

**Den faste forbindelse Busan-Geoje**  
**Holdbarhedsdesign for beton til broer og tunneler**

*Fagspecialist, beton, Carola Edvardsen*

*COWI A/S*

I de seneste 10 år har COWI stået i spidsen for den internationale udvikling vedrørende rationelle levetidsdesigns for betonkonstruktioner. Designmetodikken er opsamlet i en probabilistisk baseret designmetode for holdbarhed. Metoden har fået navnet Duracrete og er en af de første videnskabelige internationalt anerkendte metoder for levetidsdesigns.

For øjeblikket projekter COWI broer og tunneler for den faste forbindelse mellem den sydkoreanske storby Busan og øen Geoje. Broerne og tunnelerne projekteres til at opfylde kravet om 100 års levetid under hensyntagen til de styrende nedbrygningsmekanismer, f.eks. armeringskorrosion forårsaget af klorider.

På dette projekt anvendes også Duracrete-metoden i forbindelse med levetidsdesignet for den armerede beton i bro- og tunnelkonstruktionerne. Nøgleholdbarhedsfaktorer, der gælder for Duracrete designmetodikken, er kloriddiffusionskoefficienten og aldersfaktoren. Begge disse parametre er funktionelle krav i projektets betonspecifikationer og er fastlagt og efterprøvet i omfattende testprogrammer af betonblandinger. Prøverne er udført af DAEWOO Institution of Construction Technology (DICT).