



## SMET TUNNELLING RENOVEERT RIOLERING IN TREMELO

Rioolrenovatie met glasvezelkous door middel van UV-uitharding: sinds 2008 legt Smet Tunnelling uit Dessel zich intensief op die nichemarkt toe. De onderneming vergaarde de voorbije jaren heel wat kennis in deze branche en maakt deel uit van het selecte kransje specialisten dat ook op vlak van grotere diameters voor een kwalitatieve dienstverlening kan instaan. Dat bewijst het team van divisie manager ing. Gert Van Gorp onder meer in Tremelo, waar het een project realiseert dat uniek is door de toepassing van de hoogwaardige techniek in een diameter 1200 mm.

De Grote Bollostraat is zowat de kransslagader van Tremelo. In deze winkelstraat dienden zowel de wegenis als de riolering te worden vernieuwd. De gemeente werkt hiervoor samen met Aquafin en trok in totaal een budget van 4 miljoen euro uit voor deze realisatie. Studiebureau Grontmij fungeert als de architect van het geheel.

Bij aanbesteding werd de opdracht gegund aan aannemer Heijmans. Die schakelde Smet Tunnelling in als onderaannemer voor de renovatie van de riolering. Het project werd eind 2012 opgestart en onlangs afgerond.

"Een grondige analyse wees uit dat de riolering in het centrum in slechte staat was," verduidelijkt Gert Van Gorp. "Om het verkeer

en de economische activiteit in het dorpscentrum zo weinig mogelijk te hinderen, werd niet geopteerd voor vernieuwing van de riolering door middel van graven, maar wel via kousrelining waarbij enkel lokaal (ter hoogte van de inspectieschachten) mobiele equipment wordt opgesteld om de renovatie uit te voeren."

In totaal moest 520 meter riolering worden gerenoveerd. Bij het overgrote deel daarvan (460 meter) gaat het om buizen met een diameter 1200 mm. De diameter van de overige 60 meter bedraagt 900 mm.

### Expertise

Sinds de opstart van de afdeling rioolrenovatie staat de onderneming in voor de vernieuwing van circa 7 tot 8 km riolering jaarlijks. Verder is de markt nog steeds groeiende. "Om de hinder naar omgeving en verkeer zo veel mogelijk te beperken, moet die sanering zo snel mogelijk kunnen gebeuren," vervolgt Gert Van Gorp. "Wij doen dat door middel van de UV-uithardingstechniek, die de omringende infrastructuur en de te renoveren riolering zo weinig mogelijk belast. Deze techniek, in combinatie met een glasvezelkous, staat borg voor een korte uitvoeringstijd per traject en een zeer hoge linerkwaliteit, zowel voor de afwerking, de buissterkte als de weerstand tegen agressieve vloeistoffen en tegen veroudering."

### Procédé

In de voorbereidende fase wordt de te renoveren buis volledig gereinigd met behulp van hogedruktechniek. Dankzij cameraonderzoek wordt duidelijk in welke zones zich wortels of andere hindernissen bevinden, zodat de arbeiders die vooraf kunnen uitzfreen door gebruik van een freesrobot. Na de eindreiniging controleert een inspectiecamera het buistraject en kunnen alle aftakkingen en huisaansluitingen worden ingemeten.

"Voor we starten met de intrekooperatie, voorzien we eerst een beschermfolie op de bodem van de buis. Dat beschermt de GVK-liner tegen beschadiging en verlaagt ook de wrijving





tijdens de intrekoperatie. Vervolgens stellen we de geprefabriceerde GVK-liner, die volledig op maat is gemaakt, ter hoogte van de startschacht op en wordt hij door middel van een winch in de bestaande riolering getrokken."

Nadat de uiteinden van de liner zijn afgedicht met een aan de diameter aangepaste eindplug (packer), worden de verbindingsleidingen tussen de GVK-liner en de installatie aangebracht en aangesloten op de vrachtwagenapparatuur. Deze vrachtwagen, voorzien van de nodige apparatuur, fungeert als het zenuwcentrum van waaruit het hele proces wordt gestuurd.

In een volgende fase wordt de GVK-liner door perslucht tegen de wand van de oude buis gedrukt. Tijdens dit proces past de liner zich aan kleine veranderingen in het profiel van de riolering aan. "Eenmaal de 'kous' helemaal tegen de buiswand is gedrukt, brengen we een speciale UV-lichtketting via de packer in de opgeblazen GVK-liner in. Vervolgens schakelen we de UV-lichtketting in en trekken die met een vooraf bepaalde snelheid doorheen de kous. Door de bestraling met het UV-licht, gaat de liner onmiddellijk uitharden. De diameter en de wanddikte van de GVK-liner zijn bepalend voor de doorloopsnelheid, die tot 70 meter per uur kan oplopen."

Nadat de volledige buislengthe is doorlopen, schakelt men de UV-lichtketting uit, worden de lineruiteinden op maat afgesneden en ter

hoogte van de inspectiekamers afgewerkt. In functie van de bestekisen, kan dan een waterdichtheidsproef worden uitgevoerd.

#### Herstel huisaansluitingen

De volgende stap is het inbrengen van de afstandbediende freesrobot in de gerenoveerde buis. Dat laat toe om de voor de renovatie ingemeten huisaansluitingen stuk voor stuk te lokaliseren, zodat de freesrobot de aansluitverbinding met succes kan openen.

Het volledige uithardingsproces, inclusief het herstellen van de huisaansluitingen, wordt in één operatie uitgevoerd, zodat de leiding nog dezelfde dag opnieuw in gebruik kan worden genomen.

#### Techniek in opmars

De technologie die Smet Tunnelling voor rioolrenovatie inzet, is in volle opmars. "Het is een vrij recente techniek die nog volop in ontwikkeling is en aanvankelijk vooral voor kleine diameters aangewezen was, maar nu ook voor grotere diameters uitstekende diensten kan bewijzen. Rioolvernieuwing met UV-uitharding voor diameter 1200 mm, is een heuse primeur voor België. Het werk valt overigens geenszins te onderschatten. Om maar een idee te geven: het gewicht van 136 meter kous bedraagt liefst 9 ton. De uitharding van een dergelijke streng neemt circa zes uur in beslag. De werken werden gerealiseerd door

een team van zes mensen."

Smet Tunnelling verzorgde in Tremelo zowel de voorbereidende werkzaamheden, het afsluiten en oppompen, het frezen van de afzettingen, het openen van de huis- en kolkaansluitingen als het installeren van de GVK-liner en de afwerking, zowel in de schachten als de aansluitingen.

"Het ging toch om een vrij delicate opdracht, waarbij we veel belang hechten aan kwaliteitscontrole en uiterst nauwkeurige berekeningen conform de regelgeving (de algemeen aanvaarde ATV-normen). De bepaling van de kousdikte gebeurt in functie van het grondwater en de bovenbelasting. Tijdens de uitharding volgen we zowel de drukken, de intreksnelheden, de temperaturen als de ligging nauwkeurig op. Na de uitharding nemen we ook verschillende monsters, die vervolgens in het lab aan uitvoerige controles worden onderworpen."

De uitvoering van de werken verliep tot ieders tevredenheid. Zoals op zovele werven, was de lange winter de enige spelbreker. "Om de goede kwaliteit van het eindproduct te garanderen, dient de liner te worden geïnstalleerd bij een minimale temperatuur van 5°C. Gedurende een bepaalde periode was dat niet mogelijk, maar gelukkig hebben we intussen toch alles naar wens kunnen afronden."

● [www.smetboring.be](http://www.smetboring.be)