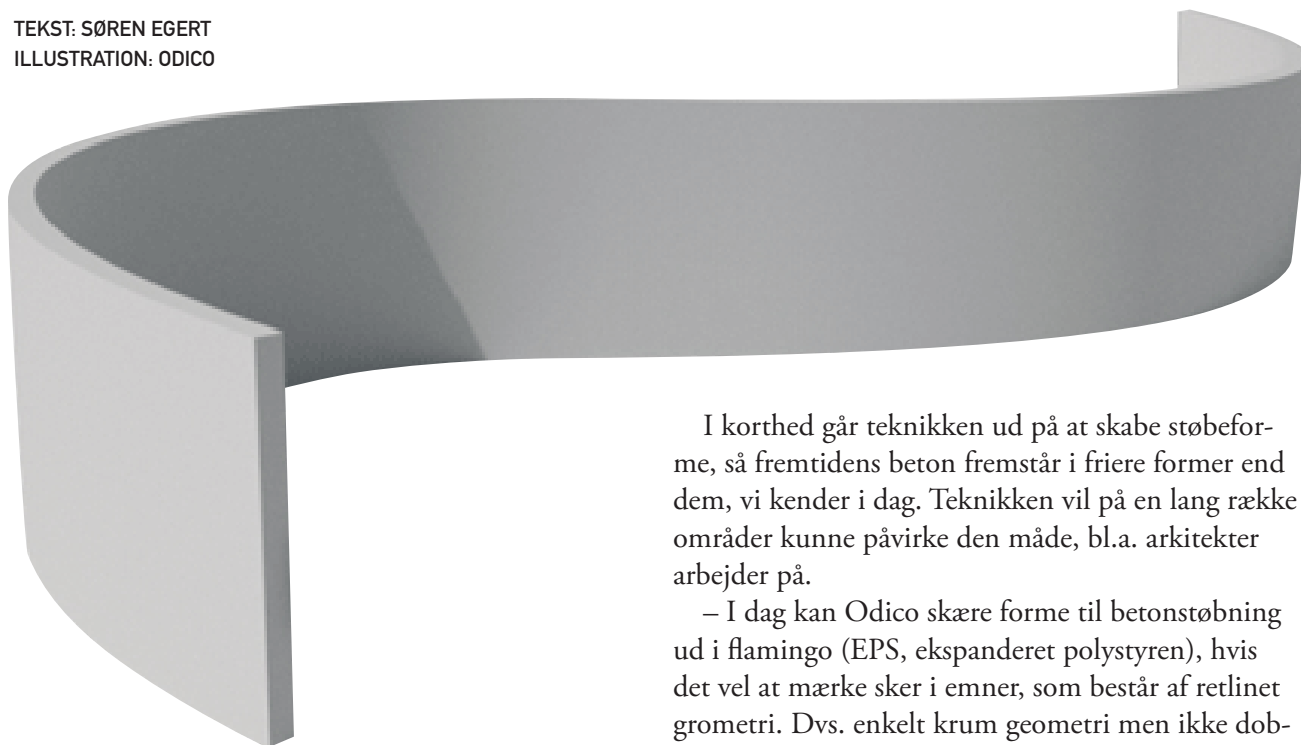


RUNDE FORMER PÅ VEJ TIL FREMTIDENS BETONELEMENTER

TEKST: SØREN EGERT
ILLUSTRATION: ODICO



Arkitekter, bygherrer og andre kan se frem til nye redskaber, som kan sætte sit præg på hele bygge- og anlægssektoren

Står det til den fynske virksomhed Odico, kan bygge- og anlægsbranchen godt vænne sig til at tænke i lidt rundere former. Og mere utraditionelle former. Højteknologifonden støtter nemlig et nyt tre-årigt projekt med 13 millioner kroner. Tanken med projektet er, at Odico skal videreudvikle en teknik, så det bliver muligt at skabe støbeforme til beton i næsten ethvert tænkeligt design.

Friere former

– Teknikken kommer til at påvirke fremtidens byggerier meget markant, siger Anders Bundsgaard, adm. dir. i Odico.

I korthed går teknikken ud på at skabe støbeforme, så fremtidens beton fremstår i friere former end dem, vi kender i dag. Teknikken vil på en lang række områder kunne påvirke den måde, bl.a. arkitekter arbejder på.

