

Industry@pps

Produkter og løsninger for økt effektivitet, produktivitet og pålitelighet

Nr. 2 2019 | siemens.no/industri



WinnCC Unified

Mye nytt og alt blir
enkler

Slik lykkes du med
industrielle skytjeneter
og IIoT

«Det dreier seg om den transmisjonen vi er innei nå, og ta i bruk digitalisering til å løfte industrien ytterligere innen produktivitet. Vi ser at digitalisering er et veldig vidt begrep, og mange har forskjellig forståelse av hva som ligger i begrepet.»



Kjære lesere,

På SPS messen i Nürnberg i slutten av november viste vi frem våre siste løsninger innen digitalisering for industri. Vi snakker om «Digital Enterprise – Thinking industry further!», og hva mener vi egentlig med det? Med Digital Enterprise mener vi å se på helheten innen produksjon, og vi snakker om «holistic approach». Altså å starte overordnet med å se på hva som kan forbedres i produksjonen ved å benytte digitale verktøy som [Plant Simulation](#) og [Tecnomatix](#) for å optimalisere logistikk og produksjonsflyt. Alt fra å planlegge ny produksjon ved hjelp av simulering til å simulere endringer i produksjonen før man implementerer. Videre kan man simulere detaljene helt ned i maskinene for å gjøre de små tingene som skaper økt produktivitet. På den måten kan man forsikre seg om at endringen faktisk øker produktivitet, og man vil redusere nedetid fordi alt er planlagt i detalj ved hjelp av digitale verktøy. For de fleste er nedetid den største kostnaden når man gjør vedlikehold og endringer. Vi erfarer at digitale verktøy er det som skal til for å redusere kostnader i nye prosjekter og i forbindelse med vedlikehold og optimalisering av årsproduksjon.

Og hva mener vi med «Thinking industry further»? Det dreier seg om den transmisjonen vi er inne i nå, og ta i bruk digitalisering til å løfte industrien ytterligere innen produktivitet. Vi ser at digitalisering er et veldig vidt begrep, og mange har forskjellig forståelse av hva som ligger i begrepet. OT (Operational Technology) knyttes til IT (Information Technology), og i den forbindelse må vi implementere Cyber Security som ivaretar OT. Dette er en utfordring for mange fordi OT har spesielle behov som man kan se bort i fra når man jobber med IT. Det er behov for kunnskap i begge felt for å oppnå det vi ønsker. Vi er i full gang med å koble våre systemer til vår skyplattform [MindSphere](#) og bygge apper rundt industrielle applikasjoner, og vi bruker [Edge Computing](#) som et lag mellom PLC og [MindSphere](#). Siemens har nylig kjøpt [Pixeom](#) som er et av de fremste selskapene i verden innen [Edge](#), som styrker vår teknologi betydelig innen dette område. Vi lager [digital tvilling](#) av maskiner for å redusere kostnader ved commissioning, og til å predikere behov for vedlikehold. Tenk deg at maskinen varsler vedlikeholdsbehov i god tid før det blir kritisk.

Det er mye å gjøre innen digitalisering, og vi blir stadig spurt om råd innen digitalisering. Med bakgrunn i dette har vi startet med et konsept vi kaller «Value Hacker». Det dreier seg om å kartlegge tiltak som gir verdi, og hvor man skal starte. Våre generelle råd er; Tenk stort, start med små tiltak.

God lesning, og riktig god jul

Frank Bråthen

Administrerende Direktør, Siemens Digital Industries - Norge



6 Siemens har omorganisert



8 SPS 2019 – 30 års jubileum



16 Produksjonslinje flyttet og oppgradert



12 Hva, hvordan og hvorfor skytjeneste?



20 Et nytt år er snart tilbakelagt

Innhold



Leder	3
Innhold	5
Siemens har omorganisert	6
SPS 2019 – 30 års jubileum	8
Nye SIMATIC PCS neo v3.0 er nå frigitt for salg.	9
Mye nytt og alt blir enklere	10
SIRIUS 3RW50 - ny mykstarter med et meget kompakt design	11
Hva, hvordan og hvorfor skytjeneste?	
-Slik lykkes du med industrielle skytjenester og IIOT	12
Elbil og lade infrastruktur i Norge – Siemens Simatic og Sinamics	15
Produksjonslinje flyttet og oppgradert	16
WinCC Unified	17
SIRIUS 3RW55 Failsafe Soft Starter – verdens første SIL1/ PL c-godkjente Soft Starter	18
Versjonskontroll i TIA	19
Klar for faglig oppdatering?	19
Et nytt år er snart tilbakelagt - og et spennende år har vi i fremfor oss	20
Siemens effektiviserer og automatiserer Vann- og Avløpsbransjen!	21
Ny versjon av Library of Basic Processes (LBP v2)	22
WinCC Add-ons PM-Maint og PM-Analyze	23
Våre samarbeidspartnere	24

SIEMENS DIGITAL INDUSTRI NORGE

Digital Factory Division
Process Industries and Drives Division
Østre Aker vei 88, 0596 Oslo
Åpningstider på hverdager er fra kl 08:00 til 16:00

Kontakt oss:
22 63 30 00
info.iadt.no@siemens.com
siemens.no/industri

Vi tilbyr feltservice 24 timer i døgnet, også på helligdager, på tlf. 815 365 24. Registrering av supportsak: [siemens.com/automation/support-request](https://www.siemens.com/automation/support-request)

Følg oss på sosiale medier:
 @IndustryApps
 www.linkedin.com/company/213520

Ansvarlig utgiver
Siemens Digital Industri Norge

Redaktør:
Anne Martens

Grafisk Design
Ljubisa Miodragovic
design@hi-files.com

Redaksjonsgruppe:
Frank Bråthen
Anne Martens

© 2019 av Siemens AS. Alle rettigheter forbeholdt.
[siemens.no/industri](https://www.siemens.no/industri)



Siemens har omorganisert

Med over 300 000 ansatte på verdensbasis er det naturlig at toppledelsen fra tid til annen ser på egen organisasjon. Over tid så toppledelsen i Siemens at enkelte sentrale funksjoner hadde økt bemanningen ut over organisasjonens direkte behov. Det ga økt overhead kostnader. I dagens konkurransesituasjon er det avgjørende å utvikle en fleksible og endringsvillig organisasjon. Svaret var å redusere antall divisjoner, og gi mer ansvar til de operative enhetene.

Frank Bråthen

DIGITALISERING I FØRERSETET

Nå skal det ikke lenger hete divisjoner, men Operative Company, forkortet COP. Antallet selskaper blir tre:

- Digital Industries (DI)
- Smart Infrastructure (SI)
- Gas and Power (GP)

Enheten Digital Industri vil få 78 000 ansatte på verdensbasis, og er det største av de nye COPene i Siemens konser-

net. Omsetningen for denne enheten var i 2017 på om lag 14 milliarder euro og hadde den største marginen i konsernet. Denne enheten vil nok bli den mest sentrale virksomheten for Siemens også i tiden fremover.

MER FLEKSIBEL ORGANISASJON

- Hovedformålet med Vision 2020 + selskapsstrategi er å gi Siemens forskjellige virksomheter betydelig mer entrepre-

nørfrihet, men fortsatt under det sterke Siemens-merkevaren, for skarpere å fokus på sine respektive markeder, sa Joe Kaeser under presentasjonen av den nye strategien. Kaeser er konsernsjef i Siemens AG, moderselskapet til alle Siemens selskaper. Han fortsatte med å si; Hastigheten og kraften i globale endringer øker, og det er vårt ansvar å følge opp denne trenden. Ved å videreutvikle strategien bygger vi neste

generasjons Siemens. Mindre ledelse fra hovedkontor og mer frihet for våre virksomheter i de enkelte områder vil gjøre oss sterkere og mer fleksible.

Det blir ingen oppsigelser, hverken sentralt eller i Norge, på grunn av omorganiseringen. Men noen omplasseringer vil det nok bli etter hvert. Kaeser anslo at det på konsernbasis vill bli om lag 10 00 færre ansatte. De fleste i felles funksjoner. Men samtidig forventer ledelsen at det vil bli behov for 30 000 flere medarbeidere, som et resultat av en mer konkurransedyktig organisasjon.

Fra 1. april ble endringene gjort gjeldene i Norge. De nye selskapene får større ansvar fore egen virksomhet og blir mer selvstendig enn de tidligere divisjonene. Frem til nå har Frank Bråthen vært leder for divisjonen Factory Automation i norske Siemens. Bråthen blir nå leder, administrerende direktør, for selskapet Digital Industries i Norge. - For å sikre at vi får gode resultater av endringene i organisasjonen har vi jobbet mye med å etablere den nye ledergruppen, sier Bråthen. Nå er hovedjobben å få hele selskapet, altså alle ansatte, til å dra i samme retning.

