

Experimentele studie van het gedrag van natuurvriendelijke oeververdediging op niet tijgebonden bevaarbare waterlopen belast door scheepsgolven

De integrale, gebiedsgerichte aanpak, waarbij 'ruimte voor water' centraal staat, zorgt voor een dualiteit met de traditionele waterbouwkunde. Een oeververdediging dient niet enkel tot waterkering; de transitie tussen land en water is eveneens belangrijk als ecologische corridor voor (de migratie van) een veelsoortige levensgemeenschap van planten en dieren.

De ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers met gebruik van natuurlijk verdedigingsmateriaal (riet, hout, ...), eventueel in combinatie met klassieke harde materialen (stortsteen, beton, ...), getuigt van de zoektocht naar een werkbaar compromis, waarbij gepoogd wordt technische en ecologische oeverfuncties te verzoenen.

Voortschrijdende erosieverschijnselen langs bevaarbare waterwegen tonen evenwel het falen van zowel harde, klassieke oeververdedigingen als zachte, meer natuurvriendelijke oeverbeschermingen ten gevolge van, in hoofdzaak, scheepsgeïnduceerde golfaanval en retourstroombelasting.

Elk schip genereert een eigen type golf, zodat er een eigen belastingspatroon, en dus ook een eigen schadepatroon ontstaat ter hoogte van de oever. Een gebrek aan fundamentele kennis betreffende deze mechanische golfwerking en de resulterende belastingen op natuurvriendelijke oevers, vormt een belangrijke belemmering voor optimaal gebruik van natuurvriendelijke oevers als verdedigingsalternatief. Het kwantificeren en analyseren van deze belangrijkste oorzaak van oeverfaling is dus hét constructieve uitgangspunt bij de dimensionering van een natuurvriendelijke oever.



In het kader van dit onderzoeksproject worden daartoe het hydrodynamisch gedrag en de structurele respons van het type natuurvriendelijke oever met een palenrij als vooroeververdediging en een (riet)vegetatiegordel als secundaire verdediging, geïntegreerd onderzocht in een experimentele studie. Daarbij wordt een optimalisatie van deze natuurtechnische configuratie beoogd in functie van het scheepsgeïnduceerde golf- en stromingsklimaat, ter ondersteuning van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de natuurtechnische milieubouw.

Bron: S. De Roo en P. Troch, [Universiteit Gent](#), Vakgroep Civiele Techniek

[>> Terug naar de hoofdtekst](#)

[>> Terug naar de inhoudsopgave](#)