

DAGENS BYGGERI

Websitet anvender cookies og lokal lagring bl.a. for at huske dine indstillinger og til statistik.

Ved at bruge sitet accepterer du dette.

Læs mere

OK

Beton bryder med traditionerne

BYGGERI | Af Torben Jastram | 15. nov. 2016 KL. 09:19



Den ene halvdel af brodækket er støbt med en typisk brobeton og den anden halvdel med en beton, som bryder med de traditionelle krav til betonsammensætning. Pressefoto.

En ny vejbro på motorvejsstrækningen mellem Herning og Holstebro er det første demonstrationsprojekt i projektet 'Grøn omstilling af cement og betonproduktion'.

I udviklingsprojektet 'Grøn omstilling af cement- og betonproduktion', som er støttet af Innovationsfonden, arbejder projektpartnerne med at udvikle betoner, der anvender alternative cementmaterialer.

På en nyopført vejbro har projektets parter udviklet en beton, der reducerer CO2 uden at gå på kompromis med rådgiverens, entreprenørens og betonproducentens krav til betonens egenskaber og opførelse.



Projektet er meget vigtigt for cement- og betonbranchen, fordi det giver mulighed for at afprøve ny løsninger ...

*F&U-direktør Jesper Sand Damtoft
Aalborg Portland*



Tidligere erfaringer har vist, at anvendelsen af alternative cementmaterialer kan føre til klistrede betoner, hvilket er en stor barriere i forhold til at udbrede deres anvendelse. Observationer fra produktion og udførelse af den nye vejbro viste ingen mærkbar forskel på den nye beton og den typiske brobeton.

Sektionsdirektør Peter Bent Hansen fra MT Højgaard, som er med i Innovationskonsortiet, er tilfreds med resultatet.

- Vi er glade for at se, at den nye beton ikke adskiller sig markant fra den traditionelle brobeton, som vi kender og ved hvordan vi skal håndtere, siger han.

Der er også tilfredshed hos en anden konsortiepartner, Unicon.

- For os er det vigtigt at den nye beton ikke kræver ekstra blandetid og at det nemt at rengøre både bil og blander. Samtidig skal betonen udvise stabile egenskaber fra fabrik til byggeplads. Det lykkedes, og vi er klar til at producere og levere betonen i morgen, siger produktchef Jørgen Schou, Unicon.

Nyt designkoncept

Den nye beton er udviklet med afsæt i, at rådgiveren, entreprenøren og producenten har defineret en række funktionskrav til konstruktionen og betonen.

- Den funktionsbaserede tilgang er en anderledes tilgang i forhold til, hvordan man designer broer i dag, hvor standarder og regler stiller stramme krav til valg af materialer, materialeegenskaber og sammensætningen af betonen. Metoden åbner nye muligheder for at reducere CO2 aftrykket, men kræver selvfølgelig også, at de anvendte betoners egenskaber testes og dokumenteres til fulde, forklarer senior chefspecialist Claus Vestergaard Nielsen fra Rambøll, som også deltager i Innovationskonsortiet.

- I vejbroen er der fx anvendt en anden type cement end normalt, og forholdet mellem vand og cement går ud over de maksimumskrav man typisk stiller. Faktisk ville betonen efter de gældende regler og standarder kun være godkendt til fundamentsbeton, men forprøvningen har vist, at den grønne beton kvalitetsmæssigt er på højde med en normal brobeton i ekstra aggressiv miljøklasse, tilføjer Claus Vestergaard Nielsen.

Den endelige beton er således projektets bedste bud på en beton, som med de valgte materialer vurderes at opfylde de samme krav til broen som en typisk brobeton, men med et reduceret CO2 aftryk.

- Som bygherre er vi meget spændte på at følge udviklingen over tid. For os er det vigtigt at være med til at skubbe den nye teknologi ud i fuld skala. Det er her betonen skal stå sin prøve og langtidserfaringen fra virkeligheden er i sidste ende afgørende for, at de nye teknologier bliver implementeret og taget i anvendelse, forklarer afdelingsleder Niels Højgaard Pedersen fra Vejdirektoratet.

Fremadrettede muligheder

Projektets arbejde er dog ikke færdigt og forude arbejdes blandt andet med andre cementmaterialer. Der vil desuden blive etableret en ny eksponeringsplads langs en trafikeret vej i efteråret 2016.

Her er der mulighed for at opnå langtidserfaringer med flere betoner og bl.a. sammenligne feltobservationer med resultater fra accelererede prøvninger i laboratoriet. Håbet er at der på sigt kan realiseres op til 30 procent reduktion af CO2-udledningen forbundet med broanlæg.

- Projektet er meget vigtigt for cement- og betonbranchen, fordi det giver mulighed for at afprøve ny løsninger, der bidrager til at beton fortsat er helt i front hvad angår bæredygtighed og lav miljøpåvirkning, siger F&U-direktør Jesper Sand Damtoft fra Aalborg Portland, som er formand for projektets styregruppe.