



# 3D GIVER OVERBLIK OG BESPARELSER I BYGGEPROCESSEN

**3**D Structural Design er et rådgivende ingeniørfirma, der udfører forskellige typer konsulentarbejde i forbindelse med bærende konstruktioner. En komplet 3D-model giver alle involverede et præcist overblik over det endelige design, samtidig med at modellen danner grundlaget for udarbejdelse af detaljerede arbejds- og montage tegninger. Knud Nielsen fra 3D Structural Design har udført detailmodellering på stålkonstruktionerne til både Tivoli Congress Center og Rambøll-byggeriet:

– Det er ved kompliceret geometrisk byggeri, at vi kommer på banen. For når der indgår meget store og dyre elementer i byggeriet, så skal det være rigtigt første gang. Her går det ikke med montageproblemer, og processen skal kunne glide uhindret.

## DEN RETTE VIDEN GIVER DEN RETTE LØSNING

3D Structural Design har gennem årene opbygget en stor kompetence inden for 3D-modellering, og virksomheden er blevet en efterspurgt samarbejdspartner til de indledende beregninger i et projekt. Knud Nielsen udtaler:

– Vi medvirker typisk til udarbejdelse af stålproduktionsgrundlaget alene, men vi har opnået gode resultater med afklaringen af det overordnede projekt sammen med bygherrer/entreprenører, hvorefter vi har stået for den efterføl-

gende kontakt med myndigheder, arkitekter, ingeniører, entreprenører, underleverandører m.fl.

## PLANLÆGNING, PLANLÆGNING, PLANLÆGNING

Firmaets 3D-modeller er primært relevant i forhold til stålkonstruktioner, men 3D-modellering kan naturligvis anvendes til alle materialetyper. Knud Nielsen fra 3D Structural Design fortæller:

– Det er typisk i forbindelse med den såkaldte interfacing, dvs. hvor forskellige discipliner støder sammen i byggeprocessen, at der er brug for vores kompetence. Det er nemlig vigtigt, at detailplanlægningen er på plads før, man står på byggepladsen. Og ved hjælp af vores 3D-model kan hele produktionen blive sat i system, så elementerne er optimeret til transport og derefter samles på byggepladsen til effektive løft, hvor der via 3D-modellen er taget højde for balance og støttepunkter, så man minimerer krantiden mest muligt. Hele essensen ved en detaljeret 3D-model er, at man har et præcist og detaljeret omdrejningspunkt, som betyder, at man ikke lægger beslag på unødigt tid og plads undervejs i montagen. Ofte er det muligheder og begrænsninger i forbindelse med montagen, som er afgørende for udformningen af stålsektionerne, og dvs. at det der afslutter vor deltagelse i projektet i princippet skal være inkluderet fra den første dag i detailprojekteringen.