

automations nytt

Nr 3 | September 2011

www.siemens.se/industry

SIEMENS

Städer som
håller för
en grön
granskning

Effektiv
biogas-
produktion

Lätta plan
med finlirig
bearbetning

Rent vatten
i Östersund

Gasolflaskor
i komposit
ger säkrare
vardagsliv

Hållbara lösningar
för hållbara städer



Grön granskning

Det tjasas om det ideligen men det tål att sägas om och om igen: naturresurserna minskar och växthus-effekten ökar. Samtidigt kräver allt fler människor högre levnadsstandard. En klu-rig ekvation.

Städer står för 75 procent av världens energianvändning och 80 procent av de globala utsläppen av växthusgaser. Efter-som urbaniseringen ökar – idag bor halva jordens befolkning i städer, om fyrtio år beräknas sjuttio procent vara stadsbor – innebär det stora miljömässiga utmaningar för städerna och de politiker och tjänste-män som ska tackla kraven och verka för en hållbar stadsutveckling.

Våra insatser när det gäller hållbar teknik omfattar de flesta delar av samhället: industrin, bostäder, arbetsplatser, fastig-heter, transporter, energiframställning och vårdsektorn. Det här gör att vi är en heltäckande partner för hållbara städer.

Med en miljöportfölj som bland annat består av energieffektivisering av bygg-nader, vindkraft, smarta elnät och ladd-ningslösningar för elbilar kan vi bidra som partner i de svenska städernas strävan att leva upp till sina miljömässiga ambi-tioner.

Därför jobbar vi aktivt med att skapa en dialog med beslutsfattare i städer för att gemensamt verka för en hållbar utveckling. Det handlar inte bara om miljö, det handlar om hållbar utveckling vad gäller samhälle och ekonomi också.

Att hushålla med naturresurserna, att investera i framtidsorienterad teknologi som ger både lönsam tillväxt och konkur-rensfördelar, att satsa på en affärsetik som sätter integritet i centrum för verksam-heten och att bidra till en god samhälls-utveckling – det är hållbar utveckling och det är grunden för Siemens framgång nu och i framtiden.

Hållbar utveckling är nära kopplat till våra kärnvärden: Responsible, Excellent, Innovative. Det handlar om att uppfylla sitt ansvar mot anställda och övriga med-människor, mot samhället och mot naturen. Att vara ansvarsfull, att uppnå excellens och ta ledande marknadspositioner samt att utveckla innovativ teknik som leder till en hållbar utveckling och som hjälper till att säkerställa framtida lönsamhet både för oss och för våra kunder – det är det som styr vår verksamhet.

Det kan låta som floskler men det är det inte. Vi kan – och vill – verkligen hjälpa industrier, företag och städer att bli energi-effektiva och miljövänligare och ändå vara konkurrenskraftiga.

Det här är jag stolt över, att vi kan bidra till en hållbar utveckling och en hållbar framtid, såväl i städer som på landsorten. Och därför kommer jag att fortsätta att tjata om det, om och om igen.

En hållbar höst och framtid önskar

Ann-Louise Lindmark

Chefredaktör och ansvarig utgivare
ann-louise.lindmark@siemens.com



Fokus: Hållbara städer

- 4 Vi hjälper städer
på den hållbara vägen

Reportage

- 6 Effektiv biogasproduktion
med uppgraderad styrning
- 9 Lätta stridsplan
med finlirig bearbetning
- 12 Vattenrening i Östersund
med fjärrstyrningssystem
- 14 Säkrare och lättare vardagsliv
med gasolflaskor i komposit

Utbildning

- 16 Utbildningsschema Sitrain

Support

- 18 En dag på supporten

Mingel

- 20 Mycket mingel
i många städer

Aktuellt

- 24 Boka in
- 25 Nytt om Siemens
- 31 Produktnytt



Tips & tricks

- 32 Tips & tricks
- 33 Tävling och vinnare

Sista ordet

- 34 Göran Persson och Maria Baldin

Kontakta oss

- 35 Så når du oss och våra partners





Vi hjälper städer på den

Allt fler människor i världen flyttar till städer. Idag är halva jordens befolkning stadsbor, om fyrtio år beräknas siffran vara sjuttio procent. Detta ställer stora krav på politiker och företag för att få till en hållbar utveckling. Siemens kan hjälpa städer att gå den hållbara vägen.

Inflyttningen från landsbygd till allt större städer är en global megatrend som 2008 nådde en historisk punkt då för första gången en majoritet av jordens invånare utgjordes av stadsbor. Om fyrtio år beräknas andelen stadsbor ha vuxit till sjuttio procent. Eftersom städer redan idag står för 75 procent av världens energianvändning och 80 procent av växthusutsläppen är urbaniseringen i högsta grad en miljöfråga som medför hållbarhetsmässiga utmaningar både på det ekologiska, ekonomiska och samhälleliga planet. Hur ska vi producera den energi som städerna behöver utan att



hållbara vägen

förstöra miljön? Hur ska vi ta hand om den växande mängden avfall? Hur löser vi transporter och annan infrastruktur?

Hållbara lösningar. Siemens har en lång tradition som framstående teknikpionjär och har hållbara lösningar för växande storstadsregioner i Sverige och resten av världen. Enligt PwC har vi världens största miljöportfölj med produkter, tjänster och helhetslösningar för industri, bostäder, fastigheter, transporter, energiframställning, vårdsektorn, ja, de flesta delar av samhället.

Vi har även en finansieringsverksamhet som kan hjälpa till att förverkliga nya, gröna projekt. Allt det här sammantaget gör att vi kan hjälpa städer att gå den hållbara vägen. ■

Vi hjälper städer på den hållbara vägen

www.siemens.se/smartycity



Uppgraderad styrning för att täcka ökat behov av biogas

Bristen på biogas i Stockholmsregionen är stor. Scandinavian Biogas Fuels ska inom några år mer än fördubbla produktions-takten. Eftersom effektiviserad produktion kräver tillförlitliga styrsystem har de gamla systemen bytts ut till Siemens processtyrsystem Simatic PCS 7. Redundans och effektiv larmhantering ska hjälpa till att tillgodose biogasbehovet.

På berget vid Stockholm Vattens reningsverk i Henriksdal ligger en av Scandinavian Biogas Fuels biogas-anläggningar. Här renas och produceras biogasen som kommer från avloppsslam och annat organiskt avfall från reningsverket.

Den större delen av biogasen levereras som fordonsgas till Storstockholms Lokaltrafiks bussar – 5,3 miljoner kubikmeter per år via rörledning till söderdepån som förser 120–130 bussar med biogas – och resten går till Stockholm Gas som levererar hushållsgas till Hammarby sjöstad, till AGA:s tankstationer samt till Stockholm Vattens fordon.

Behövde producera mer. Efterfrågan på biogas i Stockholm har under de senaste åren varit större än tillgången. Vid flera tillfällen har bristsituationen varit akut.

– Det finns en plan för att mer än fördubbla leveransen, säger Lars Hammarlo, driftchef på biogasanläggningen i Henriksdal och som var med och startade anläggningen i mitten av 1990-talet då den tillhörde Stockholm Vatten.

I september 2010 tog Scandinavian Biogas Fuels över Stockholm Vattens uppgraderingsanläggningar för biogas vid reningsverken i Bromma och Henriksdal samt biogasanläggningen vid Loudden. För att möta det ökade behovet ska inom några år 20 miljoner normalkubikmeter biogas per år produceras vid dessa anläggningar.

Bättre tillgänglighet. För att kunna öka produktionen och säkerställa leveranserna på bättre sätt behövde tillgängligheten ökas. Därför drogs ett uppgraderingsprojekt igång 2008.

– Vi behövde kunna sköta den övergripande driften bättre för att få en större driftsäkerhet. Vi behövde även bättre dokumentation, säger Lars Hammarlo.

– Det är hårdare krav nu. Om vi inte levererar enligt avtal drabbas vi av vite. Det kräver mycket högre tillgänglighet och leveranssäkerhet. Vi måste leverera och då måste vi ha system som ser till att produktionen fungerar tillförlitligt, säger Lars Hammarlo.

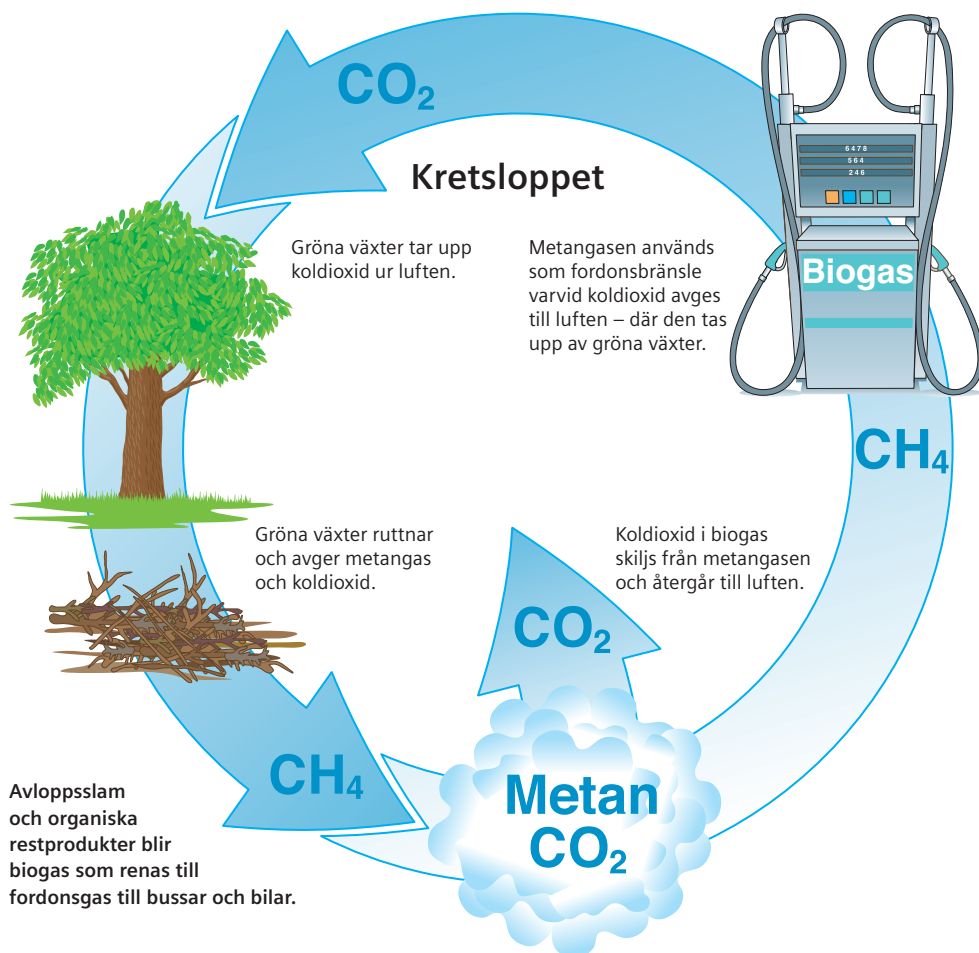
Uppgraderingsprojekt. Första steget var att uppgradera kompressorstyrningen som försörjer anläggningen med gas från gasklockan; från ett tryck på 30 mbar i gasklockan pumpas gasen upp till biogasanläggningen på Henriksdal med 300 mbar ingående tryck till maskinerna i de två processlinjer där rågasen från reningsverket renas till fordonsgas. Därefter uppgraderades även själva processlinjerna.

– Det gamla systemet var inte tillfredsställande. Det fanns ingen redundans, om pc:n hade gått sönder hade anläggningen stannat, berättar Franz Aichhorn, projektledare och vd för Aichhorn-Strömberg Konstruktioner Products, företaget som konstruerade, programmerade och idriftsatte den uppgraderade biogasanläggningen.



Johan Larsson, försäljningsingenjör på Siemens, Franz Aichhorn, projektledare och vd för Aichhorn-Strömberg Konstruktioner Products, och Lars Hammarlo, driftchef på Scandinavian Biogas Fuels, på taket till biogasanläggningen i Henriksdal.

Här produceras biogas från avloppsslam och annat organiskt avfall från Stockholms Vattens reningsverk och levereras som fordonsgas till Storstockholms Lokaltrafik och hushållsgas till Hammarby sjöstad.



– Det var också omständligt att köra anläggningen. Det måste vara användarvänligt, säger Franz Aichhorn.

Advanced Process Library. Det gamla ABB-styrsystemet byttes ut till Siemens processtyrssystem Simatic PCS 7 med APL, Advanced Process Library, ett processbibliotek som ingår som standard.

– Vi kan industriautomation och är märkesoberoende, men vi sticker inte under stol med att vi föredrar Siemens plc-system, som vi anser är marknadens bästa, på flera sätt, säger Franz Aichhorn.

– Vi vill inte råka ut för att en leverantör utan förvarning lägger ned produktionen av en viss plc-typ. Man måste kunna lita på att produkten finns kvar på marknaden ett bra tag framöver efter installationen, säger Franz Aichhorn.

Förutom att byta styrsystem byggdes även mekaniken om för att bättre utnyttja kapaciteten. Allt ombyggnadsjobb utfördes under drift.

– Det hade inte varit populärt att stänga av busstrafiken i stan, säger Lars Hammarlo.

Många delprocesser och dålig tidigare dokumentation gjorde projektet till en utmaning.

