

# TAGGEN

NYHETER FRÅN CACTUS UTILITIES 2016:1



## Långt före

Min första tid som vd på Cactus har varit hektisk. Att besöka och träffa kunder runtom i Sverige tillhör höjdpunkterna i jobbet. Men det finns fler glädjeämnen.

Vi på Cactus blev inbjudna att hålla en gästföreläsning kring automatisering under konferensen Asia Water Conference 2016 i Kuala Lumpur. Stolta över att ha blivit utvalda bland alla tänkbara leverantörer tackade vi ja och passade även på att besöka VA-verken i närområdet.

Besöken gjorde det uppenbart vilken hög kvalitet processen på de svenska VA-verken håller. Vårt lands VA-kultur med högt ställda krav, tekniska know-how och långa tradition av automatisering gör att vi ligger långt före många andra länder.

Jag är glad och stolt över att Cactus – tillsammans med våra kunder – har en roll i denna utveckling och att jag personligen får vara en del av denna bransch.

Jag hoppas att du noterat att vi nyligen släppt nya versioner av våra understationer? Vid utbyte av våra äldre understationer, så kan befintlig styrprogramkod återanvändas. Detta minimerar förstås driftstörningar och driftkostnader.

Trevlig läsning!

Elisabet Svensson

## Cactus på AsiaWater



Khairul Hasrol Bin Abdul Razak, Ruhayah MDerus, Faridah Bt Ibrahim, Tengku Haryanni Bt Tengku Abdul Hamid.

**Med raska steg och ett tydligt sikte i blick har Ruhayah MDerus bestämt sig för att förbättra processen för vattenrening i sitt hemland Malaysia. Denna respektingivande kvinna har kontakter runt hela Malaysia från sin tid på universitet.**

Många av hennes tidigare studenter sitter nu som VA-chefer på de olika verken i landet.

### Cactus inbjudna

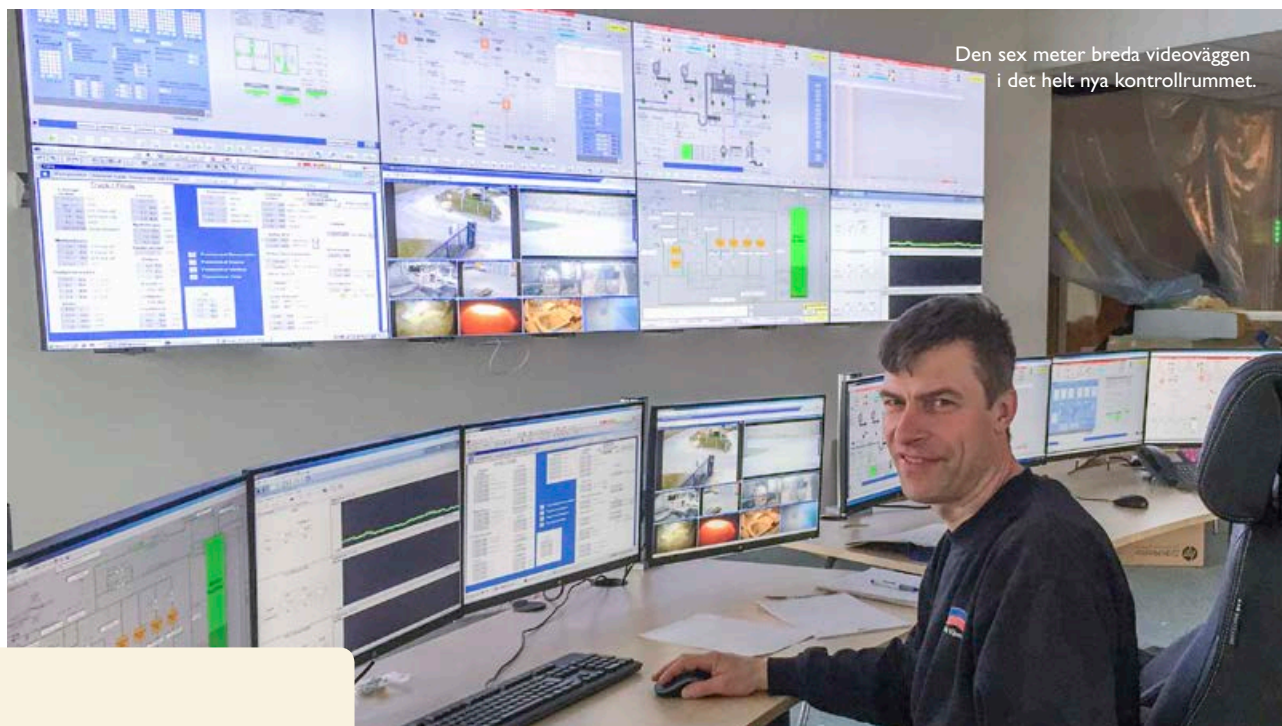
Under årets konferens AsiaWater i Kuala Lumpur blev vi på Cactus inbjudna som gästtalarare för att beskriva god VA-process och vilket systemstöd vi kan erbjuda. Vi blev även inbjudna att hjälpa universitetet med att sätta upp ett Cactus Eye till en nystartad linje med VA-teknik i fokus på Kuala Lumpurs universitet.

