

Armering i ramhörn

Bakgrund

Boverkets och Vägverkets regler tillåter inte att armering skarvas i broars ramhörn. För plattrambroar med långa spännvidder leder dessa regler till komplicerade armeringslösningar som är svåra att utföra.

Syfte

Syftet med detta forskningsprojekt har varit att ta fram modeller för brottmekanisk analys av ramhörn i broar, så att armeringsutformningen kan förenklas samt arbetsmetoder och arbetsmiljö därigenom kan förbättras.

Genomförande

Med bidrag från SBUF, BFR, Göteborgs Gatu AB och Vägverket har projektet genomförts vid av-

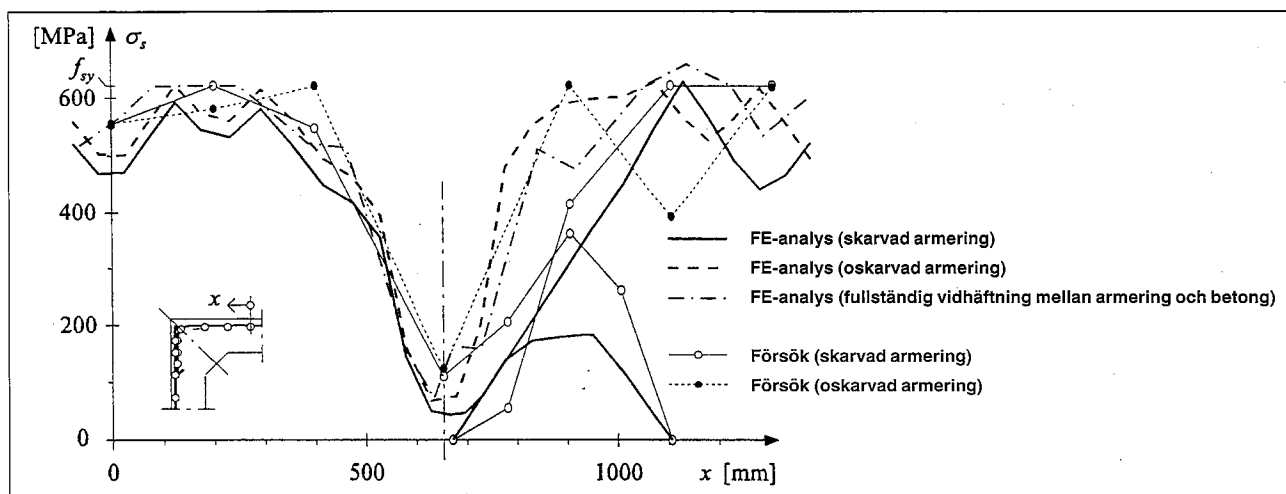
delningen för betongbyggnad vid CTH. I en teknikgrupp har Skanska och NCC samt Brosamverkan Väst medverkat. FoU-Väst har utgjort referensgrupp.

Materialmodeller baserade på brottmekanisk teori och icke-linjära finita elementanalyser har utnyttjats. Speciellt har mekaniska modeller för gränsskiktet mellan armering och betong utvecklats och implementerats i generella, kommersiella FE-program. Laboratorieförsök med upp till 5,5 m breda och 2 m höga armerade betongramar har utförts.

Resultat

Resultaten från beräkningar och försök tyder på att det inte innebär någon nackdel att skarva armeringen i ramhörn.

Forskningen på området fortsätter i ett nytt projekt.



Spänningsfördelning utmed den yttre hörnarmeringen vid maxlast. Resultat med och utan armeringsskarvar, erhållna med finit elementanalys (FE-analys) samt vid laboratorieförsök

Ytterligare information lämnas av

Kent Gylltoft, Betongbyggnad, CTH, tel 031-772 22 45, eller av Ingvar Olofsson, Skanska Teknik AB, tel 031-771 10 00.

Doktorsavhandlingen Application of fracture mechanics to concrete bridges (av Mario Plos, ca 120 sid) och rapporten Splicing of reinforcement in frame corners (av Karin Lundgren och Mario Plos, 13 sid) kan beställas från Betongbyggnad, CTH, tel 031-772 22 59, fax 031-772 22 60.