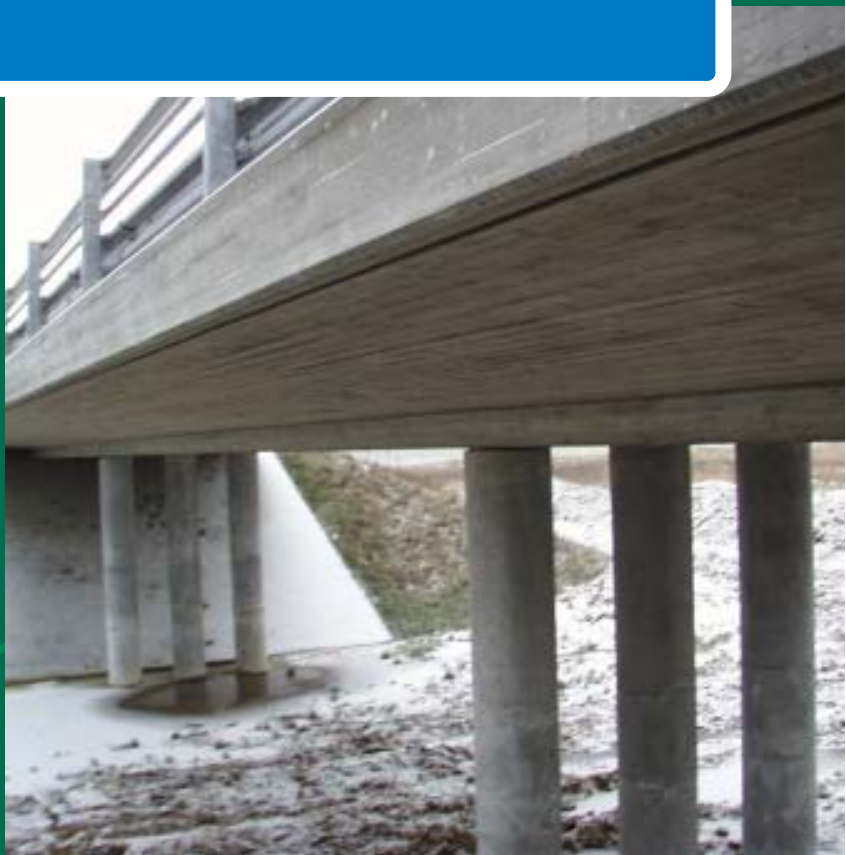




Grøn betonbro ved Tørring



16. december 2002



Vejdirektoratet

En Demonstrationsbro i Grøn Beton under Centerkontrakten for Ressourcebesparende Betonkonstruktioner.

Udgiver:

Vejdirektoratet

Tekst:

Henrik Nielsen

Forsidefoto:

Birgit Veng

Øvrige foto:

Erling Kristoffersen,

Cowi

Layout:

Lene Christina Møller

Oplag:

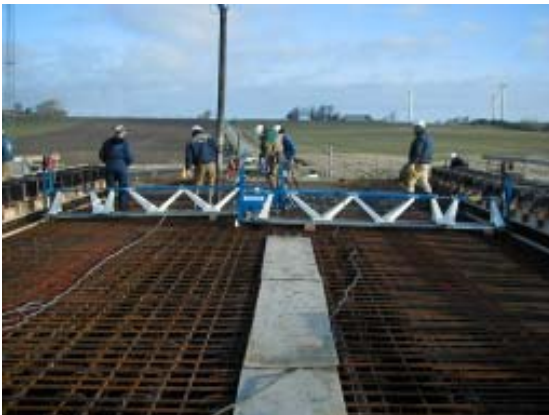
500 stk

Tryk:

Vejdirektoratet,
Anlægsområdet

Vejdirektoratet har deltaget sammen med COWI, Ålborg Portland, Unicon Beton, MT-Højgaard, AB Sydsten, Betoncenteret (TI), Institut for bygninger og energi (DTU) og Institut for Bygningsteknik i et projekt kaldet Centerkontrakten for Ressourcebesparende Betonkonstruktioner.

Incitamentet til påbegyndelsen af projektet har været at yde den danske cement- og betonindustri bidrag til Danmarks opfyldelse af Kyoto-aftalen, som har forpligtet de lande der har tiltrådt aftalen til at reducere deres samlede CO2 udslip med 21% i år 2012 sammenlignet med udslippet i år 1990.



Vejdirektoratet har stillet en bro til rådighed for centerkontrakten for i praksis at kunne teste de forskellige betoner der er udviklet i den periode projektet har været. Broen er beliggende syd for Tørring og indgår som en del af den fremtidige motortrafikvej mellem Ris og Ølholm og fører Tørringvej/Ilvedvej over motortrafikvejen.



Umiddelbart ligner broen en helt almindelig betonbro. Det der gør broen speciel er at den er støbt af ressourcebesparende beton, i daglig tale kaldet Grøn Beton.

Normalt anvendes der en type beton i alle broens konstruktionselementer. I demonstrationsbroen er der anvendt 4 forskellige typer beton, hvoraf de 3 er grønne betoner, der er udviklet i forbindelse med projektet. Den sidste type be-



Cementen er den komponent i en betonblanding der genererer det største CO2 udslip til atmosfæren. Ved at erstatte en stor del af cementen med flyveaske eller slamaske er det lykkedes at udvikle nogle betontyper der har mere en 30% lavere CO2-emmission uden at de øvrige krav til styrke, holdbarhed etc. vi stiller til betonen, er gået tabt.

ton, som ikke er grøn, er en referencebeton identisk med den betontype der normalt anvendes i Vejdirektoratets broer.

De grønne betoner der er anvendt i broen er gjort miljøvenlige ved at erstatte en stor del af cementen i betonen med f.eks. flyveaske fra kraftværker og slamaske fra rensningsanlæg.



Umiddelbart lyder det nemt bare at erstatte en del af cementen med noget andet og så derved for en ny beton. Så simpelt er det ikke. Der ligger fire års udviklingsarbejde bag de nye betontyper. Mange forskellige undersøgelser har det været nødvendigt at udføre for at være sikker på at de nye grønne betoner var tilstrækkeligt holdbare til at kunne indgå i en brokonstruktion.





Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
Postboks 1569
1020 København K
Telefon 3341 3333
Telefax 3315 6335

Vejdirektoratet
Thomas Helsteds Vej 11
Postboks 529
8660 Skanderborg
Telefon 8993 2200
Telefax 8652 2013

vd@vd.dk
www.vd.dk