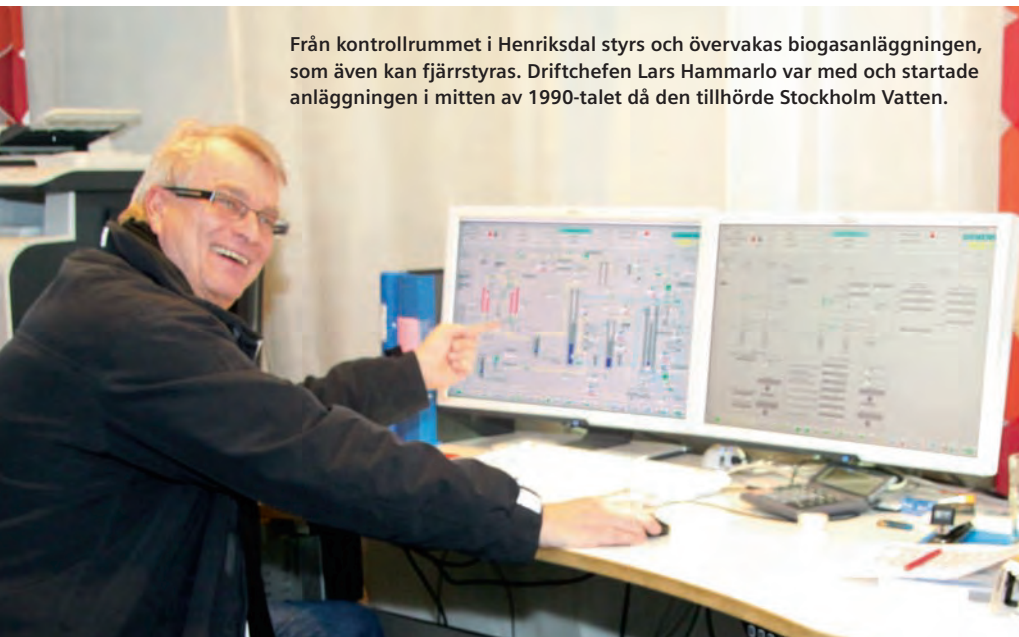
– Det är ett mycket större projekt att

En av två linjer där rågasen renas. Koldioxid avskiljs från gasen, som går från 60 till 97 procent metan. Redundans och effektiv larmhantering ska nu hjälpa till att öka tillgängligheten i anläggningen och därigenom öka produktionen för att tillgodose det ökade biogasbehovet i Stockholmsregionen.



forts. nästa sida

“Vi måste leverera och då måste vi ha system som ser till att produktionen fungerar tillförlitligt”



Från kontrollrummet i Henriksdal styrs och övervakas biogasanläggningen, som även kan fjärrstyrs. Driftchefen Lars Hammarlo var med och startade anläggningen i mitten av 1990-talet då den tillhörde Stockholm Vatten.

forts. från föreg. sida

bygga om en anläggning under drift än att bygga upp en helt ny process, säger Lars Hammarlo.

Redundans säkrar driften. Redundans och alarmhantering var viktiga ingredienser i det nya systemet.

– Det är många delar som kan gå sönder. Då måste vi ha redundans för att eliminera totalstopp i processen. Det tidigare systemet var ett stand alone-system, slogs det ut var man helt borta. Läger man alla risker i en påse får man lida den dag påsen går sönder, säger Lars Hammarlo.

– Vi ville också ha en bra alarmhantering för att snabbt kunna åtgärda fel. Produktionsbortfall kostar mycket pengar. Hela leveranserna av biogas till Hammarby sjöstad hänger på oss, säger Lars Hammarlo.

Fjärravläsning underlättar. Driftavdelningen fick under projektet vara med och ge synpunkter på processbildernas utformning. Från Henriksdal kommer man även åt biogasanläggningen i Bromma vilket underlättar service och underhåll. På processlinjerna finns dessutom inbyggda webbnavigatörer så att driftpersonalen när de får larm via sms kan gå in och titta hemifrån och på så sätt se vad som är fel och eventuellt åtgärda utan att göra kostsamma uttryckningar.

– Nu kan vi också dra ut kurvor och göra trendanalyser. Man vill ju utnyttja den kapacitet som finns i anläggningen så mycket det går, säger Lars Hammarlo.

– Det är ren självbevarelsedrift att välja bra system. Man vill ju att det ska fungera så att man inte behöver lägga resurser på att åtgärda en massa fel. Hade vi inte gjort den här förändringen hade vi inte klarat våra åtaganden, säger Lars Hammarlo. ■

För att säkra tillgängligheten och förbättra kapaciteten byttes det gamla ABB-styrsystemet ut till Siemens processtyrssystem Simatic PCS 7 med processbiblioteket APL (Advanced Process Library) som standard, högtillgänglighetssystemet Simatic H som automationsstationer (AS) och redundant Profibuskommunikation.

Scandinavian Biogas Fuels

Scandinavian Biogas Fuels AB i Stockholm producerar biogas av organiskt avfall från bland annat reningsverk och är specialiserat på att optimera biogasframställningen. 2010 tog Scandinavian Biogas Fuels över Stockholm Vattens uppgraderingsanläggningar för biogas vid reningsverken i Bromma och Henriksdal samt biogasanläggningen vid Loudden.

www.scandinavianbiogas.se

Aichhorn-Strömberg Konstruktioner Products

Aichhorn-Strömberg Konstruktioner Products AB på Ingarö är specialiserat på industriell automation inom biogasrening, processkyla, virkestorkar och renovering av pannstyrning.

www.askpro.se



Redundant Simatic ET 200M-system i ställverksrummet med distribuerade I/O via Profibus.



Processtyrsystem: Simatic PCS 7 med APL (Advanced Process Library) och redundant automationsystem (AS)

Styrsystem: Simatic H-system bestående av två 417H-cpu:er

Industri-pc: Simatic rack-pc

Distribuerade I/O: redundant Simatic ET 200M

Busskommunikation: Profibus och Ethernet

Nätverksswitchar: Scalance X

HMI: multipaneler Simatic MP 377

Tillförlitliga system för effektiv biogasproduktion

www.siemens.com/biogas

Finlirig bearbetning för lätta stridsplan

Foto: Jamie Hunter

Tillverkning för flyg- och rymdindustrin ställer högsta krav på noggrannhet och sekretess. Automationsnytt fick göra ett exklusivt besök hos Saab i Linköping för att titta på en uppmärksammas maskin som finbearbetar detaljer i kolfiberkomposit till stridsflygplan. En ombyggnad av bearbetningsmaskinen med nytt styr- och drivsystem och VCS-option för volymetrisk kompensation minskade stilleståndstiden betydligt. Istället för två veckor tar nu kalibreringen vid en maskinomställning bara en till två dagar.

Tillverkning för flygindustrin kräver precisionsbearbetning med noggranna system. Förutom det egna stridsplanet Jas Gripen tillverkas hos Saab i Linköping även detaljer till Airbus och Boeing. Kolfiberkompositdetaljerna till planen bearbetas med cnc-styrsystemet Sinumerik 840D med VCS, volymetrisk kompensation, som option.

Linköping finns huvudsätet för det svenska högteknologiska företaget Saab, med inriktning mot försvarsindustri, civil säkerhet samt luft- och rymdfart. Inom affärsområdet Aeronautics utvecklas och tillverkas det egna stridsplanet Jas Gripen samt även detaljer till Airbus och Boeing.

Tillverkning för flyg- och rymdindustri ställer så klart de allra högsta krav på funktionalitet och noggrannhet hos maskinerna som bearbetar delarna. Materialet ska vara lätt men tåligt och kraven på spårbarhet, verifierbarhet och dokumentation i tillverkningsprocessen är höga.

Lätt men tåligt. Flygplansdelarna görs av kolfiberkomposit, där tunna trådar flätas och limmas lager på lager i olika riktningar så att fibrerna kilas fast i varandra – tunt

och lätt men extremt motståndskraftigt. Kompositens struktur liknar en bikakärna. För att de olika delarna ska falla in i varandras strukturer friseras och trimmas kompositdetaljerna i en femaxlig kärnfräsmaskin. Det handlar alltså om riktigt fin, och klurig, precisionsbearbetning.

Svår noggrannhet. I numeriskt styrda maskiner, som cnc-bearbetning handlar om, beordras bearbetningsverktygen till positioner som anges med siffervärden i cnc-programmet. Men felkällor gör att verktygen inte går exakt till de beordrade positionerna. Det kan röra sig om avrundningsfel i styrsystemen men de största felkällorna ligger i de mekaniska delarna i verktygsmaskinen och dess verktyg. Till exempel förändras verktygens mått genom att de förslits, krafterna kan böja ut maski-

nens delar, värmen kan göra att maskinens delar utvidgas och vibrationer och glapp påverkar.

Det här måste man ju ta med i beräkningen. När en maskin ställs in inför en ny körning måste man därför genomgå en krånglig procedur, som enkelt förklarar går ut på att man jämför är- och börvärden för positionerna för att kunna korrigera koordinaterna för verktygsspetsen i cnc-programmet. Det handlar om så kallad korrektörshantering, en mycket krånglig och tidskrävande procedur.

Två veckors omställningstid. För att uppnå precision i den finbearbetande femaxliga kärnfräsmaskinen hade Saab i Linköping ett mycket komplicerat system för att mjukvarukompensera mekaniska fel med hjälp av interpolationer och ett antal sam-

forts. nästa sida



Kjell-Erik Henriksson, Saab, Thomas Andersson, CNC Factory, och Peter Sandström, Siemens, inne i den femaxliga kärnfräsmaskinen med högbyggd portalgantry, portalpress och palettmaskin. Ett bra samarbete företagen emellan ledde fram till ett lyckosamt ombyggnadsprojekt. Tidsplanen hölls, kostnaden blev fem gånger lägre än att köpa en ny maskin och stilleståndstiden för omställningar av maskinen minskade från två veckor till en–två dagar.



Skåp fullsmetat med processorkraft. Cnc-styrssystemet Sinumerik 840D sl, servosystemet Sinamics S120, distribuerade I/O-systemet Simatic ET 200S, Sirius kontaktorer samt automatsäkringar.

forts. från föreg. sida

verkande tabeller. Det var ett tidskrävande system; en uppmätning inför en omställning av maskinen tog 14 dagar.

Modernisera eller nyinvestera? Kärnfräsmaskinen, en spansk maskin av märket DYE från 1991 med ett ännu äldre styrsystem, NUM760, började falla ur tiden. Brist på reservdelar och support gjorde att ett nytt styrsystem behövdes. Frågan var då om man skulle modernisera den befintliga maskinen eller investera i en helt ny. I det här fallet var valet lätt.

– För den här storleken av maskin är det betydligt dyrare att köpa en ny. Kostnaden för att bygga om jämfört med att investera i en ny utan kringutrustning är ungefär fem gånger lägre, säger Kjell-Erik Henriksson, projektledare inom affärsområdet Aero-nautics på Saab.

Volymetrisk kompensering – VCS. Den andra frågan som uppstod var hur man skulle kunna återskapa samma noggrannhet med ett nytt styrsystem. Valet föll på VCS, Volumetric Compensation System, volymetrisk kompensering, vilket innebär att man istället för interpolering kompenserar om maskinen efter mekaniska förändringar.

Som leverantör av moderniseringen valdes CNC Factory och som systemleverantör

valdes Siemens, med cnc-styrssystemet Sinumerik 840D sl med teknologipaketet MDynamics och VCS för korrektörshantering som option.

VCS-funktionen togs ursprungligen fram för att möta kraven för JSF-stridsplan, Joint Strike Fighter, ett samarbetsprojekt mellan USA, Storbritannien, Italien, Nederländerna, Kanada, Turkiet, Australien och Norge. Funktionen gör Siemens redan noggranna system ännu noggrannare och gör därmed redan bra bearbetningsmaskiner ännu bättre.

– VCS kan dock inte göra en dålig maskin bra, det måste vara en stabil maskin från början, säger Peter Sandström som är Account Manager på Siemens för flygindustrin.

CNC Factory byggde om. Ombyggnaden av maskinen utfördes av CNC Factory. Under elva veckors stopptid sommaren 2010 genomfördes förutom moderniseringen med nytt styrsystem även mekanisk ombyggnad med anpassning av motorer och ombyggnation av drivsystemet. Spindelservot byttes och nya drivenheter sattes in. X-axelns drivsystem består nu av två motorer på varje sida, där sidorna är ihopkopplade med gantrydrift, eller parallelldrift, och glappet på varje sida minimeras med master/slav-funktionalitet.

Även lokalen fick anpassas eftersom VCS kräver en temperaturreglerad lokal och att infallande solstrålar skärmas av för att undvika partiell uppvärmning av maskinen.

Efter mycket skruvande och många laseruppmätningar för att ställa maskinen så nära verkligheten som möjligt gjordes den sista finjusteringen av VCS-systemet av Siemens Competence Center i Stuttgart, Tyskland, tillsammans med en extern partner, som fallet alltid är när det gäller uppmätning för VCS-kompensering, i detta fall Renishaw.

Ingår i EU-studie. Ombyggnaden har varit föremål för studier i samband med ett EU-projekt kallat Robust Machining, där en EU-doktorand vid KTH har studerat och utvärderat maskinen. Studien handlar om dynamisk och statisk stabilitet, där man pålägger en kraft för att se hur maskinstrukturen är när den är belastad och gör experiment med axelometrar.

– Professorer och doktorander har visat stort intresse för maskinen. Att bearbeta kolfiber är ett relativt outforskat område, säger Kjell-Erik Henriksson.

Det man är intresserad av i forskningen är att minska påverkningar från krafter och vibrationer. Man tittar på dämpningar, olika varvtal på spindlar, provar olika kompositmaterial, testar olika verktyg och tittar

”En uppmätning med det gamla systemet tog två veckor, nu går kalibreringen på en till två dagar”



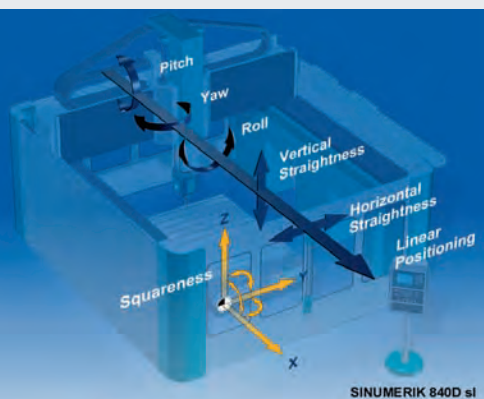
– Vi har jobbat länge med både CNC Factory och Siemens och vet att vi får bra support och service, säger Kjell-Erik Henriksson, projektledare på Saab.



