

LIFEEXT – Livslängdsförlängning av befintliga stålbroar – Prolonged life for existing steel bridges

Joakim Hedegård & Joakim Wahlsten, Swerea-KIMAB; Zuheir Barsoum, KTH; Mohammad Al-Emrani, Chalmers

Projektets ska utveckla livslängdshöjande tekniker för befintliga stålbroar så att ökad livslängd kan åstadkommas för vår åldrade infrastruktur på ett klimatneutralt sätt. En verktygslåda med tekniker ska tas fram och rekommendationer för hur och när dessa ska tillämpas

LIFEEXT omfattar 7,6Mkr, varav 3,6Mkr från Vinnova, och har löptid från juni 2017 till 31 dec 2019.

Det adresserar InfraSweden2030's vision och tre program mål, mål nr 9 i Agenda 2030 och "en av de 14 stora utmaningarna för Engineering" enl. NAE i USA:

Förbättringstekniker som ska studeras är HFMI (High Frequency Mechanical Impact), TIG-uppsmältning, samt Urtag / bortslipning av påverkat material.

Teknikernas applicering ska provas vid olika stadier av utmattningspåverkan för att undersöka vilken nivå av förlängt utmattningsliv som kan nås för olika fall.



LIFEEXT adresserar InfraSweden2030's Fokusområde 2 (Infrastrukturens tekniska förnyring) och Fokusområde 5 (Klimatanpassad infrastruktur).

