

## Digital simulering sparer tid og penge



### Kundeprofil

<b>Firma</b>	Ekovent
<b>Segment</b>	Industri
<b>Land</b>	Sverige

### Udfordring:

- At finde en mindre tidskrævende og kostbar proces til udførelse af tryktabssimuleringer på ventilationsprodukter
- At finde et brugervenligt og omkostningseffektivt, digitalt simuleringssværktøj

### Løsning:

- Investering i ny simuleringsteknik, som gav helt nye muligheder for produktudvikling
- Uddannelse af samtlige konstruktører

### Fordele:

- Man kan hurtigt simulere og kontrollere tryktabet i et produkt, hvilket tidligere var både tidskrævende og kostbart
- Store økonomiske og miljømæssige fordele ved at gøre virksomhedens produkter mere energibesparende
- Man kan optimere materialeforbruget ved fremstillingen af produkterne og på den måde sænke prisen på produkterne og skåne miljøet

Eftersom vi nu kan udføre digitale simuleringer, kan vi arbejde mere hensigtsmæssigt med kundespecifikke projekter. Hvor vi før bare måtte foretage et skøn, kan vi nu regne os frem til et resultat og dermed nå frem til fakta i stedet for antagelser.

Henrik Augustsson, Production Engineering Manager hos EKOVENT.

Nu kan vi på et tidligt tidspunkt teste og kontrollere tryktabet i et produkt på computeren. Det er let at afprøve flere varianter af produktet og nå frem til den optimale løsning, siger Henrik Augustsson, Production Engineering Manager hos EKOVENT.

**EKOVENTS investering i ny simuleringsteknik har givet virksomheden helt nye muligheder for produktudvikling, bl.a. som leverandør til Facebooks datacenter i Luleå.**

EKOVENT fremstiller og sælger produkter til brandbeskyttelse, komfort og industriventilation. Investeringen i ny simuleringsteknik har givet virksomheden helt nye muligheder for produktudvikling, bl.a. som leverandør til Facebooks datacenter i Luleå. Med simuleringens produktet Simulation CFD fra Autodesk kan de allerede på computeren hurtigt simulere og kontrollere tryktabet i et produkt, hvilket før var både tidskrævende og kostbart.

### Simulering og visualisering, så alle kan forstå det

Med simulering kan man i vidt omfang gengive virkeligheden i et virtuelt miljø med CAD-modellen i centrum. Man skaber med andre ord en digital prototype, hvor måleenheder kan indsættes bagefter i en visualisering, som alle kan forstå. Formålet er at give brugeren et godt indblik i det færdige resultat, længe før konstruktionsprocessen er fuldført.

*"Eftersom vi nu kan udføre digitale simuleringer, kan vi arbejde mere hensigtsmæssigt med kundespecifikke projekter. Hvor vi før bare måtte foretage et skøn, kan vi nu regne os frem til et resultat og dermed nå frem til fakta i stedet for antagelser,"*



siger Henrik Augustsson, Production Engineering Manager hos EKOVENT.

### Let at teste flere varianter

Tryktab i en bygnings ventilationssystem er spild af både energi og penge. Bygningsejere har naturligvis en stor interesse i så energirigtige bygninger som overhovedet muligt, eftersom energibesparelser har betydning for såvel miljøet som økonomien.

Digital simulering åbner store muligheder for EKOVENT i forhold til de tidligere arbejdsmetoder:

*"Nu kan vi på et tidligt tidspunkt teste og kontrollere tryktabet i et produkt på computeren. Det er let at afprøve flere varianter af produktet og nå frem til den optimale løsning,"* siger Henrik Augustsson, som er en af de konstruktører, der arbejder med produktudvikling.

### Dyrt og langsommeligt blev til omkostningsbesparende og hurtigt

EKOVENT har gennem flere år ønsket at investere i et simuleringens produkt, men prisen virkede afskrækkende.

PASSIONATE  
RELIABLE  
INNOVATIVE

*"Med Simulation CFD fra Autodesk kom prisen ned i et rimeligt niveau,"* forklarer Henrik Augustsson.

Den tidligere arbejdsproces var både kostbar og tidskrævende. Først konstruerede man et produkt og beregnede luftgennemstrømning og tryktab. Derefter fremstillede man en prototype, som blev sendt til test hos SP (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut), hvilket var en både langsommelig og kostbar proces. Når resultaterne kom tilbage, blev de gennemgået, og hvis udfaldet ikke var fordelagtigt, måtte processen gøres om det nødvendige antal gange, indtil produktet blev, som man ønskede det. Nu kan man udføre samtlige tryktabs-simuleringer digitalt, hvilket naturligvis sparer både tid og penge.

### Store økonomiske og miljømæssige fordele

Det er ikke kun ved udvikling af nye produkter, at man kan anvende simuleringer. Henrik Augustsson og hans

kolleger arbejder alle med Autodesk Product Design Suite, som bl.a. Inventor er en del af. De ser omfattende muligheder for også at optimere eksisterende produkter:

*"Vi kan se store økonomiske og miljømæssige fordele ved at gøre virksomhedens produkter mere energibesparende. I så fald kan f.eks. bygningsejere mindske ventilatorstørrelsen i ventilationsanlæg og på den måde reducere driftsomkostningerne og miljøpåvirkningen. Vi kan endda optimere materialeforbruget ved fremstillingen af produkterne. Hvis vi reducerer størrelsen i et spjæld, kan vi både sænke prisen på produktet og skåne miljøet."*

### Stor leverandør til Facebooks datacenter i Luleå

At virksomheden har succes på sit felt ses bl.a. på de mange spændende projekter, som man konstruerer og leverer produkter til. Et af dem er Facebooks datacenter i Luleå, som er

det største af sin art i Europa. Herfra vil man håndtere en stor del af trafikken fra verdens 800 millioner Facebook-brugere. Bygningen omfatter 84.000 m<sup>2</sup>, hvilket svarer til rundt regnet 11 fodboldbaner. Der er to 144 m lange vægge fyldt med EKOVENTS produkter, som suger varm luft ud for at skabe et godt klima for det enorme antal computere, der står i bygningen og producerer varme.

Et andet meget omtalt projekt er Friends Arena, Sveriges nye nationalarena, hvor der kan afholdes arrangementer for et publikum på op til 65.000. Arenaen kan overdækkes, så man kan tilbyde arrangementer året rundt uafhængigt af vejret. Til dette projekt har EKOVENT leveret brand-, røg-, iris- samt regulerings- og afspærringsspjæld.

Kontakt Symetri i Danmark for mere information.



Jesper Stærmose  
Business Area Manager

Direkte +45 762 814 02  
Mobil +45 224 160 01  
E-mail [jesper.starmose@symetri.com](mailto:jesper.starmose@symetri.com)