



Rendering af Det Store Auditorium som det kommer til at se ud når det står færdigt.

Fremtidens AV i Mærsk Bygningen

Bygningsstyrelsen udskrev i samarbejde med Københavns Universitet i 2010 en arkitektkonkurrence for en **udbygning af Panum Institutet**, som er en del af Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. Tegnestuen C. F. Møller vandt konkurrencen med projektet Mærsk Bygningen. Det er et offentligt-privat partnerskab, mellem A. P. Møller og Hustru Chastine Mc-Kinney Møllers Fond til almene Formaal og Staten, der sammen realiserer det **1,5 milliarder dyre hus**.

Med Mærsk Bygningen vokser Panum Institutet fra 105.000 til 145.000 kvadratmeter. De mange nye kvadratmeter er primært tænkt som et samlingspunkt for international forskning og undervisning i sundhed og sygdom. A.P. Møller Fonden er direkte involveret i byggeriet, bl.a. i forbindelse med AV-installationerne, der er en gave til Københavns Universitet. Her har de valgt Stouenborg ApS til at sikre sig de rette valg til det kommende AV miljø for studerende og forskere.

Stouenborg, der både er rådgivere og installatører, vil således have leveret og installeret alt AV-udstyr, når Mærsk Bygningen står færdig og bliver overdraget til Københavns Universitet i 2016. Hele AV entreprisen omfatter 4 nye store auditorier samt et større antal møde-, undervisnings- og konference-rum til forsknings- og undervisningsbrug samt infoskærme og room view skærme. Der

skal installeres mere end 5.500 enheder og trækkes mere end 20 kilometer kabel. Med opgavens store omfang og en ambition om at skabe en AV installation, der er "second-to-none", prioriterer Stouenborg planlægning, kommunikation og løbende opfølgninger med deres samarbejdspartnere meget højt.

De sidste mange måneder har spørgsmålet været: Hvordan sikrer man, at Mærsk Bygningen har det rigtige sigte mod fremtidens AV? Monitor Business mødte Anders Jørgensen, der er Stouenborgs hovedansvarlige for at implementere opgaven, til en snak om dette og de spændende udfordringer, sådan et byggeri også har. "Det at skulle installere mere end 5.500 enheder i et hus af den størrelse, fordelt på 15 etager og med mange store kabeltræk, gør jo, at det er en logistikopgave uden lige at få til at gå op. Det betyder også, at det er en opgave, der kræver omfattende planlægning. Planlægningen er minutøs og meget

detaljeret for at kunne sikre, at produktet bliver i den høje kvalitet, som alle forventer," fortæller Anders Jørgensen og forsætter: "Hos os ser vi ikke på de enkelte enheder som produktet, men mere på den samlede leverance som produktet. Dette er det vigtige og det interessante i sikringen af den kvalitet, som både Fonden, Københavns Universitet og Stouenborg ønsker, at AV installationen skal have."

Processen, planlægning og test

"Når man både er rådgiver og installatør på ét og samme projekt, så betyder det, at man skal kunne håndtere dokumentation og kritiske spørgsmål til både produktvalg, proces og test af det arbejde, der bliver udført," forklarer Anders Jørgensen. "Dette har også betydet, at vi flere gange har været nød til sadle om, da vi i tests har fundet ud af, at produkterne ikke levede op til de strenge krav, vi havde." De strenge kvalitetskrav er ►



Rendering af Auditorium B med Constellation fra Meyer Sound.



Rendering af Auditorie A med alt AV udstyr.

udarbejdet i samarbejde med Fonden og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultets AV-afdeling for netop hele tiden at kunne holde det rigtige fokus på kvalitet og design i AV-installationen.

Et af værktøjerne til dette er de mange testopstillinger og mock-ups, der er blevet udført. "Vi har lavet utallige testopstillinger, mock-ups og prøver på, hvordan det kan gøres, prøver på, hvordan forskellige installationer kommer til at se ud og fungere. Vi har siden august arbejdet på at lave alt fra test med infoskærme til test med lærere og projektorer for at sikre det allerbedste resultat for alle," præciserer Anders Jørgensen. Han fortsætter: "Lige nu er vi i gang med at trække de mange kabler igennem hele huset. Samtidig med dét foregår store dele af montagen offsite. Det vil sige, vi samler alting offsite, således at vi kan præprogrammere, installere, teste og lave prøveopstillinger, som brugerne kan teste sammen med os, inden vi implementerer det i bygningen."

Det grønne sigte og State-of-the-Art

Ved et byggeri af denne størrelse er bæredygtighed og driftsudgifter vigtige elementer, og her har Stouenborg haft et særligt fokus på at minimere strømforbruget og dermed driftsudgifterne samt CO2 udledningen. "En

af måderne til at nå dette mål er at vælge de rigtige produkter," forklarer Anders Jørgensen og fortsætter: "Stouenborg har valgt at samarbejde med Panasonic om LED projektorer og med Meyer Sound om lavvolts-højttalere. Det har i begge tilfælde givet nogle optimale muligheder for bl.a. store strømbesparelser, som vil få stor betydning for Panum Institutets "grønne ansigt".

Begge produkter har betydet en minimering af både drift- og miljøbelastningen, ligesom andre af de valgte produkter har været skånsomt transporteret rent miljømæssigt, hvilket betyder, at man får en bygning, der ikke kun på alle mulige andre områder er grøn, men som også på AV installationen har et grønt sigte.

Alt i alt er der lagt vægt på, at totalløsningen skal være den bedste af den bedste - altså State-of-the-Art - Second to none. Derfor har Stouenborg i samarbejde med Fonden valgt Meyer Sound Constellation system, der er et helt unikt system, hvor man ved tryk på en knap kan ændre akustikken. Anders Jørgensen beskriver det således: "Hvis man står på en græsmark, vil der ikke være noget lyd, der reflekteres fra vægge. Forestiller man sig, at man sætter vægge op omkring én, så vil der pludselig være lyd, der reflekteres fra væggene, og hvis man nu kunne forestille sig, at man kunne flytte og ændre væggenes

position hele tiden, så vil akustikken og refleksionerne ændre sig. Det er simpelthen den virkning, Constellation er i stand til at frembringe, rent akustisk, ved hjælp af et stort antal højttalere og mikrofoner. Det betyder, at man med Constellation kan undervise i auditorierne og høres i hele rummet uden brug af trådløse mikrofoner. Københavns Universitet får i Mærsk Bygningen således et lydssystem, som kun er nogle få universiteter forudt og lige nu kun eksisterer på en håndfuld universiteter på verdensplan."

Det færdige resultat

Monitor Business ser frem til det færdige resultat, der skal være med til at skabe et læringsmiljø for de studerende på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet. Et resultat der bliver så godt som muligt, enkelt at betjene og med produkter, der opfylder de moderne og tekniske krav, som kræves på universiteter i dag. Anders Jørgensen afslutter: "Jeg ser frem til, at vi med det færdige resultat er med til at skabe et dynamisk læringsmiljø, som er helt ud over det sædvanlige i forhold til, hvad man har så mange andre steder - både på det funktionelle og æstetiske plan. Og så ser jeg selvfølgelig frem til, at dørene åbnes til en forskningsbygning, som forhåbentlig på lang sigt kan komme til at præge Danmark som forskningsnation på et meget højt niveau." ■