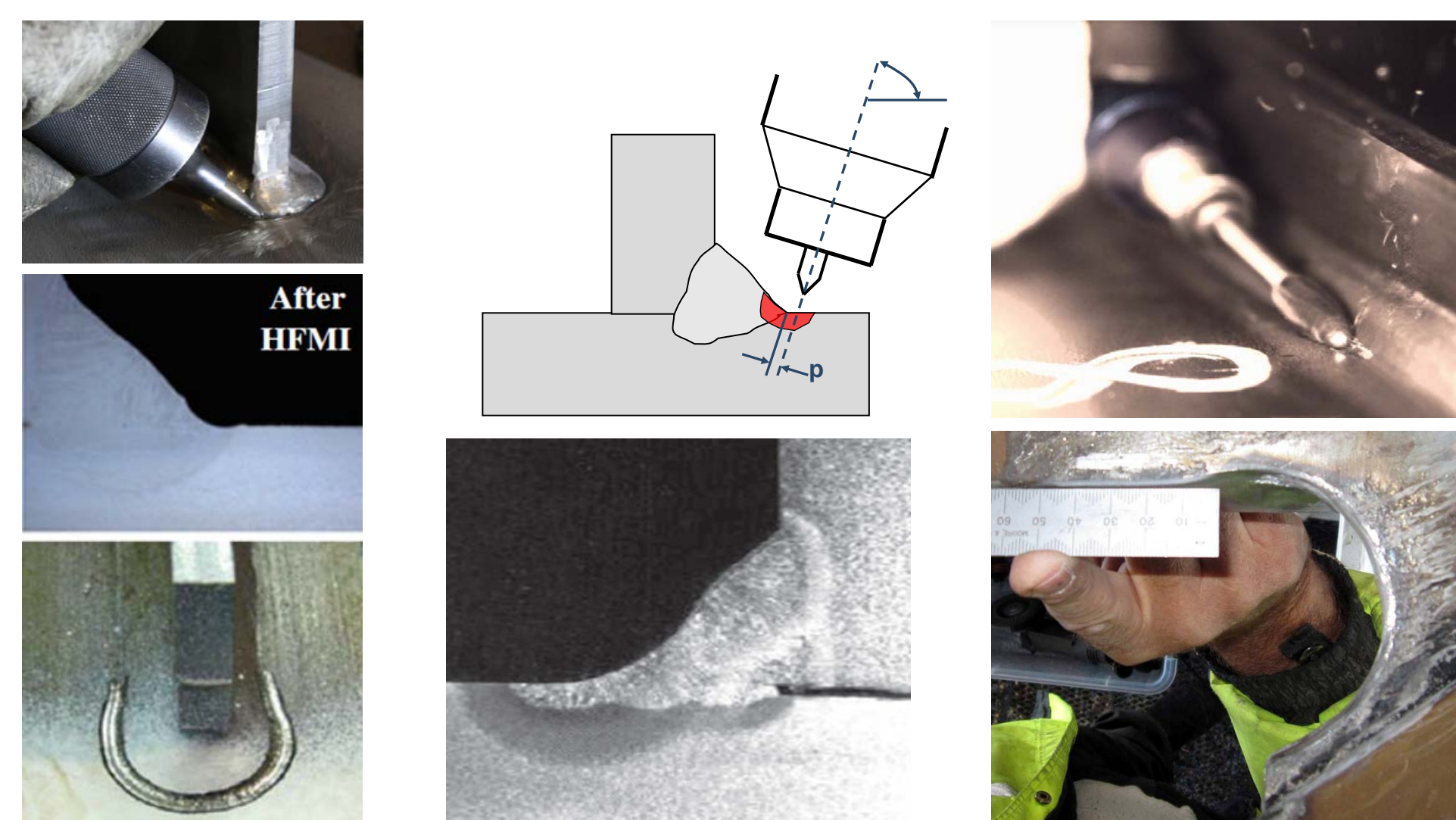
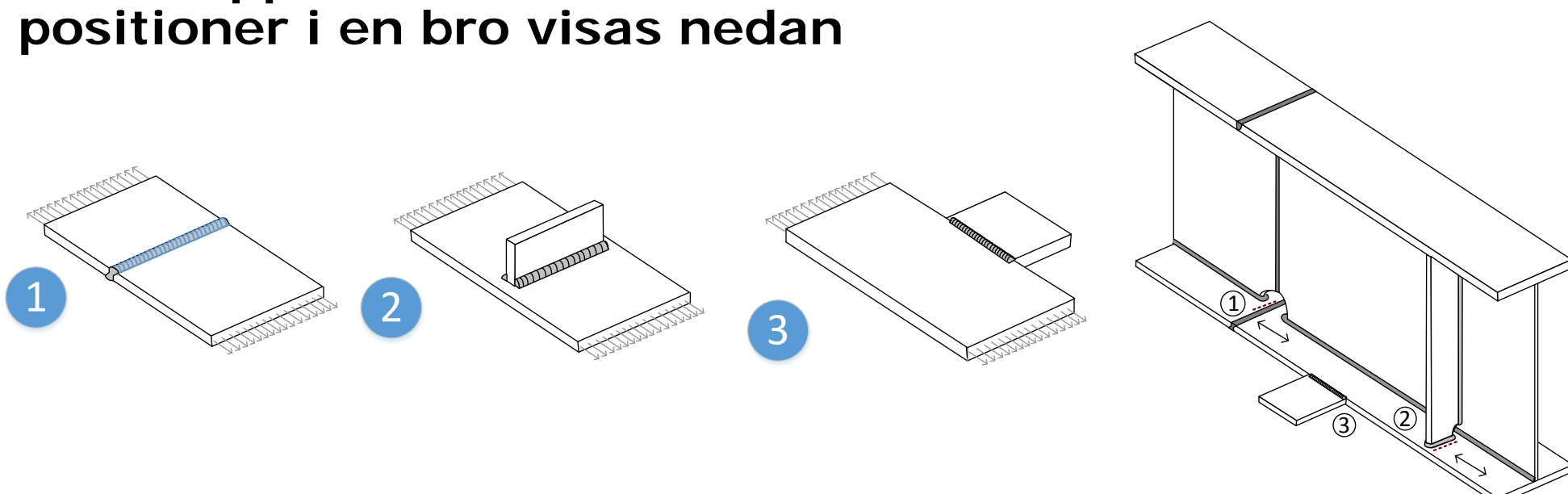
Trafikverkets förvaltar mer än 16 000 vägbroar och 4 100 järnvägsbroar. 50% av dessa broar är äldre än 50 år. Dessa broar är dimensionerade för lägre trafiklast och mindre trafikintensitet än vad de blivit utsatta för under åren. För vägbroar kommer den senaste ökningen av tillåten fordonlast att ställa stora krav på förstärknings- och livslängdsåtgärder. Broarna är flaskhalsar i trafiksystemet och det är angeläget att titta på kapacitets- och livslängdsökande möjligheter.

Projekt LIFEEXT's mål är:

- Att utveckla livslängdshöjande tekniker för befintliga stålbroar
- Att ta fram arbetssätt och tekniker för mätning & beräkning av skada och livslängd
- Att skapa en verktygslåda med tekniker och tillhörande rekommendationer

Projektets aktörer består av Forskningsutförare, Trafikverket, Brokonstruktörer, konsulter och provningsföretag som i samverkan löser problemen och tar fram lämpliga tekniker och arbetssätt.

Provkropparna i LIFEEXT och motsvarande kritiska positioner i en bro visas nedan



Arbetsflödet i projekt LIFEEXT ses nedan:

