

Klassifisering av eksisterende bru i henhold til Eurokode

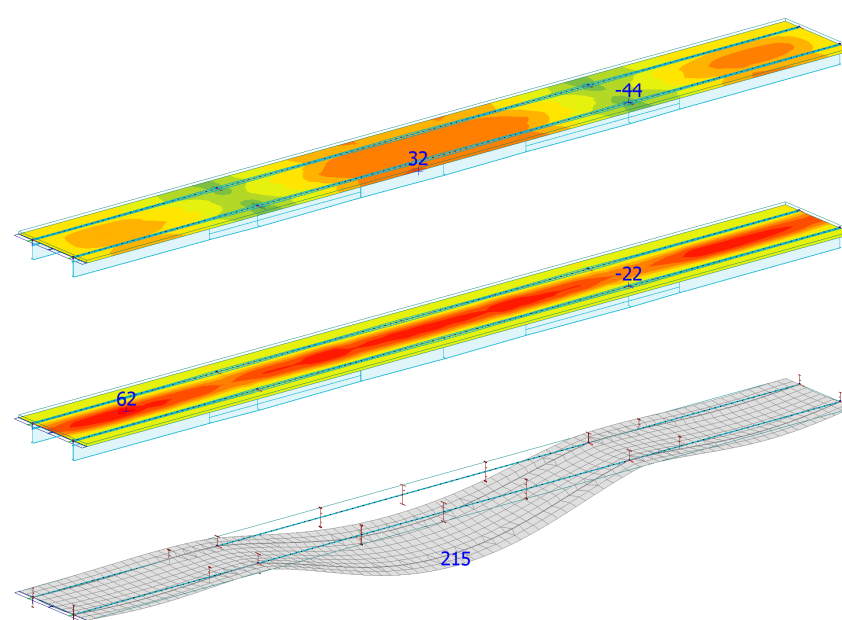
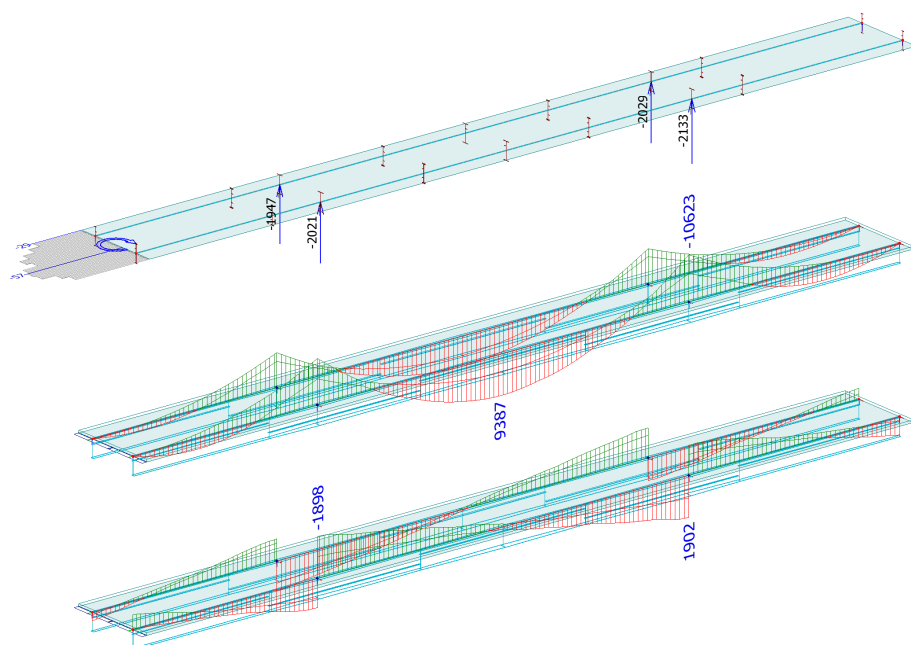
Classification of existing bridge according to Eurocode

Formål:

Prosjektets formål har vært å klassifisere en eksisterende bru, og sammenligne nye metoder og verktøy opp mot mer tradisjonelle metoder. Dimensjoneringen er foretatt etter Eurokodene, og ikke etter vegvesenets håndbøker, slik som det ofte blir gjort i dag. Det var av interesse for Vegdirektoratet å se eventuelle forskjeller som fremkom av dimensjoneringen, og Norconsult var særlig interessert i å se resultatet av utstrakt bruk av FEM-Design i slike situasjoner. FEM-Design ble benyttet som en sentral del av oppgaven, og noen resultater benyttet er avbildet nedenfor.

Resultater:

FEM-Designs analyser og dimensjonering ga utnyttelse i kritiske snitt for betongdekket og platebærerene. Disse snittene ble kontrollert for hånd, og sammenlignet. Norconsult som ekstern veileder har også foretatt håndberegning av brua, men med litt annet dimensjoneringsgrunnlag. Forskjellene i dimensjonering etter Håndbøker og Eurokodene er ikke store.



Resultater

	Platebærer			Dekke	
	Håndberegning	FEM-Design	Norconsult	Håndberegning	FEM-Design
Utnyttelse	78 %	79 %	83.5 %	58.3 %	55 %

Konklusjon:

Gjennom vår kontroll av overbygningen kan det konkluderes med at kapasiteten til dekket og platebærerene opprettholdes i samtlige kontrollerte snitt.

Resultatene viser at vegvesenets håndbøker er i overensstemmelse med EC, men at det til tider opereres med konservative tolkninger av bestemmelsene.

Når det kommer til bruken av FEM-Design så tilsier resultatene som fremkommer av platebærernes og dekkets kapasitetsberegninger at FEM-Design er et pålitelig dimensjoneringsverktøy.