

CIO

SWEDEN

FROM IDG

”När man arbetar med IoT och smarta städer måste man tänka ur ett helhetsperspektiv ...”

CLAES-HÅKAN
JOHANSSON,
CIO, TYRÉNS

- ▶ IOT
- ▶ AI
- ▶ BIG DATA
- ▶ STÄNDIG UPPKOPPLING ...

Nu grundas smarta staden

– VI MÖTER CIO:ERNA SOM FÅR DET ATT HÄNDA.

Nr 6/2017

IOT • CYBERFÖRSVAR • DIGITALISERING • IT-STYRNING

I detta nummer:

3. Ledaren

4. Notiser

7. CIO:erna som byter jobb

8. Metrics

Svenska CIO:er om sitt GDPR-arbete.

11. "Det slående är företagets omognad"

Krönika: it-forskaren Johan Magnusson.

12. Månadens CIO

Susanne Gyllhamn, Telge.

14. CIO:n som leder det svenska cyberförvaret

Möt generalmajor Fredrik Robertsson.

17. Tema: IoT

18. Samhällsbyggaren: Claes-Håkan Johansson, Tyréns

CIO:n på Tyréns bygger den smarta staden.

22. Transportoperatören: Petra Lagerkvist, Transdev

CIO:n på Transdev kopplar upp morgondagens kollektivtrafik.

26. Nätverkaren: Maria Håkansson, Ericsson

Leder jättens IoT-satsning.

29. Upphandlingsguiden

Experttips, fallstudier från Ericsson och Fibra, branschöversikt över 20 företag.



sid 14

FOTO: KARIN LINDSTRÖM

39. Case: Buffalo Wild Wings

Amerikansk kedja stryper gratisöl med IoT.

42. Gyllene tillfälle för CIO ...

... att styra upp riskhanteringen kring IoT, anser Ponemon-institutet.

44. IBM:s CIO storsatsar på konsumentfierade verktyg

46. Keep it simple, stupid?

Krönika: Lars Danielsson.

47. Debatt: Rimini Street

48. Debatt: Red Hat

49. CIO Executive Club

”Den som låter sig styras blir SNABBT REDUNDANT”



”**TILL ARLANDA**, i normal trafik räknar vi med 45 minuter”.

Telefonisten på ett av våra största taxibolag talar med entonig röst, men mig lurar hon inte – det är en riktig människa där på andra sidan tråden. ”Planet går klockan sju,

jag ska vara på Arlanda en timme innan, när behöver jag resa (och gå upp!)? Hur är trafiken då, hur brukar den vara, idag till exempel?”
”I normal trafik räknar vi med 45 minuter ...”

Hon får uppenbarligen inte komma med ens en tillstymmelse till kvalificerad rekommendation. Det smärtar mig att en ai, app eller bot laddad med datainsikt troligen skulle vara både klokare och trevligare.

Jag häpnar ofta över situationer som denna, där människor betar sig mer som maskiner än maskiner. Och att kundservice i dessa tider av ”kundresor” och ”kundfokus” ofta är så dålig.

Men om detta är vad de är ålagda att göra och styrs på är det inte konstigt.

Det är nu vi kommer till det kniviga, vad människor egentligen ska lägga sin kraft på.

Det sägs att datadrivna insikter ska förbättra våra möjligheter att fatta beslut och betjäna kunder. Blottlägga samband och ge oss underlag att tänka ett steg längre. Men det förutsätter att vi har mandat att göra just det.

I det här numret har vi IoT, internet of things, och det smarta uppkopplade samhället som tema. Vi besöker kollektivtrafikoperatören *Transdev*, samhällsbyggaren *Tyréns* och *Ericsson*. Och vi skriver om hur

”**Tillåt oss människor att vara smarta också – och lite bättre på att fatta vad som krävs när det verkligen gäller.**”

världen kan bli bättre med hjälp av sensorer, uppkoppling, AI och analys.

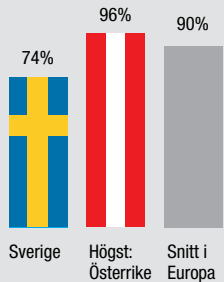
Så låt den bli det också. Tillåt oss människor att vara smarta också, och lite bättre på att fatta vad som krävs när det gäller. Sådana är vi ju i vårt naturliga tillstånd.