– CNC Factory och Siemens gjorde ett mycket bra jobb, säger Leif Kalm, produktionsledare på Saab.



En munter spelevink och en slipad projektledare. Thomas Andersson på CNC Factory kan vara nöjd med moderniseringsombyggnaden på Saab.



Frihetsgrader som VCS-optionen kan kompensera.

på texturer. Det handlar om att få fram rätt verktyg och korrekt skärdata för att få en bra yta och minskad verktygskostnad.

Minskad stilleståndstid. Med VCS-systemet har stilleståndstiden för maskinen vid omställningar minskats betydligt.

– En uppmätning med det gamla systemet tog två veckor, nu går kalibreringen på en till två dagar, säger Thomas Andersson, projektledare på CNC Factory, som kan vara nöjd med moderniseringsprojektet.

– Det gamla systemet var väldigt ologiskt. Nu behöver man inte vara rädd för att trycka på knapparna, maskinen är logisk och lättarbetad, säger Tommy Persson, cnc-operatör på Saab.

– En användarvänlig maskin underlättar så klart när vi behöver ta in ny personal, säger Leif Kalm, produktionsledare på Saab.

– Ombyggnaden gick riktigt bra och tidsplanen hölls. CNC Factory och Siemens gjorde ett mycket bra jobb, fortsätter han.

– Vi har jobbat länge med både CNC Factory och Siemens och vet att vi får bra support och service. Vi har en bra dialog, väger alla synpunkter och förädlar specialfunktioner. Sådana aktörer som man vet att man fungerar med vill man ju jobba med, samarbetet är oerhört viktigt, säger Kjell-Erik Henriksson. ■



Foto: Jamie Hunter

Saab Aeronautics

Saab AB är baserat i Linköping och förser regeringar, myndigheter och företag med produkter, tjänster och lösningar med inriktning mot försvarsindustri, civil säkerhet samt luft- och rymdfart. Saabs verksamhet är uppdelad i fem affärsområden: Aeronautics, Dynamics, Electronic Defence Systems, Security and Defence Solutions samt Support and Services. Inom Aeronautics utvecklas och produceras stridsflygplanet Jas Gripen. Tidigare har Saab även tillverkat civila flygplan och personbilar av märket Saab. www.saabgroup.com

CNC Factory

CNC Factory AB i Värnamo är ett ledande företag inom retrofit, utveckling, modernisering och kapacitetshöjning av cnc-maskiner som i design använder styrda axlar. Verksamheten täcker fyra områden: Verktygsmaskiner, Automation, industrirobotar och portalrobotar, Produkter samt Service/eftermarknad och utbildning. www.cncfactory.se

Cnc-styrssystem: Sinumerik 840D sl med teknologipaketet MDynamics och VSC-kompensering som option

HMI: OP 015

Servosystem: Sinamics S120

Motorer: 1FT7 och 1FK7

Installationsprodukter: automatsäkringar

Distribuerade I/O: Simatic ET 200S

Busskommunikation: Profibus och Industrial Ethernet

Lågspänningsapparater: Sirius kontaktorer och motorskydd

Strömförsörjning: Sitop power

Precisionsbearbetning med SINUMERIK 840D sl och MDynamics

www.siemens.com/sinumerik-mdynamics

Rent vatten i Östersund



Längs ett vattenledningsnät finns många stationer som mätvärden behöver samlas in från; tidsödande och opraktiskt om avstånden är stora. Inte för vattenverket i Östersund dock, som redan 1991 köpte sitt första fjärrstyrningssystem från Siemens, telecontrolsystemet Sinaut. Idag är Vatten Östersund Sveriges största Sinautanvändare.

I Sverige tar vi rent vatten för givet. Men bakom den förmodade självklarheten att det ska komma rent och gott vatten närhelst under dygnet man vrider på kranen ligger mycket arbete, avancerad teknik och omfattande kontroll. Trots det kan det även här gå snett.

Motståndskraftig parasit. I Östersund vet de flesta invånarna vad *Cryptosporidium* är. Det är parasiten som hösten 2010 smittade det kommunala dricksvattnet och gjorde över 12 000 personer magsjuka. *Cryptosporidium* är motståndskraftig mot de flesta kemiska desinfektionsmedel, som till exempel klor. Därför har kommunen nu kompletterat vattenreningen med två UV-aggregat för att ta död på eventuella parasi-

ter med ultraviolett ljus. I UV-aggregaten sitter varsin plc, Simatic S7-313C-2DP, med ett separat styrskåp som koordinerar med pumpar och övriga delar i vattenreningssprocessen och ser till att pumparna stannas om UV-ljuset skulle lägga av.

Utbrett ledningsnät. Vattenverket Minnesgårdet drivs av kommunala Vatten Östersund. Hit pumpas vatten från intilliggande Storsjön och går igenom flera behandlingssteg – alkalisering, ozonering, sandfiltrering, klorering och slutligen UV-rening – innan det pumpas till högreservoaren.

Det rena dricksvattnet distribueras till konsumenterna genom ett över 32 mil långt ledningsnät. Eftersom olika mycket vatten används vid olika tider på dygnet

finns reservoarer längs nätet. Ett antal tryckstegringsstationer ser till att vattnet även kan nå områden på höga höjder.

Fjärrstyrning med SINAUT. Avstånden mellan ledningsnätets stationer är stora. För att slippa åka runt till alla stationer använder Vatten Östersund telecontrolsystemet Sinaut från Siemens för att samla in mätvärden och styra ute på ledningsnätet. Sinaut samlar in nivå-, temperatur- och tryckvärden och ger larm och driftindikeringar.

– Vi kan spara data och den är tidsmärkt redan innan den kommer till det överordnade systemet. Förut fick vi ta hem signaler och tidsmärka i det överordnade systemet. Utan rätt tid är resultaten värdelösa, vi måste veta när saker har hänt och se variationer på dygnet, förklarar Conny Simonsson, driftingenjör på Vatten Östersund.

Vatten Östersund var bland de första att använda Sinaut och är idag med ett åttiotall pump- och tryckstegringsstationer den största Sinautanvändaren i Sverige. Conny Simonsson var med och valde Sinaut ST1 och plc-systemet Simatic S5 redan 1991 då man införde styrning och övervakning av de yttre anläggningarna. Det hmi-system

Riese på Frösön, där Jan Andersson från Vatten Östersund, Anders Lindberg från Automatisk-system, Conny Simonsson från Vatten Östersund och Ivan Forss från Siemens har samlats, är en av flera reservoarer längs det över 32 mil långa ledningsnätet genom vilket det renade dricks-vattnet, som ursprungligen kommer från Storsjön i bakgrunden, distribueras till konsumenterna. För att slippa åka runt till alla stationer används Siemens telecontrols-system Sinaut för att samla in mätvärden och styra ute på ledningsnätet.



Touchpanelen Simatic TP 177B. Simatic WinCC är överordnat system.



Telecontrols-systemet Sinaut i skåpet på en av tryckstegrings-stationerna. Sinaut samlar in nivå-, temperatur- och tryckvärden och ger larm och driftindikeringar.

I källaren på vattenverket Minnesgårdet sitter UV-filter som ska ta död på eventuella parasiter med ultraviolett ljus.

Automatiksystem

Automatiksystem AB i Östersund ägs av Impetus och är totalleverantör av tekniska lösningar inom produktionsteknik, automation och industriell it. Leveranserna omfattar hela processen från förstudier till idrifttagningar och även service. www.automatiksystem.se

som installerades då byttes vid millennieskiftet till Simatic WinCC. Nu pågår byte av de äldsta systemen till nya Sinaut ST7 och Simatic S7.

Olika kommunikationsmedier. Telecontrol-systemet Sinaut knyter alltså ihop fjärran processtationer till ett eller flera centralt belägna kontrollsystem. Modemen Sinaut MD 2 sköter kommunikationen mellan stationerna; händelsedrivna eller cykliska processdatautbyten utförs med särskilda telecontrolprotokoll. Olika publika eller privata kommunikationsnätverk – radio, gprs, Ethernet, fast telefoni, uppringd telefoni et cetera – kan användas för att avläsa och styra. Blir det något fel på en väg kan kommunikationen söka sig en annan väg.

Mätvärden och larm lagras lokalt i Sinaut, vilket gör att man vid eventuella kommunikationsöverföringsfel inte får någon dataförlust. Då kommunikationen återtas överförs de lagrade värdena automatiskt, tidsstämplat.

Effektiv fjärrstyrning. I samma kommunikationsmedium som används för dataöverföring kan även systemet fjärrprogramme-

ras. Det gör att omprogrammering kan ske från driftcentralen.

– Det är kanon, vi kan sköta processerna effektivt och besöksfrekvensen minskar på stationerna, säger Conny Simonsson.

– Ursprungligen togs Sinaut fram för övervakning av oljeledningar men nu ser vi största marknaden inom vatten och avlopp samt vattenregleringsmagasinen i våra älvar, säger Ivan Forss, försäljningsingenjör på Siemens.

Återanvända kod. När man migrerar till Sinaut ST7 kan man byta en station i taget eftersom det gamla kommunikationsprotokollet kan köras på de nya korten.

– Det trodde jag faktiskt aldrig skulle fungera men det gick hur fint som helst, säger Anders Lindberg, automationsingenjör på Automatisk-system, företaget som har programmerat och installerat några av telecontrols-systemen till Vatten Östersund.

– Onödig kodskrivning är bara dumt. Visst tjänar vi pengar på att skriva kod men det är onödigt att uppfinna hjulet igen, säger Peter Larsson, vd på Automatisk-system. ■

Vatten Östersund

Vatten Östersund är en kommunal enhet som ansvarar för att erbjuda rent och gott dricks-vatten och att rena avloppsvatten innan det rinner ut i sjöar och vattendrag. I verksamheten ingår åtta reningsverk, sex vattenverk, tryckstegringar, reservoarer, pumpstationer, laboratorium, mätarverkstad och ledningsnät.

www.ostersund.se/vatten

Styrsystem: Simatic S5, S7-300, S7-400

HMI: Simatic TP 177B, Simatic WinCC

Telecontrols-system: Sinaut ST7

Buskommunikation: Profibus

Distribuerade I/O: Simatic ET 200M

Processinstrument:

Sitrans flödesmätare och nivåmätare

Motorer:

lågspänningsmotorer, de största på 350 kW

Telecontrol för effektiv fjärrstyrning

www.siemens.com/sinaut

Säkrare och lättare vardagsliv med gasolflaskor i komposit



Lätt, säker och genomskinlig: glasfiber lindas ihop till två halvor som sedan skarvas ihop till en hel gasolflaska. Sören Nygren är projektledare på Goodtech Projects & Services, som anlätades av Composite Scandinavia för att ta fram automationskonceptet till produktionslinjen.

I Vietnam finns 50 miljoner gasolflaskor, gamla behållare i stål som rostar i den varma och fuktiga miljön och har blivit en riskfaktor. Landets regering vill höja säkerheten. Piteåföretaget Composite Scandinavia och Goodtech Projects & Services, en Siemens Solution Partner, ser till att Vietnam får säkra och lätta gasolflaskor i komposit.

I Vietnam förbrukas 1 000 000 ton gasol per år. Här, liksom i övriga Asien, är det vanligt att använda gasol i hushållen. De tunga flaskorna av stål bärs fram och tillbaka, ofta av kvinnor, för påfyllning.

Rostande fara. Tidigare importerades begagnade stålcyllindrar från grannländer. Dålig kvalitet i kombination med den korrosiva miljön med fukt och värme som fräter sönder stålet har gjort dessa flaskor till en riskfaktor. Därför har den vietnamesiska regeringen beslutat att ge stöd till det företag som kan sätta upp tillverkning av säkra gasolflaskor.

Öka kvalitet och säkerhet. Thanh Tai Gas Joint Stock Company, TTA Gas, ett privatägt

företag i Vietnam som ingår i TTA Group och som tillverkar stålcyllindrar och ventiler för inhemska marknaden samt distribuerar hushållsgasol, valdes ut att delta i projektet som går ut på att öka kvaliteten och säkerheten.

TTA Gas gav i sin tur i uppdrag till Piteåföretaget Composite Scandinavia, som har en patentrösning på en lätt och säker gasolflaska i komposit, att leverera en produktionslinje för kompositgasolflaskor.

Lätt och säker. En kompositflaska väger ungefär som aluminium och är betydligt lättare än stål. Dessutom kan man praktiskt nog se hur mycket som är kvar i flaskan. Framförallt är dock kompositflaskan säkrare.

– Det har hänt explosionsolyckor med stålflaskor som har rostat sönder. Kompositflaskor rostar inte och börjar de brinna exploderar de inte, säger Sören Nygren, projektledare på Goodtech Projects & Services.

Goodtech Projects & Services i Umeå anlätades av Composite Scandinavia för att ta fram automationskonceptet. De två företagen byggde sedan, tillsammans med Umeå Industriteknik som gjorde mekaniken, upp hela linjen i Umeå innan skeppning till Vietnam.

Helautomatiskt. Linjen består egentligen av två likadana linjer där flaskorna görs i två halvor av glasfiber som lindas till förformar, för att därefter gjutas. De flyttas därefter till en skarvcell där bussningen monteras och de skarvas ihop. Helt automatiskt går flaskorna genom lindningsstation, gjutstation, transportbana, skarvcell, limning och upplastning till conveyer.

Därefter görs okulärbesiktning, id-taggsätts på, en conveyer för flaskan till en ugn för härdning och därefter lyfter en robot ned flaskan från conveyern och skruvar fast



På linjen sitter ett trettiotal motorstartare Sirius M200D som manövreras via AS-Interface.



Skåpet som styr hela linjen: Sören Nygren från Goodtech Projects & Services och Christer Sjöberg från Siemens inspekterar den felsäkra plc:n Simatic S7-416F-2 och frekvensomriktarna Sinamics G120.



