



Kan plast og fibre erstatte stål?

I Svømmestadion Danmark i Esbjerg er et treårigt EU-støttet projekt i gang for at se, om rustangreb kan mindskes – en sidegevinst er at danske virksomheder får mulighed for innovation

■ AF ERLING MADSEN ■

Korrosion er i dag uundgåelig i et svømmebad. Men vil det være muligt at erstatte de mange stålkompontener med andet materiale?

– Lige nu går vi i gang med et forsøg med en prototype af en trappe. Og producenten er klar til at producere – for vi forventer, at den bliver efterspurgt, fortæller projektleder Bente N. Christensen, Plast Center Danmark, til Svømmebadet.

Forsøget foregår i Svømmestadion Danmark i Esbjerg, hvor det skal testes, hvordan trappen opfører sig under og over vand, ligesom der sættes varme på for at fremskynde udviklingen. Det er de klorholdige molekyler i luften, som får ståledele som trapper, hængsler og skamler til at ruste:

– Vi har en klar interesse i at finde materialer, der kan erstatte forskellige stålformer. Projektet giver os erfaringer med, hvordan plastmaterialer opfører sig i en svømmehal,

og hvilke muligheder det giver for at forbedre sikkerheden, det æstetiske indtryk og vores arbejdsgange, siger lederen af Svømmestadion Danmark, Trine Kværning.

Svømmebadet lægger faciliteter til det treårige forsøg, som styres af Plast Center Danmark i samarbejde med analyseinstitutter og producenter af udstyr. I dag mangler der konkret viden, og den skal projektet give, ligesom et andet vigtigt element er at få flere til at samarbejde om fælles løsninger; løsninger, som i den sidste ende skal gøre virksomhederne innovative så de har produkter, som også rummer et eksportpotentiale.

PLAST OG FIBRE ERSTATTER STÅL

Svømmestations nye aktivitetsbassin er ifølge projektlederen et eksempel på, at kvaliteten af stål kan variere betydeligt, og i badelandet er den store trappe til rutsjebanen udsat

FAKTABOKS

FORSØG MED PROTOTYPE PÅ TRAPPE:

Projektet er støttet af EU's regionalfond og Syddansk Vækstforum og løber frem til august 2012. De deltagende virksomheder: Fiberline Composites, Reichold Danmark, Dansk Polyglas, Eurofins Miljø, Davinci Development, Well-dana, Svømmestadion Danmark og Plast Center Danmark. Virksomhederne bidrager med 500.000 kroner i egenfinansiering af det samlede budget på to millioner kroner. Plast Center Danmark (PCD) er etableret i 2003 som en erhvervsdrivende fond, hvis formål er at være et videns- og kompetencemiljø inden for plast- og polymerområdet. PCD er centrum for plastklyngen i Region Syddanmark, og centret er tovholder på Det nationale innovationsnetværk inden for plast, PlastNet, som skal styrke danske virksomheder i den globale konkurrence. Innovationsnetværket støttes med 14 million kroner fra Videnskabsministeriet og 3,2 million kroner fra Region Syddanmark. Deltagende virksomheder bidrager ligeledes, så det samlede budget når 32 millioner kroner. Klyngeprojekter, innovationsnetværk og deltagelsen i projektet Energi på havet bringer Plast Center Danmarks samlede projektportefølje op på 45 mio. kr. Plast Center Danmark arbejder tæt sammen med FORCE Technology, Esbjerg Institute of Technology (Aalborg Universitet Esbjerg), Syddansk Universitet, Sydvestjysk Udviklingsforum, Danmarks Tekniske Universitet og Teknologisk Institut. PCD er placeret i Forsknings- og Udviklingsparken Vest A/S i Esbjerg, hvor centret på syv år har udviklet sig fra halvanden til syv medarbejdere med hovedvægt på ingeniører specialiseret inden for plast- og polymerområdet.

for korrosion. En løsning kan være at erstatte ståledele med kompositter (konstruktionsmaterialer som er sammensat af flere materialer): plast forstærket med fibre.

Og det er det, der er sket i den forsøgstrappe til rutsjebanen, som nu skal testes.

– Vandet i et svømmebassin tilsættes af hygiejniske grunde klor, og vores målinger viser, at der frigives en række klorholdige biprodukter, som stiger til vejrs. Når vandet fordampes, bliver kloridmolekylerne liggende som salt, og det er kritisk for stål. I projektet er vi nu nået til at teste materialer, både i miljøet og i accelererede test, hvor vi udsætter det for langt hårdere påvirkninger, siger Bente N. Christensen.

BRUG FOR NYT KRAV OM MÅLING

Som led i projektet er luften i svømmebadet målt af Eurofin, da det er i luften, de rustfremmende molekyler er:

– Målingerne viser, at koncentrationerne af klor, bromoform og kloroform ligger langt under de grænseværdier, der gælder i industrien. Forekomsten af de to sidstnævnte irriteranter er under en procent af grænseværdien, der dog ifølge Eurofins miljø burde tilpasses svømmehaller og ledsages af jævnlig kontrol af luftmiljøet, mener Bente N. Christensen. ■