



F & U

I Grøn Beton II er der fokus på bæredygtighed, så både økonomiske, driftsmæssige og sociale aspekter er med, selv om CO₂-reduktion stadig er meget vigtig



Grøn BETON tilbage PÅ SPORET

'Grøn Omstilling af Cement- og Betonproduktion' – eller bare Grøn Beton II – er et nyt, stort innovationskonsortium, der i de næste fire år skal fortsætte indsatsen med at gøre beton endnu mere bæredygtig

E

t nyt innovationskonsortium med titlen 'Grøn Omstilling af Cement- og Betonproduktion' fortsætter nu efter et

nogle års stilstand de danske bestræbelser på at give beton en grønnere profil og gøre verdens mest anvendte byggemateriale mere bæredygtigt. Budgettet for de kommende fire års indsats er på 29 mio. kroner til forskning, udvikling, uddannelse, demonstrationsprojekter og formidling.

Det ny innovationskonsortium bliver populært kaldt Grøn Beton II, fordi det har rødder tilbage til udviklingsprojektet 'Grøn Beton', som blev gennemført i 1998-2002. Men sigtet i dag er anderledes,

fastslår centerchef Dorthe Mathiesen fra Betoncentret på Teknologisk Institut, der har stået for ansøgningen af projektet.

»Den gang var fokus næsten udelukkende på betonkonstruktioner med lave CO₂-bidrag. I det ny projekt er fokus mere på bæredygtighed, så både økonomiske, driftsmæssige og sociale aspekter er med, selv om CO₂-reduktion stadig er meget vigtigt. Derfor vil vi i begyndelsen af projektet gøre en indsats for at definere, hvad vi mener med grøn beton«, siger Dorthe Mathiesen.

Behov for nye cementer

På verdensplan bidrager cementproduktionen med fem procent af den totale menneskeskabte CO₂-udledning, og prognoser forudsiger, at forbruget af cement og beton vil fordobles fra 2010 til 2050.

»Det understreger, at der er et stort behov for nye cementtyper og bindemidler til beton. Derfor står vi over for to udfordringer: For det første at udvikle nye materialer og betoner. For det andet at finde ud af, hvordan vi kan dokumentere levetid og holdbarhed af de ny betoner. Vi har jo ikke har mange års erfaring med dem, som vi har med de mere traditionelle betoner, hvor man i dag ser krav om 120 års levetid«, siger Dorthe Mathiesen.

I projektet indgår der to forskningsprojekter på DTU på ph.d.- eller postdoc niveau. Projekterne skal dykke ned i, hvordan den grundlæggende kemi og fysik ved forskellige materialer hænger sammen med betons holdbarhed og levetid.

Forskerne skal arbejde hen imod en model, der kan bruges til at forudsige betonens holdbarhed ved brug af

forskellige materialer. Og det er vigtigt at arbejde den vej, mener Dorthe Mathiesen. Bygherrerne har brug for en operativ metode, der gør det muligt at evaluere holdbarheden af nye betoner uden at skulle gennemføre langtidsforsøg. Ellers vil nye betoner have svært ved at vinde indpas.

I den forbindelse vil Grøn Beton II både bruge felteksponeringspladsen i Rødbyhavn og 'genoplive' den gamle felteksponeringsplads i Hirtshals, hvor saltindholdet i havvandet er højere end i Femern Bælt, så der bliver mulighed for at kalibrere modeller og metoder på baggrund af veldefinerede prøveemner.

Tre demonstrationsprojekter

Formidlingen fra Grøn Beton II bliver omfattende med minimum tre demonstrationsprojekter i form af vej- eller stibroer, lige som det er meningen at demonstrere grøn beton til husbygning.

»Det er vores erfaring, at demonstrationsprojekter er meget vigtige for at udbrede ny viden. Vores plan er tidligt i projektet at opføre en bro, der er så bæredygtig som muligt med kendte metoder. Senere vil vi så kunne dokumentere de fremskridt, vi har nået, i nye projekter«, siger Dorthe Mathiesen.

Med 17 deltagere er Grøn Beton II et stort innovationskonsortium. Og så er en række danske betonfabrikker endda kun talt med som Fabriksbetongruppen i Dansk Beton. Det er bemærkelsesværdigt, at der også deltager en række uddannelsesinstitutioner, så bæredygtig beton kan komme med i undervisningen.

jbn

FAKTA OM GRØN BETON II

Innovationskonsortiet 'Grøn Omstilling af Cement- og Betonproduktion' (Grøn Beton II) er et forsknings- og udviklingsprojekt med et totalbudget på 29 mio. kr.

Grøn Beton II støttes af InnovationsFonden og løber over fire år med start i 2014.

Grøn Beton II

har til formål, at:

Reducere CO₂-udledningen fra cementproduktion.

Afhjælpe konsekvenserne af den kritiske mangel på flyveaske til betonproduktion, som naturligt vil opstå når kulfyring af kraftværker i Danmark udfases inden 2030.

Skabe vækst i danske videns- og produktionsarbejdspladser samt mulighed for eksport af dansk viden og løsninger inden for cement-, beton- og produktionsteknologi på et internationalt marked.

Deltagerne i konsortiet er: Aalborg Portland A/S, Femern A/S (pt. ikke aktiv partner), Banedanmark, Grontmij A/S, Rambøll Danmark A/S, MT Højgaard A/S, Unicon A/S, Dansk Beton Fabriksbetongruppen, DTU Byg, Vejdirektoratet, Energistyrelsen, Københavns Erhvervsakademi, Erhvervsakademi Sjælland, Erhvervsakademiet Lillebælt, Via University College – Campus Horsens, Center for Betonuddannelse (AMU Nordjylland) og Teknologisk Institut.

Kilde: www.gronbeton.dk