PÅ SIDAN 39 kan du läsa en artikel ur vår amerikanska systertidning, CIO Magazine, om ”slut på gratis öl”. Ett företag som tagit fram en lösning för att minska svinnet på krogen genom att hålla koll på att bartendern inte delar ut gratis öl, eller fyller på för ymnigt. Jag skulle vilja förse den med varningstext – läs den som en sedelärande historia om en framtid vi *inte* vill ha.

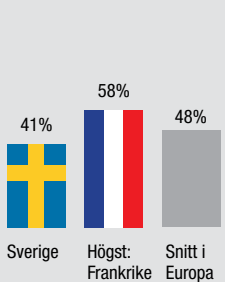
Jag hoppas innerligt att – om ingen annan så åtminstone AI:n – kommer att skopa ut petimetermentaliteten och påvisa att den mänskliga, kundorienterade bartendern, som ser när en gäst fått för mycket eller för lite, som kan bjuda en stamgäst eller ge lite extra till den som haft en tuff dag lönar sig bäst i längden. Datadrivna beslut i all ära, men den som helt låter sig styras lär bli redundant.


ALEXANDRA HEYMOWSKA, chefredaktör

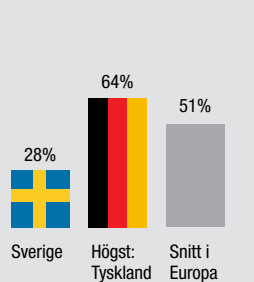
Planerar att implementera maskininläring



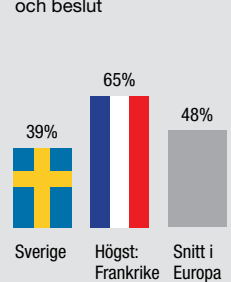
Använder maskininläring idag



Ser maskininläring som nyckelfaktor för digitalisering



Ser maskininläring som ett möjligt verktyg för att automatisera processer och beslut



Studie: Svenska CIO:er långt efter när det gäller maskininläring

MOLNTJÄNSTEFÖRETAGET *Servicenow* har kartlagt attityder till maskininläring i sin studie "The Global CIO Point of View". Globalt finns en stark tro på tekniken: mer än 90 procent av CIO:erna har långt framskridna planer på att använda den i verksamheten, och 48 procent använder den redan.

I Sverige är de siffrorna bara 74 respektive 41 procent.

– De svenska siffrorna sticker ut, både när det gäller implementeringstakt, tilltro och synen på vad maskininläring kan tillföra. Varför det är så är förstås en komplex fråga som det inte finns ett entydigt svar på. Men mycket av debatten i Sverige har fokuserat på frågan om maskinerna kommer att ta människors jobb, säger **Frederick Wennmark**, teknisk chef på *Servicenow* i Norden.

– Vi ser det som att handlar om arbetsuppgifter, inte arbetstillfällen. Om mycket av det rutinmässiga kan läggas i datorns händer kan tiden läggas på planering och utveckling. Då

skapas nya värden och arbetet blir mer stimulerande. Ny teknik ska användas åt oss, inte istället för oss, säger han.

DE SVENSKA CIO:ER som intervjuats upplever att de högsta trösklarna för maskininläring är att det inte finns data av tillräckligt hög kvalitet (37 procent), brist på kompetens (35 procent) och brist på resurser för att investera (28 procent).

De länder som ligger längst fram i studien när det gäller maskininläring är Tyskland, Frankrike, Storbritannien och Spanien.

– Eftersom nästan alla svenska företag konkurrerar på en global marknad påverkas vi i hög grad av hur implementeringstakten ser ut i övriga världen. Om vi inte drar full nytta av ny teknik kommer någon annan att göra det, säger Frederick Wennmark. ■

"THE GLOBAL CIO POINT OF VIEW" bygger på intervjuer med 500 CIO:er i 11 länder; 46 i Sverige.

Gamla HP säljer sitt klassiska kontor

Nu tar *HP* ett viktigt symboliskt steg från det gamla mot det nya – efter 60 år är det dags att flytta hemifrån. Två år efter uppdelningen i *HPE* och *HP, Inc* säljer bolaget sitt klassiska huvudkontor i Palo Alto, som varit basen sedan 1957.

