

STÅLBYGGNADSPRISET 2007

SVÄVANDE TAKET

Joakim Widman • www.sbi.se
Skapad 2007-05-10

Stålbbyggnadspriset 2007 tilldelades personerna bakom konstruktionen "Svävande taket" i Vällingby Centrum, Stockholm.

"Det Svävande taket i Vällingby Centrum är en typ av byggnadsverk i stadsbilden som lyfter fram hur välutformade konstruktioner kan bli tillskott till helheten i stadsmiljön och samtidigt ett byggnadsverk med stark egen identitet. Taket bildar en självständig stor form på samma vis som centrumets ursprungliga struktur av rektangulära hus på ett pelardäck. En fortsättning på Vällingby Centrums grammatik. Konstruktionen är begriplig och har en bra balans mellan ekonomi och utseende. Ett tak som med sin välkända konstruktionsteknik bidrar till ett intressant arkitektoniskt stadsrum i den nyombyggda centrumdelen. Ett projekt som även internationellt kan väcka intresse för stål-användning i byggprojekt."



Svävande taket - Ett plant tak av stål och glas högt över gågatan i nyombyggda Vällingby Centrum.

Det Svävande taket i Vällingby Centrum är en helt ny typ av byggnadsverk i stadsbilden som lyfter fram hur välgestaltade konstruktioner kan bli tillskott till helheten i gatumiljön och samtidigt byggnadsverk med stark egen identitet. Det nya svävande taket utgör ett nytt lager högt över befintliga gatuum och kvarter.

Det bildar en självständig stor form på samma vis som centrumets ursprungliga struktur av rektangulära hus på ett pelardäck – en fortsättning på Vällingby Centrums grammatik.

Svävande taket består av en balkrost av Vierendeelbalkar upplagda på pelare som förs ned genom befintliga byggnader. Vierendeelbalken är uppbyggd av överram, underram och vertikaler där kopplingen mellan dessa utförs momentstyvt vilket medför att balken helt saknar diagonaler.



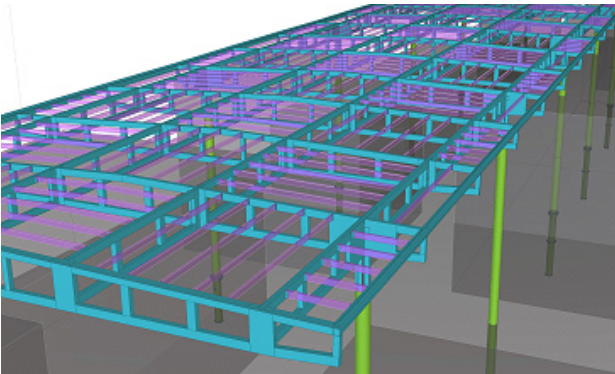
Taket består av sju pelarpar med en spännvidd på ca 25 m på längden och 22 m på bredden. Med konsolande överhäng blir takets storlek 27 x 159 m.

Huvudbalkarna i pelarlinjerna består av svetsade fyrkantprofiler 300x200x20 och den totala balkhöjden varierar mellan 1,5-1,9 m. Sekundärbalkarna mellan pelarlinjerna är uppbyggda av VKR-profiler med något varierande godstjocklek mellan 300x200x12.5 – 300x200x10 och vertikaler i mittfacket består av VKR200x200x10.

Pelarna är utförda av cirkulära konstruktionsrör 610x20 mm. För att minimera deformationerna är upplaget över pelarna utfört momentstyvt genom en svetsad låda som balkarna ansluts till. Anslutningarna mellan sekundärbalkarna är också momentstyva men är utförda med en mindre typ av låda.



Svävande taket är projekterat i 3D-programmet Tekla Structures och beräkningarna för stommen är utförda med 3D-beräkningar i programmet Robot Millennium. Då både beräkningarna och projekteringen utförs i 3D är det enkelt att överföra modellerna mellan beräkningsprogrammet och projekteringsmodellen. Detta medför att det under projekteringskedet hela tiden var enkelt att hålla beräkningsmodellen uppdaterad med de senaste ändringarna samt att kontrollera beräkningar under hela processen.



Takkonstruktionen svävar ca 14,5 meter över markplanet och gångtor mellan husen. Tillgänglighet till samtliga butiker var ett viktigt krav att ta hänsyn till då utbyggnadsetapperna planerades.

Transporter och tunga lyft fick endast äga rum under tidiga morgontimmar och sena kvällar och gångytan under taket skyddades med ett tillfälligt skyddstak ca 13 meter över markplanet och med upplag på intilliggande byggnader.

För att uppfylla arkitektens krav på smäckra åsar som inte fick dominera utseendet studerades flera tvärsnitt och infästningstyper. Slutligen valdes slanka tvärsnitt med skruvinfästning och med ca 15 mm överhöjning.

Beträffande rostskydd valdes korrosivitetssklass C4 med hänsyn tagen till att taket är svåråtkomligt vid ommålning.



Nominerade

Bland många bra förslag som lämnades in 2007 valdes ytterligare fyra projekt till en slutlig bedömningsomgång och tilldelades diplom:

- Gärsdaverket, Linköping
- Sjöstadshallen, Hammarby Sjöstad, Stockholm
- Rica Talk Hotel, Älvsjö, Stockholm
- Botium, Växjö

Stålbyggnadspriset

Stålbyggnadsinstitutet delar vart annat år ut Stålbyggnadspriset till ett byggnadsverk där man på ett innovativt och arkitektoniskt tilltalande sätt utnyttjat stål i den bärande konstruktionen. Syftet är att uppmuntra till användandet av stål i byggandet och ge upphov till nya idéer och inspirerande lösningar. Men inte minst är priset till för att uppmärksamma arkitekter, ingenjörer och företag som väljer att utnyttja stålets egenskaper på ett tydligt och väl exponerat sätt. Projekten skall vara byggda i Sverige de senaste tre åren och färdigställda före den första februari prisåret.



Tidigare vinnare:

2003 Apatébron, Hammarby Sjöstad, Stockholm
2005 Mjärdevi Center, Linköping.

Vinnaren nomineras även till European Steel Design Award. Prisutdelningen äger 2007 rum i Luxemburg i september.