I dagsläget sköts det mesta av styrningen på VA-verken manuellt. I många fall är det stora avstånd, ibland med mycket tät vegetation, mellan intag och VA-verk. Detta innebär att man ofta låter pumparna gå för fullt istället för att reglera dem efter behov.

### Största utmaningen

Faridah Bt Ibrahim är chef för 77 VA-verk i Pengurusan air Pahang Berhad.

– Den största utmaningen är energiförbrukningen som slukar 60 procent av vår budget. Ett sådant energislöseri är



Den sex meter breda videoväggen i det helt nya kontrollrummet.

## Nya serviceavtal

I samband med introduktionen av Cactus Eye, såg vi över våra service- och supportavtal.

Även om beräkningsmodellen inte har ändrats, har vi försökt att förenkla utfallet.

### Brons, Silver och Guld...

- Brons (vardagar 08–17).
- Silver (alla dagar 08–17).
- Guld (alla dagar dygnet runt).

### ... på tre nivåer i en tydlig matris

Vi erbjuder full flexibilitet för att justera serviceavtalet efter ändrade behov.

### Utökat åtagande

Vi ser nu fler och fler kunder gå från brons till silver och även guld. Kontakta oss gärna – vår beredskap är på topp för att hjälpa dig och andra kunder.

## Framtidens fjärrvärme – och kontrollrum

**I Skövde miljö satsas det som aldrig förr. Block 4 är Skövdes största miljö satsning, en investering på 376 miljoner kronor. När den nya anläggningen är i drift hösten 2016 kommer fjärrvärmeproduktionen att vara helt fri från fossila bränslen – ett stort steg mot det hållbara samhället. Något som ligger helt i linje med hur vi tänker på Cactus.**

Men inte nog med det. De får ett helt nytt kontrollrum signerat Cactus Utilities.

### 12 000 ton mindre CO<sub>2</sub>

I anläggningen tar Skövde Värmeverk vara på restprodukter från skogsindustrin i närområdet som flis, bark, grenar och kvistar. Med ett kraftvärmeverk kan de utnyttja 90 % av det bränslet.

– Med block 4 igång kommer vi att minska CO<sub>2</sub>-utsläppen med cirka 12 000 ton per år, säger Christer Nilsson, processingenjör på Skövde Värmeverk.

### Ett kontrollrum istället för två

I samband med det nya värmeverket tog Skövde Värmeverk ett rejält omtag kring sina kontrollrum.

– Det är glädjande att Skövde Värmeverk är framsynta och även satsar på den absolut senaste tekniken för kontrollrum. Här har de satt arbetsmiljön, driften och

säkerheten i främsta rummet, säger Johan Stenström från Cactus.

Från det nya kontrollrummet kan nu personalen övervaka och styra alla tre anläggningar. Det innebär att det tidigare separata kontrollrummet för Lövängsverket två mil bort nu integreras tillsammans med driftdataerna.