- I tillegg blir det nok noen få mindre selskaper til, som vil bli kalt Portfolio Company POC, forteller Bråthen. Roar Søvik, som tidligere ledet prosessautomatisering og drives virksomheten, får nå ansvaret for Portfolio selskapet for høyspent motorer. Tidligere Large Drives er nå delt i to. En lavspent del (LV), hvor alle LV motorer og Drives er plassert, som ble organisert inn under Motion Control (MC) og en Large Drives Applications (LDA), hvor alle MV motorer, generatorer og Drives er plassert. I samme endring så ble Norge utnevnt som Lead Country og LDA Nordic ledes nå av Roar Søvik, som har hatt flere roller i Siemens sin produktbutikk frem til nå. Søvik har også ledet denne enheten før, men nå altså en felles enhet for Norge,

Sverige, Danmark, Finland og Baltikum. LDA er lagt inn under Portfolio Companies og Roar rapporterer direkte til HQ i Tyskland i sin nye rolle. Hovedmarkedene for LDA i Norge er O&G og Marine. I tillegg har LDA også en portefølje av testbeds (testjigger for motorer) som i all hovedsak selges i Sverige.

OPPLÆRING BLIR SENTRALT

- Vi må utvikle vår egen organisasjon slik at vi evner å hjelpe kundene til å finne konkurransedyktige digitaliseringsløsninger, sier Bråthen. Min visjon er at vi skal være en viktig partner for utvikling av kundene. Kompetanse er avgjørende for å kunne ta i bruk den nye teknologien. Allerede i dag har vi flere medarbeidere med gode kunnskaper om den nye teknologien, men vi må systematisk gjennomføre intern opplæring. Kundene skal erfare at vi som selskap har helt oppdatert kompetanse om de nyeste teknologier og løsninger.

- Nå er det enda viktigere enn tidligere å snakke med ledelsen om hvilke muligheter teknologien kan gi, sier Bråthen. Vi må evne å involvere alle nivåer i bedriften, i prosessene med å ta nye løsninger i bruk. Innføring av digitale systemer er i stor grad snakk om organisasjonsutvikling. Men vi må også ha forståelse for bedrifter som har en mer konservativ forretningsstrategi. Det er naturlig at noen foretak ikke ser behovet for å ta steget inn i en full digitalisert hverdag nå. Vår oppgave mot denne kundegruppen er å tilby løsninger og produkter som sikrer at de når siden forretningsmål i dag, samtidig som vi informerer om de muligheter som siste nytt i teknologi kan gi.

Siemens har en sterk posisjon i flere segmenter innen automatisering. Digitalisering er helt avhengig av gode automatiseringsløsninger, men vi må i fremtiden bli kjent som et selskap som kan langt mer enn PLS programmering. Selv om vi er svært sterke innen dette feltet, har vi en lang rekke dyktige medarbeidere som

kan hjelpe sluttbrukerne innen et bredt felt av industrielle løsninger.

MER OPPMERKSOMHET RETTET MOT VEDLIKEHOLD

Med bedre instrumentering av utsyr kan driftspersonellet få god oversikt over helsetilstanden til produksjonsutstyret. Men skal det være mulig å gi vedlikeholdspersonellet riktig informasjon, må data analyseres på en god måte. – Vår Mindsphere, som er en åpen IoT plattform, kan lagre og bearbeide data fra alle aktuelle utstyrleverandører, forteller Bråthen. Ved hjelp av apper kan sluttbrukeren få analysert data, slik at de kan da velbegrunnede beslutninger om vedlikehold. Mindspherer kan være portalen inn i den digitale industrielle hverdag. Prediktivt vedlikehold blir i fremtiden standard arbeidsprosess for produksjonsbedrifter. Det enkelte foretak behøver ikke å ta alle muligheter i bruk med en gang. Men begynn i det små og lær teknologien. Så vil erfaring vise hva neste steg kan være

- Målsettingen er klar, sluttkunden skal se at vi har konkurransedyktige løsninger å tilby, sier Bråthen. Det skal gjelde uansett hvilken teknologisk løsning som etterspørres. For å følge med i den raske teknologiske utvikling vi nå erfarer, har Siemens etablert selskapet Next 47. Dette oppstartselskapet sonderer markedet for nyetableringer som arbeider innen teknologisektoren. Finner de en gründerbedrift som tjener penger, med en teknolog som ser interessant ut, er det aktuelt med oppkjøp. Noen selskaper blir heleid av Siemens og produktene tilpasset den overordnede forretningsstrategien. Andre selskaper blir enten solgt, eller Siemens beholder en eierandel. 47 henspiller på at Siemens ble grunnlagt i 1847 og man nå utvikler en forretningsstrategi som skal sikre bærekraft frem til 2047. - Vi jobber svært målrettet for å bli en konkurransedyktig samarbeidspartner i den digitale hverdag, sa Bråthen avslutningsvis.



SPS 2019 – 30 års jubileum

Messen som nå heter SPS - Smart Production Solutions, feiret sitt 30 års jubileum i år og er attraktiv som aldri før. Totalt 63.708 besøkende kunne boltre seg på 135 500 kvadratmeter og blant 1585 utstillere.

SIEMENS STAND I HALL 11

Siemens sin stand på 4000 kvm i hall 11 (Frankenhalle), er messens største, full av innovative produkter, løsninger og besøkende.

Det er veldig hyggelig at det er så mange som vil snakke med oss og spørre oss om råd.

TRONRUD STILTE UT VERDENS RASKESTE PAKKEMASKIN PÅ SIEMENS SIN STAND.

Digitalisering, elektrifisering, automatisering og kommunikasjon, var et gjennomgangstema på hele standen.

Og vi er utrolig stolte over at man velger en maskin fra en norsk maskinbygger for å vise hvordan alle disse disiplinene kan inkluderes på en god måte.

Gratulerer til Tronrud Engineering

HVOR TREFFER DU FLEST SKANDINAVER UNDER SPS? SELVFØLGELIG I NÜRNBERG HAVN!

Vi har benyttet kanalcruisebåter som innkvartering i flere år nå, men dette populære tilbudet ble i år utvidet til våre svenske og danske kunder også.

Veldig hyggelig å overnatte nede ved vannkanten av Europakanalen. Fra Norge hadde vi 87 reisende i år og aldri har vi opplevd større interesse blant våre kunder

HVA VAR DET SOM VAR MEST INTERESSANT FOR DEG?

Vi spurte en rekke av deltakerne og fikk mange gode svar. Her er et utvalg:

- De nye operatørpanelene med mulighet for Edge applikasjoner
- TIA Portal V16 med mange spennende funksjoner

- WinCC Unified, SCADA og panelsoftware basert på HTML 5.
- OPC UA nå innebygget på S7-1200 PLS-en
- 24 volt strømforsyninger med smart diagnose
- TSN og 5G klare produkter for automatisering og nettverk
- ET 200 interfacemoduler for bruk mot flere typer nettverk
- SINAMICS Micro-Drive for 24-48V DC
- Nye Sirius mykstartere
- selve messen i seg selv er en fantastisk opplevelse
- veldig bra opplegg for turen
- Siemens sin stand var imponerende og med dyktige folk på standen

Mange av disse nyhetene kan du lese mer om andre steder i denne utgaven av Industry@pps.

Vi takker igjen for en fantastisk hyggelig tur, og ønsker velkommen til neste år.





SIMATIC PCS neo:

Nye SIMATIC PCS neo v3.0 er nå frigitt for salg.

Den digitale transformasjonen innebærer at prosessindustriens tradisjonelle kontrollrom må fornyes.

Vi arbeider i mer sammensatte team fordelt utover forskjellige lokasjoner, både i engineering og drift. Dette krever software laget for samhandling. Det skal være enkelt å invitere andre personer inn på prosjektet, brukeradministrasjon for å sette opp hva hver enkelt bruker har rettigheter til og god versjonskontroll. I tillegg er selvsagt sikkerheten ivarettatt.

Simatic PCS neo er en nyutviklet software for prosess-automasjon i et rammeverk som er godt egnet for videre digitalisering. Prosjektoppbygningen er objektorientert og all informasjon ligger i en database som er fullstendig søkbar, der data kan flettes frem og til-

bake via Excel. Global samhandling har vært ett av utviklingskriteriene og brukere for engineering og drift håndteres samlet i vårt brukeradministrasjonsverktøy. Alt er web-basert (HTML5) og dermed svært fleksibelt for ingeniøren i forhold til hva slags PC eller enhet som skal ha tilgang på systemet.

Selv om selve rammeverket er helt nytt, så tar vi med oss det meste av erfaringene vi har fra Simatic PCS 7. Vårt prosessbibliotek (APL) samt Industry Library som inkluderer bransjespesifikke biblioteksblokker danner basisen i all konfigurering i PCS neo. Dette kombinert med at vi benytter oss av standard hardware fra Simatic PCS 7 vil gi grunnlaget for et stabilt og godt DCS.

