

Vellyd uden baggrundsstøj

På en scene skal man kunne høre en knappenål falde. Så kravene til Venti var klare, da Symfonisk Sal i Musikhuset Aarhus skulle ventileres: Skab et godt indeklima uden lyd og træk.

Symfonisk Sal er en del af en omfattende tilbygning til Musikhuset Aarhus på ca. 17.000 m². Salen er bygget til Aarhus Symfoniorkester, men huset har også fået andre nye beboere blandt andet det Jyske Musikkonservatorium, som også har specielle krav til akustik og lyddæmpning i forbindelse med ventilation. Valget faldt derfor på armaturer, lyddæmpere og vav-spjæld fra Venti.

Teknisk krævende opgave

"Det var en teknisk krævende opgave, og vi stillede store krav til leverandøren. Vi ville have sikkerhed for, at opgaven blev løst. Vi stolede på, at Venti var seriøse og kunne levere de rigtige data på produkterne. Det er tale om kritiske komponenter, som vi har stor fokus på. Samtidig havde Venti et bredt udvalg, og vi kunne stort set vælge deres produkter hele vejen rundt og dermed koncentrere os om én leverandør på området," fortæller Henrik Rohlin, der var beslutningstager hos entreprenøren:

"Vi besøgte desuden producenten Schako i Tyskland. Besøget efterlod et godt indtryk. Vi så armaturerne i funktion og blev præsenteret for den tekniske dokumentation. Det overbeviste os og gjorde det efterfølgende lettere at få produkterne godkendt af den rådgivende ingeniør - dokumentation er altafgørende," siger Henrik Rohlin.

❁ Vi så armaturerne i funktion og blev præsenteret for den tekniske dokumentation. Det overbeviste os

Symfonisk sal er bygget specielt til Aarhus Symfoniorkester og anden symfonisk musik.

Brummen forbudt

Symfonisk Sal, der er bygget specielt til Aarhus Symfoniorkester og anden symfonisk musik, har plads til 1.176 tilskuere. Salen er 25 meter høj og har to balkon-afsnit foruden sidebalkonerne.

"Her har udfordringen været de store lydkrav sammenholdt med, at folk sidder lige over armaturerne. Akustikken er meget speciel, og det har givet udfordringer i forbindelse med at regne lyden ud. I en symfoni skal der bare være stille, når strygerne holder en pause. Så skal man ikke kunne høre luftstøj fra diffusorerne," fortæller salgsschef Christian Rothmann fra Venti.

Godt indeklima

Armaturer i gulvet er meget almindeligt i teatre og koncertsale. Hvis man blæser luft ind oppe i toppen, bliver hele salen ventileret. Så opgaven er at holde en acceptabel temperatur og CO₂-niveau i den højde, hvor publikum befinder sig. Det var lagt fast fra starten. Ventis opgave var at komme med forslag til, hvilket produkt der skulle bruges og så dimensionere og beregne hvor mange, der skulle bruges, og hvilken størrelse de skulle have for at skabe optimale betingelser i forhold til lydkravene.



Kontakt Venti
for yderligere information
på telefon:
86 92 22 66

Armaturerne er placeret i gulvet. Det giver en acceptabel temperatur og CO₂-niveau i den højde hvor publikum sidder.

❁ I en symfoni skal der bare være stille, når strygerne holder en pause. Så skal man ikke kunne høre luftstøj fra diffusorerne

Mange beregninger

I forbindelse med udvidelsen af Musikhuset har Venti foretaget op mod 40 forskellige beregninger, alt efter hvilke rum, og hvilke behov der var. Der er mange forskellige rumtyper i huset og dermed også mange forskellige lydkrav, som blev defineret af brugerne. En af de nye beboere i Musikhuset er det Jyske Musikkonservatorium, der ud over undervisningsfaciliteter råder over lydstudier, hvor der var høje krav til lyd-dæmpning og indeklima.

"Det har været meget specielt at

beregne. Udfordringen ligger i de ekstremt lave lydkrav kombineret med, at man skal kunne køre med variabel luftmængde. Spørgsmålet var: Hvordan blæser vi underkølet luft ind ud fra de krav, der blev stillet - uden at tabe luften på gulvet. Det valgte vi at løse med nogle spalter med justerbare luftlederprofiler. Dermed kan vi håndtere underkølet luft med en fornuftig induktion.

Vi kunne ikke anbringe armaturer i loftet, fordi der ikke var plads, så der er lavet en sektionsvis sænkning af loftet. Rummene er lavet

som "box in box", som ikke har forankringer ud i bygningens krop for at modvirke transmissionsstøj," siger Christian Rothmann.

De rigtige beregninger

"Venti har spillet en aktiv rolle og foretaget de rigtige beregninger - og der har været mange. Vi er fuldt ud tilfredse med samarbejdet - de er meget seriøse og meget kompetente. En mindre virksomhed med de rigtige personer, hvor også logistikken fungerer godt. Vi har fået de lovede komponenter på de rigtige tidspunkter og med korrekt mærkning, så montørerne kunne se, hvor de forskellige komponenter hørte til," fortæller Henrik Rohlin.

"Venti er meget seriøse og har spillet en aktiv rolle i løsningen af opgaverne," siger Henrik Rohlin.

Akustikken er meget speciel, og det har givet en række udfordringer, som Venti har løst til fuld tilfredshed.