– Videoväggen är 6 x 2,2 meter. Man måste nästan vara på plats för att uppleva storleken. Hela systemet lever på nätverket och personalen kan därför flytta kamerabilder och driftsbilder var som helst i nätverket, till vilken dator som helst. Det är mycket flexibel och kraftfull teknik, säger Johan.

I Sverige kör blåljusorganisationer som LAC och MSB med liknande system för att dela information över nätverket i skarpt läge.

Läs gärna mer eller ladda ner vår pdf på [cactus.se](http://cactus.se) om Cactus insikter om hur du kan utforma moderna kontrollrum.

**Nu förbättrar vi stödet för alla våra driftoperatörer vid manövrering. Med vårt nya fliksystem får du som driftoperatör enhetlig information, på rätt plats, vid rätt tillfälle.**

# Nytt koncept för manöver – och regulatorpanel

Våra manöverpaneler kan du återanvända i flera objekt eller vid behov enkelt anpassa med knappar, symbolvisning, färger och flikinnehåll för olika objekttyper.

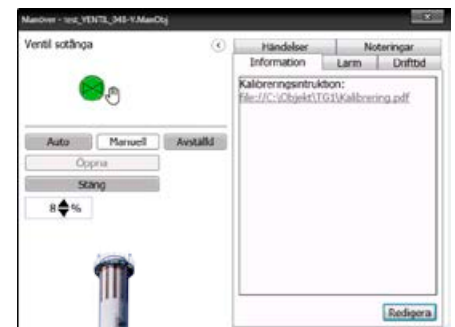
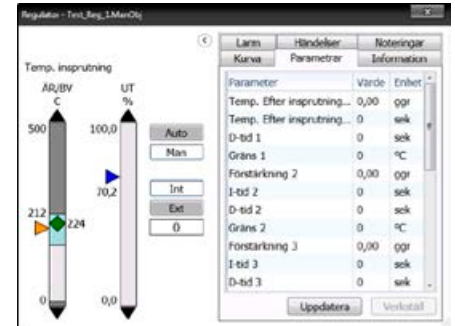
## Ännu enklare att manövrera

Dina regulatorer blir ännu enklare att manövrera med dra- & släppfunktion och integrerad är-/börvärdesvisning. Eller varför inte dra och släpp en regulatorstapel i din kurvbild för snabb jämförelse av dess historik?

Följande flikar är visningsbara:

- *Larm.* Visar larmstatus för objektet, t. ex. aktiv eller okvitterade larm.
- *Händelser.* Visar händelser för objektet, t. ex. tidigare utförda manövrar.

- *Noteringar.* Visar noteringar för objektet, t. ex. en notering utförd i samband med manöver.
- *Kurva.* Visar historik för regulatorobjektets är-, bör- och utsignal.
- *Drifttid.* Visar drifttider för objektet, t. ex. total eller gårdagens drifttid.
- *Parametrar.* Visar styrparametrar för objektet, t. ex. en regulators P, I och D parametrar. Styrparametrar och fliknamn kan anpassas efter behov.
- *Information.* Visar information kring objektet, t. ex. text eller länkar till viktiga dokument.
- *Status.* Statusparametrar för objektet t. ex. motorström eller varvtal. Statusparametrar och fliknamn kan anpassas efter behov.



## Uppgradering av mätdatorsystemet på Forsmark 3

Första installationen av mätdatorsystem på Forsmark 3 gjordes 1993 och nu är det dags för en uppdatering.

### Mätdata för analys i efterhand

Cactus mätsystem består av en modifierad version av CSX med ett tillägg av ett analysverktyg i programmeringspaketet MATLAB. Data samlas in via I/O-kort och styrenheter från National Instruments, som är valda för att vara driftsäkra och kunna mäta med hög frekvens, 200 Hz.

Mätning av utvalda signaler kan ske kontinuerligt till en buffert och vid särskilda händelser, som exempelvis snabbstopp av

reaktorn sparas mätdata i bufferten undan till en mätning som sedan analyseras. Detta gör att man i efterhand kan analysera de händelser som leder fram till exempelvis just ett snabbstopp.