Første versjon av PCS neo har alt som kreves for prosessanlegg med kontinu-

erlig produksjon. Simatic Batch, Route Control og også prosessikkerhet vil komme med i senere versjoner.

Det vil være en periode fremover med parallell utvikling av SIMATIC PCS7 og PCS neo. Når Simatic PCS neo har all funksjonalitet fra Simatic PCS 7 vil vi begynne å jobbe med migrasjonsstrategier.

Videolinker:

<https://www.youtube.com/watch?v=YDBsarem0A8>

<https://www.youtube.com/watch?v=b-HOMGZ4T4J4>

Webseite:

<https://new.siemens.com/global/en/products/automation/distributed-control-system/simatic-pcs-neo.html>

Mye nytt og alt blir enklere

Motion kontroll har aldri vært enklere enn nå. Det er blitt svært enkelt å integrere motion med roboter. Robot styring kan gjøres med PLS kun ved hjelp av engineeringverktøyet TIA (Total Integrated Automation) Portalen. Nå er det også utviklet HMI-løsning som kan styre to til seks akser og roboten kan styres fra HMI grensesnittet. Goodtech Moss er bruker av flere av disse teknologien og har erfaring med slike løsninger.

Goodtech Moss er en velrennomert maskinbygger. Selskapet er maskinbygger som følger opp mulighetene raske og fleksible roboter gir. De har utviklet en ny pakkemaskin etter godt spesifiserte ønsker fra kundene. – Vi så at det er et behov i markedet for fleksible pakkemaskinløsninger, sa Knut Olav Solheim fra Goodtech Moss. I mange sammenhenger er fleksibilitet viktigere enn hastighet. Roboten gir den fleksibiliteten som etterspørres.



GOD KOMMUNIKASJON

Det var et naturlig valg for Siemens å presentere nyheter innen simulering og kinematikk hos denne erfarne maskinbyggeren. I presentasjonen av nyeste versjon av TIA Portalen, versjon 16 som lanseres under SPS messen, hos Goodtech Moss fikk Geir Kvamme, Knut Olav Solheim og Håkon Nilssen mange gode tilbakemeldinger. Et godt eksempel på slik verdifull tilbakemelding som kom under presentasjonen var; - Vi har erfart at det er viktig at syklus tiden er den samme i den virtuelle modellen, som i den reelle verden, sa Jan-Erik Stabell fra Goodtech i Moss. Når flere bevegelser i en pakkecelle skjer samtidig er det viktig at posisjoner blir helt nøyaktig, noen ganger med millimeters nøyaktighet. Det er slike tilbakemeldinger fra erfarne sluttbrukere som vi Siemens ønsker for å få for utviklet enda mer brukervennlige løsninger, sa Kvamme.

Ved hjelp av teknologien programvare in the loop og hardware in the loop kan PLSen kjøres virtuelt. Simuleringen blir mer eksakt, og brukeren får god informasjon om de reelle syklus-tidene i installasjonen. – Jo riktige informasjon om syklustiden vi får fra simuleringen, dess mindre sannsynlighet er det for at vi får kollisjoner i den fysiske løsning, sa Stabell.

Kvamme la vekt på at det er viktig at brukeren velger riktig nivå på programvaren de velger. Systemet må hverken være for avansert eller enkelt skal løsningen kunne utnyttes optimalt. Pass på at all data er i samme filformat, så oppstår det ikke problemer under utveksling mellom de forskjellige nivåene, var et råd som ble gitt under presentasjonen i Moss.

SIMULERING AVGJØRENDE FOR RASK PRODUKTUTVIKLING

Hvilke oppgaver skal pakkemaskinen løse og hva er tyngde og fasong på produktene som skal pakkes. Dette er viktig spørsmål å få klarlagt før en ny pakkemaskin skal utvikles. Når spesifikasjonene er klare og konseptet er under utvikling, er moderne simuleringverktøy blant de verktøy som har effektivisert produktutviklingen mest. TIA Portalen og Teamcenter er viktig verktøy i Siemens produktportefølje. Simulering kan benyttes i alle faser av design og test fasen. Viktige elementer å simulere er:

- Robotcelle
 - Fysisk løsning
 - Optimalisering av material flyt, det vil si av en produksjonslinje.
- I denne fasen kan eventuelle kollisjoner oppdages og fjernes

Motion Control har aldri vært så enkelt som nå. Integrering med roboter er svært forenklet. Dette er et viktig element for maskinbyggere, som må integrere flere teknologier for å få mest mulig optimal håndtering av produktene som skal monteres eller pakkes. Styring kan skje enten fra et utstyr eller en PLS. Dette kan utføres kun ved hjelp av TIA Portalen. Styreprogrammet hentes inn i TIA Portal som et bibliotek

UTVIDET PORTEFØLJEN FOR EDGE

Edge Computing blir en sentral teknologi fremover. En rekke løsninger vil komme på markedet;

- Edge management
- Edge utstyr
 - o HMI
 - o PLS
 - o IPC
 - o Motion Control
- Maskinbyggeren kan selv designe apper for Edge Computing

NYE LØSNINGER KOMMER

Kvamme, Solheim og Nilssen presenterte avslutningsvis et knippe av nyheter som lanseres om kort tid.

Ved hjelp av MindSpher kan apper oppdateres og administreres. En rekke brukere har meldt sin interesse for å kjøre pilot prosjekter med den nye Edge computer teknologien. Brukeren får nå større fleksibilitet i hvor data skal lagres og bearbeides. Det kan enten være i egen bedrift med Edge løsning, eller i en ekstern sky øsing

Det er nå utviklet en ny HMI (menneske/maskin kommunikasjon), som kalles WinCC – Unified, som kan vise samme bilde på liten skjerm som i et stort SCADA system. Dette gir maskinbyggere stor fleksibilitet.

I morgendagens løsninger vil kunstig intelligens bli vanlig. Siemens har utviklet en kort for kunstig intelligens i et kontrollsystem, som for eksempel styring av griper i til en robot. Foreløpig må opplæring skje før kortet installeres hos brukeren. For denne teknologien vil se mye utvikling i de kommende årene.

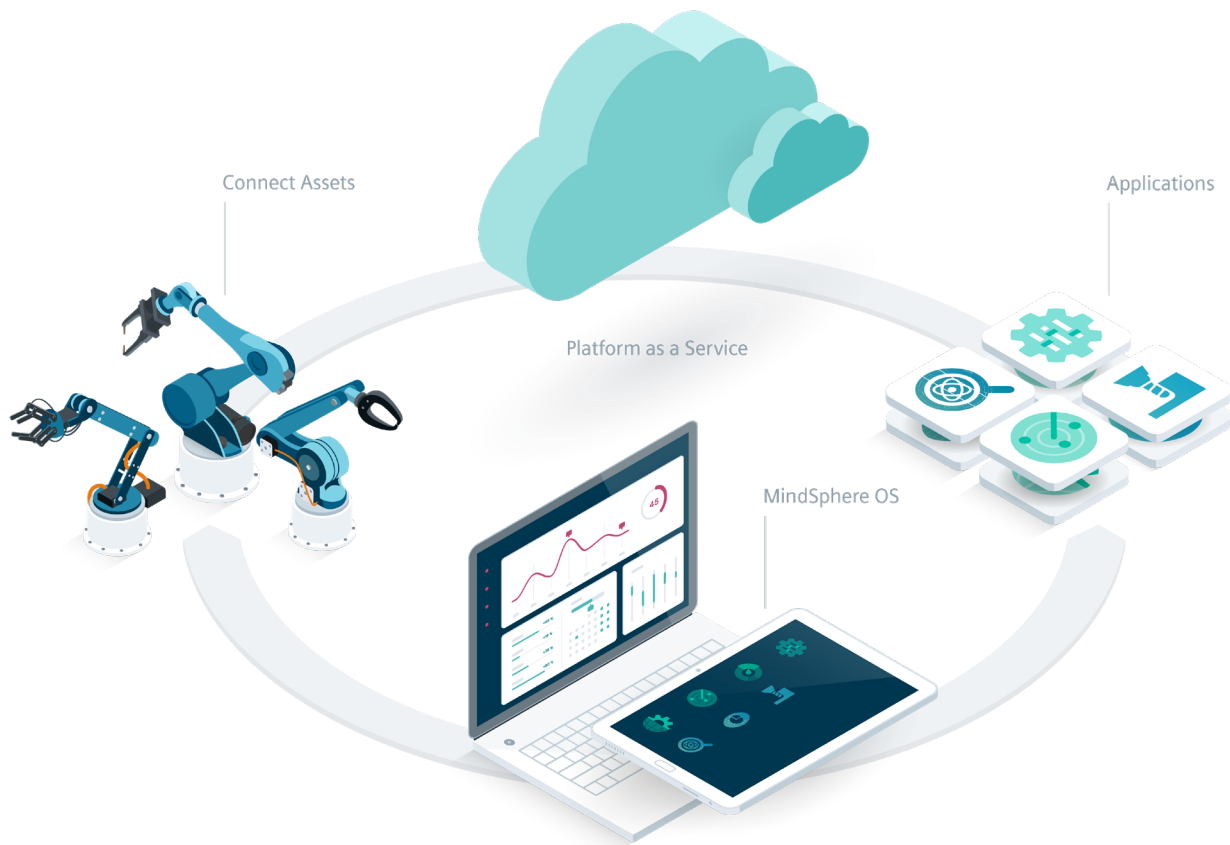
Kommunikasjonen med brukere som Goodtech Moss vil fortsette i videreutviklingen av simulering og kinematikk løsningene.

