

Indier gjorde 3D-ritningar åt Indiska

AV Mark Kretz

**När Indiska Magasinet
huvudkontor i Stockholm
skulle byggas om anlätades
indiska CAD-konstruktörer
för att göra de svenska 2D-
ritningarna i 3D.**

Indiska Magasinet, som bedriver import och detaljhandel med indiska varor, har sitt huvudkontor i Värtahamnen. Fram till helt nyligen fanns där också lagret, men detta har flyttat till lokaler utanför Stockholms innerstad. Lokalerna i Värtan måste byggas om, då de inte längre är ändamålsenliga. Efter ombyggnad och en extra våning kommer lokalytorna att vara cirka 5300 kvm.

För att hålla samman projektgruppen och att fullfölja byggskedet anlätades byggleddaren Gustaf Oveby (GOAB) som också var med och byggde huset i början av 80-talet. Gustaf Oveby frågade om jag ville ta hand om den ventilationstekniska konstruktionen, som också omfattade kyla – brandskydd - styr/övervakning. När projekteringen var i slutskedet frågade Oveby om jag också kunde ta hand om själva entreprenaden under förutsättning att priset, konkurrensutsatt, var rätt, berättar Bo Broberg vid Energiforum AB.

Digitalisering i Indien

Under tiden hade han gjort själva konstruktionshandlingarna i 2D



CAD. Han ville dock ha kontroll över konstruktionens egenskaper och tog då kontakt med Lindab, produktleverantör som även har utvecklat mjukvaran CADvent. I CADvent erhålls tryck-, ljud och dimensionsdata utifrån en modell av systemet, nu var frågan hur han kunde få över 2D-ritningarna till 3D i CADvent. Han fick tips att kontakta Astacus. Astacus är ett företag som arbetar med datakonvertering. Astacus Indiska CADoperatörer upprättar CADfiler från pappersritningar eller från ett filformat till ett annat text genom att skapa 3D-ritningar utifrån AutoCAD planritningar med hjälp av Lindabs program CADvent. Efter en vecka hade Bo Broberg sina 3D-ritningar samt beräkningsresultat och hela materiallistan.

– Det var spännande att låta Astacus skicka ner mina 2D-ritningar till Indien för att

sedan få tillbaka dem som 3D-ritningar. Indierna är duktiga tekniker och har hög utbildningsnivå.

– Jag kunde egentligen använt mig av en blå och en röd penna på arkitektens undertaksritningar för till- respektive frånluft. Allt jag behövde göra var att sätta in pushhöjder för överkant kanalmantel samt att ange typ av isolering, luftflöden och dontyper”.

Passar inte för en närbutik

Det är dock inte alla jobb som passar för den här avancerade projekteringsmodellen.

– Skulle närbutiken på hörnet vilja bygga om sin ventilationsanläggning finns ingen anledning att köra jobbet som 3D men i jobb i den här storleken är det klart lönsamt. För framtida förvaltning är det också en fördel om installationerna är utförda som Indiska Magasinet, eftersom en framtida utbyggnad eller annan ändring, direkt kan införas i datafilen. Med några tangentryckningar erhålls nya beräkningar.

I det här fallet – med en entreprenadsumman på cirka 7 miljoner kronor – var det enligt Broberg en fördel att få ritningarna utförda i 3D, eftersom montagemanskapet, direkt ur printern, kan få detaljbilder vid kritiska passager. Dessutom leverans av kanaler (-detaljer) i rätt tid till rätt byggnadsdel – ”öronmärkta”.

Gammal ventilation bort

I fastigheten ska all gammal ventilationsutrustning rivas. Fastigheten ska försörjas med ett gemensamt luftbehandlingsaggregat i takplacerat fläktrum. Aggregatet förses med direktdrivna kammarfläktar, uppkopplade mot tryckstyrda frekvensomformare. Hela byggnadens luftomsättning behövsstys av luftkvalitetsgivare i alla utrymmen, med varierande personbelastning.

Brandskyddet är omfattande då det planeras för kommersiella ytor i gatuplanet samt några för uthyrning. Placeringen i Värtahamnen medför också en risk, då byggnaden är nära fordon med brandfarliga vätskor. Nödstopp av alla fläktar utplacerade på strategiska platser är projekterat. Alla sensorer och ställdon kopplas upp mot ett BUS-system. Datoriserade undercentraler styr och övervakar. Uppvärmning via fjärrvärme (radiatorer i fönsterbröstningar), och kylan kommer från vätskekylare där delar av kylmedlet kyla i avluften. Här används vinterhalvårets värmeupptagnings-batteri som kylmedelskylare, sommartid.