

Memo	Dansk Brodag 2003	COWI A/S
Titel	Uisolerede brodæk	Parallevej 2
Dato	10. mar. 2003	2800 Kongens Lyngby
Til	Deltagerne på dansk brodag 2003	Telefon 45 97 22 11
Fra	Birit Buhr	Telefax 45 97 22 12
		www.cowi.dk

1 Indledning

Når vi stadig fugtisolere nye (og omisolere gamle) broer, er det så fordi vi ikke tror vi kan lave god nok beton (mellem revnerne)? Er det fordi vi mener det er billigere på lang sigt i forhold til alternativerne eller er det en dårlig vane upåagtet en større miljøbelastning?

Der er i Danmark udført en række brodæk uden fugtisolering. Disse har alle karakter af forsøg og er udtryk for en risikovillig bygværksejer. I indlægget omtales erfaringer med disse brodæk, herunder

- modstand mod kloridindtrængning
- modstand mod frost/tø cykler
- muligheder for at minimere at revner opstår

Med afsæt i de eksisterende erfaringer betragtes i indlægget

- levetidsstrategier for nye og eksisterende brodæk med og uden fugtisolering
- økonomien i udvalgte strategier
- Sikkerhed og komfort, herunder
 - Friktion og jævnhed
 - Reparationsfrekvens
- Miljøbelastninger

2 Brodæk uden isolering

Vejdirektoratet har udgivet to rapporter om uisolerede brodæk.

"Uisolerede betonbroplader, Vurdering af holdbarhed og vedligeholdstrategier", rapport 219, 2001

"Accelererede belægnings- og isoleringsarbejder", rapport 272, 2002

Rapporterne foreligger i elektronisk form på www.vd.dk

3 Levetid

For vores almindelige motorvejsbroer forudsættes i forbindelse med designet, at levetiden er min. 50 år før reparation af kantbjælker skal udføres og totalt 100 år. I England er levetiden 120 år. Det er ikke i den forbindelse klart specificeret hvad levetiden er til, om det er tiden indtil armeringen starter med at korrodere eller tiden indtil bæreevnen vurderes utilstrækkelig eller et sted ind imellem.

4 Vedligeholdelsesstrategier og økonomi

Principielt forskellige løsninger med den tilhørende økonomi vurderes ved hjælp af vedligeholdelsesstrategier.

Kantbjælker er særligt udsatte for nedbrydning, da eneste beskyttelse af armeringen mod nedbrydning og korrosion hidtil har været dæklag og dettes størrelse. På mange nyere projekter og i forbindelse med udskiftning af eksisterende kantbjælker benyttes rustfri armering i kantbjælkerne

I indlægget ses blandt andet på uisolerede brodæk med og uden slidlag, med rustfri overside armering, katodisk beskyttelse, fibre.

5 Sikkerhed og komfort

Kørsel på betonveje/broer giver anledning til støj.

Hertil sættes der fokus på vejens friktion i forhold til friktionen af en almindelig belægning og sikkerheden forbundet hermed. Af betydning for personsikkerheden har også antal gange der udføres afspærringer i trafikken og varigheden af disse afspærringer.

6 Miljøbelastninger

I indlægget gøres endelig overvejelser omkring de miljø- og arbejdsmiljøbelastninger der er for broer med og uden broisolering.