SIRIUS 3RW50 - ny mykstarter med et meget kompakt design

3RW50 er laget for å gi en mykstart og stopp på applikasjoner opp til 570A og kan brukes på nett fra 200V til 600V AC-3. 3RW50 kan integreres i TIA Portal og har kommunikasjon på flere protokoller som PROFINET, PROFIBUS, Ethernet/IP, Modbus TCP og RTU. Ønsker du også et HMI, er det bare å sette

på et operatørpanel som også har sikkerhetsfunksjoner og passordbeskyttelse. Ellers har du også mulighet for å lese ut strømtrekk over PROFINET og via analog utgang på softstarter. www.siemens.com/softstarter





Hva, hvordan og hvorfor skytjeneste?

-Slik lykkes du med industrielle skytjenester og IIOT

-Det snakkes mye om å ta det første skrittet i den digitale transformasjonen og det er ikke mangel på teknologiske alternativer der ute. Muligheten for hvordan man tilnærmer seg og løser tekniske utfordringer har økt, men det er noen ting som kan være lurt å tenke gjennom før du hopper på nyeste teknologi. Jeg har samlet noen erfaringsbaserte råd for hva du bør og ikke bør gjøre hvis du skal benytte deg av industriell skyplattform.

Skyplattformer og IoT - Internet of Things - med tilhørende teknologier som AI, Edge og Big Data-analyse gir nye måter for den norske industrien å bli digitalisert og automatisert på. Nå er det ikke lenger bare et spørsmål

om hva man skal gjøre med nye fabrikker og installasjoner. Mange eksisterende fasiliteter rundt om i landet har i dag begrenset fleksibilitet og lange syklus-tider og er dermed klare for å moderniseres. En av de store fordelene med en moderne og fleksibel skytjeneste er at eksisterende industrielt utstyr enkelt kan oppgraderes, digitaliseres og kobles til. For bare noen få år siden eksisterte ikke disse mulighetene eller de krevde store investeringer i IT-infrastruktur og kompetanse. Med MindSphere, Siemens åpne, skybaserte operativsystem for IoT, har vi nå en helt annen mulighet til raskt og enkelt å koble maskiner og systemer til den digitale verdenen. Ved å kople en eldre installasjon til en industriell skytje-

neste gjør man et hopp i teknologien og man synkroniserer systemene sine med den vanvittige teknologiutviklingen som skjer på internett. Skyteknologien har blitt moden også for bruk mot industrien, og tilgjengeligheten til informasjon fra industrielt utstyr på enhetene vi bruker til daglig som smarttelefon, tablet og PC gir oss nye muligheter. Men: Det er noen ting det kan være lurt å huske på, enten det er et nytt eller eksisterende anlegg. Basert på kundenes og våre egne erfaringer med tilkoblede anlegg - Siemens har 300 egne tilkoblede fabrikker - har vi samlet noen suksessfaktorer for å maksimere utbyttet når man benytter seg av skytjenester og tilhørende teknologi.



TING DU BØR GJØRE:

Tenk gjennom prosesser og arbeidsflyten

- Forenkler prosesser og eliminerer alle unødvendige, ikke-verdiøkende prosessstrinn som er utdaterte, for eksempel manuell datainnsamling.

- Standardiser ved å bruke åpne og enhetlige grensesnitt og kommunikasjonsprotokoller. Her er valg av teknologi viktig.

- Her gjelder standardisering også i arbeidsmetoder og rutiner for kontinuerlig forbedring. Det handler om å se på tradisjonelle arbeidsmetoder og prosesser og så legge til digitalisering og tilkobling der det gir mening og minst verdi.

Tenk bredt om fagområder og funksjoner

- Fokuser på hva du vil oppnå som mål i stedet for å fokusere på teknologi direkte. Hvilken forretningsverdi bør du få ut av investeringen? Begynn med slutten og jobb deg bakover.

- Alt som skal iverksettes må kunne knyttes til forretningsverdi. Hvis vi tar sikte på å øke produktiviteten med 100 prosent, må vi se på hva som kommer til å

lede oss dit. Bør vi redusere nedetiden?

Er det noen flaskehals i prosessen? For ofte velges en teknisk løsning uten først å tenke nøye gjennom konteksten og hva løsningen eller produktet faktisk skal oppnå.

- Samarbeid på tvers av organisasjonsgrenser. En arbeidsflyt kan omfatte forskjellige avdelinger, fasiliteter og samarbeidspartnere.

- Hvis du tar sikte på å senke energikostnaden per produsert enhet, kan dette målet oppnås hvis kapasiteten til maskinene økes. Da er det ikke bare et energispørsmål, men også et produktivitetsspørsmål. Du må jobbe på tvers av avdelingsgrenser du har i dag.

- Ta små skritt og skaler opp.

- Sett søkelyset på hovedutfordringene dine, men det kan også være fordelaktig og også å sette søkelyset på å løse mindre problemer for å oppnå raske resultater. Det gjør at ansatte innser og forstår fordelene ved digitalisering tidlig. Her ligger også nøkkelen i skyteknologien. Denne teknologien er designet for skalering og investeringen for å teste ut og komme i gang er lav.

TING DU IKKE BØR GJØRE:

Ikke undervurder viktigheten av å sørge for at organisasjonen er klar og forberedt

- Ikke glem at det kan være et gap mellom produksjons- og IT-avdelingene. Språket og terminologien til IT og OT og behovene er ofte forskjellige.

- Du må involvere nøkkelpersoner fra begge avdelinger.

- Ikke glem å kommunisere hvorfor, hva, hvordan og når noe skal gjøres.

- Ansatte ønsker å føle seg informert og involvert. Involver alle som vil. Et åpent klima som ønsker alle som er interessert i å delta kan føre til at du får nye innspill som du ellers ikke ville ha tenkt på.

- Ikke glem å feire små seire og fremheve talentfulle mennesker som jobber med digital endring. Endringer er drevet først og fremst av mennesker, teknologien er kun et verktøy.

Ikke overse IT-sikkerheten.

- Ikke anta at retningslinjene for IT-sikkerhet også dekker sikkerheten for produksjonsmiljøet/OT.

- Ta utgangspunkt i kjernevirksomheten, produksjonen og dens tilgjengelighet når du setter arbeidsmetoder



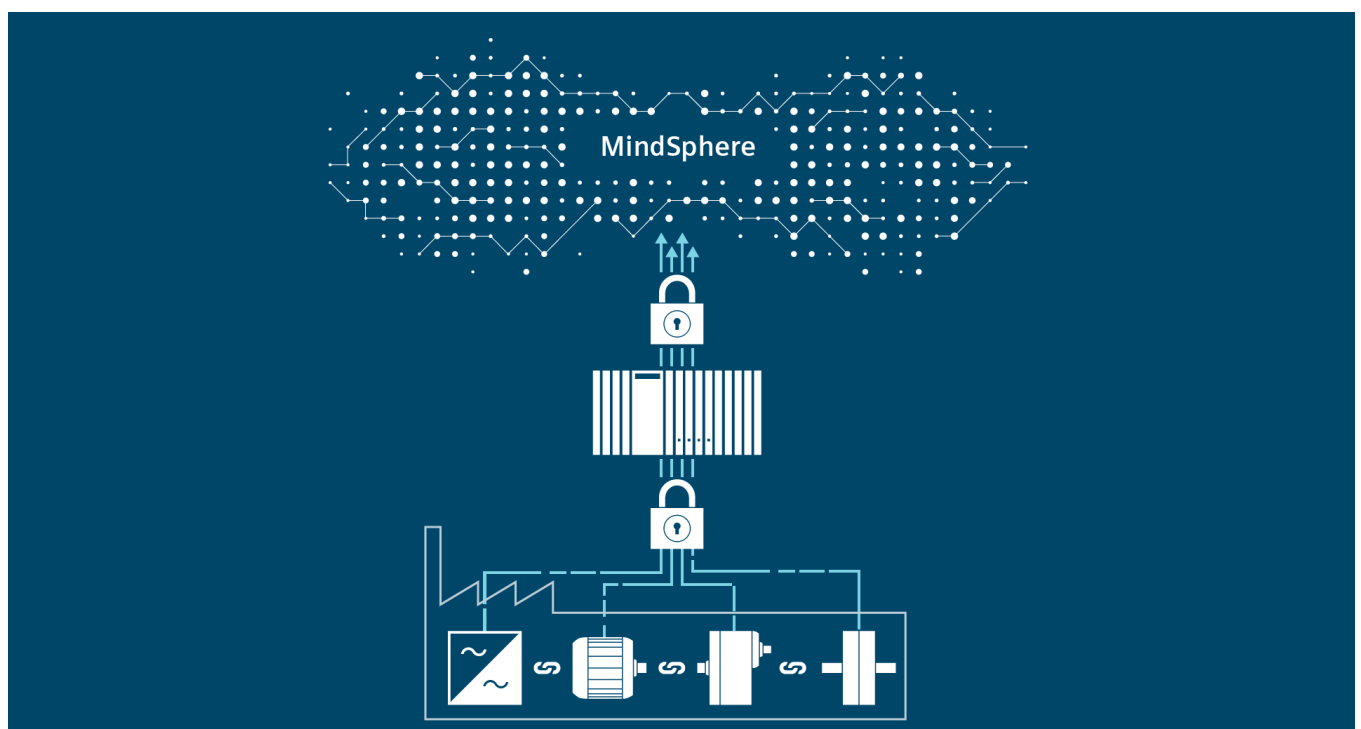
og tekniske løsninger for industriell IT-sikkerhet. Dette er viktige forskjeller mellom kontor- og produksjonsmiljøer spesielt med tanke på oppetid og hvor kritisk systemene er for den daglige driften.

