

Een masterpiece voor Iris Industry Solutions: de renovatie van het Hellend Vlak van Ronquières

i Iris Industry Solutions
Tom Broeckx & Nicolas Lippens

Recentelijk zijn de renovatiewerken van het Hellend Vlak van Ronquières voor VOM-lid Iris Industry Solutions opgeleverd. Het opwaarderen van dit staaltje industrieel erfgoed in Hene-gouwen kunnen wij niet onbesproken laten. Veerle Fincken vroeg uitleg aan Tom Broeckx (Project Coördinator) en Nicolas Lippens (Project Manager) hoe Iris meegewerkt heeft aan het verduurzamen van dit kunstwerk.

EEN LES AARDRIJKSKUNDE

Een hellend vlak is een bijzondere vorm van een scheepslift waarbij de liftbakken niet alleen een verticale maar ook een horizontale beweging maken. De boten worden in een met water gevulde bak getransporteerd.

Om het scheepvaartverkeer sneller te kunnen afwikkelen op het Kanaal Charleroi-Brussel, werden de 55 sluizen vervangen door 10 sluizen en het Hellend vlak van Ronquières. Dit hellend vlak bij de plaats Ronquières is na een bouwtijd van zes jaar in 1968 opgeleverd. Het vlak is 1432 meter lang en overbrugt een verval van 68 meter (een helling van bijna 5%). De lift levert een aanzienlijke tijds winst op. Het traject om het hoogteverschil te overbruggen duurt +/- 1,5 uur tegenover bijna 2 dagen in de tijd dat 55 sluizen een na een hun werk moesten doen.

De scheepsbakken rijden als treinen over rails en worden met kabels voortbewogen. Er zijn twee scheepsbakken van elk 85,50 meter lang en 11,60 meter breed. Elke bak heeft een eigen contragewicht, dat op rails onder de bak doorgaat. De bakken kunnen zo onafhankelijk van elkaar werken, wat van belang is voor het onderhoud en



Foto gemaakt door Jean-Pol GRANDMONT 2005 Ronquières

bij eventuele storingen. In zulke gevallen werkt het vlak gewoon door, maar met beperkte capaciteit. Het vlak voorziet zichzelf van energie. Naast de helling ligt een buis waardoor water stroomt dat een turbine aandrijft, die de elektrische energie levert. De totale kosten voor het werk bedroegen ongeveer 3,1 miljard Belgische frank (ongeveer € 77 miljoen), ongeveer tweemaal meer dan bij de start van de bouw werd gedacht. Echter door de sluiting van de Waalse steenkoolindustrie is het scheepvaartverkeer aanzienlijk gedaald tot slechts 5000 schepen per jaar.

OPDRACHTGEVER EN PARTNERS

Opdrachtgever van de renovatie is de Waalse overheid, meer bepaald Service Publique Wallonie SPW. Via een aanbestedingsdossier zijn volgende partners geselecteerd voor de uitvoering:
Opdrachtgever: SPW

Hoofdaannemer + conservering: Iris Industry Solutions
Steigerbouwer: LSB Group
Staalwerkzaamheden: ALT Metalic solutions
Glaswerkzaamheden: Groven+
Renovatie binnenwerk: Roosen SA
Verfleverancier: PPG Protective Coatings

DUURTijd & OPLEVERING

De renovatieopdracht is uitgeschreven in 2 fases omwille van het feit dat de lift in werking moest blijven weliswaar met een verlaagde capaciteit. Dit maakte de opdracht des te complexer. Momenteel transporteert de scheepslift een 15 tal schepen per dag. In 2018 is de linkerkant van de scheepslift gerenoveerd onder leiding van Eric Janssen. Van maart 2021 tot oktober 2021 is de rechterkant gerenoveerd. De totale oplevering is nog niet gefinaliseerd. Zo moeten er nog delen van de deuren geconserveerd worden welke voorheen niet bereikbaar waren.

EEN INNOVEREND CONSERVERINGSSYSTEEM: ONBEKEND IS NIET ALTIJD ONBEMIND

IRIS heeft in overleg met SPW een alternatieve reinigingstechniek voorgesteld voor het conserveren van de portieken. Voorgeschreven stond het droogstralen maar er is uiteindelijk gekozen voor vapor blasting gevolgd door een alternatief verf-systeem. Met vapor blasting wordt zeer weinig straalmiddel gebruikt tijdens het stralen. Het is een techniek waarbij het straalmiddel ingekapseld met waterdamp

op het oppervlak geprojecteerd wordt.

Daardoor vermindert de stofvorming met maar liefst 90% ten opzichte van bijvoorbeeld gritstralen. Weinig stofvorming en geen waterresten betekenen dan ook een kostenbesparing op het schoonmaken en afvoeren van straalmiddel. Vervuilde partikels, zoals de restanten van de te verwijderen loodverf worden ingekapseld in het water zodat dit veilig kan afgevoerd worden. Een bijkomend voordeel was ook dat veel minder straalmiddel moest getransporteerd worden wat ook de CO₂ uitstoot ten goede komt en er aanzienlijk minder belasting is van de steiger.

Met deze gekozen techniek behaalde men ook de gewenste ruwheden en de vooropgestelde roestgraad van het oppervlak (graad WAB2 - L). Na het stralen werden volgende verfsystemen aangebracht:

- Portieken: Sigmacover 350 alu, Sigmacover 350, polyurethaan eindlaag
- Deuren: Sigmacover 280 primer, Sig-mashield 880, gevolgd door een polyurethaan eindlaag. De totale laagdikte van het verfsysteem op de deuren bedroeg 365 µ en op de groene portieken 265 µ. De corrosiviteitsklassen voor portieken en sluisdeuren waren respectievelijk C4 en C5. De vooropgestelde levensduurverwachting was >10 jaar. Er is geen onderhoudsplan opgemaakt.

STRENGE KWALITEITS-CONTROLE

Het hele conserveringstraject stond onder streng toezicht van SPW. Omdat Iris en PPG een alternatief conserveringssysteem hadden voorgelegd, hebben zij intensief testen moeten uitvoeren om de degelijkheid van vapor blasting gevolgd door een 3 laagverfsysteem bij SPW aan te tonen. Hoofdpunten van deze volharding was om innoverende technologie, die veel beter scoort op rendement en veiligheid, in te brengen te doen vinden in dergelijke projecten. Iris voerde een uitgebreid testprogramma uit op de werf. Minstens 3 keer per dag werden voor het stralen, na het stralen en na elke verflaag de volgende testen volgens NORSOK-norm M-501 Surface preparation and protective coating uitgevoerd: chloridetest, bresle test, ruwheid, aanwezigheid van olie en vet, stoftesten, reinheid, droge laagdikte en visuele inspectie. Deze data wordt zorgvuldig bewaard en ter inzage gelegd via Q-datasheets.

Tom, Nicolas en Eric kijken met veel voldoening terug naar de renovatie van dit bouwwerk. Er was steeds de openheid om samen met alle betrokken partners te zoeken naar de meest duurzame en efficiënte oplossing. Door de bundeling van zoveel materiaal- en productkennis bij alle partners kan het hellend vlak van Ronquière nog lang pronken in al zijn glorie. Als we het corona-tijdperk veilig achter ons kunnen laten, is het misschien een goed idee om samen op excursie te trekken om alles levensecht te aanschouwen.



Zicht op de conserveringswerken