

# FÖRSTÄRKNING AV BROAR MED LÅG STÖRNING

## Snabb härdningsmetod för vidhäftning av kompositmaterial

Projektledare: Reza Haghani Dogaheh, Chalmers

Projektpartners är Chalmers, Tenroc Technologies AB och Besab AB.

### Bakgrund

Broägare behandlar ett stort antal brostrukturer som är i behov av förstärkningar på grund av åldrande konstruktioner, högre trafikkrav vad gäller intensitet och ökade axellaster samt högre säkerhetskrav.

Fiberkompositer (FRP) har lockade en hel del uppmärksamhet som hållbar förstärkning av brostrukturer. FRP erbjuder enastående egenskaper för mekaniska och långtidseffekter, låg vikt samt lätthet vid applicering.



### Mål

Utveckla en metod för att förkorta den tid som behövs för tillämpningen av pålimmade fiberkompositer på konstruktionsdelar.

### Upplägg och genomförande

Preliminära testresultat på liten skala med kolfibernet som inbyggda värmeelement har visat genomförbarheten av konceptet.

I förlängningen skall systemet utvecklas för att användas i full skala. Syftet är att kombinera den föreslagna lösningen med ett innovativt system som använder förspända fiberkompositlaminat för mer effektiv förstärkning av strukturella element.

### Förväntade resultat

Limmande fiberkompositer använder oftast strukturella epoxilim. Beroende på vilken typ av lim behöver det oftast mellan 3 till 7 dagar för fullständig härdning.

Idén med projektet är att utveckla en snabbhärdningsmetod genom att implementera inbäddade värmeelement i limfogen.

De analyser som gjorts och småskalig testning visar att det är möjligt att minska härdningstiden från 3 dagar till 2 timmar.

Målet i projektet är att minska härdningstiden till under 12 timmar.