### Nyheter i mätdatorsystemet

Förutom att man uppdaterat systemet hårdvarumässigt och att CSX anpassats till operativsystemet Linux, har systemet

utökats från 11 till 17 mätnoder, vilket innebär att man kommer att samla in data från fler signaler. Användargränssnitten är delvis omgjorda för ett enklare arbetsflöde och dessutom har vi lagt till en insamlingsbuffert på 72 timmar för att man skall kunna göra nya analyser för signaler bakåt i tiden.

Den nya uppdateringen av systemet kommer att driftsättas under hösten 2016.



# Egenutvecklade understationer speciellt framtagna för VA

"Vi sköter hårdvaran, vilket är lätt. Cactus sköter mjukvaran. Det är en stor fördel att ni kan sitta i Göteborg och programmera på distans när vi inte har tid. Skulle jag programmera så skulle jag dessutom sitta själv – ni har ju ett helt nätverk med kollegor. Driftsättning på distans fungerar också mycket bra. När åskan var framme reparerade Cactus och vi fick tillbaka en fungerande understation och slapp köpa en ny. Det finns fler fördelar: Inte en massa serienummer och versioner för att lägga till nya kort, till exempel."

Erik Schenell är elektriker på Hudiksvalls VA-verk som har använt Cactus hårdvara sedan 2010.

**Det spelar ingen roll hur bra det överordnade systemet är om inte understationerna ute i processen håller måttet. Våra understationer ger ett effektivt underhåll, de underlättar arbetet och de ger enhetligt utförda styrningar och benämningar. Allt för en optimal process.**

För oss är det viktigt att erbjuda kontinuitet i vår utveckling av understationer. Det skyddar dina investeringar: När äldre understationer faller för åldersstrecket, kan befintlig styrprogramkod återanvändas även i nya Cactus understationer.

## Kan underhållas och programmeras centralt

Våra understationer kan du självklart programmera över alla former av kommunikationsförbindelser och hastigheter – även mycket långsamma förbindelser. Därför

kan understationer utspridda över stora geografiska områden underhållas och programmeras centralt från ditt system.

Cactus Eye kommunicerar även med näst intill valfri extern utrustning: PLC:er, RTU:er, understationer och instrumentering.

Vi erbjuder tre understationer i tre olika storlekar för allt från den minsta bräddvippa till riktigt stora vatten- och avloppsverk.



## CACTUS C1 TAR KONTROLL ÖVER LEDNINGSNÄTET

Cactus Logger C1 är en produkt som VA-branschen efterfrågat under lång tid: ett utmärkt verktyg för att enkelt övervaka och samla in data från valfri givare som vippor, regnmätare och flödesmätare till en lägre kostnad.

C1 ger dig nya möjligheter genom fjärrmätning, övervakning och styrning (telemetri). Du spar tid, respengar och installationskostnader, enheten kräver ingen installation och drivs av batteri under lång tid.



## CACTUS C10 FÖR SMÅ TILL MELLANSTORA ANLÄGGNINGAR

Cactus C10 är speciellt framtagen för VA-marknaden och tillhör den femte generationen av Cactus populära understationer. Cactus C10 har fått en rad nya funktioner där det bland annat ingår krypterad kommunikation med SSH över TCP/IP och säkrare uppstart efter strömbortfall.



## CACTUS C100 FÖR ÖVERVAKNING AV STÖRRE ANLÄGGNINGAR

Vår mest kraftfulla understation för krävande uppgifter med många I/O. Cactus C100 har fått en rad nya funktioner där bland annat krypterad kommunikation med SSH över TCP/IP och säkrare uppstart efter strömbortfall ingår.

Den erbjuder fler anslutningsmöjligheter med både E-Bus och K-Bus direkt på enheten. Kapaciteten är rejäl: ca 2 000 I/O. Cactus C100 är bakåtkompatibel med övriga likvärdiga Cactus understationer.

# Årets Tillväxtledare & Årets Tillväxtföretag

**Som enda företag var Cactus nominerade i två klasser när Business Region Göteborg utsåg Årets Tillväxtledare och Årets Tillväxtföretag. Hur det gick?**

Juryn utsåg Fredrik Bergström till Årets Tillväxtledare!