Den 28x28 meter stora och sex meter höga linjen byggdes upp och provkördes i Umeå innan den i maj packades ned och skeppades i sju containrar till Vietnam för att byggas upp på plats under sommaren. Linjen byggdes så att allt skulle gå snabbt att jacka loss.



1,4 meter brett och felsäkert är servosystemet, Sinamics S120 Safety Integrated. I skåpet sitter även distribuerade I/O Simatic ET 200S, kontaktorer Sirius 3R samt Sitop power och Sitop select.

Composite Scandinavia

Composite Scandinavia AB i Öjebyn utanför Piteå utvecklar och tillverkar genomskinliga, säkra och lätta kompositgasolbehållare för industri- och konsumentmarknad.

www.compositescandinavia.se

Goodtech Projects & Services

Goodtech Projects & Services AB ingår i Goodtech-koncernen, som har flertalet kontor i Norden, och levererar kvalificerade tekniska lösningar inom automation, installation, kraft samt service och underhåll.

www.goodtech.se



den på provtryckningsmaskinen där den utsätts för 30 bars tryck i en minut, sedan 20 bar. En operatör kontrollerar att den inte läcker och trycker ok alternativt lägger på en skrotbana. Roboten hämtar de godkända flaskorna, lägger på utpallar, sätter på kranar och fyller med gas. En bana för provsprängning finns också, där flaskan ska hålla upp till 100 bar.

– Allt sker automatiskt förutom två manuella kontroller. I stort sett matar man in antal och ut kommer färdiga flaskor, säger Sören Nygren.

Avancerad process. Tekniknivån är hög, medierna många – plast, aceton, eld, vakuum – och trycket både högt och lågt.

– Det här är en ren processlinje, ingen vanlig tillverkning, säger Sören Nygren.

Linjen bygger på Totally Integrated Automation med inbyggd säkerhet och 2 500 fysiska in- och utgångar som kommunicerar längs linjen, 10 000 om man räknar mjukvaru-I/O. Ljusridåer och grindskydd försedda med grindskyddsbrytare ser till att ingen kommer för nära någon farlig del. För att gå in i en stationscell begärs

tillträde och då stannar maskinen.

I vissa av maskinerna sitter servodrifter för att kunna köra exakt, mjukt och fint – det handlar om små toleranser – med servostyrning som momentreglerar och positionerar och Drive-Click ända ut till pulsgivarna.

Vid var och en av de nio stationerna sitter en panel. I det överordnade scadasystemet, Simatic WinCC, samlas loggar och mätdata och tillsammans med id-taggen kan allt spåras bakåt.

Stor marknad. 250 000 flaskor per år kan produceras i denna dubbelproduktionslinje men plats för fler linjer finns i Vietnamanläggningen. Och behovet finns.

– Alla lagar mat med gasol i Asien och många är rädda för exploderande flaskor. Marknaden är enorm, säger Tomas Jansson, regionchef på Goodtech Projects & Services i Umeå.

– Vietnam ville ha europeisk kvalitet, det var ett krav. Och robotarna fick inte vara orangefärgade så vi fick måla dem vita, avslutar Sören Nygren. ■

Felsäkert styrsystem:

Simatic S7-416F-2 Safety Integrated

Industri-pc: Simatic Rack PC 647B

HMI: touchpaneler Simatic TP 177B, multipaneler Simatic MP 277; scadasystem Simatic WinCC

Busskommunikation:

Profibus, AS-Interface, Profinet; DP/AS-Interface-linkar; nätverksswitch Scalance X116

Distribuerade I/O:

Simatic ET 200S, felsäkra och standard

Motion Control-system: Simotion

Felsäkert servosystem:

Sinamics S120 Safety Integrated

Frekvensomriktare:

Sinamics G120, G110D; Drive-Click för pulsgivare

Lågspänningsapparater:

Sirius 3R kontaktorer och motorskyddsbrytare, Sirius M200D motorstartare

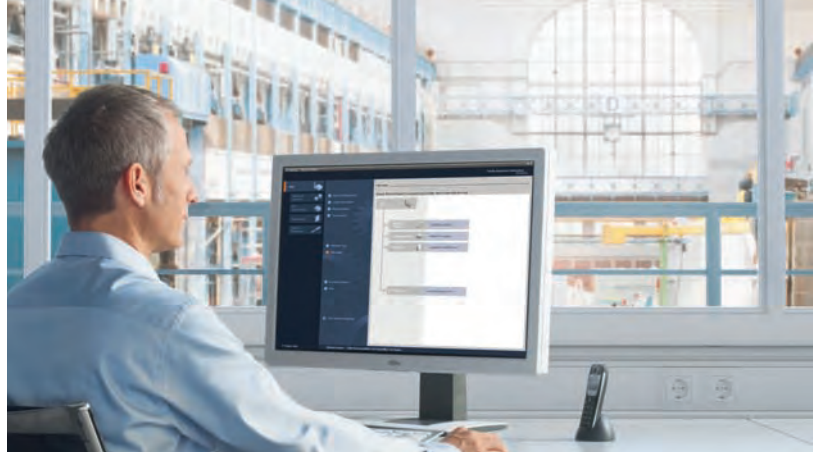
ASIsafe: Sirius 3S grindskyddsbrytare och grindskydd från Axelent

Strömförsörjning: Sitop power och Sitop select

Totally Integrated Automation

www.siemens.com/tia

Rusta för framtiden



SITRAIN oktober 2011

Skaffa dig kompetens på våra populära utbildningar inom Sitrain. I höst har vi flera nya utbildningar inom bland annat TIA Portal, processtyrssystem och processinstrument.

Ta dina beslut med självförtroende och kompetens. Vi lär dig det som krävs för att du inte ska stå svarslös. Med en blandning av teori och praktik erbjuder vi expert-kunnande och praktiska tips på alla våra utbildningar.

Nya utbildningar i höst. I höst har vi flera nya utbildningar inom bland annat processtyrssystem och processinstrument för dig som är programmerare, systemtekniker, drift- och underhållsingenjör eller instrumenttekniker. **Simatic PCS 7 Process Safety** är en ny tredagarsutbildning; **Flödesmätning** är en ny utbildning med vardera en dag inom Magflo, Massflo och Sonoflo; **Nivåmätning** är en ny endagsutbildning och **PDM – Process Device Manager** en ny tvådagarsutbildning. **Mjukstartare** och **Simocode** finns det nu också parametreringsutbildningar för.

Dessutom har vi utbildningar inom **TIA Portal**, främst för dig som redan kan Simatic Step 7 eller Simatic WinCC och snabbt vill komma igång och lära dig möjligheterna i den nya mjukvaran.

Sinamics S120 har delats upp i två utbildningar: **Sinamics S120 start up** för programmerare som ställer in och optimerar frekvensomriktardrifterna och **Sinamics S120 service** för service- och underhållspersonal.

Boka online. På www.siemens.se/sitrain kan du enkelt söka och boka utbildningar online. Investera i utbildning så att du är rustad för framtiden. ■

Frågor? Kontakta oss!

Telefon: **08-728 12 82** E-post: sitrain.se@siemens.com
 Fax: **08-728 12 90** Internet: www.siemens.se/sitrain
 Post: Siemens AB, Att. Kerstin Mattsson, 194 87 Upplands Väsby

Allmänna villkor: Anmälan är bindande. Om avbokning sker mellan fyra till två veckor före start debiteras 50 procent av avgiften. Därefter debiteras full avgift. Detta gäller även vid sjukdom. Vid samtidig ombokning till annan utbildning ges 25 procent rabatt. Om anmäld deltagare ej kan komma går det bra att skicka någon annan. Deltagarna får kallelse och vägbeskrivning cirka tre veckor före start. Vid färre än fem deltagare förbehåller vi oss rätten att ställa in utbildningen.

www.siemens.se/sitrain

		Oktober				
Utbildningens namn	Pris SEK	v. 40	v. 41	v. 42	v. 43	
TIA Portal						
Uppdatering från Step 7	12 500			S: m–o		
Uppdatering från WinCC	9 200			S: to–f		
Programmering grund	16 000					
SIMATIC S7						
S7-1200 system	10 700					
Service steg 1	15 300		J: m–f		S: m–f	
Service steg 2	15 300			G: m–f		
Underhåll automationssystem	12 500					
Programmering 1, grund	15 800			S: m–f		
Programmering 2, avancerad	15 800					
Engineering Tools	15 800					
Distributed Safety praktisk progr.	17 700		S: m–to			
Distributed Safety service/felsök.	6 400					
Net Profibus	15 800					
Net Ethernet	17 700	S: m–f				
PCS 7 system del 1	20 200		G: m–f			
PCS 7 system del 2	20 200					
PCS 7 service	19 800					
PCS 7 Process Safety	17 700	S: m–o				
HMI						
WinCC grund	9 200					
WinCC fortsättning	12 500					
WinCC flexible	12 500	S: ti–to				
SINUMERIK						
Cnc handhavande	10 000					
840D pl/sl progr. grund	17 500			E: m–f		
840D pl/sl progr. avancerad	19 500					
840D pl service	19 500					
840D sl service steg 1	19 500					
840D sl service steg 2	19 500					
840D Safety Integrated	17 500					
Shop Mill	10 000				E: m–ti	
Shop Turn	10 000				E: o–to	
SIMOTION/SINAMICS						
Simotion/Sinamics S120	19 500					
Sinamics S120 start up	13 500		G: ti–to			
Sinamics S120 service	13 500					
PROCESS INSTRUMENTATION						
Flödesmätning – Magflo	5 900					
Flödesmätning – Massflo	5 900					
Flödesmätning – Sonoflo	5 900					
Nivåmätning	5 900					
PDM – Process Device Manager	9 200					
Övriga utbildningar						
AS-Interface grund	9 200					
Simocode parametrering	9 200				S: m–ti	
Mjukstartare parametrering	9 200					



SITRAIN november 2011–februari 2012

	November					December		Jan.	Februari			
Utbildningens namn	v. 44	v. 45	v. 46	v. 47	v. 48	v. 49	v. 50	v. 5	v. 6	v. 7	v. 8	v. 9
TIA Portal												
Uppdatering från Step 7	M: ti-to						S: ti-to				S: ti-to	
Uppdatering från WinCC												
Programmering grund												
SIMATIC S7												
S7-1200 system												
Service steg 1			Ö: m-f		M: m-f		S: m-f	S: m-f			M: m-f	
Service steg			S: m-f			M: m-f						M: m-f
Underhåll automationssystem	G: ti-to											
Programmering 1, grund		G: m-f		M: m-f						S: m-f		
Programmering 2, avancerad			G: m-f						G: m-f			
Engineering Tools							G: m-f					
Distributed Safety praktisk progr.					G: m-to							
Distributed Safety service/felsök.				G: to								
Net Profibus						S: m-f						
Net Ethernet					S: m-f							
PCS 7 system del 1			S: m-f								S: m-f	
PCS 7 system del 2	S: m-f											
PCS 7 service												
PCS 7 Process Safety												
HMI												
WinCC grund				S: m-ti					S: ti-o			
WinCC fortsättning	S: ti-to											
WinCC flexible				G: m-o						S: ti-to		
SINUMERIK												
Cnc handhavande	G: ti-o								E: m-ti			
840D pl/sl progr. grund					G: m-f							
840D pl/sl progr. avancerad				E: o-f								
840D pl service												
840D sl service steg 1												
840D sl service steg 2							E: m-f					
840D Safety Integrated												
Shop Mill										E: m-ti		
Shop Turn										E: o-to		
SIMOTION/SINAMICS												
Simotion/Sinamics S120		G: m-f										G: m-f
Sinamics S120 start up												
Sinamics S120 service						G: ti-to						
PROCESS INSTRUMENTATION												
Flödesmätning – Magflo		S: m										
Flödesmätning – Massflo		S: ti										
Flödesmätning – Sonoflo		S: on										
Nivåmätning		S: to										
PDM – Process Device Manager		M: m-ti										
Övriga utbildningar												
AS-Interface grund						S: m-ti						
Simocode parametrering												
Mjukstartare parametrering						S: to-f						

Utbildningarna hålls i Stockholm (S), Göteborg (G), Jönköping (J), Malmö (M), Örebro (Ö) eller Eskilstuna (E).

Alla priser är exklusive moms.

En dag på supporten

För att kunna förbättra en verksamhet är det bra att veta var man står och vad som behöver förbättras. Inom vår supportverksamhet mäter vi sedan flera år svarstider och nöjd-kund-index.

För flera år sedan införde vi ärendehanteringssystemet Assist för våra inkommande supportärenden. Sedan dess mäter vi också svarstider och nöjd-kund-index för våra supportkunder.

– Det hjälper oss att veta vad vi ska prioritera och vad vi ska lägga resurser på, säger Jens Wistedt, avdelningschef för teknisk support och utbildning inom Industry Automation.

Följa statistik. Svarstiden på alla inkommande ärenden, via både internet och telefon, mäts från det att ärendet registreras till första kontakt med kund. Målet är att 90 procent ska besvaras inom två timmar. Medarbetarna kan själva följa statistikkurvor och se hur avdelningen ligger till.

– Idag kan vi till exempel se att 50 procent av våra supportärenden besvaras inom 30 minuter och 90 procent besvaras inom 105 minuter, säger Jens Wistedt.

Garanterad svarstid. Skulle denna tidsram ändå inte vara tillräcklig har man som kund alltid möjlighet att köpa ett Automation Value Card, vilket innebär att vi garanterar en svarstid på max 15 minuter.

– Det här är ett jättebra alternativ om man vet med sig att man har tidskritiska ärenden, säger Jens Wistedt.

Mäter parametrar. Förutom den maskinella tidsmätningen via ärendehanteringssystemet mäts också nöjd-kund-index för ett antal parametrar. Via e-post skickas varje vecka ett frågeformulär ut till ett visst antal kunder, där vi ber om återkoppling på sex frågor: hur nöjd man är med supporten totalt sett, supporttillgängligheten, svarstiden, tidsåtgången för att besvara ärendet, supportteknikerns kunskap och kvaliteten på svaret samt supportteknikerns bemötande.

