

GRØN BETON SKAL VÆRE NEMT AT BRUGE

NYE MATERIALER KAN VÆRE SVÆRE AT TAGE I BRUG OG DERFOR HAR ET NYT INNOVATIONS-KONSORTIUM FOR GRØN BETON SOM EN DEL AF MÅLSÆTNINGEN AT UDARBEJDE EN STANDARDISERET OG GENEREL PROCEDURE FOR INTRODUKTION AF NYE CEMENTTYPER TIL BETONPRODUKTION

I Danmark er vi langt fremme med udviklingen af nye energieffektive cementteknologier, men vores tradition for kun at anvende velafprøvede cement- og beton typer, resulterer i, at det kan være svært at implementere nye typer af cement, fordi kendskabet til langtidsholdbarheden af de konstruktioner de indgår i, ikke er til stede. Den udfordring vil det nye Innovationskonsortium med titlen "Grøn omstilling af cement- og betonproduktion" tage op, både når det gælder udvikling og dokumentation, men også i forhold til at uddanne og vejlede fx entreprenører i at anvende de nye materialer.

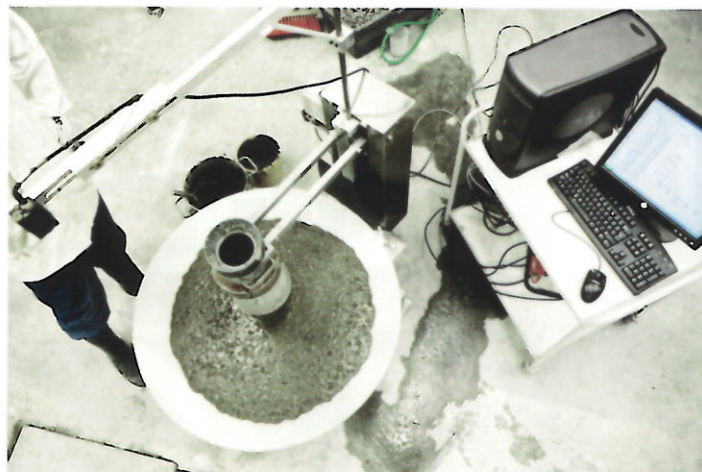
UDDANNELSE SKAL NEDBRYDE BARRIERER

At det kan være svært at implementere ny viden og teknologi i byggebranchen er ikke nyt for de fleste. Branchen er glad for traditioner og det kan være en barriere som kan stoppe brugen af fx grønnere materialer. Derfor er det også et vigtigt område at tage fat på, mener projektleder Lars Nyholm Thrane fra Teknologisk Institut.

"Det skal være nemmere at tage nye materialer i brug. Derfor har vi også fokus på at sikre implementeringen af den nyeste viden via vidensspredning og uddannelse. Vi sender bl.a. over 400 studerende på workshops så fremtidens nyuddannede får mere viden om grønne miljøteknologier", siger Lars Nyholm Thrane.

Det er ikke kun nyuddannede som får adgang til den nye viden. Der bliver også udarbejdet en standardiseret og generel procedure for introduktion af nye cementtyper til betonproduktion, som bl.a. skal sikre, at de nye betoner med nye cementtyper også fungerer i praksis.

"Det er afgørende for anvendelsen af nye cementtyper, at det



ikke giver problemer med at støbe betonen ud eller med at lave overfladefinish. Der kan også være problemstillinger i forhold til styrke- og varmeudvikling i hærdefasen, som det er vigtigt at være opmærksom på, forklarer Lars Nyholm Thrane.

UDVIKLING AF GRØN BETON ER VIGTIGT FOR BRANCHEN

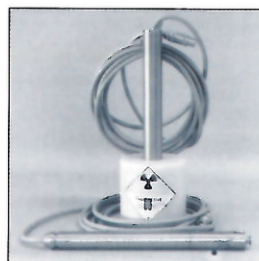
Selvom danske betoner allerede er mere miljøvenlige end de fleste andre landes, fx på grund af en høj cementkvalitet og en lang tradition for brug af flyveaske, som delvis erstatning af cement i beton, er det vigtigt at have fokus på fortsat udvikling af grøn beton. Med regeringens mål om udfasning af kulfyrede kraftværker inden 2030, står Danmark over for en markant udfordring, når det gælder om at opretholde kvalitet uden at øge CO₂-udledningen. I dag eksisterer der ikke alternativer til flyveaske, som er i overensstemmelse med lovgivningen.

Samtidig er det danske marked under stigende pres fra internationale aktører og fokus på miljøteknologi er en stadig mere betydende parameter i fx tilbudsgivning. For rådgivere, producenter og entreprenører skal deltagelse i konsortiet sikre, at

danske virksomheder fortsat kan opretholde konkurrenceevnen og at de får kendskab til de nyeste teknologier.

Det er Danmarks Innovationsfond som har bevilliget medfinansiering til det nye innovationskonsortium, som ud over uddannelse, adresserer en række aktuelle samfundsudfordringer både i forhold til energieffektivisering og nedbringelse af CO₂-udledning fra tunge industrier, beskæftigelse i Danmark og vækst i danske arbejdspladser samt behovet for udvikling af nye teknologier med eksportpotentiale.

Teknologisk Institut har gennem 4 år, arbejdet tæt sammen med projektets partnere på at udvikle projektet og er glade for, at det nu er lykkedes at finde midler til at realisere projektet.



Neutronsonde type IPI 101

Neutronspretningsmetoden:

Den eneste metode til korrekt at måle vandindholdet i tilslagsmaterialerne ved betonfabrikation.

Måler i grus- såvel som i stenmaterialer. Første sonde monteret i 1968, og sonden måler stadig korrekt.



Instrument type ICI 650 for måling af fugtigheden og densiteten.

Instrumentet kan modtage signaler fra

1 til 12 sonder.



Densitet sonde type IGI 241

Sonde type IGI 241 måler densitet/tørstofindhold i genbrugsvand med meget stor nøjagtighed.



NUCLETRONICS ApS

Klintevej 526 · Magleby · DK-4791 Borre

Tlf.: 55 81 20 74 · Fax: 55 81 22 74

www.nucle.dk · E-mail: hub@nucle.dk