



Kathodische bescherming Leopold II-tunnel

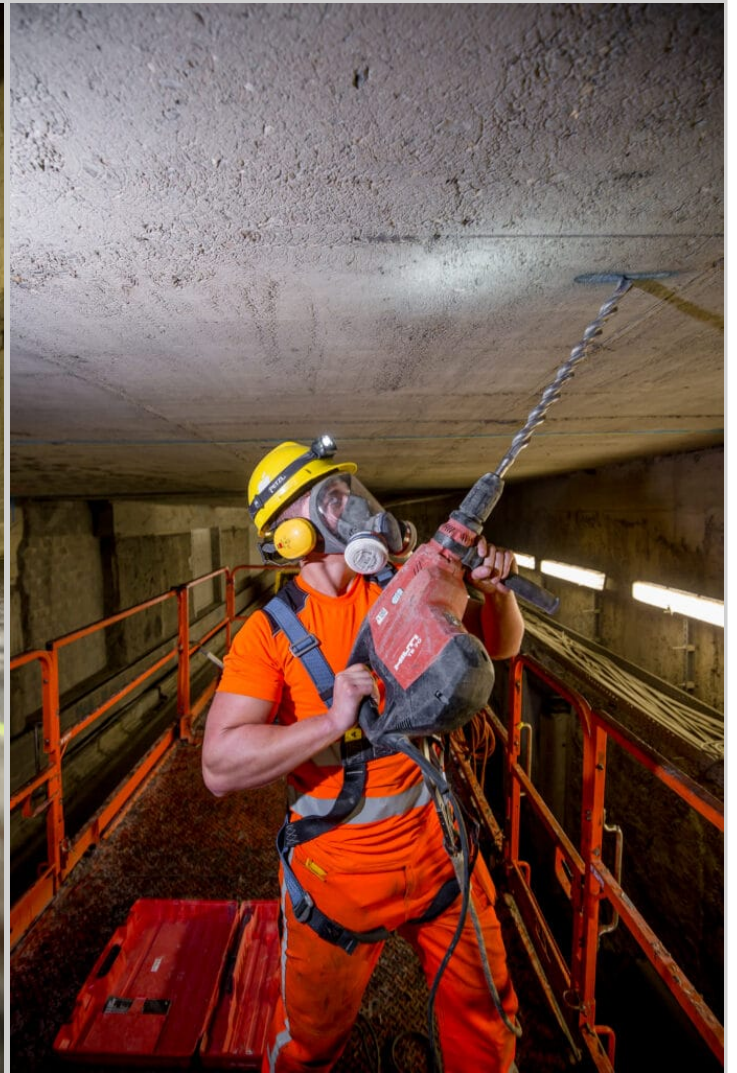
De Leopold II-tunnel is een verkeerstunnel in Brussel. De tunnel is een belangrijke verkeersader voor het verkeer dat Brussel wil verlaten of binnenrijden. De Leopold II-tunnel bevindt zich onder de Leopold II-boulevard, die het verlengde is van de "kleine ring" van Brussel richting E40 Gent-Oostende. De tunnel bestaat uit twee rijstroken per rijrichting over het hele profiel, behalve aan de in- en uitritten. Het overdekte deel van de tunnel is respectievelijk (Noord- en Zuidkoker) 2559 m en 2616 m lang en is hiermee de langste autotunnel van België.

De tunnel wordt momenteel gerenoveerd en toekomstbestendig gemaakt. Bruxelles Mobilité kende het contract toe aan de bouwcombinatie CIRCUL 2020, bestaande uit BESIX, Jan De Nul en Engie-Fabricom. Na een lange selectieprocedure en voorbereiding heeft Vogel Kathodische Bescherming B.V. in 2019 de opdracht gekregen van de bouwcombinatie voor de voorstudie, het ontwerp en de uitvoering van het onderdeel Kathodische Bescherming (KB). Deze werkzaamheden zijn inmiddels voor een groot deel afgerond, in nauwe samenwerking met ons zusterbedrijf Mourik NV uit Antwerpen.

Het grootste kathodische beschermingsproject voor een tunnel ter wereld

Voor zover bij ons bekend is dit een uniek project: het grootste Kathodische Beschermingsproject voor een tunnel ter wereld.

Er zijn aan het kunstwerk door de bouwcombinatie betonreparaties ter plaatse van de dakplaten uitgevoerd en additioneel is KB aangebracht op beschadigde en/of vooraf geselecteerde tunneldelen. Voor de 2 tunnelkokers in het project wordt er, naast het geplande betonherstel en reinigingswerk met water onder hoge druk (door derden), KB aangebracht op circa 23.460 m² dakplaatoppervlak (verdeeld over 21 secties (en 65 zones) in de Noordkoker (circa 11.137 m²) en 35 secties (en 81 zones) in de Zuidkoker (circa 12.323 m²)). De geselecteerde oppervlakken betreffen voornamelijk (92,5%) in situ vervaardigde betonnen dakplaten.



Corrosie wordt duurzaam gestopt danwel voorkomen

Door het toepassen van een KB-systeem zal de in de constructie optredende corrosie duurzaam worden gestopt dan wel voorkomen en daarmee het onderhoud worden geminimaliseerd. Kathodische bescherming van stalen objecten en wapeningsstaal in beton berust op het kunstmatig verlagen van het staalpotentiaal, waardoor de stroomdichtheid en daarmee de snelheid van de anodische deel-reactie in het corrosieproces sterk wordt verminderd.



KB systeem op afstand bestuurbaar en uitleesbaar

In het ontwerp voor het KB-systeem is gebruik gemaakt van een stroombron en meetcellen ter controle en sturing van het systeem. Het systeem is op afstand ('remote') bestuurbaar en uitleesbaar ten einde daarmee het KB-systeem beter te kunnen 'bewaken' en de monitoring te vereenvoudigen. Hierdoor zal de tunnel weer jaren beschermd zijn tegen corrosie.

Project details

Plaats project: Brussel, België

Opdrachtgever: Circul 2020

Uitvoeringsperiode: juli 2019 – september 2021



Leon Kleingeld

Bedrijfsleider Vogel Kathodische Bescherming

lkleingeld@mourik.com