

SKAL REVOLUSJONERE BETONGBRANSJEN!

Future Materials katapult-senter, Universitet i Agder og Mechatronics Innovation Lab (MIL) i Grimstad går sammen med Veidekke og Contiga for å redusere betongens rolle i klimautfordringene. Sammen har de fått over 5 millioner kroner fra Senter for Industriell Vekst (SIVA) til et prosjekt som skal bidra til redusert utslipp av CO₂ i byggebransjen ved hjelp av 3D-printing av betong

Bygg- og anleggsnæringen bidrar til rundt 15% av utslippene i Norge (Asplan Viak). Dersom man inkluderer eiendomsutvikling, globalt perspektiv samt total energibruk i hele byggets levetid, så er tallet nærmere 40%. Byggenæringen står for 40% av alt energiforbruk og 40% av all avfallsproduksjon. Denne næringen må med andre ord levere på det grønne skiftet, og det haster!

Selv om all energi som er brukt til sement-produksjon skulle kommet fra grønne kilder, så er det fortsatt en stor utfordring igjen: CO₂ som blir dannet som et biprodukt i produksjonen av sement. Man er dermed avhengig av å fange utslippet før det går videre i atmosfæren. Dersom man kan redusere forbruket og etterspørselen av sement så tar man problemet med roten, og får også adressert avfallsutfordringen.

3d-print av betong kan redusere mengden betong som benyttes i en konstruksjon. Ved å få full design-frihet til hvor man ønsker å legge betong ved støping av en konstruksjon, kan man legge betong der den har en mekanisk eller geometrisk funksjon, og på denne måten redusere betongmengden i konstruksjonen betydelig.

«Byggenæringen har både interesse av og et stort behov for økt innovasjon og digitalisering, men 3D-print-teknologien er krever relativt store investeringer og er dermed knyttet til høy risiko. Future Materials sitt initiativ til dette prosjektet er blitt tatt svært godt imot av bedriftene, og vi tror dette kan være den utløsende effekten for implementering av teknologien i norsk industri. Vi ser i alle fall på dette som en mulighet til å modernisere arbeidsmetodikk og produksjonsprosesser for vår egenproduksjon» sier Eirik Kristensen, leder for digital forretningsutvikling i Veidekke.

Den topp moderne betong-3D printeren er forventet å ankomme MIL sine lokaler i Grimstad i første halvår 2023, og prosjektet er forventet å være ferdig i løpet av 2024. «Hos oss står folkene nærmest og tripper for å komme i gang» sier prosjektleder Karianne Ormseth ved MIL. «Vi har enormt stor tro på denne løsningen og vi ser at i andre land har man tatt i bruk denne teknologien i byggebransjen i mye større grad enn her i Norge. Vi håper dette prosjektet, som er det første i sitt slag i Norge, vil overbevise bransjen om at dette er veien å gå også her til lands.»

Future Materials katapult-senter er prosjekteier for prosjektet og prosjektdirektør Nina Solvang er imponert over hvor rask aktørene i bransjen hev seg rundt og ble med da de fikk utfordringen tidligere i høst. « Dette sier noe om at bransjen er moden for en slik omstilling, men at usikkerheten i dagens marked kombinert med manglete kompetanse knyttet til denne teknologien holder selskapene tilbake fra å investere. Vi er enormt glade for at vi fikk støtte til dette fra virkemiddelapparatet, og har tro på at samarbeidet mellom MIL, Veidekke og Contiga vil bære frukter og vise vei inn i en grønnere fremtid for betongbransjen» sier hun. Sjekk ut denne You Tube-videoen for å se 3D printing i betong i praksis:

[\(416\) 3D Printed Pad Foundation Test - YouTube](#)

Hva er et katapultsenter?

Norsk katapult er en ordning med nasjonale sentre som tilbyr fasiliteter, utstyr, kompetanse og nettverk. Katapult-sentrene gjør det enklere for innovative bedrifter å utvikle prototyper, teste, simulere og visualisere, slik at ideer utvikles raskere, bedre og med mindre risiko. Katapult-sentrene får offentlig støtte for å bistå små og mellomstore bedrifter over hele landet, og det finnes totalt fem katapultsentre i Norge.

Future Materials har hovedkontor i Grimstad og testfasiliteter hos sine partnere Elkem, Norner, ReSiTec og UiA/MIL. Vi tror at for å lykkes med å produsere nye produkter, må vi forbedre egenskapene til produktene som produseres i dag. Dette krever forståelse for materialets egenskaper og sammensetning.

Det globale behovet for avanserte materialer øker kraftig – og det er en tøff konkurranse for å komme raskest mulig til markedet!

Vi tilbyr derfor testfasiliteter, kompetanse og nettverk for å utvikle bærekraftige avanserte materialer, sirkulære løsninger for metaller, kompositter og plast samt 3D print av metaller, kompositter og polymerer, og nå også betong til industrien i hele Norge! Vi har i tillegg et nasjonalt testsenter for batterier.

Les mer om oss her:

[Futurematerials](#)

For mer informasjon:

Prosjekteier Nina Solvang (Future Materials) tlf 402 34 743

Prosjektleder Karianne Ormseth (MIL) tlf 930 15 849