

[Del](#)[Tweet](#)

Teknologisk Institut: Opgør med traditioner skal bane vejen for grøn beton



Med et totalbudget på 29 millioner kroner er innovationskonsortiet "Grøn omstilling af cement- og betonproduktion" i gang med anden fase af et forsknings- og udviklingsprojekt. Det skal skabe grundlag for en grøn omstilling af cement- og betonproduktionen i Danmark.

Tekst af Elias Inceer

For at gøre verdens mest anvendte byggemateriale mere bæredygtigt er der ifølge centerchef for betoncentret på Teknologisk Institut, Dorthe Mathiesen, behov for at udfordre både branchen og lovgivningen, der hidtil har været præget af en konservativ tænkning.

Cementproduktion bidrager i dag med fem procent af den totale menneskeskabte CO₂-udledning på verdensplan. Det svarer til 1,5 milliarder tons. Med prognoser der estimerer, at det globale behov for cement og beton fordobles fra år 2010 til 2050, er der således behov for en grundlæggende nytænkning af produktionsmetoder og materialer.

Teknologisk Institut er projektleder på innovationskonsortiet, der populært bliver kaldt 'Grøn Beton 2'. 17 deltagere fra hele byggebranchen, herunder en række virksomheder, styrelser og uddannelsesinstitutioner, skal i fællesskab løfte det store potentiale i betonindustrien og gøre fremstillingen af cement og beton mere miljøvenligt. Med et budget på 29 millioner kroner skal konsortiet fra 2014 til 2018 gennem forskning, udvikling, uddannelse og formidling komme med en række konkrete forslag til nye materialer, produktionsmetoder og lovgivningsmæssige ændringer.

Konservativ lovgivning sikrer god kvalitet, men begrænser udviklingen

Dorthe Mathiesen peger på, at den europæiske lovgivning for betonkonstruktioner på den ene side sikrer gode og holdbare konstruktioner men på den anden side også på nogle områder kan virke som barriere for udviklingen i mere bæredygtig retning.

– Vi er nødt til at tænke i andre baner. Fx prøver vi at se på, hvad man kan flytte miljømæssigt ved at fokusere på kravene til den færdige betonkonstruktion og mindre på kravene til de materialer, som konstruktionen fremstilles af. Den tilgang giver nogle muligheder for hurtigere at kunne introducere nye materialer, som er essentielt for, at branchen kan være en aktiv del af klimadagsordenen. Men det er selvfølgelig helt afgørende, at vi fortsat sikrer en god kvalitet og holdbarhed af vores betonkonstruktioner, så det er ikke en let opgave, siger Dorthe Mathiesen.

Alternative materialer tages i anvendelse

Et af innovationskonsortiets formål er således at udvikle nye cementtyper med mindre CO₂ aftryk bl.a. ved anvendelse af alternative materialer i cementproduktionen. Men for at kunne komme med konkrete lovgivningsmæssige ændringsforslag er der behov for dokumenteret og afprøvet data:

– Der er behov for et troværdigt og dokumenteret grundlag for at rykke ved disse normer og standarder, så vi kan flytte fokus hen mod det færdige bygværks funktioner siger Dorthe Mathiesen, der ser to primære udfordringer for at imødekomme behovet for nye cementtyper og bindemidler til beton:

– For det første skal der udvikles nye cementmaterialer og betoner. For det andet skal vi finde ud af, hvordan vi kan dokumentere levetiden og holdbarheden, sådan, at lovgivningen på området kan opdateres og branchen vil implementere dem i praksis.

Dokumenteret holdbarhed

Gennem to forskningsprojekter på DTU Byg forskes der som et led i Grøn Beton 2 projektet i, hvordan den grundlæggende kemi og fysik ved forskellige materialer hænger sammen med betons holdbarhed og levetid. Forskningen skal danne grundlaget for en konkret model, der kan forudsige betonens holdbarhed ved brug af forskellige materialer. På denne måde kan bygherrerne evaluere holdbarheden af nye betoner og undgå at bruge resurser på langtidsforsøg.

Fuldskala demonstrationsprojekter

Omkring bordet i partnerkredsen for innovationskonsortiet sidder nogle af landets største bygherre og rådgivere, der på forhånd har forpligtet sig til at tage resultaterne i anvendelse. Fuldskala demonstrationsbyggerier undervejs i projektet skal være med til at konkretisere erfaringerne og på den måde løbende dokumentere de opnåede fremskridt.

– Det er afgørende, at vi kan vise, hvordan de her nye materialer er at arbejde med i praksis samt dokumentere materialernes egnethed og holdbarhed. På baggrund af erfaringerne fra det første års forskning bygger vi blandt andet allerede i 2015 et demonstrationsprojekt, hvor vi med nye materialer, der ligger uden for grænseværdierne, vil vise, hvordan man kan bygge en sikker, stabil og grøn bro med mindst mulige miljøaftryk, afslutter Dorthe Mathiesen.

Fakta

- Deltagerne i konsortiet er: Aalborg Portland A/S, Femern A/S, Banedanmark, Grontmij A/S, Rambøll Danmark A/S, MT Højgaard A/S, Unicon A/S, Dansk Beton Fabrikbetongruppen, DTU Byg, Vejdirektoratet, Energistyrelsen, Københavns Erhvervsakademi, Erhvervsakademi Sjælland, Erhvervsakademiet Lillebælt, Via University College – Campus Horsens, Center for Betonuddannelse (AMU Nordjylland) og Teknologisk Institut.
- Innovationskonsortiet startede den 1. marts 2014 og løber frem til februar 2018
- Innovationskonsortiet er medfinansieret af InnovationsFonden og har et samlet budget på 29 mio. DKK

Mål for projektet

- 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 indenfor cement-, beton- og produktionsteknologi på et internationalt marked.

Ønsker du fremadrettet at modtage nye historier fra Bygge og Anlægsbranchen.
Tilmeld dig til vores nyhedsbrev her:

JA TAK!

Email

*Nyhedsbrevet indeholder historier fra vores redaktion, brancheorganisationer og annoncører.

Service

Læs avisen online
Nyheder i din mailboks

Bygge & Anlægsavisen

Kontakt
Medieinformation
Tip redaktionen!
Annoncer

www.bygge-anlaegsavisen.dk

Nyheder
Nybyggeri og renovering
Produktnyt
Motor/Transport
Profiler
Messer

**BYGGE- &
ANLÆGS AVISEN**

Bygge- & Anlægsavisen

Bredgade 36. 1. Sal -
Forhuset
1260 København K
CVR: 28890346

Telefontider:

Mandag - Fredag: 09.00 - 16.00
Hovednummer: +45 3344 5555