

TAGGEN

NYHETER FRÅN CACTUS AUTOMATION AB 2000:2

Som på räls

Äret börjar närma sig sitt slut och vi kan se tillbaka på ännu ett framgångsrikt år för Cactus. Det är ju glädjande men snart historia.

Betydligt mer spännande är det att blicka framåt. Då skall vi skörda frukterna av hittills genomförda FoU-satsningar. Då genomför vi också nya satsningar för en fortsatt tillväxt och utveckling.

Det här numret av Taggen blir lite av ett Trafikspecial. Vi känner oss både stolta och hedrade av att Stockholms Lokaltrafik återigen har valt Cactus för övervakning av tunnelbanestationerna. Dessutom har vi fortsatt utveckla Cactus trafikledningssystem för Roslagsbanan. Slutligen har de tre första utbyggnadsetapperna av Snabbspårvägen, eller Tvärbanan, som den också kallas, tagits i drift under året.

Vi gläds också över den första ordern på Linuxbaserade CSX-system. De placeras vid vatten- och avloppsreningsverken i Oskarshamns kommun.

Och när vi ändå är inne på Oscar och andra kungligheter – det var ont om Karl Johan i år, men desto mer kantareller.

Trevlig läsning och en riktigt god julhelg önskar



Christer Bornö



Kurt Olsson fick äran att inviga Snabbspårvägen i Stockholm.

Spårvagn, tåg eller mittemellan?

Den nya snabbspårvägen i Stockholm liknar inte spårvagnarna i Göteborg. Å andra sidan har de nya vagnarna få likheter med X2000. SL själv beskriver banan som en blandning mellan tunnelbana och pendeltåg.

Snabbspårvägen har fått namnet Tvärbanan då den är en effektiv tvärförbindelse som knyter ihop pendeltågen och tunnelbanan. Cactus har ansvarat för trafikledningssystemet.

En del av Dennispaketet

Dennispaketet innebar ursprungligen en satsning på cirka 40 miljarder kronor för att lösa Stockholms trafik- och miljöproblem.

– Det var främst utbyggnaden av vägtrafiken som stötte på stort motstånd, vilket slutligen gjorde att överenskommelsen bröts.

Många av de inplanerade kollektivtrafikprojekten i Stockholm har ändå kunnat genomföras. Tvärbanan är ett av dem, berättar Hans Söderström som är gruppledare på signalavdelningen på SL.

Hans har också varit Cactus kontaktperson i det drygt två år långa projektet. Cactus har fungerat som underleverantör till Adtranz som har varit huvudleverantör.

Ett av Cactus större projekt

I somras invigdes Tvärbanan mellan Gullmarsplan och Alvik för passagerartrafik. Idag har SL cirka 600 000 resenärer per dag.

(Runt 10 000 reser med Tvärbanan.) Målet är att höja den siffran med 100 000 resenärer till år 2005.

– Projektet har varit ett av våra större på Cactus. Som allra mest har cirka tio personer arbetat med övervakningssystemet. Det utför och övervakar all tågstyrning inklusive kontroll av tidhållning och skapande av diverse rapporter. Utifrån betraktat är systemet en kopia av det vi gjorde för Roslagsbanan. Alla vitala systemfunktioner är dubblade och allt är byggt på Cactus standardplattform, berättar Bengt Eskilsson, projektledare på Cactus.

Kommunikation med omvärlden

– En viktig del av Cactus system är att kommunicera med omvärlden. Till exempel är systemet kopplat till tidtabeller som kan ändras med kort varsel. Tidtabellerna laddas varje dygn och stäms av med signal-

systemet för att ställa tågvägar, säger Hans Söderström.

Allt sker helt automatiskt med övervakning på ett ställe. En tågledare övervakar hela tvärbanan via dubbla bildskärmar.

– En mycket användbar detalj är att hela tvärbanan är skrollbar med hjälp av en linjal i nederkanten av skärmen, fortsätter Hans.



Reprisknapp

Cactussystemet levererar också information till trafikinformationssystemet TRIS. Det

i sin tur ger alla passagerare ute vid perronger och hållplatser information om när spårvagnarna skall komma.

– Något som vi uppskattar är CSX-systemets förmåga att kunna spela upp händelser. Vid incidenter, larm eller stopp kan personalen i lugn och ro spela upp händelserna för att se förloppen. Historikdatabasen är omfattande och sträcker sig ett helt år till-

baka i tiden. En annan fördel är att både Adtranz, SL och Cactus kan koppla upp sig mot centralutrustningen, läsa av aktuell information och analysera händelseförlopp via samma bild med hjälp av Cactus programvara för fjärrövervakning GECKO. Det har varit till stor nytta i projektet.

På vägar, broar, genom tunnlar och över vatten

Som alla stora projekt har även Tvärbanan kantats av utmaningar utefter vägen (även rent fysiskt eftersom banan slingrar sig fram i tät bebyggelse, på broar, bredvid tät fordonstrafik och genom nya tunnlar).

– Cactus har en stark teknisk kompetens. Dessutom har de en annan viktig egenskap som uppskattas mycket. De är lyhörda. De lyssnar på våra önskemål eller problem, går hem och löser uppgifter och presenterar det som att 'så här kan man göra'. Det har varit ett mycket givande samarbete där Cactus har levt upp till sina åtaganden sammanfattar Hans Söderström.