– Sammantaget är våra kunder väldigt nöjda med den tekniska supporten. Det vi får högst betyg på är supporten totalt sett



och teknikerns bemötande. Det man är minst nöjd med är just svarstiden vilket vi hela tiden strävar efter att förbättra. Skulle man behöva en bättre tillgänglighet samt vara helt säkra på en mycket kort svarstid är som sagt Automation Value Card ett jättebra tips, säger Jens Wistedt.

Ökar i antal och komplexitet. Där man kan se den stora förändringen över tiden är svarstiden som har förbättrats mycket över

åren. Vi vet idag att vår support är uppskattad och vi ser med glädje att tjänsten ökar. Hittills i år har antal ärenden ökat cirka tjugo procent jämfört med motsvarande period i fjol.

– Även komplexiteten på ärendena ökar. Användarna blir skickligare och skickligare och ställer klurigare frågor, vilket är en rolig utmaning. Systemen är mer komplexa, man bygger större anläggningar och krämar ur mer ur systemen, säger Jens Wistedt.



Jens Wistedt, avdelningschef för teknisk support och utbildning inom Industry Automation, visualiserar statistikresultaten bland annat med hjälp av statistik i fikarummet på huvudkontoret i Upplands Väsby. Där kan man se hur supportavdelningen ligger till i svarstid och nöjd-kund-index.

Hjälp oss bli bättre. Feedback och synpunkter är nödvändiga för att kunna arbeta med att ständigt bli ännu bättre. Därför vill vi gärna att våra kunder ger oss respons.

– Ett öra mot marknaden är alltid det bästa. Det hjälper oss att planera vilka utvecklingsinsatser vi ska satsa på, säger Jens Wistedt.

I frågeformuläret som slumpmässigt e-postas ut till supportkunder finns även möjlighet att ge fria kommentarer.

– Vi vill så klart veta om du är missnöjd med något så att vi kan försöka förbättra det men skriv gärna också om det är något

positivt du vill lyfta fram. Det är alltid kul för våra supporttekniker att få höra, säger Jens Wistedt. ■

Vi hjälper dig med teknisk support

www.siemens.se/automation/service&support
0200-28 28 00

Effektiv och flexibel fjärrstyrning med SINAUT Telecontrol

Fjärrstyrning är ett smidigt sätt att komma åt anläggningar på långa eller svåråtkomliga avstånd, till exempel pumpstationer i oländig terräng. Hur man effektivt och flexibelt övervakar, styr och underhåller på distans med Sinaut Telecontrol lärdes ut på en tredagarsworkshop i Sundsvall i mars.



Sinaut Telecontrol är en kostnadseffektiv lösning för att övervaka, styra och underhålla processer i system, såväl stora som små, som är utspridda på långa avstånd från huvudkontrollsystemet. Det kan röra sig om pumpstationer, vattenreningsystem, applikationer i olje- och gasindustrin eller djupt nere i gruvor – oländiga och svåråtkomliga platser långt från masterkontrollsystemet.

På en tredagarsworkshop i mars i Sundsvall lärde vi ut hur man konfigurerar och installerar Sinaut med hård- och mjukvara för både nätverkssystem och masterkontrollsystem. Efter en genomgång av grunderna inom Sinaut och mobil trådlös kommunikation fick deltagarna själva öva på att konfigurerar och göra övningar med olika nätverkstyper för att avslutningsvis diskutera projektspecifika lösningar med det modulerbara, flexibla och säkra telecontrolsystemet. ■

www.siemens.com/telecontrol

Andreas Neumann, längst till höger, från Siemens i Karlsruhe, Tyskland, har ägnat 13 år åt att ta fram och utveckla Sinaut Telecontrol. På Hotell Södra berget i Sundsvall instruerade han tillsammans med svenska kollegorna Ivan Forss, Lars Jonsson och Leif Jonsson under tre dagar deltagarna i effektiv och flexibel fjärrstyrning.

Anläggningar i svåråtkomlig miljö eller på långa avstånd från huvudkontrollsystemet fjärrstyrs smidigt med Sinaut Telecontrol.





Hållbara värden i Hannover

Närmare 230 000 personer besökte världens största industrimässa i Hannover i april. För Siemens, som var en av över 6 000 utställare från 64 länder, handlade det om att skapa hållbara värden, vilket vi ägnade tre dagar åt tillsammans med över 80 kunder från Sverige som fick botanisera bland produkter, lösningar och miljöteknik för ökad effektivitet inom hela värdekedjan. ■

www.siemens.com/hannovermesse



Advanced Process Library för Solution Partners

För våra Solution Partners inom Simatic PCS 7 hölls i april en workshop om APL, Advanced Process Library, det nya processbiblioteket som ingår som standard i Simatic PCS 7.

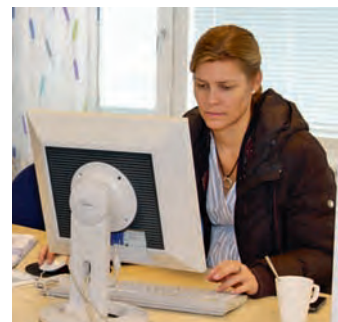
Det nya biblioteket Advanced Process Library innebär ett nytt sätt att arbeta, med kraftigt utökade funktioner, nya utökade och flexibla faceplates och nya ikoner. Bättre tydlighet, mer information och en förbättrad signalhantering underlättar arbetet både för operatörer och underhållspersonal hos slutkunden och för projektingenjören.

Under tre dagar på Siemenskontoret i Upplands Väsby i april gick vi igenom de viktigaste blocken och hur man använder APL. Deltagande Solution Partners var One Concept Engineering, Plantvision, PRC Engineering och ÅF-Industry. ■

www.siemens.com/pcs7
www.siemens.se/solutionpartner



Claes Eriksson lär ut om det nya processbiblioteket.



Sipaper Truck fanns på plats när världens största och ledande mässa inom den internationella pappers- och massaindustrin hölls på Stockholmsmässan i maj.



650 utställare från 30 länder samlades under SPCI 2011, där även Siemens fanns på plats med Sipaper Truck. Med Sipaperfamiljen erbjuder vi branschanpassade lösningar för bland annat vattenrening, kraftteknik, drivteknik och kontrollrumsmiljö inom pappers- och massaindustrin, där optimal effektivitet med låg energiåtgång, hög tillgänglighet och långsiktig investeringssäkerhet gör att man får ut så mycket som möjligt ur anläggningen.

Bland annat kunde besökarna i Sipaperlastbilen se en växel-lådslös motor anpassad för att sitta under torkhuven, en vattenreningsanläggning med membrantechnik och ett urval av våra processinstrument, en komplett pappersmaskin driven av Sinamics, ett Sivacon S8-lågspänningsställverk, en simulation byggd på Simit samt ett DCS-system baserat på Simatic PCS 7. ■

www.siemens.com/sipaper



Energieffektiva lösningar på Elfack 2011

Energieffektiva lösningar för smarta anläggningar var temat när Siemens ställde ut på Elfack på Svenska mässan i Göteborg i maj.

30 000 besökare kunde i Siemens monter ta del av totallösningar för hela energiförsörjningskedjan från produktion via transmission och distribution till konsumtion med produkter, system, lösningar och tjänster inom Totally Integrated Automation, Totally Integrated Power och Total Building Solutions.

På onsdagen flödade energin på dansgolvet när Siemens bjöd på rockabillykväll med Playtones på scenen. ■

www.siemens.se/industry
www.siemens.se/energy



Kalendarium

27–29 sept	TIA Portal on tour Göteborg, Karlskoga, Trollhättan, Örebro, Skövde, Stockholm
29 sept	Maskinsäkerhetsworkshop 1 Sandviken
4–6 okt	Frukostklubb för VA-branschen Helsingborg, Växjö, Ronneby
4–6 okt	TIA Portal on tour Malmö, Örebro, Lund, Västerås, Växjö, Stockholm
4–6 okt	Elmia Nordic Rail Jönköping
11–13 okt	TIA Portal on tour Karlstad, Västerås, Mariestad, Eskilstuna, Göteborg, Stockholm
12–13 okt	Euro Expo Industrimässa Örnsköldsvik
18–20 okt	TIA Portal on tour Malmö, Stockholm, Ystad, Köping, Värnamo, Eskilstuna
18–20 okt	Frukostklubb för VA-branschen Kalmar, Kristianstad, Lund
20–21 okt	Maskinsäkerhetsworkshop 2 Sandviken
24–25 okt	TIA Portal on tour Skövde, Örnsköldsvik, Jönköping, Sundsvall
1–3 nov	TIA Portal on tour Göteborg, Kiruna, Trollhättan, Luleå, Karlstad, Skellefteå
3–4 nov	Maskinsäkerhetsworkshop 3 Upplands Väsby
8–10 nov	Frukostklubb för VA-branschen Vimmerby, Jönköping, Linköping
8–10 nov	TIA Portal on tour Kristianstad, Luleå, Olofström, Piteå, Karlskrona, Umeå
15–17 nov	TIA Portal on tour Perstorp, Sandviken, Göteborg, Gävle, Stenungsund
17–18 nov	Maskinsäkerhetsworkshop 4 Upplands Väsby
22–24 nov	Frukostklubb för VA-branschen Halmstad, Mölndal, Skövde
23–24 nov	Euro Expo Industrimässa Luleå
1, 6, 8 dec	Industri- och branschdagar Upplands Väsby, Malmö, Göteborg

www.siemens.se/evenemang


Gå en utbildning inom processautomation

I höst finns inom utbildningscentret Sitrain nya utbildningar inom processtysystem och processinstrument.

För processtysystemet Simatic PCS 7 finns både en grundutbildning och en avancerad utbildning för programmerare och systemtekniker, **Simatic PCS 7 system del 1** samt **del 2**. I dessa veckolånga utbildningar går igenom hur en processanläggning automatiseras med Simatic PCS 7-systemets olika delar såsom decentral periferi, AS, OS, funktionsbibliotek och hmi-system.

För service- och underhållspersonal som arbetar vid en processanläggning finns den veckolånga utbildningen **Simatic PCS 7 service**. Du lär dig att arbeta från en ingenjörstation i ett befintligt projekt med konfigurerings och felsökning och att göra mindre ändringar i Simatic PCS 7:s automationsstationer och operatörsstationer, både i program och hårdvara.

Processäkerhet. På tredagarsutbildningen **Simatic PCS 7 Process Safety** får du grunderna i processäkerhet och lär dig att generera en felsäker applikation med felsäker hårdvara i CFC respektive Safety Matrix.

Processinstrumentering. För våra processinstrument för **flödesmätning** finns tre utbildningar under vardera en dag inom **Magflo**, **Massflo** och **Sonoflo**. Du lär dig grunderna i flödesmätning och hur man parametrerar de olika flödesinstrumenten. En dag kostar 5 900 kr, två dagar 9 200 kr eller tre dagar 12 500 kr.

På endagsutbildningen **Nivåmätning** lär du dig grunderna i nivåmätning samt hur du parametrerar våra nivåinstrument.

På tvådagarsutbildningen **PDM – Process Device Manager** lär du dig att behärska idriftsättning och underhåll av processinstrument via Simatic Step 7 och mjukvaran PDM. ■

www.siemens.se/sitrain

Affärer

Energy Management till SKF

Siemens har sålt ett Energy Management-projekt till SKF i Göteborg. I projektet ingår en Simatic WinCC-lösning tillsammans med ett femtontal Sentron PAC-multiinstrument. Engineering kommer att utföras av Rejlers Ingenjörer, en Siemens Solution Partner, och installationen sker på en av SKF:s hårdlinjer. Målet med projektet är att få koll på samt kunna utvärdera aktuell energiförbrukning. ■



Processinstrument till Kalmar Lantmän

Siemens har levererat 73 radarnivåmätare av den nya typen Sitrans LR560, marknadens första 78 GHz-radarnivåmätare, till Kalmar Lantmän. Mätaren har en mycket smal spridningsvinkel, endast fyra grader, vilket gör att den kan placeras nästan var som helst på en silo. Den kan även mäta i silor med invändig stagnation. Kalmar Lantmän använder radarnivåmätarna för att mäta spannmål i silor, varav 25 stycken är 52 meter höga. ■



Elektrikern Andreas Lidberg, Kalmar Lantmän, kopplar in en radarnivåmätare, Sitrans LR560, i toppen på en av de 25 höga silorna.

Scania väljer Siemens för framtidsutveckling

Scanias tekniska centrum i Södertälje har valt Siemens som leverantör för ny forsknings- och utvecklingsutrustning. Denna gång består ordern av en testrigg för växellådor inklusive ljudrum. Utrustningen kommer att levereras 2012. ■

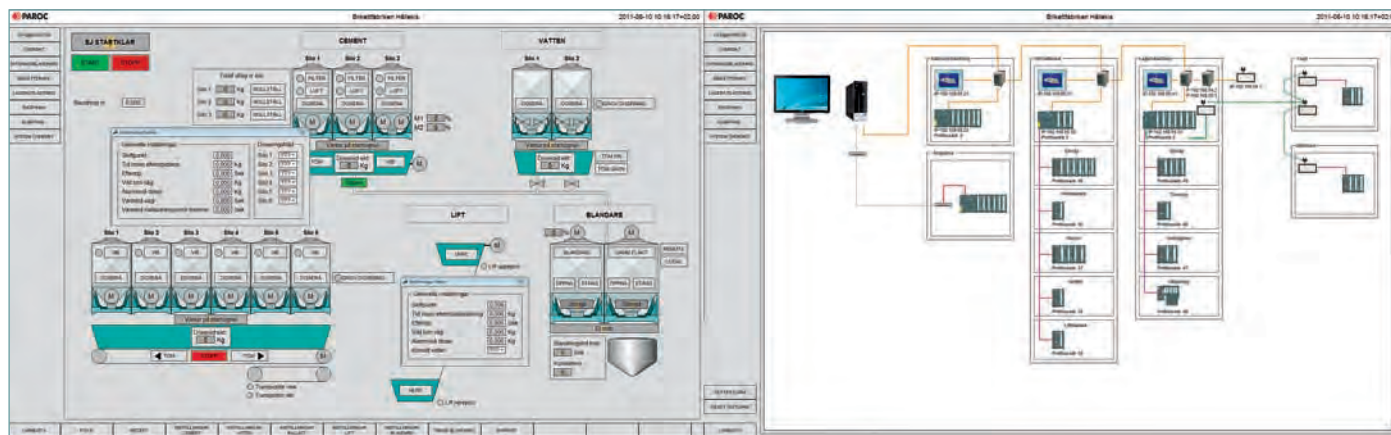
Felsäker styrning till Paroc

Mariestads Elautomatik, en Siemens Solution Partner, har under sommaren bytt styrsystem och byggt om befintlig automationslösning i stenullsisoleringstillverkaren Parocs fabrik i Hällekis. Den aktuella delen tillverkar briketter av det spill som uppstår från isoleringstillverkningen. Anläggningen tar hand om spillet från produktionen och gör det möjligt att återföra spillet i form av briketter. Processen har utvecklats så att man inte belastar miljön och får bättre kvalitet på råmaterialet genom denna återvinning.

