

Annons:

Case: Waterfront kongresscenter, Stockholm

Ett spektakulärt stålbygge vid vatten



© White Arkitekter AB / Jarl Asset Management

Stockholm Waterfront blir Sveriges största hotell- och kongresscenter i centralt läge. Det byggs i direkt anslutning till Riddarfjärden, mellan World Trade Center och Stockholms Stadshus, och med utsikt över Söder och Gamla Stan. Detta nya landmärke i huvudstaden består av en kontorsdel, en hotell- del och en kongressdel och kommer att stå på Klarabron vid Centralstationen. Ruukki Sverige AB står för kongressdelens spektakulära stålkonstruktioner som möjliggör den extrema arkitekturen kombinerad med säkerhet och hållbarhet.

Den av PEAB och Ruukki uppförda speciella nya kongresshallen Stockholm Waterfront Congress Centre är på 19500 kvm. Kongressdelen består alltså av oerhört stora volymer. Som mest är det 18 meter i takhöjd. Den stora salen rymmer över 3000 åhörare och kan förändras till en bankettsal för 2000 middagsgäster eller till en konserthall. På kontorsdelen har man redan sex kunder som har hyrt lokaler, bland annat Australiens ambassad.

Svåra stålmoment

Kongresshallen kommer att ha en glasvägg som motsvarar fyra tennisbanor som vetter mot det fantastiska Stockholms stadshus. För att kunna ha en sådan vägg uppe i en specialbyggnad som dessutom ligger ovanför järnvägsstationen krävs det en hel del specialkonstruktioner. En sådan är en "ram", det vill säga ett fackverk av stål som Ruukki Sverige AB levererat i delar som lyfts upp och svetsats ihop.

- Var och en av de 26 skarvarna tar 40 timmar att svetsa ihop. Hela väggfackverket väger 300 ton och vilar på fem stödpelare, berättar Ruukkis platschef Mats Nylund. Sammanlagt har Ruukki levererat 110 leveranser av stål motsvarande vikt av 2000 ton sedan byggstarten förra hösten.

- De längsta delarna har varit 45 meter långa pelare som är dimensionerade för spränglast. De fick levereras i delar. Pelarna ska hålla om ett tåg skulle spåra ur och explodera, berättar Mats Nylund.



En femtedel av leveranserna togs in på natten eftersom lastbilarna som transporterade stålelementen annars hade stoppat all trafik.

- Montagepersonalen har specialutbildats för svåra arbetsförhållanden, berättar Nylund. Just nu arbetar sammanlagt cirka 400 hantverkare på bygget, men det har varit fler.



Mats Nylund, Platschef, Ruukki

“Pelarna ska hålla om ett tåg skulle spåra ur och explodera.”

- Det är Ruukkis specialitet att göra komplicerade konstruktioner av stål. Vi är bland de främsta internationellt och nästan de enda i Norden som klarar av sådana här konstruktioner, berättar en nöjd Nylund. Innan byggstarten började fick man riva Postens gamla byggnad från 80-talet, men flera våningar bevarades och på dem bygger man nu nya våningar. Fackverket byggs åtta meter över det befintliga golvet som bevarats. Det tyngsta stålelement som har hanterats väger 30 ton.

Undvika störa stadstrafiken

Rivningsplatsen tillika byggplatsen är mycket trång och ligger mitt i ett hårdtrafikerat område i huvudstaden. Det byggs nästan 20 000 kvm på 4000 kvm område. 25 procent av byggnaden finns ovanför järnvägen. Då måste allt fungera med logistik och service. Waterfronts pelare av stål producerades av Ruukki i Kalajoki och Ylivieska, och balkarna kommer från Peräseinäjoki i Finland. Allt har levererats med färja samt bil från Finland.

- En femtedel av leveranserna fick vi ta in på natten eftersom lastbilarna som transporterade stålelementen annars hade stoppat all trafik på en av Sveriges mest trafikerade gator - den som passerar Centralstationen, berättar Mats Nylund om alla utmaningar.

Grönt, säkert och certifierat

Waterfront ska certifieras som en Green Building vilket innebär att man använder 25 procent mindre energi än Boverkets rekommendationer. Kylningen till hotellets reservkraftaggregat, en dieselmotor, löstes på ett innovativt sätt. Normalt kyls man med luft, men då krävs det stora kanaler för en mycket hög luftomsättning och man måste ventileras bort ca 110 kW värme. Istället löstes detta med hjälp av vattenkylning från Klarasjön som ligger bredvid. På kraftförsörjningssidan har man även reducerat kabelförband och ersatt dessa med strömskenor. Mängden av avfall till deponi som lämnar byggområdet får enligt rekommendationerna inte vara mer än en femtedel av det som kommer in till bygget. I Waterfrontområdet ligger avfallsmängden nu i snitt på en tjugonedel. Sammanlagt blir det 20-25 tömningar av sopor varje vecka och det sker innan arbetstiden börjar.

- Till exempel arbetar det fyra stora kranar på den lilla ytan, vilket kräver enorm koordinering, förklarar Mats Nylund. Men med hjälp av det datoriserade logistik- och säkerhetsprogram som alla leverantörer kan logga in sig på har man kunnat hantera olika moment och leveranser.

Mer om Ruukki på ruukki.se