- Ikke anta at alle skyplattformer har likeverdige sikkerhetsløsninger.
- Å forstå hvordan sikre forbindelser mellom skyløsningen og automatiseringssystemene oppnås er avgjørende for å beskytte dataene dine og produksjonen din. De tekniske løsningene må også være i samsvar med industrielle standarder for kommunikasjonsnettverk og automatiseringssystemer. Derfor, hvis jeg skal oppsummere de viktigste rådene, vil det være en siste oppgave-å-lykkesfaktor: Sørg for at du velger riktig partner!

Siemens har allerede lang erfaring innen digitalisering, elektrifisering og automatisering. Vi kan hjelpe på reisen enten gjennom våre tjenester og eksperter eller gjennom vårt økosystem av forskjellige partnere. La oss hjelpe deg!

Siemens har allerede lang erfaring innen digitalisering, elektrifisering og automatisering. Vi kan hjelpe på reisen enten gjennom våre tjenester og eksperter eller gjennom vårt økosystem av forskjellige partnere. La oss hjelpe deg!

<https://siemens.mindsphere.io>
knut-herman.loenskog@siemens.com



Elbil og lade infrastruktur i Norge – Siemens Simatic og Sinamics

Er målet om en bærekraftig løsning – bærekraftig?

Grunnlaget for å etablere en voldsom elbilsatsing i Norge er delt i mange fasetter. For de fleste av oss er det opplagt at det for velferdsstaten er helt sentralt at man opprettholder aktivitet innen olje og gass i mange år. Elektrifisering av næringen, Marinesektoren, men også samferdsel og veitransport, er forutsetninger for at Norge skal overholde internasjonale forpliktelser - parallelt med at O&G-sektoren beholdes og utvikles – våre venner i Europa trenger det.

Vei- og sjøtransport står samlet for ca. 20% av nasjonens samlede utslipp. Vi er så privilegert at vi forsyner (nesten alltid) hele strømmettet med vannkraft/fornybar energi. At Norge fortsetter satsingen på elektrifisering er nødvendig for nasjonen, for kloden og for norsk økonomi. For de fleste står det klart at det også påligger Norge et moralsk ansvar å videreføre arbeidet med å redusere utslipp fra alle sektorer.

I mange land er ikke ren energi i stikkontakten tilfellet. De velger likevel å elektrifisere transportsektoren.

I Kina har man for eksempel erstattet 3-4 millioner 2-takts mopeder med elmo-peder. Det blir pussig å observere at Ola og Kari fortsatt har ambivalente holdninger

til elbil. Spørsmålet om hvorvidt det er «smart å anskaffe seg elbil?» bør neppe være relevant særlig lenge. Det eneste rasjonelle argumentet som taler mot å bytte til elbil har vært og er fortsatt rekkevidde og ladetilgang. Dessverre med god grunn. Norge (og Sverige ironisk nok) har bygget mange såkalte hurtigladdestasjoner. Erfaringen viser at kvalitet og ytelse i beste fall er varierende. Det må erkjennes at vi har 1000vis av utdatterte ladestasjoner langs veiene – ironisk nok bygges de fortsatt.

Siemens har gjennom sin verdensledende Simatic automasjonsteknologi i samarbeid med bilprodusenter utviklet et konsept som lader alle typer elbiler. Det er ikke månelandingsvirksomhet å lade elbiler. Det kan man få inntrykk av når man lader på etablerte stasjoner. Det å lade må foregå på en forutsigbar, trygg og effektiv måte - automatikken må fungere. Det er i liten grad stilt krav til utforming av stasjon og infrastruktur - her er det mye å hente for norske aktører. Med Simatic i bunnen kan norske selskap enkelt bygge egnede ladestasjoner av alle typer. Stasjoner som ser bra ut og som faktisk er egnet til formålet – og som folk kan stole på. Det er verdt å minne om at man ikke kan lastdele seg til nok strøm. Det må investeres i infra-

struktur. Så til alle borettslag – ikke vent med en tykkere kabel. Siemens kan tilby finansiering til de som velger bærekraftige løsninger.

Med Simatic legges det til rette for at norske aktører kan komme på banen med brukervennlige, driftssikre, fremtidskompatible og bærekraftige ladere. Simatic er allerede sertifisert for å levere såkalt V2G (tilbake til nettet), og det er opplagte fordelere med AC- og DC-lading i samme kontroller (CCS).

En Simatic-basert stasjon er velegnet til så vel offentlig som semioffentlig lading. I praksis - lading i alt fra borettslag av en viss størrelse til ultrarask lading gatelangs, og kombinasjonsmuligheter. Det er enkelt å knytte stasjonen til eksisterende eller ny operatør med Apper, RFID og ulike betalingsløsninger. Våre standard kommunikasjonsmoduler trenger mindre lokale tilpasninger. Kombineres din stasjon med Sinamics drives, kan du tilby lading med 400VDC/240kW eller 800VDC/350kW – så fremt batteriet er så uheldig at bilen er satt opp for det da... Og som sagt – trenger du en trafo eller to – har vi det også.



Lading av elbil - liten månelandingsfaktor?



Utgått «hurtig» ladestasjon – betongen har nesten ikke herdet ferdig

Produksjonslinje flyttet og oppgradert

Hydro investerer 217 millioner i Sunndal for å øke årsproduksjonen av primæraluminium med 14,600 tonn og møte etterspørselen fra bilindustrien med en ny støpelinje. Investeringen ved Hydro Sunndal bidrar til målet om å gradvis øke produksjonen ved de norske aluminiumverkene med 100,000 tonn fra 2015 til 2025. Produksjonsøkningen skal realiseres ved bruk av kjent teknologi og eksisterende løsninger, og ved å ta i bruk elementer fra Hydros teknologipilot på Karmøy.

– Investeringen er en av flere Hydro gjør i Norge som viser at vår hjemmebane er et av de beste stedene i verden å produsere aluminium. Hydro har som mål å videreutvikle våre norske verk for å sikre global konkurransekraft og Sunndal er en bærebjelke i vårt norske system, sier Ola Sæter, leder for Hydros norske aluminiumverk. Vi skal også ytterligere styrke vår konkurranseposisjon innen avanserte støpelegeringer gjennom å investere i en tredje produksjonslinje i Sunndal. Den nye linjen er planlagt å være i drift i løpet av 2019 og gi oss mulighet til å levere ytterligere 45,000 tonn til en bilindustri som ønsker stadig mer aluminium for å gjøre biler lettere og mer miljøvennlige, sier Sæter.

Den totale produksjonskapasiteten på Hydro Sunndal i dag er 400 000 tonn flytende metall. Støpekapasiteten er også

økt til over 500 000 tonn ferdige produkter. I tillegg produserer anlegget 80 000 tonn anoder per år.

GJENBRUK

Hydro har demontert en støpelinje fra et av sine anlegg i Kurri Kurri i Australia som ble stengt i 2012. Produksjonsutstyret ble sendt til Sunndalsøra for gjenetablering. Målsetningen var at anlegget skulle gjenbrukes i størst mulig grad, men med nødvendige tilpasninger og oppgraderinger for produksjon på Sunndalsøra. Den for Sunndalsøra nye støpelinjen ligger i tilknytning til omkringliggende smelteovner og mottar nyprodusert som er innblandet med noe restmetall eller metall fra andre. Det flytende metallet blir tilført nøy utmålte støpeformer hvor produktet blir nedkjølt slik at de størkner og går over til fast form.

