

# Køleanlæg til it-afdeling hos Vestas

Det kræver præcision og sikkerhed på alle niveauer, når gigantiske mængder af data hos Vestas skal sikres.



Teamet, der gennemførte dataudvidelsen hos Vestas (fra venstre): Steen Fløjstrup Suder, Vestas; Tomas Bærholm, Christian Berg; Jari Hansen, Coromatic; Peter Sørensen, Fleks Tavler

Vestas har milliarder af data. Fra produktion til opsamling af data fra mange tusinde vindmøller, der står spredt rundt i verden. Disse helt vitale data skal opbevares så sikkert, som det overhovedet er muligt. Og med til sikkerheden hører afkøling af de mange servere i datacentret.

## Plc fra ABB

Alt, hvad der er valgt til dataanlægget, har høj kvalitet og stor driftssikkerhed. Virksomheden Fleks Tavler har leveret samtlige tavler til køleanlægget.

Da medindehaver Peter Sørensen skulle vælge plc til styringerne, var

han ikke i tvivl om, at det skulle være plc AC500 fra ABB.

- Det er vigtigt, at der er et fleksibelt spektrum, og vi har i AC500 fået en plc, der klarer opgaven, selvom det ikke er den største plc.

Desuden er der gode værktøjer og support til ABB's plc'er, som betyder alt, siger Peter Sørensen.

## Mere af alt

- Vi er i færd med at lave en kapacitetsudvidelse i datacentret, fortæller Steen Fløjstrup Suder, der er datacenterchef hos Vestas Shared Service IT (SSC IT), som omfatter knap 380 medarbejdere. Vestas SSC IT står for driften af infrastrukturen,

men det er Vestas Technology, der håndterer og anvender de store mængder data. SSC IT henvendte sig til virksomheden Coromatic, som bød ind og fik opgaven med at udvide Vestas' i forvejen imponerende datacenter med yderligere tre containere med køleanlæg.

- Vi skulle have mere af alt. Mere strøm, mere køl, mere dieselgenerator, mere UPS og mere kølekapacitet, siger Steen Fløjstrup Suder.

## Vigtig kunde

- Jari Hansen er projektleder hos det svenskejede Coromatic, og han fik til opgave at skabe det nye datacenter. Fra byggetilladelse til færdigt center. Jari Hansen

valgte to lokale virksomheder som underleverandører: Christian Berg og Fleks Tavler.

- Det er klart, at Vestas er en stor og vigtig kunde, og alt skal være i orden, men vi har også haft gode samarbejdspartnere i Christian Berg og Fleks Tavler, siger Jari Hansen.

## Kølemaskiner med turbo

Kølingen i dataanlægget er helt centralt, og det skal være i gang året rundt. Det skal være stabilt i drift, og der skal være en god økonomi i det, når man ser samlet på anskaffelsespris og drift over en årrække. Præcis som det gælder for en bil. Den kan være lidt dyrere i anskaffelse, men det tjenes ind på driften, hvis den går langt på literen.

## Dispensation

- I Danmark har vi en særlig regel ved køleanlæg. De må ikke indeholde mere end 10 kilo freon i en kølekreds, som omfatter en kompressor, en fordampner og en kondensator.

- Vi havde brug for at få en dispensation, fordi vi ville bruge et køleanlæg udstyret med den nye Turbocor-kompressor fra Danfoss, som er bedre og sikrere i drift, men også energibesparende på den lange bane, og dermed sænker CO<sub>2</sub>-udledningen, fortæller Jari Hansen. Dispensationen kom i hus, og man fik lov til at bygge køleanlægget på den måde, som er praksis i andre europæiske lande.

## 32.000 omdrejninger

Den særlige kølemotor består af en Turbocor-kompressor, der har en startstrøm på kun 2-3 ampere. Den kører med 32.000 omdrejninger, men det helt specifikke ved anlægget er, at virkningsgraden ligger bedst ved 50 til 70 pct., hvorefter den så falder lidt.

- Det er et anlæg, som er udviklet af Danfoss, og som bruges i resten af Europa, fortæller projektleder hos Christian Berg, Tomas Bærholm.

## Ingen data må tabes

Christian Berg har leveret motorerne, stået for vvs-arbejdet og bygget containerne til køleanlægget.

- Tingene går utroligt hurtigt hos Vestas, og man kan ikke slukke for det hele og installere i fred og ro, siger Tomas Bærholm, som kender Vestas og ved, at det kræver en umådelig fleksibilitet at arbejde for den store virksomhed.

- Man skal være forberedt på, at der sker ændringer, og at tingene skal laves på bestemte tidspunkter, så man ikke forstyrrer produktionen. Det kan være, at eneste mulighed er en lørdag, og så gør vi det. Heldigvis har vores underleverandør Fleks Tavler også udvist stor forståelse for, at der ikke må gå data tabt og har stillet op på de betingelser, siger Tomas Bærholm, der har et solidt og godt samarbejde med tavlebygger Peter Sørensen, som er medindehaver af Fleks Tavler.

## Redundans på alt

- Det siger sig selv, at vi med indsamling og opbevaring af data ikke kan tolerere nogen fejl overhovedet, siger Steen Fløjstrup Suder, som har følt sig tryk ved samarbejdet med Coromatic og deres underleverandører.

- Vi har fået et anlæg med redundans på alt. Sker der en lækage på et rør, eller havarerer en kølemaskine, så skal en ny øjeblikkeligt tage over.

## Fleksible plc'er

Hver container er autonom og kan køre uafhængigt af de andre, og de "holder øje" med hinanden. Hvis én mangler, tager de to andre over.



- Ethernetnettet gør det nemt for plc'erne at kommunikere indbyrdes. Og hvis der skal kobles flere på, så er det nemt, fordi det er modulopbygget. Vi kan hurtigt sætte en container mere på, og selv hvis der kommer 4 eller 5 containere ekstra på, er der i princippet ikke nogen store ændringer, der skal foretages. Det er utroligt fleksibelt, siger Peter Sørensen.

## Fakta

### Om Coromatic A/S

Coromatic i Odense er en del af Coromatic Group – en skandinavisk virksomhedsgruppe med en ledende position inden for it-kontinuitet og sikker strømforsyning. Coromatic tilbyder såvel analyser som strategisk rådgivning og projektering af komplette serverrumsløsninger og har samlet de bedste leverandører og entreprenører inden for de respektive ansvarsområder under ét tag for at kunne tage det totale ansvar for, at kundernes it-systemer, strømforsyning og nødstrøm fungerer optimalt. Coromatic Group har 25 års erfaring og beskæftiger 235 medarbejdere.

### Om Christian Berg A/S

Christian Berg A/S blev etableret i 1965 som det første danske specialfirma inden for køling og luftkonditionering. Firmaet er fortsat et uafhæn-

gigt dansk entreprenørfirma, ejet af Christian Berg.

Christian Berg A/S har agenturer for køling i Danmark fra nogle af verdens førende og højest kvalificerede producenter.

### Om Fleks Tavler A/S

Vejle-virksomheden Fleks Tavler A/S har en solid erfaring med opbygning af elektriske fordelingstavler til elinstallatører, industri- og maskinfabrikker samt til produktionsanlæg.

Derudover producerer Fleks Tavler styretavler til avancerede processer på små eller store maskiner, industri-anlæg, køleanlæg og rensningsanlæg. Fleks Tavler står også for programmering og engineering.

Kort sagt kan firmaet skræddersy en løsning, der passer præcis til opgaven, og er altid i stand til at levere den aftalte kvalitet til den aftalte tid.