

Samenvatting

Putcorrosie en uniforme corrosie in het kanaal Gent-Terneuzen vormen aanzienlijke veiligheidsrisico's voor maritieme infrastructuur. In 2021 werd in het kanaal Gent-Terneuzen microbiële corrosie vastgesteld. Het meten van deze corrosievormen is complex, vooral in veldomstandigheden.

In deze thesis zijn vier elektrochemische testen uitgevoerd om putcorrosie en uniforme corrosie te karakteriseren in het kanaal en de haalbaarheid van deze testen te bekijken: de Linear Polarization Resistance (LPR) methode, de Linear Polarization Curve (LPC) methode, de Cyclic Polarization Curve (CPC) methode en de Critical Pitting Temperature (CPT) methode. Deze testen werden uitgevoerd op twee staalsoorten, S235 en 316L, met verschillende onderdompelingstijden. De variërende omstandigheden op de drie locaties boden een gedetailleerd inzicht in de effecten van lokale factoren op zowel uniforme corrosie als putcorrosie.

De resultaten van de metingen werden geanalyseerd en vergeleken om de prestaties en problemen van de verschillende methoden te beoordelen. Dit onderzoek toont ook een duidelijk verschil in corrosiepatronen in één watermassa en draagt bij aan een beter begrip van uniforme corrosie en putcorrosie in het kanaal Gent-Terneuzen.