OMFATTENDE OPPGRADERINGER

Siemens fikk ansvaret for oppgradering og modernisering av elektrisk- og automatiseringsutstyr. Omfanget av det elektriske delen var alt fra fordeling til fordelingstavler og styreskap. Deler av det elektriske anlegget på produksjonslinjen er gjenbrukt slik det opprinnelig var, mens andre deler er erstattet av nye skap, kabling og tilhørende utstyr.

Siemens har levert et nytt PCS7 kontrollsystem som sørger for automatisk regulering av metalltilførsel, støping, sortering, stabling, pakking og merking av aluminium ferdigprodukt. Kontrollsystemet har en rekke grensesnitt mot øvrige leveranser i produksjonslinjen og betjenes ved hjelp av dedikerte operatørstasjoner fordelt utover produksjonsområdet. Hele anlegget styres og overvåkes fra et sentralt kontrollrom.



I tillegg er det to distribuerte paneler i anlegget.

NYTT STYRESYSTEM OG ØKT MASKINSIKKERHET

De viktigste parameterne for styring av støpeprosessen er temperatur, mengde og nivå. Den flytende aluminiumen må ha riktig temperatur for å fylle støpeformen helt og fyllingsgraden må være nøyte tilmålt. For å oppnå den kvaliteten som kunden krever, for eksempel bilindustrien, må fyllingsgraden være innenfor gitte toleranser. I/O i anlegget er profibus og profinet. Teknisk kommunikasjon er TCP/IP og industrial ethernet.

OPTIMALISERER

For å få optimal drift må samspillet mellom mekanisk, hydraulisk og automatiseringsløsning fungere godt. Det er mye logikk som skal bearbeides i styresystemet for at dette samspillet skal fungere optimalt. Under idriftsettelsen er det fanget opp driftssituasjoner som krever endringer i de opprinnelige kontrolløsningene. Når komplekse prosesser skal startes opp er det ikke uvanlig å erfare at noen reguleringsrutinger må tilpasses de faktisk fysiske betingelsene. Personell fra Siemens arbeider tett med Hydros personell for å finne frem til de beste løsningene. Arbeidet med å få tunet styresystemet optimalt er ennå

ikke helt ferdig. Siemens fikk god informasjon fra driftspersonellet i Kurri Kurri, men med oppgraderinger og tilpassing til smelteverket i Sunndal ble det noen endringer i driftsforholdene. Det er disse endrede forholdene som man nå sørger for å få optimale driftsforhold for.

Når ferdigstillingen av anlegget er fullført, vil det være i kontinuerlig drift og den nye støpeinjen bidrar til økt produksjon av ferdig aluminium fra Hydro på Sunndalsøra.

WinCC Unified

Setter nye standarder for industriell HMI

For å kunne gjøre et skikkelig teknologispang er det noen ganger nødvendig å begynne helt på nytt. Og det er nettopp det Siemens har gjort med WinCC Unified. Unified er et helt nytt HMI system basert på webteknologi og dette gir helt nye muligheter til skalering og visning av informasjon på tvers av skjermstørrelse og operativsystem.

Ikke alt er laget fra bunnen av. Kjerneprogrammene i systemet som håndterer kommunikasjon med PLS og håndtering av alarmer er hentet fra eksisterende

systemer. Her drar vi nytte av flere tiår med erfaring på industriell software, noe som er nødvendig for å oppnå ønsket stabilitet og kvalitet.

Med en helt ny software vil det også følge en helt ny serie paneler. Den største endringen er de nye glasskjermene (7-22") med kapasitiv multitouch. Også muligheten til å kjøre egendefinerte apps på enheten representerer noe helt nytt innen industriell HMI.

Med WinCC Unified bruker en samme objekter og skjermbilder på 7" panel

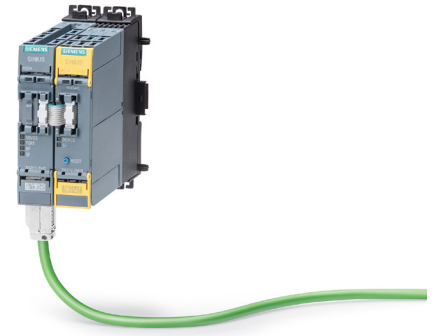
som på Scada. Dette gir store tidsbesparelser i prosjektering. Open Development Kit og OpenPipe interface er API for å kunne kommunisere med andre systemer. WinCC Unified vil være en slags datahub mellom OT og IT og til dette trenger man åpne grensesnitt mot moderne protokoller.

Engineering vil foregå i TIA-Portal og med Versjon 16 av denne vil Unified være en del av standardleveransen.



Få PROFINET-kommunikasjon til ditt 3SK2 sikkerhetsrelé

Nå kan du få full diagnose og rask tilgang til alle data direkte fra ditt 3SK2 sikkerhetsrelé. Sømløs integrasjon i automasjonsmiljøet gjør feilsøking og idriftsettelse enkelt. 3SK2 er integrert i TIA Portal. Programmer og parametersett 3SK2 med SIRIUS Safety ES enkelt over Profinet direkte fra din engineeringstasjon.
www.siemens.com/relays



SIRIUS 3UG546 DC

last overvåkingsrelé

Få full kontroll og status på dine DC-batteribaserte applikasjoner. I kombinasjon med strøm, spenning og energimåling får du direkte data over Profinet i en og samme kompakte enhet.
www.siemens.com/relays



SIRIUS 3RS2

temperatur overvåkingsrelé

Nytt kompakt temperaturrelé på bare 22,5 mm laget for temperaturmåling i industrielle applikasjoner. Kommer som enkel analog justering til digital justerbar enhet med sikkerhet (SIL 1/ PL c) og ATEX (category 2) sertifikater og "oven standard" DIN EN 14597, "burner standard" DIN EN 50156
www.siemens.com/relays



SIRIUS 3RW55 Failsafe Soft Starter – verdens første SIL1/ PL c-godkjente Soft Starter

Nå kommer endelig verdens første mykstarter med failsafe-godkjenning. 3RW55 har en egen failsafe digital inngang som gir Safe Torque Off i henhold til SIL 1 IEC 61508. CAT 2, PL c etter IEC 13849-1 og SILCL1 etter IEC62061. 3RW55-F får du fra 5,5kW til 315kW og 560kW med Inside Delta-kobling. 3RW55-F kan brukes på nett opp til 480V.

Nå kan du spare mye plass i skapet ved å redusere antall kontaktorer og kabling og igjen redusere planlegging, tavlebygging og dokumentasjon. Dette igjen reduserer kost og muligheten for feil.

3RW55 Failsafe finner du selvfølgelig integrert i TIA Portal og PCS7.

Har du noen spørsmål rundt mykstarter eller ønsker du hjelp til å velge riktig softstarter?

Send en mail til kim.h.larsen@siemens.com
www.siemens.com/softstarter



Versjonskontroll i TIA

I 2005 sto Linux utviklingsmiljøet foran en utfordring: De kunne ikke lenger bruke versjonskontrollsystemet de så langt hadde benyttet, og ikke fantes det et system på markedet som oppfylte deres krav. Skaperen av Linux - Linus Torvalds - tok da saken i egne hender, og Git så dagens lys. Siden da har Git utviklet seg til å bli det ledende systemet for versjonskontroll av programvare. De fleste som driver med programvare i dag har nok et forhold til Git, og ikke minst Github – en nettbasert vertstjeneste for programvareutviklingsprosessen ved bruk av Git.

I automasjonsverdenen gikk man tidlig vekk fra «copy + paste» til å lage seg subrutiner og senere gjenbrukbare blokker. Gjerne organisert i et bibliotek. Siemens introduserte senere versjons- og instanskontroll av disse blokkene. Et godt steg i riktig retning, men fortsatt var det behov som ikke var dekket.

Med TIA v16 introduseres et versjonskontrollgrensesnitt (VCI) som åpner for bruk av Git samt andre eksterne versjonskontrollsystemer. Med dette kan man importere/eksportere alle komponenter programmet består av, for eksempel funksjonsblokker, datablokker, datatyper, etc. Det vil også være mulig å benytte eksterne sammenligningsverktøy som for eksempel «Beyond Compare». For å gjøre det så fleksibelt som mulig er det også åpnet for at man selv kan lage egne skripts for å styre versjonskontrolldelen.



Klar for faglig oppdatering?

Vi går en spennende vinter og vår i møte med mange kurs og ikke minst spennende arrangementer. Først ut er Innovation Days i februar og deretter vårens høydepunkt - Hannovermessen - i april.

INNOVATION DAYS

- Radisson Gardermoen 5.-6. februar.

