een hernieuwd riool dat minstens zestig jaar innovatieve aanpak mee gaat. Daarbij is het een groot voordeel dat de straat niet open hoeft en overlast voor de bewoners tot een minimum beperkt blijft. Bij vervanging ben je wekenlang bezig, nu slechts enkele dagen."

#### Complexe situatie

Ronald: "Onlangs hadden we een uitzonderlijk project: een gemetseld toogriool uit 1875 aan de Spuiboulevard. Dit antieke riool had erg geleden onder de bouw van het naastgelegen woningcomplex. Er waren scheuren ontstaan waardoor grondwater de buis binnen sijpelde. Dat is met de ligging naast de Spuihaven extra risicovol. Daarbij kan met het grondwater zand meelopen en dat veroorzaakt verzakkingen in de weg. Bij vervanging van het riool zou de Spuiboulevard minstens zes weken open liggen en ook de achterliggende straten onbereikbaar maken. Bovendien loopt er heel dicht langs het toogriool een betonnen riool van 700 mm. Dat moesten we vanwege de hoogteligging ten opzichte van het toogriool dan ook vervangen. Terwijl het nog in prima conditie is, evenals de bestrating. Relinen was dus veruit de beste optie. Maar... niet op de bekende manier."

#### Innovatieve aanpak

"De basis van het gemetselde riool van 1050x1600 mm over een lengte van 52 meter konden we relinen volgens de beproefde methode," zet Wim uiteen. "Via een tussendeel komt het uit op een zes meter lang riool van 500x750 mm dat maar één put heeft en die is niet toegankelijk. Regulier relinen kan dus niet en de doorsnede is te klein om het met de hand te bekleden. Daarom hebben we hier deelrenovaties aangebracht: kousen van anderhalve meter die we met een persballon tegen de wand drukken en uitharden. Het tussendeel zette ons echter voor een vraagstuk. Dit 11 meter lange gemetselde riool loopt taps toe en heeft sterk afwijkende afmetingen. Zo'n vorm is nog nooit relined, wat nu?"

Ronald glundert: "Wim kwam met een opvallend voorstel: een innovatie van Fibrwrap. Innovatie heeft een hoge prioriteit binnen Stadsbeheer Dordrecht en onze afdeling is altijd bezig met ontwikkelingen in de markt. Dit was natuurlijk de gelegenheid bij uitstek om een gloednieuwe techniek toe te passen. Fibrwrap verzorgt constructief herstel en versterking van leidingen, bouw- en waterwerken met carbonfiber. Dit materiaal kan in iedere vorm worden aangebracht, geeft structurele sterkte en is makkelijk verwerkbaar. Voor rioolrenovatie was het nog nooit gebruikt in Europa."

Dordrecht is wederom pionier door te kiezen voor deze unieke oplossing. Fibrwrap heeft het complete tussendeel van 11 meter en de drie putten in het traject met de hand bekleden met glasvezelmatten die ter plekke voorzien van carbonfiber. Deze laag is slechts enkele millimeters dik, maar even sterk als zeven centimeter beton. We zijn erg tevreden over het resultaat en de werkwijze."



#### Enthusiaste reacties

Dit innovatieve project kreeg veel belangstelling. Wethouder Rinette Reynvaan raapte zelfs haar moed bijeen om in het riool af te dalen en een kijkje te nemen. Algemeen Dagblad en RTV Dordrecht brachten het nieuws in de media en beleidsmedewerkers en beheerders van onder andere de gemeenten De Bilt en Zwijndrecht bezochten het project om te bekijken of deze techniek ook voor hen interessant is. Uiteraard waren ook veel Dordtenaren nieuwsgierig. Iedereen reageert heel positief, want de gehele klus is binnen twee weken geklaard en de betrokkenheid met bewoners en andere partijen was uitstekend. De stad is trots: een Europese primeur maak je immers niet iedere dag mee!



Scan deze QR-code om de nieuwsuitzending van RTV Dordrecht over dit project te zien.



© 2016 Insituform B.V.