– I dag kan Odico skære forme til betonstøbning ud i flamingo (EPS, ekspanderet polystyren), hvis det vel at mærke sker i emner, som består af retlinet geometri. Dvs. enkelt krum geometri men ikke dobbelt krum geometri. Overalt i bygge- og anlægsbranchen fornemmer jeg et ønske om at kunne fremstille støbeforme og dermed betonelementer på en friere måde, så for os er det oplagt at undersøge, om vi kan videreudvikle den teknologi, vi mestrer lige nu, forklarer Anders Bundsgaard.

Odico kan i dag på baggrund af en traditionel 3D-tegning programmere en robot til at skære en bestemt form ud i flamingo. Ofte udfører robotten så den samme opgave i tusindvis af tilfælde, men med den nyudviklede teknologi er det muligt meget hurtigt at få robotten til at gå fra den ene opgave til den næste.

Blade Runner

– Det tre-årige projekt kalder vi Blade Runner, og kernen i projektet er, at vi vil gå væk fra at skære i flamingoen med en varm tråd. En af ideerne i projektet er nemlig at undersøge muligheden for at



skære med et dobbeltkrumt samurai-sværd. I vores projekt bliver sværdet holdt fast i begge ender. I den ene ende vinkler vi opad, i den anden ende vinkler vi nedad. Ved hjælp af en særlig robotteknologi kan vi på den måde få sværdet til at forme buer, der så kan give fremtidens støbeforme et radikalt forandret udseende, siger Anders Bundsgaard.

– Hvis bygge- og anlægssektoren i dag skal bruge krumme elementer, sker det typisk ved hjælp af fræsning. Skal du fx have runde former på et facadeelement på 15 kvadratmeter, så vil det tage otte timer at udføre arbejdet. I dag har vi teknologien til at kunne skære former til fx et facadeelement. Det kræver blot, at geometrien er enkelt krum. Er den det, kan opgaven løses på 20 minutter. Lykkes vores projekt, vil det for fremtiden kunne lade sig gøre at skære dobbeltkrumme emner lige så hurtigt. Udover det tidsmæssige aspekt har vi selvfølgelig også fokus på de formgivningsmæssige begrænsninger, teknologien i dag lægger på bygge- og anlægsbranchen. Vi vil gerne fjerne begrænsningerne, som Anders Bundsgaard udtrykker det.

Han er helt på det rene med, at fx arkitekter siden

tidernes morgen har været underlagt teknologiske begrænsninger i forhold til at føre en konkret ide ud i livet. Lykkes Blade Runner-projektet bliver antallet af begrænsninger reduceret.

Fri formgivning

– Vi kommer ikke uden om, at vi skal bruge ganske meget beton i fremtiden. Men Blade Runner-projektet *kunne* føre til, at andre materialer fandt vej til bygge- og anlægsbranchen. Jeg tænker fx på tagkonstruktioner, som for fremtiden i langt mindre omfang behøver at være retlinede konstruktioner. Man kan forestille sig beton støbt i utraditionelle former og beklædt med glasfiber. Fri og hurtig formgivning vil helt sikkert åbne for nye udtryksformer i byggeriet, siger Anders Bundsgaard.

Han er meget optaget af, at den nye og kommende teknologi bliver både tilgængelig og mobil.

– I min optik ser jeg for mig, at fremtidens formgivningsudstyr skal være mobilt og kunne bygges ind i en 40-fods container. Du kan sammenligne det med, at man hurtigt kan flytte en mobil kran fra sted til sted. Det skal man også kunne med fremtidens formgivningsudstyr. Står man for at skulle bruge et bestemt krumt betonelement, skal man som håndværker kunne gå hen til containeren og indtaste oplysningerne om det design, der er brug for. Robotten skærer så den ønskede form og er herefter klar til næste opgave, siger Anders Bundsgaard.

Beder man ham om et helt konkret eksempel på et område, hvor den nye teknologi meget hurtigt ville kunne slå igennem, kommer svaret prompte:

– Jeg kører ofte på motorvej, og alle bropiller ser ens ud. Måske vi kunne få et helt andet formudtryk frem her, siger Anders Bundsgaard med et smil på læben.