Projektet omfattar en automationslösning från Siemens med felsäkra plc:er, hmi, drivteknik samt trådlöst kommunikationsnätverk. Anläggningen kommer att vara uppbyggd med en felsäker Simatic-plc och scadasystemet Simatic WinCC som överordnat system. ■



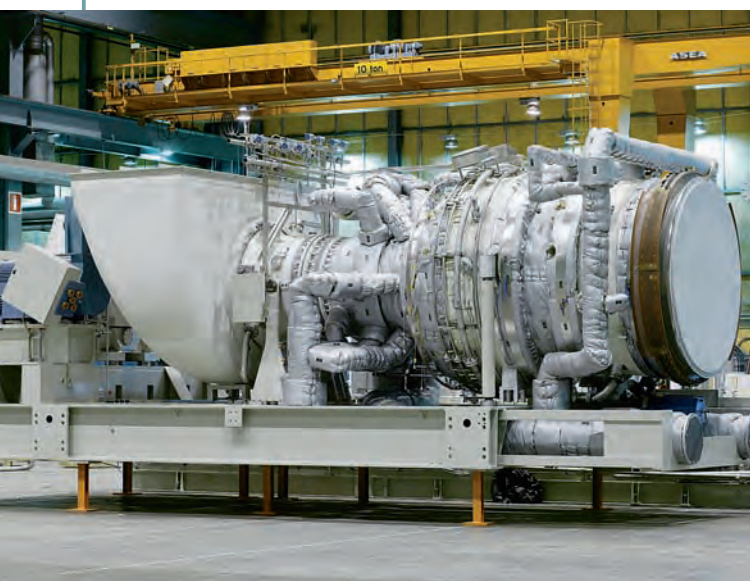
Fredrik Wadebäck från Mariestads Elautomatik programmerade anläggningen tillsammans med kollegorna Johan Gustafsson och Krister Nilsson.



Anläggningen omfattas initialt av cirka 1 500 I/O fördelat på två Simatic S7-317F-2DP-plc:er och en Simatic S7-317F-PN/DP (failsafe) med tre Simatic MP 277 10"-touchpaneler. Scadasystemet Simatic WinCC är överordnat system.

I/O-kommunikationen sker med trådbunden Profibus och med Profinet över IWLAN. Kommunikation mot Simatic WinCC och operatörspaneler sker via Ethernet. Hela anläggningen styrs och övervakas via en WinCC-applikation på 2 048 taggar.

Affärer



SGT-800-gasturbinsens förbränningssystem Dry Low Emission (DLE) minimerar utsläppen av kväveoxider.

Gasturbiner till Thailand

Siemens i Finspång har skrivit kontrakt på 16 industriella gasturbiner för kombicykelanläggningar i Thailand. Kraftverksprojekten är en del av den thailändska regeringens Small Power Producer-program.

Via ett EPC-kontrakt (Engineering, Procurement, Construction) med Toyo Engineering Corporation ska Siemens för slutkunden Gulf JP leverera 14 stycken SGT-800-gasturbiner till sju projekt på olika platser i Thailand. Kombinerad kapacitet är cirka 800 MW, med export av ånga för industriell användning.

Till Amata B Grimm Power 3 Ltd ska Siemens via ett EPC-kontrakt med Toshiba Plant Systems & Services Corporation leverera två SGT-800-gasturbiner samt en SST-400-ångturbin. Kombicykelanläggningen byggs tio mil sydost om Bangkok och ska leverera kraft, ånga och kylvatten för industriell användning.

Kundernas beslut att välja SGT-800 baserar sig i hög grad på dess enkla men robusta utförande med hög effektivitet vid både full- och delast. Fleråriga serviceavtal har också ingåtts för projekten. ■

På nya tjänster

Aurora Wirefors, 32, tidigare Hafström och promotor för Micro Automation, är sedan mars promotor för Simatic S7 inom Industry Automation i Upplands Väsby.

Produkt- och marknadsansvar för logikmodulen Logo och strömförsörjningsaggregatet Sitop har nu **Joakim Hagernäs** och **Joakim Jönsson**, även promotorer för lågspänningsapparater.

Marcus Thofelt, 24, anställdes i mars i Eskilstuna som applikationsingenjör inom Drive Technologies. Marcus kommer närmast från Dynamate Industrial Services.

Sofia Westermark, 31, anställdes i mars i Upplands Väsby som personalansvarig för divisionerna Industry Automation, Drive Technologies, Industry Solutions samt Mobility inom Industry Sector. Sofia kommer närmast från Fujitsu.



Daniel Petersson, 31, tidigare inhyrd konsult, anställdes i april i Upplands Väsby som innesäljare inom Order Management med inriktning drivteknik.

Marina Åkerlund, 38, tidigare inhyrd konsult, anställdes i april i Upplands Väsby som innesäljare inom Order Management där hon arbetar med logistik.

Valerio Malerba, 32, anställdes i april i Upplands Väsby som projektingenjör i branschgruppen Metals Technology inom Industry Solutions. Valerio kommer närmast från TAU Logic.

Christoffer Karlsson, 21, anställdes i april i Upplands Väsby som promotor för Simatic Net samt pc-baserad automation. Christoffer kommer närmast från Försvarsmaktens ledningsregemente.



Ulrik Johansson, 37, tidigare inom Siemens Industry Software, anställdes i april i Mölndal som försäljningsingenjör inom Area Sales.

Jan-Erik Ruotsalainen, 54, anställdes i april i Upplands Väsby som serviceingenjör i teknikgruppen Power inom Industry Solutions. Jan-Erik kommer närmast från Eurotech.

Mikael Jacobsson, 40, tidigare inom avdelningen Infrastructure, är sedan april lead engineer i Huddinge inom branschgruppen Pulp & Paper inom Industry Solutions.

Mattias Larsson, 35, tidigare inom avdelningen Infrastructure, är sedan april lead engineer i Upplands Väsby inom Order Management inom Industry Solutions.



Vindkraftverk till O2

Siemens ska till vindkraftparken Korpffjället i Vansbro och Malung-Sälens kommuner leverera nio vindkraftverk av modell SWT-2.3-101 med en totalt installerad effekt på 20,7 MW. Beställare är vindkraftbolaget O2 som levererar vindkraftparken till Ikea. Parken kommer att tas i drift i början av 2012. ■

Vindkraftverk till Vindin

Siemens ska leverera 25 vindkraftverk med en totalt installerad effekt på 57,5 MW till Trattberget i Örnsköldsvik. Beställare är Vindin som ägs av ett antal energiintensiva industriföretag.

Förutom vindkraftverken av modell SWT-2.3-101 omfattar leveransen också en option på ytterligare fem vindkraftverk och ett scadasystem för övervakning samt ett femårigt serviceavtal. Installation och idriftsättning av vindkraftverken är planerad till slutet av 2012. ■

Rekordavtal med Statkraft SCA Vind

Siemens har tecknat det största ramavtalet om vindkraftverk någonsin i Sverige. Avtalspart är Statkraft SCA Vind AB (SSVAB) och ramavtalet omfattar 253 vindkraftverk med en samlad kapacitet på 580 MW. I den första ordern ska 37 vindkraftverk levereras till Mörtjärnberget i Jämtland. Detta är den första ordern på Siemens nya, direktdrivna vindkraftverk SWT-2.3-113, optimerat för låga till medelhöga vindhastigheter som är vanligt förekommande i Sverige. Idriftsättning är beräknad till 2013. ■

Max Leijon, 39, anställdes i maj i Malmö som försäljningsingenjör inom Area Sales. Max kommer närmast från Tetra Pak Packaging Solutions.



Anders Bengtsson, 36, anställdes i maj i Malmö som serviceingenjör inom teknikgruppen Automation inom Industry Solutions. Anders kommer närmast från Novotek.



Jonas Larsson, 45, anställdes i juni i Jönköping som serviceingenjör inom teknikgruppen Drives inom Industry Solutions. Jonas kommer närmast från Nordisk Bageriteknik.



Tommy Isoniemi, 30, anställdes i maj i Luleå som serviceingenjör inom teknikgruppen Drives inom Industry Solutions. Tommy kommer närmast från Outokumpu Stainless.



Yvette Larsson, 38, anställdes i maj i Mölndal som promotor för norm- och installationsprodukter inom Low Voltage Distribution inom Building Technologies. Yvette kommer närmast från Effekt El.



Samer Shisha, 30, anställdes i juni i Upplands Väsby som produktspecialist inom Drive Technologies. Samer kommer närmast från doktorandstudier vid Kungliga Tekniska högskolan.



Robert Eriksson, 34, anställdes i juni i Örebro som projektingenjör inom branschgruppen Pulp & Paper inom Industry Solutions. Robert kommer närmast från Honeywell.



Patrik Johansson, 29, anställdes i maj i Skövde som serviceingenjör inom Motion Control inom Drive Technologies. Patrik kommer närmast från Volvo Cars Engine.



Björn Gullberg, 29, anställdes i juni i Eskilstuna som applikationsingenjör inom Drive Technologies. Björn kommer närmast från Sejfo Engineering och har tidigare arbetat på Siemens.



Therese Carving, 33, anställdes i maj i Upplands Väsby som innesäljare inom Order Management, After Sales, där hon arbetar med reservdelar. Therese kommer närmast från Aga Special Gas.



Jerker Åkesson, 41, anställdes i juni i Skövde som kundansvarig inom Drive Technologies. Jerker kommer närmast från Lichron.



Göran Mattsson, 28, anställdes i augusti i Upplands Väsby som serviceingenjör inom teknikgruppen Drives inom Industry Solutions. Göran kommer närmast från studier vid Linköpings universitet. ■





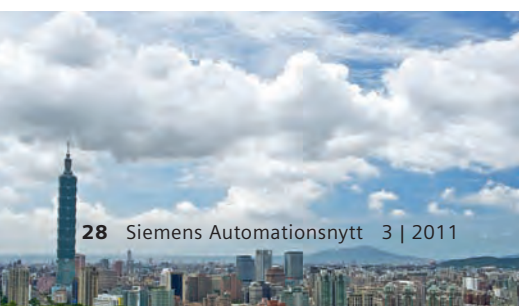
Storsatsning på hållbarhet, städer och infrastruktur

I takt med att städer byggs ut och får fler invånare ökar behovet av en hållbar stadsutveckling. För att bättre ta tillvara de affärsmöjligheter som städer skapar bildar Siemens en ny sektor, Infrastructure & Cities, med lösningar för hållbara städer.



Den nya sektorn Infrastructure & Cities ska fokusera på integrering av teknik och energieffektiva kundanpassade lösningar för offentlig och privat infrastruktur, exempelvis intelligenta nätverk för byggnader, integrerade lösningar för elbilsinfrastruktur och smarta elnät. Siemens kommer även att satsa på att förbättra samarbetet med städer genom dedikerade säljare för denna kundgrupp.

Utöver denna fjärde sektor består Siemens av Industry Sector, Energy Sector och Healthcare Sector. ■ www.siemens.se



Hållbara mål

För Siemens betyder hållbar utveckling att agera i bästa intresse för kommande generationer – med avseende på ekonomi, miljö och samhälle. Våra hållbarhetsmål speglar vårt företags främsta utmaningar.

Siemens utövar ett ansvarfullt företagande i alla länder som vi är verksamma i och strävar efter att bidra till en trygg framtid för alla. Bland annat har vi satt upp ett antal hållbarhetsmål, som speglar vårt företags främsta utmaningar. Läs mer om målen på www.siemens.se/hallbara-mal. ■

Klimatsmart samarbete i Malmö

Eon och Siemens har ingått ett samverkansavtal för delar av en smart energilösning till den nya hållbara stadsdelen Hyllie i Malmö. I botten ligger ett långsiktigt klimatavtal mellan Eon och Malmö stad. Tillsammans har de tre parterna satt progressiva och spännande mål som ska göra Hyllie till en global förebild för hållbar stadsutveckling.

Hyllie är Malmös största utvecklingsområde. Fullt utbyggt till 2030 planeras området omfatta cirka 9 000 bostäder och ungefär lika många arbetsplatser. Energiförsörjningen i Hyllie ska senast 2020 till 100 procent bestå av förnybar eller återvunnen energi. Malmö stads vision är att Hyllie ska utvecklas till Öresundsregionens klimatsmartaste stadsdel och föra Malmö ut på världskartan över hållbar stadsutveckling.

Eon håller i helhetsplanen för de nya energilösningarna. Siemens utvecklar tekniska applikationer för interaktionen mellan fastigheten och den lokala infrastrukturen – teknik som faller in under begreppet smart grids, smarta elnät.

