

SMART CEMENT FÖR NYA ÖVERVAKNINGSSYSTEM

Projektledare: *Prof. Andrzej Cwirzen, Luleå Tekniska Universitet*

Projektet medfinansieras av LTU och Trafikverket.

Syfte

Utveckla ett nytt system för betongkonstruktioner som kommer att vara tillförlitlig, extremt robust, enkel att installera och varaktig övervaka.

Mål

- ✓ optimering av syntesprocessen hos smarta cement
- ✓ fastställande effekterna av des syntesparametrar
- ✓ fastställande av beroendet mellan olika belastningsfaktorer
- ✓ utveckling av system för övervakning av prototyp.

Resultat och effekter

Det viktigaste resultatet är en ny teknik som kommer att förbättra hållbarheten i betongkonstruktioner genom införande av multifunktionalitet som kombinerar bärförmåga med egenkontroll (självkännande) förmåga.

Genomförandet av resultaten kommer att ske genom en fullskalig demonstrationsprojekt som omfattar installation av utvecklat system på befintlig struktur som tillhör Trafikverket.

De erhållna resultaten kommer att korreleras med laboratoriestudier .

Upplägg och genomförande

Projektetid kommer att vara 3 år 2017 - 2019.

Följande milstolpar finns för projektet:

M1- optimerad syntesprocessen för cement / CNF hybrid

M2- definierade egenskaper av hydratiserade smarta cement och deras egenskaper och elektriska svar på olika typer av belastningar

M3- fullt fungerande prototyp av övervakningssystem redo för installation på verkliga strukturer.

Referensgruppen träffas 5 gånger under projektets gång.

Viktigaste partners: Luleå tekniska universitet och Trafikverket .