

Fuldskala belastnings- og bæreevnforsøg på AKR skadet bro over Skovvejen

Christian von Scholten

Head of Bridges, NIRAS

M. Sc. DTU, 1981

cvs@niras.dk

Christian har i omkring 25 år arbejdet med nyanlæg af broer samt bæreevnevurdering, forstærkning og D&V af eksisterende broer.



Indlægget omhandler de erfaringer man har opnået i forbindelse med et kombineret fuldskala belastnings- og bæreevnforsøg på en alkaliskel (AKR) skadet vejbro, Gammelrand, over Skovvejen, rute 23, ved Svebølle. NIRAS har for Vejdirektoratet udført rådgivningen i forbindelse med forsøgene.

Baggrunden for forsøget er den kendsgerning, at en del broer fra 70'erne og tidligere er AKR skadet eller vil kunne udvikle AKR skader. Vejdirektoratet har derfor et ønske om at finde en metode til at kunne afgøre, hvorvidt en aktuel AKR-skadet bro har tilstrækkelig bæreevne til at opfylde sit formål (broklasse), eller om den skal nedklassificeres og i givet fald til hvad - eller måske helt udskiftes. Potentialet ved en brugbar metode er udsættelse af kostbare udskiftninger og i sidste ende en økonomisk besparelse for samfundet. Det primære problem ved AKR skadede broer er i bæreevнемæssige forstand risikoen for forskydningsbrud. Forsøget behandler denne problematik.

Belastningsforsøget viser, at broklassen med stor sandsynlighed er større end klasse 50 for normal passage. Resultatet betyder, at broen havde tilstrækkelig bæreevne til normal vejtrafik. Bæreevnforsøget, hvor brodækket er ført til forskydningsbrud, viser at bæreevnen er større end den, der kan beregnes på grundlag af målte tryk- og trækstyrker.

Indlægget vil omhandle:

- Planlægning af forsøgene og fastlæggelse af betonens tilstand og styrker
- Belastnings- og bæreevnforsøg
- Resultater og konklusion