Hannovermessen 19.-22. april.

Det er et stort kursprogram med mange nyheter denne våren. Noe som kommer er:

OPCUA-, EDGE-, TIA-programmering 3 med mye mer.

Kursplan og påmeldingsskjema finner du på www.siemens.no/kurs

Vi sees!

Et nytt år er snart tilbakelagt - og et spennende år har vi i fremfor oss

Vi har snart lagt ennå et år bak oss. Et år med mer positive signaler fra industrien enn vi har sett de siste årene. Det gir oss alle muligheter – muligheter til å vokse, samt se på nye forretningsmodeller.

Digitalisering er ikke lenger et fremmedord. Vi kan vise til flere gode eksempler hvor nettopp digitaliseringen skaper nye forretningsmodeller.

Tronrud Engineering, som har tatt digitaliseringen «helt ut», har vi skrevet mye om tidligere, Framo som leverer pumper er et annet eksempel. De leverer oppetid til Aker BP, takket være høy grad av digitalisering. Andre aktører tar også i bruk teknologien som gir økt effektivitet og skaffe nye forretningsmodeller.

Også tradisjonell programmering blir mer avansert- eller enklere med digitalisering. TIA Openess er en funksjon som muliggjør større grad av parametrisering fremfor programmering. Dette er svært tidsbesparende. Videre jobber vi med Virtual Commissioning, og ikke minst ser vi på løsninger med Industrial Edge. Future of Automation er her!

Vårt eget digitaliseringsteam i Customer Services har gjennomført flere Value Hacker-seanser sammen med kunder. Dette er workshop bygget på Design Thinking prinsipper hvor kundene deltar aktivt for å se nærmere på effektivisering og muligheter for økt verdiskapning basert på automasjon og digitalisering. Vi gjennomførte i høst en Value Co-Creation hos Hoff SA hvor jeg selv deltok, som besto av to tettpakkede arbeidsdager med personer fra hele organisasjonen til Hoff. Fokus er å finne de faktiske mulighetene og hvilke verdi dette kan gi. Det blir spennende å følge med på hva dette gir Hoff i ettertid.

Denne tiden på året er det også høy aktivitet hos oss. SPS-messen i Nürnberg, hvor vi i år reiste med 87 kunder, var en svært god opplevelse. Her diskuteres det teknikk på alle nivåer, i tillegg til at deltakerne også kan dele erfaringer fra sine bransjer. Vi bodde om bord i en elvecruisebåt, så det var rikelig med tid til uformelle diskusjoner.

Vår neste kundeevent er allerede i februar, nærmere bestemt Innovation Days som skal skje 5-6. februar 2020 på Radisson Blu Airport Hotel, Gardermoen. Her presenterer vi nyheter fra SPS, samt kjører våre populære Hands-on Workshops.

Invitasjoner sendes ut i disse dager, og skulle du ikke motta en, finner du informasjon og påmelding her:

<https://new.siemens.com/no/no/siemens-i-norge/arrangement/innodays.html>



Smart Industri vil også i 2020 bli satt på agendaen, og vi vil sammen med Norsk Industri holde en halvdags samling på dag #2 av Industri Futurum som avholdes 22-23 januar 2020.

Invitasjoner sendes ut, samt at dere kan følge med på Norsk Industris sider for påmelding.

<https://www.norskindustri.no/kampanjesider/industrifuturum/>

Vi ser frem til et aktivt 2020

Mvh

ARNE BERGUN

Salgs- og markedsdirektør – Automation.

Siemens effektiviserer og automatiserer Vann- og Avløpsbransjen!

Av Øystein Borgen, Siemens AS

For den norske VA-bransjen er Siemens trolig mest kjent som en leverandør av PLS-er, omformere og instrumentering som har blitt levert gjennom partnere og systemintegratorer.

Dette er annerledes i resten av Europa, hvor Siemens er en kjent systemintegrator som utvikler nye og innovative automatisjonsløsninger for fremtiden i tett samarbeid med kunden.

Med bakgrunn i dette har Siemens nå tatt grep for å kunne tilby komplette løsninger og kompetanse til VA-bransjen i Norge.

Når det gjelder produkter har Siemens blant annet utviklet en Digital Tvilling sammen med universitetsmiljøet i Berlin (TU Berlin) som kan modellere et VA-anlegg i et virtuelt miljø og sørge for at du kan realisere innovasjon på en raskere måte. Når anlegget ditt er bygget, kan du samle inn data om anleggets oppførsel, analysere og mate det tilbake, samt optimalisere og til og med bruke det til utformingen av det neste anlegget som skal bygges!

Det er etablert et spennende forskningsprosjekt for Vann- og Vannmiljø i Norge, SFIWIN, hvor Siemens Norge er en aktiv deltaker. Dette er et NTNU-initiativ for å etablere et senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) om spenstig og bærekraftig vanninfrastruktur (WIN) (www.sfiwin.com). Dette arbeidet har en kostnadsramme på 226 millioner og er planlagt å gå over 8 år.

Siemens har også utviklet et nytt prosessbibliotek tilpasset VA. Biblioteket består av 23 Function Blocks og Faceplates. Dette er standardiserte og åpne blokker som kundene kostnadsfritt kan benytte. For mer informasjon, last ned bibliotek eller demoprojekt: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109749508>

Dette prosessbiblioteket sammen med WinCC og Add-ons PM-MAINT og PM-ANALYZE gjør at Siemens nå har et komplett lavkostalternativ til SCADA-løsning med rapportering og FDV for Vann og Avløp og også annen prosessindustri.

For mer informasjon om WinCC Premium PM Add-ons: <https://www.automation.siemens.com/salesmaterial-as/catalog/en/simatic-st80-add-ons-complete-english-2018.pdf>

Målet til Siemens er å kunne tilby VA-bransjen det samme som har vært gjort til andre bransjer i lang tid ved å tilby høy faglig kompetanse og komplette automasjonsanlegg.

For mer informasjon, kontakt Siemens ved Øystein Borgen, oeystein.borgen@siemens.com, tlf. 908 58 418.



Ny versjon av Library of Basic Processes (LBP v2)

Av Øystein Borgen, Siemens AS

Systemintegratorer utfordres i økende grad til å lage bedre og kraftigere automatiseringsløsninger for å oppnå driftseffektivitet til stadig lavere kostnader. Samtidig krever slutt kunder at prosessstabilitet og tilgjengelighet på anlegg forbedres uten å øke kostnadene.

Svaret er **standardisering**! Med TIA-portalen har vi en kraftig og velprøvd systemplattform tilgjengelig. Denne forbedres ytterligere med den nye og oppgraderte **Library of Basic Processes!**

Dette er et åpent bibliotek med 23 SCL-funksjonsblokker og Faceplates for visualisering.

BIBLIOTEKET INNEHOLDER BLANT ANNET:

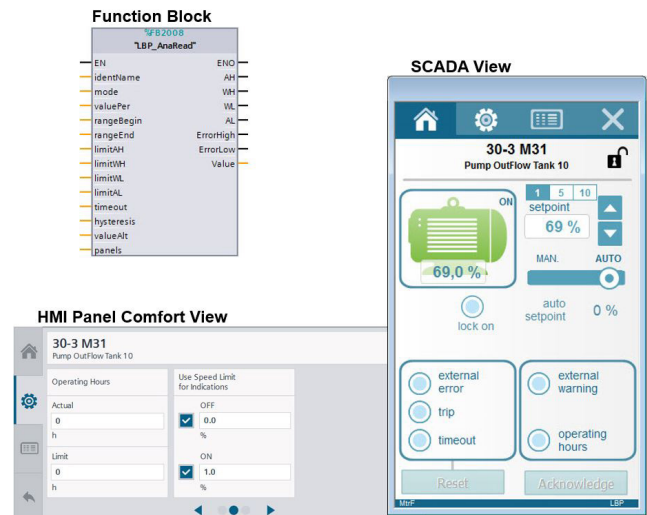
- ✓ Mulighet for intelligent styring av inntil 8 aggregat/pumper.
- ✓ Interlock for inntil 8 signaler med fritt konfigurert logikk.
- ✓ Polygon med 8 punkter. Enkel måte å realisere komplekse konverteringer hvor det er mulig å få resultater for konverteringsligninger.
- ✓ Mulig å opprette en fritt definerbart setpoint-kurve basert på 8 verdier over en tidslinje. Hver av disse verdiene og varigheten kan konfigureres individuelt, med eller uten interpolasjon.
- ✓ Faceplates for HMI Comfort Panels og SCADA.

FORDELER MED LBP V2!

- ✓ Reduksjon av tid og kostnader under prosjektering og idriftsettelse pga. standardisering.
- ✓ Reduksjon av kostnader under drift takket være et standardisert driftskonsept.
- ✓ Grundig dokumentert og åpen, noe som letter forbedringer eller endringer.
- ✓ Redusert teknisk risiko takket være testede programvarekomponenter.
- ✓ Klar for touch screen operation.
- ✓ Flexibilitet under drift, parameterisering er mulig direkte i HMI.