– Vi bidrar till ett hållbart samhälle där energieffektiva hus och hushåll, förnybar elproduktion och energismart energikonsumtion är fokusområden, områden inom vilka Siemens har lösningar och know-how, säger Ronny Håkansson, affärsutvecklare på Siemens AB. ■

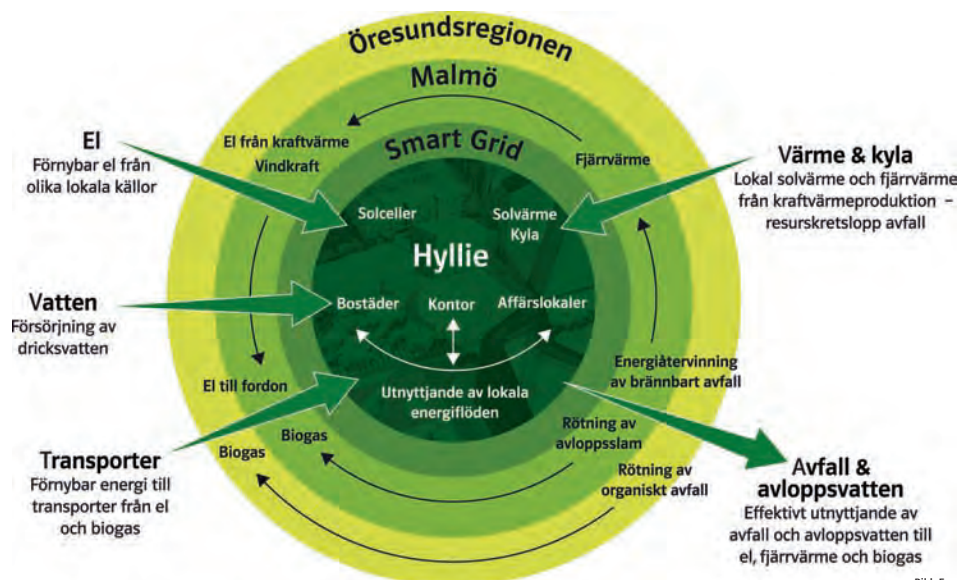


Bild: Eon

Siemens växer inom vindkraft

Siemens har på kort tid etablerat sig som en ledande leverantör av landbaserad vindkraft i Sverige.

Sedan leveransen av den havsbaserade vindkraftsparken Lillgrund söder om Öresundsbron 2007 har Siemens etablerat sig som leverantör av landbaserade vindkraftslösningar i Sverige. Fram till idag har Siemens installerat mer än 220 MW vindkraft i Sverige och har hittills i år vunnit order på totalt 163 MW.

Bland annat har Siemens levererat vindkraftverk till Töftedalsfjället i Dals-Ed, Kyrkberget i Mora och Brahehus/Tuggarp utanför Gränna och kommer att leverera till Korpfjället i Vansbro och Malung-Sälens kommuner, Trattberget i Örnsköldsvik och Mörttjärnberget i Bräcke kommun utanför Östersund. ■

www.siemens.com/windpower



Satsning på smarta laddstolpar

Siemens satsar på laddstolpar för elbilar till den svenska marknaden. Som ett led i satsningen lanseras ett brett produktsortiment av laddstolpar för olika miljöer och användare. Dessutom deltar Siemens som partner i EU-projektet Green eMotion.

Satsningen på laddstolpar är ett led i Siemens fokus på grön infrastruktur och hållbar stadsutveckling.

– Siemens är ett av några få företag i världen som har kompetens att täcka hela kedjan för e-mobilitet, från infrastruktur för kraftgenerering och distribution till laddning av elbilar och drivteknik för elfordon. Riksdagens mål om en fossiloberoende transportsektor 2030 kommer att kräva en laddinfrastruktur för elbilar,

säger Elin Löfblad, affärsutvecklingschef på Siemens AB.

För att underlätta en ökning av elbilar deltar Siemens som partner i EU:s stora elbilssatsning Green eMotion, vars syfte är att skynda på införandet av elbilar och som bland annat ska installera 2 000 laddstolpar i Köpenhamn, Malmö och på Bornholm. ■

www.siemens.com/emobility
www.greenemotion-project.eu

Europas tredje mest miljövänliga storstad

Malmö är Europas tredje mest miljövänliga storstad visar den internationella miljöstudien European Green City Index. Malmö slår Stockholm när det gäller lägre energianvändning i bostadshus, återvinning av avfall och bevarandet av grönområden.

European Green City Index är en oberoende miljöstudie genomförd av Economist Intelligence Unit på uppdrag av Siemens. Studien kartlägger hur miljön påverkas i 31 europeiska storstäder och presenteras i form av ett miljöindex. Städerna utvärderas utifrån åtta kategorier: koldioxidutsläpp, energi, byggnader, transporter, luftkvalitet, miljöstyrning, vatten samt avfall och användning av mark.

Malmö ligger i topp i kategorin byggnader, före både Stockholm och Berlin som delar på andraplatsen. Exempelvis har Malmö lägre energianvändning i bostadshus och höga krav på energieffektivitet i nya byggnader. Kraven är till och med högre än de nationella normerna i Sverige.

– Västra Hamnen är ett utmärkt exempel på hur höga krav gynnar en hållbar stadsutveckling, där energieffektiva bostadsområden försörjs till hundra procent av lokalt producerad förnybar energi. Nu tar vi nästa steg med den nya stadsdelen Hyllie som vi vill ska utvecklas till Öresundsregionens klimatsmartaste stadsdel, säger Anders Rubin, kommunalråd i Malmö med ansvar för boende och infrastruktur.

Även i kategorin avfall och användning av mark hamnar Malmö på första plats i indexet. Malmö återvinner 46 procent av sitt avfall, jämfört med 18 procent för genomsnittet, vilket gör staden till ett internationellt föredöme. ■

www.siemens.se/greencityindex



Certifierad servicepartner inom Mechanical Drives

I juni blev Rörick Elektriska Verkstad certifierad servicepartner till Siemens inom Mechanical Drives.

Rörick Elektriska Verkstad AB, som 2008 gick samman med Tools Momentum och är en del av B&B Tools-koncernen, är sedan många år en servicepartner till Siemens inom servomotorer och är sedan juni även servicepartner till Siemens inom Mechanical Drives. Rörick har tidigare renoverat flera Flender-kvarndrifter och FZG-växellådor (Flender Zahnrad Getriebe) och fick i början av året ytterligare utbildning inom FZG-växlar.

Genom samarbetet med Rörick kan vi erbjuda god service till den svenska marknaden med hjälp av lokala resurser. Rörick har huvudkontor i Köping och lokaler i Eskilstuna, Västerås och Göteborg. ■ www.rorick.se



Lotta Rörick, vd för Rörick Elektriska Verkstad, Håkan Söderström, distriktschef på Rörick, Werner von Siemens, grundare av Siemens, Jan Willem Pijpers, försäljningsingenjör på Siemens, Jonas Kemi, produktområdeschef på Tools Momentum och styrelseordförande för Rörick, och Frank Golüke, divisionschef för Drive Technologies Division på Siemens.

Vet du att...

...städer står för 75 procent av världens energianvändning och 80 procent av de globala utsläppen av växthusgaser?

Siemens är en heltäckande partner för hållbara städer. Våra insatser när det gäller hållbar teknik omfattar de flesta delar av samhället: industrin, boende, arbetsplatser, fastigheter, transporter, energiframställning och vårdsektorn.

...Siemens har utvecklat smarta laddstolpar för elbilar för både publik miljö och privatanvändning?

Siemens har också tagit fram prototyper för drivlina, det vill säga motor och elektronik, för elbilar och deltar i forskningsprojekt som ska underlätta transaktionen av el mellan bilanvändare och elnät.

...Siemens är världsledande när det gäller kraftverk för havsbaserad vindkraft och satsar på att bli en av de tre största leverantörerna generellt inom vindkraft?

Siemens vindkraftsprogram omfattar inte bara själva energiframställningen utan även vindkraftsanpassade transmissions- och distributionslösningar som tar den miljövänliga energin hela vägen till konsumenten.

Vi har svaren för en hållbar framtid

www.siemens.se/answers

Process Instrumentation

SITRANS FST020

Enkel och användbar clamp-on-flödesmätare

Sitrans FST020 är vår nya clamp-on-flödesmätare med ultraljudsteknik som är framtagen för flödesmätning i basapplikationer som kräver enklare kommunikationsmöjligheter.

Sitrans FST020 mäter nästan alla vätskor och uppfyller de specifika krav som gäller för applikationer inom vatten och avlopp, HVAC (värme, ventilation och luftkonditionering) samt energi- och kemisk industri.

Sitrans FST020 kan installeras på rör med måtten DN 12–9000 och är mycket enkel att idriftsätta. Den är lämplig att använda i eftermonteringsapplikationer och installationer där frätande, giftiga vätskor eller höga tryck utesluter möjligheten att kapa röret.

Liksom våra andra clamp-on-ultraljudsflödesmätare erbjuder Sitrans FST020 hög prestanda och tillförlitliga mätresultat. Noggrannheten ligger i intervallet 1–2 procent. Som option kan givartekniken Wide Beam användas för mer krävande tillämpningar, vilket ger högre noggrannhet och repeterbarhet vid förändringar av vätskans fysikaliska egenskaper. ■ www.siemens.se/pi



SITRANS LR560

Ny radarnivåmätare

Vi har lanserat den första radarnivåmätaren med frekvensen 78 GHz. Sitrans LR560 är en tvåtrådsmatad FMCW-radarnivåmätare med ett mätområde på 100 meter.

Sitrans LR560 har endast fyra graders spridningsvinkel, är utrustad med en ny unik linsantenn och har som standard anslutning för purgeluft.

Radarnivåmätaren kan levereras med fast eller vinklångbar fläns om den till exempel behöver riktas mot en kona i botten. Minsta anslutning är DN 80.

Den bakgrundsbelysta grafiska displayen har minne och kan flyttas över till en annan radarnivåmätare med bibehållna inställningar om applikationen är likadan. Displayen har fyra knappar för programmering men vår handhållna IR-programmeringsdosa kan också användas.

Sitrans LR560 har Hartkommunikation som standard men finns även med Profibus PA- eller FF-kommunikation. ■ www.siemens.se/pi



Drive Technologies

**SINAMICS G120C**

Liten frekvensomriktare full av funktioner

Vår nya kompakta frekvensomriktare Sinamics G120C är nu släppt på den svenska marknaden. Trots sin blyga storlek är den fullpackad med smarta funktioner, vilket gör den passande för många olika applikationer.

Sinamics G120C är det senaste tillskottet i Sinamics-familjen. Det är en 400 V 3-fas-frekvensomriktare i mindre effektstorlekar för vector control (SLVC) eller V/f-reglering.

Kommunikation är möjlig via Profibus DP, USS, Modbus RTU och CANopen, vilket gör att frekvensomriktaren lätt kan integreras i de flesta system. Den är även bestyckad med 6 DI, 2 DO, 1 AI och 1 AO för analog och digital styrning. Dessutom kan två av de digitala ingångarna användas för den felsäkra funktionen Safe Torque Off (STO).

Idriftsättning sker genom någon av de användarvänliga panelerna BOP-2 (basic) eller IOP (avancerad). För parametrering via pc används mjukvaran Starter och uppkoppling sker via en vanlig usb-kabel. Varje enhet levereras dessutom med en tryckt snabbstartsmmanual.

Sinamics G120C har även en inbyggd bromschopper för inkoppling av tillhörande bromsmotstånd. Som option finns också motordrosslar om till exempel extra långa kabellängder behövs.

Trots att Sinamics G120C innehåller många funktioner är den mycket kompakt, även med inbyggda EMC-filtrer. Den kan monteras sida vid sida utan mellanrum och detta tillsammans med den kompakta designen gör att den tar mycket liten plats i elskåpet. ■

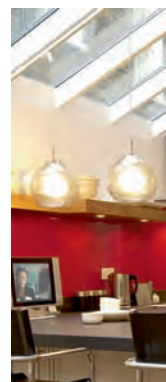
www.siemens.com/sinamics-g120c

Teknisk data

Spänning/frekvens	380–480 V 3AC / 50/60 Hz ± 5 %
Effekter	0,55–18,5 kW
Reglering	Vector, V/f, V/f ECO
Kommunikation	Profibus DP, USS, Modbus RTU, CANopen
In- och utgångar	6 DI, 2 DO, 1 AI, 1 AO
Övriga funktioner	Safety STO, PID-reglering, energikonsumtionsmätare, inbyggd bromschopper m.m.
Tillbehör	BOP-2, IOP, bromsmotstånd, motordrossel, pc-connection-kit m.m.

Praktiska tips på belysningsbloggen

Osram är ett Siemensföretag och en av världens två största ljuskälltillverkare. På www.osram.se/belysningsbloggen ger Osram besparingstips och praktiska råd kring belysning, miljö, återvinning och inredning med ljus. ■



Ny digital tidning /answers

I den nya digitala tidningen /answers finns fascinerande berättelser om lösningar för dagens och framtidens utmaningar. Här porträtteras människor vars dagliga liv har förbättrats med hjälp av Siemens teknik. Läs, lyssna och följ på www.siemens.com/answers, www.youtube.com/answers, www.facebook.com/answersmag och www.twitter.com/answersmag. ■

**Micro Automation****LOGO!**

LOGO! tar klivet in i framtiden med integrerat Ethernetinterface

Logikmodulen Logo finns nu med Ethernetinterface, vilket öppnar nya möjligheter att bygga nätverk med master-master- alternativt master-slav-funktionalitet.

Fördelar som fås är bland annat att fler antal I/O-signaler kan användas samt att minneskapaciteten ökas. Den nya OBA7-serien är anpassad för såväl fastighets- som industriapplikationer. Logo OBA7 finns i två varianter, 12/24RCE och 230RCE, och är fullt kompatibel med alla befintliga I/O-moduler. ■

- Integrerat Industrial Ethernet-interface
- Logo/Logo-kommunikation
- Logo/S7-cpu/hmi-kommunikation
- Väsentligt många fler I/O-kanaler
- Dubblerat programminne med 400 funktionsblock
- Dataloggning
- SD-kort-interface

www.siemens.com/logo





Gröna industrier

Vad skulle du säga om en anläggning kunde bli mer produktiv och samtidigt minska energianvändningen, öka lönsamheten och ändå minska koldioxidutsläppen?

