

## Izmit Bay Bridge - Jordskælvsdesign af verdens fjerdelængste hængebro på rekordtid

### Kent J. Fuglsang

Senior Projektleder, COWI A/S, Parallelvej 2, 2800 Kgs. Lyngby  
Civilingeniør, Danmarks Tekniske Universitet, 1990  
Tlf: +45 5640 2505, E-mail: kf@cowi.dk, Hjemmeside:  
[www.cowi.dk](http://www.cowi.dk)



Kent Fuglsang har i mere end 20 år arbejdet med projektering samt tilsyn af kabelbårne broer, heriblandt nogle af verdens mest markante hængebroprojekter omfattende udbuds- og detailprojekt for Messina broen i Italien, detailprojekt for Höga Kusten broen i Sverige og senest udbuds- og detailprojekt samt teknisk opfølgning under udførelsen for Izmit broen i Tyrkiet, hvor han har arbejdet som COWIs projektleder siden projektopstart maj 2010.

Broen opføres i et af verdens mest jordskælvstruede områder kun få km fra den nordanatolske forkastning, og det stiller væsentlige krav til broens design. Senest i 1999 blev området ramt af et meget voldsomt jordskælv. Jordskælvslast dominerer store dele af designet, og broen sikres bl.a. mod jordskælv ved at lade pylonerne hvile på en betonkonstruktion, som er funderet på store stenpuder, som pylonerne kan glide hen over i tilfælde af meget store jordskælv. På den måde er broen i nogen udstrækning isoleret fra den voldsomme energi, et jordskælv frigiver. Endvidere er det pga. jordskælv i modsætning til f.eks. Storebæltsbroen valgt at anvende stål frem for beton i de godt 250 meter høje pyloner.

Til hele brobyggeriet vil der medgå ca. 85.000 tons stål og 125.000 m<sup>3</sup> beton.

En anden udfordring i projektet er den meget korte design- og byggeperiode. Detailprojekteringen startede september 2011 og blev afsluttet ultimo 2012 i henhold til planen. Udførelsen af den permanente konstruktion blev påbegyndt januar 2013 og færdiggøres på rekordtid 37 måneder og står klar primo februar 2016.

Hovedentreprenør er IHI fra Japan.

