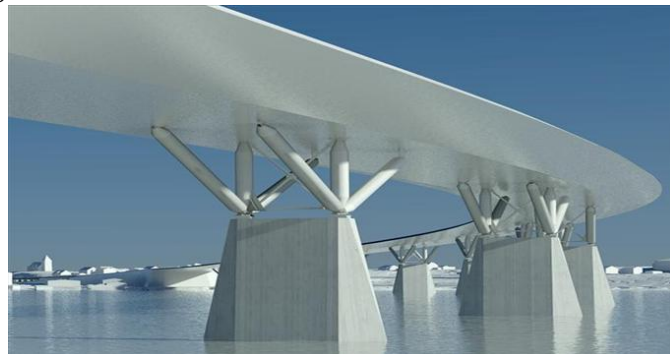


## ISC Rådgivende Ingeniører A/S projekterer Sundsvall broen - en spændende udfordring for feinschmeckere

**Sundsvallbroen i Sverige – den længste stålbro bygget i Skandinavien siden Øresundsbroen blev indviet i år 2000.**

Den nye bro over Sundsvallfjorden er en del af den nye østsvenske motorvej, som bugter sig op igennem landskabet nord for Stockholm. Broen krydser Sundsvallfjorden med en længde på ca. 1,4 km ca. 400 km nord for Stockholm. Sundsvallbroprojektet, inklusive tilslutningsfag og ramper, har en samlet længde på 2,1 km. Det samlede projekt blev efter en EU totalentreprisekonkurrence inklusive design og construct vundet af PBM Joint Venture med ISC Rådgivende Ingeniører A/S som rådgivende ingeniører. PBM Joint Venture består af Pihl & Søn A/S, Max Bögl og Joseph Möbius AG i Tyskland. Max Bögl med speciale i fremstilling af stålkonstruktioner og Joseph Möbius med speciale i geoteknik og fundering- og anlægsarbejder.



Selve fjordkrydsningen har en længde på 1,4 km og overføres i et område af fjorden hvor der er ca. 10 m vanddybde og 30 m til grundfjeldet. Brooverbygningen er udført i stål som en bjælkebro udført med lukkede vridning stift kasseprofil, der har en højde på ca. 6,5 m i bromidten faldende ca. ca. 3,5 m ude ved endevederlagene. Broen er kontinuerlig over 11 fag med den største spændvidde på midterfaget på ca. 170 m faldende mod endevederlagene til 88 m.

Brobanekonstruktionen er understøttet af et V-formet gitter, der øger broens samlede lethed. Disse V-formede gitre er igen understøttet på betonpiller, der er funderede på pæle. Brokonstruktionen har nogle særlige facetter, der giver teknikerne nogle specielle udfordringer. Dette vedrører især den rumlige konfiguration af broen, der er særdeles kompliceret da broen dels krummer i planen og dels krummer i højden. Endvidere har broen tværfald samtidigt med at den udvider sig fra midten mod vederlagene i bredde.

Den 1420 m lange stålkassekonstruktion har således en bredde på 26,2 m i centerspændet og 36,9 m ved det sydlige endevederlag og 38,8 m ved det nordlige endevederlag. Den frie højde over havet er 33 m i det midterste spænd der rummer navigationskanalen. Den frie bredde af den såkaldte gennemsejlingsåbning er 90 m.

Stålbrotværsnittet har med sine skrå undersider mod kanterne - vingeformede tværsnit og er udstyret med et orthotrop stålbanedæk afstivet med trapezprofiler. Den samlede vægt af stålbrooverbygningen er ca. 22.000 ton.

Broen er planlagt fremstillet på Max Bögl's store værksted syd for München i mindre sektioner, der derefter transporteres via Rein- Main-Donau kanalen til Stettin hvor Max Bögl's ligeledes har et samleværksted. Her samles delene til større brosektioner på max 2000 ton, som sejles videre på pram til brostedet for montage med flydekraner. Detailprojekteringen er opstartet primo 2011 og montagen af broen vil blive påbegyndt i 2012 og hele det samlede broanlæg forventes afleveret i 2014. Den samlede entreprisensum for hele anlægget er ca. 1,5 milliarder sv.kr.