Industrier måste hantera stigande energipriser, följa striktare regler för luftföroreningar och använda vatten mer ansvarsfullt. Samtidigt måste industrier bevara sin marknadsposition under en ständigt ökan- de konkurrens.

Filmen **We create green plants** och många andra filmer som berättar om lösningar för gröna industrier finns på www.youtube.com/siemens. ■

Världens största miljöportfölj

Siemens har världens största miljöportfölj. Förra året hjälpte den våra kunder världen över att minska sina utsläpp av koldioxid med sammanlagt 270 miljoner ton.

Siemens miljöportfölj, som i dagsläget står för 36 procent av vår globala omsättning, innehåller produkter och lösningar som bidrar till en positiv effekt på miljö och klimat. Förra året hjälpte produkter och lösningar från miljöportföljen våra kunder världen över att minska sina utsläpp av koldioxid med sammanlagt cirka 270 miljoner ton, en volym som motsvarar det totala årliga koldioxidutsläppet från Delhi, Hong Kong, London, New York, Singapore och Tokyo. Läs mer om miljöportföljen på www.siemens.se/miljo. ■

Har du egna frågor?

Manualer och kataloger finns på våra supportsidor på adressen nedan. Där finns också en länk till ett forum där du kan ställa egna frågor och läsa andras frågor. Dina dagliga tekniska supportfrågor ställer du via Support Request eller på tel 0200-28 28 00.

www.siemens.se/automation/service&support



Vinnare i förra numrets tävling

Följande lyckliga vinnare har fått badlakan och plåster:

Carina Lindh,
Ahl Sell Sverige, Västerås

Jouni Kyrönseppä, Sevab Teknik, Mölndal

Erik Eriksson,
SRP Styr & Reglerprojekt, Umeå

Krister Hansson,
Holmen Paper, Hallstavik

Lars Wennberg, SSAB, Oxelösund

Dan Lindström, Astra Tech, Göteborg

Rätta svar:

1. Sentron powermanager används för att samla in, analysera och utvärdera energianvändningen i en anläggning.
2. Sirius Innovations är en del av **Totally Integrated Automation**.
3. Världens största och mest effektiva gasturbin heter **SGT5-8000H**.
4. Totally Integrated Power innebär integrerade totallösningar för hela energiförsörjningskedjan.
5. Veckans höjdpunkt under Elfack var **rockig**.



Tävling

Fikapaus

Två fina muggar som passar perfekt både för det ekologiska kokkaffet och den ekologiska caffelatten. Tävla och vinn!

1. Vad står APL för?

- ☐ Advanced Process Library
- ☐ Advanced Programmable Logic
- ☐ Advanced Process Lifecycle

2. Vilken frekvens har radarnivåmätaren Sitrans LR560?

- ☐ 5,8 GHz
- ☐ 24 GHz
- ☐ 78 GHz

3. Var arbetar Fredrik Wadebäck?

- ☐ Scandinavian Biogas Fuels
- ☐ Mariestads Elautomatik
- ☐ CNC Factory

4. Vad heter vår yngsta medlem inom Sinamicsfamiljen som trots sin bliga storlek är fullpackad med smarta funktioner?

- ☐ David Wiik
- ☐ Sinamics G120C
- ☐ Sinamics G120Ö

5. Vad är Green eMotion?

- ☐ Kalmar Lantmäns friskvårdsrörelse
- ☐ Miljöpartiet de grönas arbetsutskott
- ☐ EU:s stora elbilssatsning

Lämna dina svar på
www.siemens.se/automationsnytt
Sista svarsdatum: 26 oktober 2011

Han laddar för hållbara städer

Sektorchefen för Industry Sector, Göran Persson, tror på industriella lösningar för hållbara städer – och elbilens frammarsch.



Hållbara städer och industriella automationslösningar, vad har det med varandra att göra?

– När man pratar om industrier kanske man inte i första hand tänker på storstäder, men många av våra industriprojekt äger ju rum i städer och Göteborg till exempel är ju en riktig industristad.

– Det är ju heller inte bara rent industriella användningsområden som våra automationslösningar lämpar sig för. Vatten och avlopp, vägar, sjukhus, infrastruktur, våra automations- och drivlösningar finns överallt. Och behovet av att bygga ut växer. I Stockholms tätort ökade till exempel

antalet invånare under 2005 till 2010 med 120 000 personer och det lär fortsätta öka. Då behövs det investeras i infrastruktur och då behöver man också automatisera för att få effektiva och klimatsmarta lösningar.

Klimatsmarta lösningar?

– Alla våra nya lösningar är energieffektiva, om det så handlar om sorteringsmaskiner till Posten, styrsystem för klimatstyrning på sjukhus eller vad det nu må vara. För alla Siemens nya lösningar är energieffektivitet nyckelordet och det genomsyrar hela vårt företag.

Vad är den största förändringen på sikt tror du där Siemens kan vara med och påverka?

– Då säger jag definitivt elbilar. Det finns idag endast ett fåtal elbilar men jag är säker på att det inom en femårsperiod kommer att bli en explosionsartad ökning av elbilar i våra städer.

Och då ska du också köra elbil eller?

– Självklart. Inom fem år kommer jag att ha en elbil. Och så klart kommer den elbil jag köper att vara fulladdad med Siemens teknik. ■

Hållbar utveckling med hållbar chef

Maria Baldin, informationschef på Siemens, går igång på gröna frågor. Sedan i våras kan hon även titulera sig hållbarhetschef, en nyinrättad tjänst som visar på hur viktigt hållbar utveckling är för Siemens.



Hållbar utveckling, vad innebär det?

– Siemens driver hållbarhetsfrågor inom miljö, samhälle och ekonomi. Det handlar både om hur vi agerar internt, alla vi som arbetar på Siemens, att våra produkter och system framställs på ett energieffektivt sätt och att vi har en miljöportfölj, världens största faktiskt, som kan hjälpa företag, privatpersoner, kommuner, landsting och städer att värna om miljön. Det handlar också om att stötta bland annat Cancerfonden och Hjärt-Lungfonden och på andra sätt vara goda medborgare i samhället.

Ok, miljö och samhälle, men hållbar utveckling inom ekonomi?

– Vi jobbar starkt med affärsetik, eller compliance som det kallas globalt. Allt vi gör måste godkännas enligt våra interna affärsetiska riktlinjer. Det ställer ibland till förtret bland våra säljare men uppskattas av våra kunder. De vet att det är tryggt och

säkert att göra affärer med oss. Det handlar också om att se till att vi går med vinst, våra kunder ska kunna lita på att vi finns kvar på marknaden. Hållbara affärer handlar om att skapa långsiktiga värden och att inte ta onödiga risker.

Det låter ju som en sund affärsstrategi.

– Hållbarhet som ledord för strategi och handling är helt rätt. Jag och Ulf Troedsson, koncernchef för Siemens Sverige, åker runt och träffar representanter för städer och näringsliv, deltar i forum och nätverk och berättar om hur vi kan bidra i samhällsutvecklingen. Vi är en ypperlig teknikpartner.

Teknikpartner?

– Ja, politiker och tjänstemän i kommuner och städer är otroligt intresserade. De har ju idéer, visioner och åtaganden – vi har tekniken. Energieffektiva byggnader och anläggningar och förnybara energikällor,

för att det ska kunna genomföras krävs teknik. Där kommer vi in. Det känns så fantastiskt bra att få vara med och påverka och förbättra.

Du låter ganska engagerad minst sagt.

– Att driva hållbarhetsfrågor går hand i hand med mitt arbete som informationschef och jag brinner verkligen för att få ut information om allt vi gör för att verka för och bidra till en hållbar utveckling. Det finns så himla mycket kul och intressant att berätta om vad Siemens gör inom miljö, samhällsutveckling och energieffektivisering. Jag skulle kunna berätta i timmar!

En annan gång kanske.

– På www.siemens.se/hallbar-utveckling har vi i alla fall samlat lite av vad vi gör. Läs där! ■



SIEMENS

Order Management Industry Automation and Drive Technologies

Tel: 08-728 15 00

Fax: 08-728 10 61, 728 10 82 (nyförsäljning)
08-728 14 11 (reservdelar)

E-post: industry.om@siemens.com

Via Order Management får du hjälp med:

- 1** beställning/priser/produktfrågor
- 2** reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 3** garanti/retur/övriga reklamationer
- 4** leveransförfrågningar

Mechanical Drives

Tel: 031-776 86 00

Fax: 031-776 86 76

Industry Mail

www.siemens.se/industrymail

Service & Support

Tel: 0200-28 28 00

Tel från utlandet: +46 8 728 12 72

Akutservice utanför kontorstid: 0771-41 41 51

www.siemens.se/automation/service&support

Utbildning: Sitrain Automationsskolan

Tel: 08-728 12 82

www.siemens.se/sitrain

Mässor och aktiviteter

www.siemens.se/evenemang

Industry Sector på internet:

www.siemens.se/industry

Lokalkontor Industry Automation and Drive Technologies

Stockholm

Post: 194 87 Upplands Väsby
Besök: Johanneslundsvägen 12-14
Upplands Väsby
Växel: 08-728 10 00
Fax: 08-728 10 30

Göteborg

Post: Box 14153
400 20 Göteborg
Besök: Östergårdsgatan 2-4
Mölndal
Växel: 031-776 86 00
Fax: 031-776 86 76

Jönköping

Post: Box 1007
551 11 Jönköping
Besök: Åsensvägen 7
Jönköping
Växel: 036-570 75 00
Fax: 036-570 75 99

Malmö

Post: Box 18575
212 39 Malmö
Besök: Höjdrodergatan 25
Malmö
Växel: 040-59 25 00
Fax: 040-59 25 10

Sundsvall

Post: Box 776
851 22 Sundsvall
Besök: Bergsgatan 130
Sundsvall
Växel: 060-18 56 00
Fax: 060-61 93 44

Våra övriga kontor hittar du på
www.siemens.se



Siemens Solution Partners

AVT Industriteknik AB
www.avt.se

Cowi AB
www.cowi.se

Elektroautomatik i Sverige AB
www.elektroautomatik.se

Goodtech Projects & Services AB
www.goodtech.se

Logica Sverige AB
www.logica.se

Mariestads Elautomatik AB
www.mea.se

Midroc Electro AB
www.midrocautomation.se

One Concept Engineering AB
www.oneconcept.se

Pidab AB
www.pidab.com

Plantvision AB
www.plantvision.se

PRC Engineering AB
www.prc.se

Pöyry Sweden AB
www.poyry.se

Rejlers Ingenjörer AB
www.rejlers.se

Styrkonstruktion Småland AB
www.styrkonstruktion.se

Teamster AB
www.teamster.se

AB Tändkulan
www.abtk.se

ÅF-Industry AB
www.afconsult.com

Technology Partner

Elektromontage AB
www.elektromontage.se
*Licensierad lågspännings-
ställverksbyggare*

Grossister

Ahlsell AB
www.ahlsell.se

Elektroskandia AB
www.elektroskandia.se

Nea-gruppen
www.nea.se

Selga AB
www.selga.se

Solar AB
www.solar.se

Storel AB
www.storel.se

Återförsäljare

ACT Logimark AB
www.act-gruppen.com
Kodläsare

Alnab Armatur AB
www.alnab.se
Processinstrument

Axel Larsson Maskinaffär AB
www.axel-larsson.se
Processinstrument

Jens S Transmissioner AB
www.jens-s.se
*Kuggväxelmotorer,
axelkopplingar etc.*

Vågab AB
www.vagab.se
*Vägningsprogram:
Siwax och Milltronics*

Service- & reparationspartners

Nea-gruppen
www.nea.se
Motorer

Rörick Elektriska Verkstad AB
www.rorick.se
*Service Mechanical Drives
Garantireparationer Motion Control*

WH-Service AB
www.wh-service.se
Motorer

Siemens utvecklar innovativa och högteknologiska lösningar inom områdena industri, energi och hälso- och sjukvård. Vi har världens största miljöportfölj med produkter, lösningar och tjänster som bidrar till att skapa en hållbar framtid. En tredjedel av vår omsättning kommer från miljöportföljen.

Siemens har funnits i över 160 år och har cirka 405 000 medarbetare i drygt 190 länder. Omsättningen överstiger 76 miljarder euro.

I Sverige är vi cirka 4 700 medarbetare och omsätter cirka 18 miljarder kronor.

www.siemens.se

Industry Sector inom Siemens är världsledande leverantör av teknik för produktion, infrastruktur, transport, byggnader och belysning. Våra innovativa produkter, lösningar och tjänster leder till effektivisering och ökad produktivitet och skapar hållbara värden under hela livslängden. Vi är även ledande inom energieffektivisering och säkerhet för byggnader.

www.siemens.se/industry

Siemens Automationsnytt

Utges och distribueras av
Siemens AB, 194 87 Upplands Väsby

Adressändring
industry.om@siemens.com

Chefredaktör och ansvarig utgivare
Ann-Louise Lindmark
ann-louise.lindmark@siemens.com

Produktion Gustafsson & Löthman AB
Repro Rip & Bildrepro AB
Tryck Wikströms Tryckeri AB

Siemens Automationsnytt ges ut med tre–fyra nr per år
Uppaga: 13 500 ex © 2011 Siemens AB Sverige
www.siemens.se/automationsnytt



Miljömärkt trycksak.
Licens 341 051.



Staden som håller för en grön granskning

Siemens har en lång tradition som framstående teknikpionjär. Det gör att vi kan erbjuda världens största miljöportfölj med produkter, tjänster och helhetslösningar för de flesta delar av samhället: industri, bostäder, fastigheter, transporter, energiframställning och vårdsektorn. Vi kan bidra som en partner till städer för en mer hållbar stadsutveckling. Läs mer på www.siemens.se/smartcity.

Answers for infrastructure.

SIEMENS