Du kan kostnadsfritt laste ned biblioteket, dokumentasjon, demoprojekt og teknisk informasjon her: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109749508>

Library of Basic Processes (LBP) støtter følgende versjoner: TIA Portal V15 (STEP 7 Basic/Professional, WinCC Comfort/Advanced, WinCC Runtime Advanced/Professional), WinCC V7.5 og WinCC Open Architecture 3.16 med dokumentasjon, biblioteker og demoprojekter.



WinCC Add-ons

PM-Maint og PM-Analyze

Av Øystein Borgen, Siemens AS

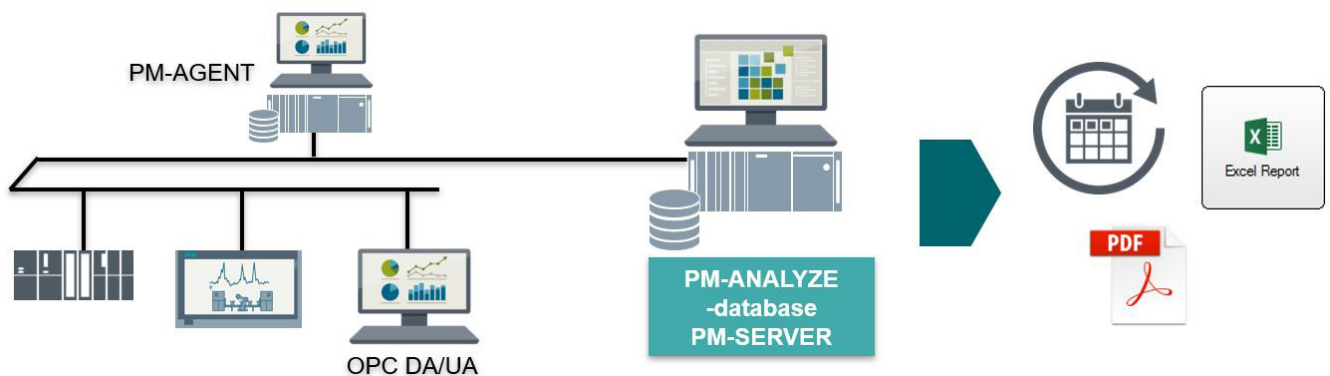
Siemens har en portefølje med SW for prosessstyringssystemer kalt **PM- (Process Management Systems)**.

Dette er en serie på 11 produkter som utfyller WinCC og PCS7 og gir betydelig utvidet funksjonalitet. I denne artikkelen skal vi sette søkelyset på to av produktene, **PM-Maint** og **PM-Analyze**. Komplett oversikt over produkter finner du på: <https://www.automation.siemens.com/salesmaterial-as/catalog/en/simatic-st80-add-ons-complete-english-2018.pdf>

PM-Analyze kan identifisere feilkilder eller svakheter i prosessanlegget ved å analysere meldinger og prosessverdier.

Dette gir oss:

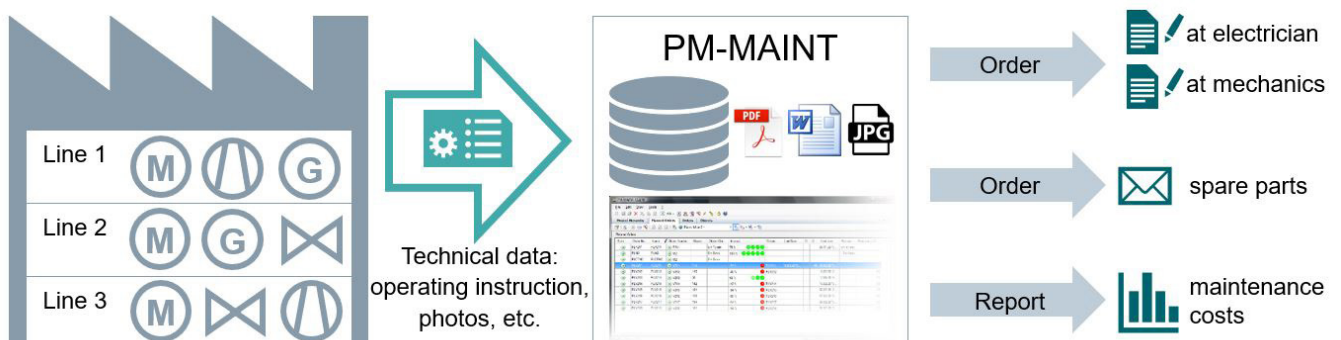
- ✓ Et kraftig arkiverings- og analyseverktøy for data fra flere forskjellige kilder.
 - o f.eks SIMATIC WinCC, PCS7, WinCC Professional/Advanced/Comfort, hendelseslogg fra operativsystemet, tredjepart via OPC DA / UA og tekstimport.
- ✓ Arkivering, visning og analyse av alarmer fra flere forskjellige systemer.
- ✓ Arkiv med prosessverdier med fleksible beregnings- og aggregasjonsfunksjoner.
- ✓ Trend- og alarmvisning frittstående eller integrert i HMI-skjermer.
- ✓ Rapportgenerering med Microsoft Excel.



PM-MAINT, industri og teknologinøytralt vedlikeholdssystem (FDV) for bruk til forebyggende vedlikehold.

Dette gir oss:

- ✓ Designet for å kunne utføre tett oppfølging av driften.
- ✓ Hendelsesbasert vedlikehold ved bruk av Driftstimer.
- ✓ Teller for driftssyklus.
- ✓ Integrasjon mot prosesssignaler.
- ✓ Kan generere arbeidsordre, sporing og dokumentasjon av reparasjoner.
- ✓ Behandle reparasjonsforespørsel fra HMI-skjermer.
- ✓ Mulighet til å skrive vedlikeholdsinformasjon til tag.





Våre samarbeidspartnere

Uansett hvor du bor i landet har du god tilgang til våre produkter og support. Du kan ta kontakt med din lokale Siemens-avdeling eller en av våre samarbeidspartnere. For prosjektleveranser kan du kontakte Siemens AS' egen prosjekt- og serviceorganisasjon eller våre utvalgte partnere.

Partnere

www.siemens.com/partnere

Våre samarbeidspartnere

Du kan kontakte [din lokale Siemens-avdeling](#) eller en av våre samarbeidspartnere.

Grossister

Solar Norge AS	Tlf: 63 94 64 10
Otra Norge AS	Tlf: 32 86 10 50
Elektronskandia Norge AS	Tlf: 23 14 30 00
Onninen AS	Tlf: 23 29 67 06
Berggård Amundsen AS	Tlf: 23 03 63 00
Ahlseil Norge AS	Tlf: 51 81 85 00

SIMATIC Fabrikkautomasjon

VisionTech AS	Tlf: 98 60 30 00
Controlteam AS	Tlf: 55 92 79 50
Elektro Bodø AS	Tlf: 75 50 37 00
Goodtech Projects & Services AS	Tlf: 815 68 600
OneCo Technologies AS	Tlf: 22 25 30 00
Roxel Solutions AS	Tlf: 91 73 60 45
Tratec Norcon AS	Tlf: 38 15 26 00
JM Hansen Installasjon AS	Tlf: 77 66 55 00
Guard Automation AS	Tlf: 33 48 84 00
Step Solutions AS	Tlf: 21 42 28 28
Haneseth Gruppen	Tlf: 75 53 50 70
Caverion Norge AS	Tlf: 70 11 14 00

SIMATIC Prosessautomasjon

VisionTech AS	Tlf: 98 60 30 00
Roxel Solutions AS	Tlf: 51 51 63 10
Industrial Controls AS	Tlf: 51 30 30 40
Goodtech Solutions AS	Tlf: 815 68 600

Prosessinstrumentering

VisionTech AS	Tlf: 98 60 30 00
Øvre-Johnsen AS	Tlf: 33 37 51 00

Strømskinner

Scanelec AS	Tlf: 55 50 60 00
-----------------------------	------------------

Koblinger, gir og girmotorer

Jens S. Transmisjoner AS	Tlf: 23 06 04 00
--	------------------

Distribusjonspartner på Lavspenningsmotorer

Rekvisitt Transmisjoner AS	Tlf: 73 90 53 53
--	------------------

Tavlebyggere

[Se egen side for komplett oversikt over tavlebyggere](#)

Large Drives

Bluedaty Technology AS	Tlf: 51 88 21 11
--	------------------

Analyseinstrumenter

Norsk Analyse AS	Tlf: 33 37 51 00
----------------------------------	------------------

Servo og standard drivesystemer

Haneseth Gruppen	Tlf: 75 53 50 70
----------------------------------	------------------

[siemens.com/partnere](http://www.siemens.com/partnere)