Hans Söderström är gruppleddare på SL:s signalavdelning. Tidtagarur är ett verktyg som alltid följer med i fickan.

Processövervaka med WAP

Ericsson, Nokia och Motorola var med och bildade WAP-forum 1997. Syftet var bland annat att skapa en standard för hur GSM-nätet (för mobiltelefonsamtal) ska kommunicera med Internet.



WAP-forum enades om ett gemensamt protokoll för att göra om sidor på Internet så att de kan läsas i WAP-telefoner.

Förutom att göra bankärenden, få trafikinformation och väderrapporter, kan du nu även övervaka din process med hjälp av en vanlig WAP-telefon.

Gå in på www.cactus.se, så kan du se hur det fungerar i praktiken.

Nyanställd

Vi hälsar **Anders Törnqvist** välkommen tillbaka! Anders har efter något års frånvaro hittat tillbaka till Cactus. Anders kommer närmast från Cell Networks där han arbetat med mätdatainsamlings- och analysystem för bilindustrin.



SL moderniserar

Cactus har levererat ett nytt system för övervakning av Stockholms Tunnelbanestationer. Totalt rör det sig om 103 tunnelbanestationer och cirka 11 000 signaler från runt 130 plc:er.

Även Roslagsbanan tar Cactus till hjälp i det fortsatta arbetet.

Egna kontrollrum för varje linje

Övervakningsmässigt är Tunnelbanan indelad i fyra enheter, ett kontrollrum för varje linje grön, röd, och blå samt driftledningscentralen DLC för systemövervakande funktioner. Var och en av dessa har sitt eget kontrollrum med Cactus operatörsarbetsplatser.

Servern är (liksom i övriga trafiksystem) dubblade med automatisk omkoppling vid ett eventuellt haveri. Dubbleringen gäller såväl kommunikationsinterface som diskar och CPU:er. Även kommunikationsvägarna till understationerna är dubblade. Kommunikationen till dessa sker via SL:s egna fibernät (PCM).

Roslagsbanan

Förbättringarna av den anrika smalspåriga järnvägen nordost om Stockholm har inkluderat signalsystem och fjärrkontrollutrustning. Sedan 1993 används Cactus som trafikledningssystem.

Ständiga förbättringar, bland annat ställverksbyten, gör att Cactus hela tiden fått bevisa stor förmåga till flexibilitet och anpassning, alltid under stor tidspress.

Som ler och långhalm i vått och torrt

Avesta kommuns och Cactus samarbete inleddes 1988. Det första Cactussystemet i Oskarshamn installerades 1987. Både Avesta och Oskarshamns kommun installerar under våren 2001 nya Cactus CSX system för sina VA-anläggningar.

Avesta ersätter all central datorutrustning

Avesta kommun har utökat sin vattenproduktion för att leverera vatten även till Norbergs kommun. Med tanke på reservdels-hållning, service och support samt för att kunna ge operatörerna ett mer användarvänligt system, moderniserar man nu sitt överordnade system för hela VA-verksamheten. Avesta kommun ersätter all central datorutrustning såsom server, operatörsarbetsplatser och skrivare med ny utrustning. I kontrollrumsmiljö, där hög till-

gänglighet eftersträvas, installeras X-terminaler. Pc-arbetsplatser används vid distribuerade arbetsplatser och i kontorsmiljö.

Avesta kommun svarar själva för generering av samtliga bilder och rapporter.

Modernisering har även inletts av understationer. Initialt ersätts befintliga C8:or med Smart I/O.

Oskarshamns kommun

Fredriksbergs vattenverk genomgår för närvarande en omfattande modernisering och upprustning för att ytterligare förbättra vattenkvaliteten till konsumenterna. Bland annat sker byggnation av en ny filterbyggnad och tillhörande kontaktfilter.

Styrsystemmässigt ersätts en befintlig Cactus 80 med en Cactus 60 understation. Den nya understationen har en rad Profibus-anslutna och distribuerade I/O-rackar utplacerade på verket. Oskarshamns kommun svarar för alla elinstallationsarbeten. Cactus svarar för tillhörande styrprogram och igångkörning.

I samband med moderniseringen installeras även två nya parallella Cactus CSX system. En server placeras på Ernemars reningsverk, den andra placeras på Fredriksbergs vattenverk. De båda servern är sammankopplade via nätverk vilket gör att dataåtkomst, övervakning och manövrar sker helt transparent mellan de båda systemen. I nuvarande version av Cactussystemet kan upp till 256 parallella servrar anslutas samtidigt.

Användarträff på Drottningholm



Årets användarträff arrangerades på Lovöns vattenverk i Stockholm. Bland de ämnen som avhandlades fanns trådlös kommunikation, Cactus på operativsystemet Linux och nätverk.

Presentation och jämförelser gjordes även mellan integrerade system, s k DCS och traditionella överordnade system, s k SCADA-system.

Vi tackar Björn Moberg från SATEL Datacomm och Anders Malm från VAI-VA

Projekt för intressanta föredrag. Ett stort tack även till personalen på Lovöverket som ställde upp med personal, visning och lokaler.

Nästa användarträff kommer att hållas under våren 2001 i Linköping.



Cactus Automation AB. Ett SWECO-företag. Krokslätts Fabriker 30, 431 37 Mölndal.
Telefon 031-86 97 00. Telefax 031-86 97 24. info@cactus.se www.cactus.se

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