## **Motiveringen till nomineringen som Årets tillväxtföretag**

"Cactus arbetar för att säkra och optimera driften av samhällsviktig infrastruktur. Med en både kraftigt ökad omsättning och tillväxt gör Cactus själ för sitt namn på växten som lever och frodas i en tuff miljö och som ställer hårda krav på anpassning och hållbarhet. Verksamma sedan 1974 lever Cactus också själva sin devis. Ett företag med kompetens och erfarenhet som är att lita på och som håller i längden."

## **Motiveringen till utmärkelsen Årets Tillväxtledare**

"Fredrik Bergström är en engagerad och positiv ledare som med ett fantastisk teamfokus drivit företaget Cactus från ett bolag till två. Mån om sina anställda, arbetar han aktivt med företagskultur och värderingar, och har verkligen förmåga att både motivera sina medarbetare och få dem att växa. Med en ödmjuk inställning och ett

entusiasmerande sätt, har han lyckats driva företaget framåt på ett fantastiskt sätt i en tuff miljö med hårda krav."

– För mig handlar det mycket om att släppa lös och möjliggöra kraften i teamen. Att stimulera instinkt, mod och upptäckarlusta. Att bejaka skapandekraft. Men också att hänga i och vara nära, även när det är regnigt och kallt – långt ut på löparspåret säger Fredrik Bergström, vd på Cactus Rail.



**ÅRETS TILLVÄXTLEDARE**  
2015 | BUSINESS REGION GÖTEBORG



## FORTSÄTTNING FRÅN SIDAN 1

naturligtvis mycket kostsamt. En stor utmaning är pumpstationer på långa avstånd inne i djungeln.

– Vi behöver både hårdvara och mjukvara för att styra enheterna på distans. Många av våra pumpstationer ligger långt inne i djungeln och det är mycket svårt att ta sig till dem regelbundet. Cactus koncept med mjukvara och integrerad hårdvara är förstås mycket intressant för oss, säger Faridha Bt Ibrahim.

**Stora mängder läckage**

Intresset var stort för flera delar av Cactus teknik.

– Bara en sådan sak att man med Cactus Eye kan utföra en förändring från kontoret och sedan direkt i analysverktyget se om önskad effekt uppnåddes, skulle medföra att vi kan driva våra VA-verk på ett mycket mer effektivt sätt. Då vi har stora mängder läckage är läckagemodulen också av stort intresse för att spara energi och kemikalier, avslutar Ruhayah MDerus.



# Nyanställda



**Johan  
Stenström**

Johan är säljansvarig eftermarknad. Han har en ovanligt bred bakgrund med erfarenhet från automationsområdet, som säljare och som programmerare inom PLC, robotik och industriell IT. Johan hittar du på vårt Skövdekontor.



**Mikki  
Memic**

Vi har fått en ny redovisnings- och löneekonom på Cactus. Mikki har tidigare varit på ekonomiavdelningen hos Volvo Lastvagnar och Mecenat. Ryktet gör gällande att Mikki är "en frisk fläkt" på Mölndalskontoret.

## Användarträffen i november

Dags för årets stora användarträff. Den här gången i Göteborg. Lägg gärna in i kalendern redan nu: vi träffas onsdagen den 9 november 10.00 och avslutar 12.00 torsdagen den 10 november.

Ännu är inte programmet satt – men räkna med flera höjdpunkter. Mer info kommer.

Om du misstänker att du inte står med på vår inbjudningslista så skicka gärna ett mejl till Pia Otto, pia.otto@cactus.se, så lägger vi till dig på listan.



VA-mässan är sedan många år den största och viktigaste mötesplatsen för VA-sektorns alla aktörer. Även denna gången är vi i Jönköping och självklart finns vi på Cactus på plats. Vi hoppas få träffa dig den 27–29 september på Elmia. Inbjudan kommer.



**Cactus Utilities AB**  
Flöjelbergsgatan 1C, 431 35 Mölndal.  
Garnisonsgatan 10, 254 66 Helsingborg.  
www.cactus.se

Taggen är en kundtidning från Cactus Utilities AB.  
Den produceras i samarbete med Cordovan.  
Kopiera gärna artiklar ur Taggen, men glöm inte att ange källan.