

Anders Bengtsson om Cactus.

I tidskriften Electrical Power International blev Forsmark vald till världens bästa kraftverk 1993.

Anläggningen hör till dem med högst tillgänglighet i världen och driftkostnaden tillhör de lägsta i Sverige.

1972 tog man första spadtaget. 1980, 1981 och 1985 kördes de tre reaktorerna igång. I dag producerar man tillräckligt med el för att täcka Stockholms, Göteborgs och Malmös behov.

Anders Bengtsson är systemingenjör på 3:ans reaktor. Under drygt ett halvår har han haft täta kontakter med Cactus Automation för att installera ett mätadorsystem.

Vad gör Cactus-systemet?

— Systemet har två arbetsuppgifter: Den första är att samla in signaler från processen. Bland annat registrerar systemet mätvärden i samband med störningar. Då mäter vi tryck, temperatur, ventillägen och del annat precis före och efter en störning.

Med hjälp av uppgifterna kan vi analysera och förebygga orsakerna till störningen.



"Samarbetet har fungerat mycket bra, trots en snål tidplan. Vi lade en order i december 1993 och installerade systemet i juni. Det är en synnerligen kort tid för ett så pass komplicerat system."

Och den andra arbetsuppgiften?

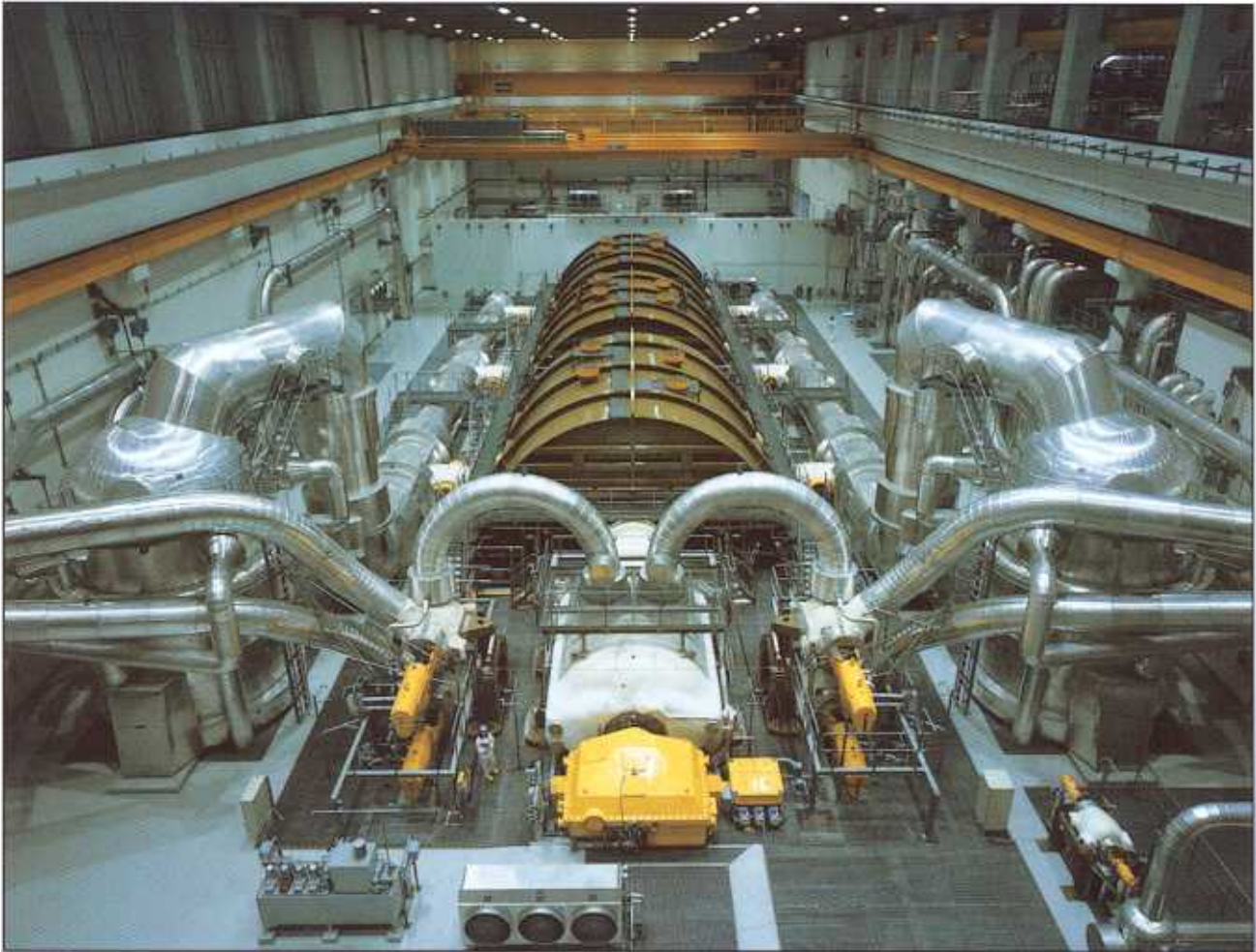
— Den andra funktionen är att hålla koll på ventiler. Och då pratar vi inte om att ta reda på om de är stängda eller öppna. Alla in- och utlopp i reaktorinneslutningen har s k skalventiler. Vi mäter dem kontinuerligt för att kontrollera att ventilerna säkerhetsmässigt håller tillräckligt hög kvalitet: kondition och rätt inställning.

Vi kan snabbt avläsa om någon ventil håller på att tappa orken och

kan dessutom hålla en längre livslängd genom ett konditionsbaserat underhåll.

Vad består Cactus-systemet av?

— Tre arbetsstationer HP 9000, tio insamlingssystem HP 3852, två X-terminaler, diverse färgskrivare och en del annan kringutrustning. En arbetsstation står i kontrollrummet, en på min avdelning och en står i ett terminalrum som datorunderhållsavdelningen har. Stationerna är kopplade i nätverk.



Tidskriften Electrical Power International utsåg Forsmark till världens bästa kraftverk 1993. Cactus-systemet samlar in signaler från olika delar i processen. Man kan dels analysera bändelser i samband med störningar, dels kontrollera att ventilerna till reaktorinneslutningen säkerhetsmässigt håller tillräckligt hög kvalitet.

Finns det några särskilda krav på utrustningen i en kärnkraftsanläggning?

— Kraven beror på vilken uppgift utrustningen ska ha i processen. I detta fall har till exempel särskilda krav ställts på att alla analoga signaler ska ha isolationsförstärkare för att inte riskera att signalerna sprids ut i processen och ger upphov till störningar.

Finns det planer på nya delar i systemet?

— Vi har redan beställt en utök-

ning av systemet. Tilläggsfunktionen består av ytterligare en arbetsstation som utför en avancerad matematisk beräkning för tillståndskontroll av reaktorhärden. Även för den här delen tar vi hjälp av Cactus.

Cactus är mest kända för sina VA-anläggningar. Varför valde ni Cactus som leverantör?

— Vi granskade förutsättningslöst olika leverantörer och deras system och valde till slut Cactus. Det var en fråga om pris, prestanda och

användarvänlighet tillsammans med förtroende för produkterna och leverantören.

Några sprickor i samarbetet?

— Samarbetet har fungerat mycket bra, trots snål tidplan. Vi lade en order i december 1992 och installerade systemet i juni. Det är en synnerligen kort tid för ett så pass komplicerat system.

Vi är nöjda med Cactus som leverantör.