Istället kommer de att flytta in i det kontor som byggts för nätverksbolaget *Aruba*, som *HPE* köpte upp 2015. Det nya komplexet är 23 000 kvadratmeter stort.

Exakt hur många anställda som kommer att sitta i Arubakontoret framgår inte, men det blir inte hela Silicon Valley-personalen. En del kommer att flytta till andra kontor i San Jose och Milpitas.

– De senaste två åren har vi gjort enorma framsteg mot att bli ett enklare, vitalare och mer fokuserat företag. Jag är glad över att flytta till ett ny innovativ byggnad, som bättre kommer att återspegla vilka *HPE* är idag och vart vi är på väg framöver, säger vd:n **Meg Whitman** till *Business Insider*.

JOAKIM ARSTAD DJURBERG



Efter 60 år lämnar HP den klassiska adressen i Palo Alto.

Konsultjättarna slarvar med betalningen

De internationella konsultjättarnas svenska dotterbolag har samtliga hamnat hos *Kronofogden* i år.

Beloppsmässigt är *HCL* sämst i klassen hittills under 2017: deras 42 ärenden har ett sammanlagt värde på 18,3 miljoner kronor.

Flest ansökningar om betalningsförelägganden har dock den nya konsultjätten *DXC*, med 71 ärenden och totalt 9,4 miljoner kronor. Den siffran baseras på de två bolag som slagits ihop: 51 ärenden för *CSC*, med 8,3 miljoner kronor,

och 20 ärenden för *Hewlett-Packard*, 1,1 miljon kronor.

Trea på listan kommer *Evry*, med 31 ärenden för de två bolagen *Evry* (17 stycken) och *Evry Sweden* (14 stycken). Här är summan betydligt mindre, 376 000 kronor.

– Det är inte alls ovanligt att större bolag får ansökningar om betalningsföreläggande mot sig. Det är väl egentligen bara i ett mindre antal fall det är en indikation på att företaget går riktigt dåligt, utan mer ett bevis på att man inte alltid har full koll på alla betalningar som ska göras, säger **Johan Krantz**, analytiker på *Kronofogden*.

JOAKIM ARSTAD DJURBERG

Färdigfluffat för IBM – nu ska molnet heta molnet

För ett drygt år sedan skrotade IBM varumärket *Softlayer* till förmån för *Bluemix*. Men nu är även Bluemix saga all. It-jätten har nämligen bestämt att återigen byta namn på molnet, och den här gången har man valt att inte över-
arbeta. IBM:s moln ska heta *IBM Cloud*.

Till detta har även en ny logotyp tagits fram. Och om det var någon som, mot förmodan, inte förstod innebörden av själva namnet, får man en ny möjlighet i bilden av ett moln med en stigande sol bakom.

JOAKIM ARSTAD DJURBERG

Slutsupet i Silicon Valley

Allt fler amerikanska it-företag ser över sin policy och förbjuder alkohol på kontoret. Bakgrunden är en intern bloggpost från *Salesforces* vd **Marc Benioff** som påminde de 25 000 anställda om det alkoholförbud som råder på företaget:

”Jag vill påminna alla om att vi har en policy om ingen



alkohol på Salesforce. Alkohol är en drog och att ha alkohol på ett Salesforce-kontor är orättvist mot den *Ohana* som antingen inte vill dricka eller som inte tål det”.

(Benioff kallar ofta sina anställda för ”Ohana”, det hawaiianska ordet för familj.)

Och nu följer fler it-företag efter. Startupbolaget *Zenefits* har förbjudit kontorsdrickande och *Uber* överväger ett liknande förbud, åtminstone under ”ren arbetstid” – och skär även ner budgeten för alkohol under event efter arbetstid.

MATTIAS MALMQVIST

Windows 7 är fortfarande störst

I analysföretaget *Net Applications* statistik för oktober har Windows 7 en mark-

nadsandel på 46,6 procent av personatorerna. Visserligen en minskning sedan september, men bara med 0,6 procentenheter.

Mer symboliskt är att Windows 7 står för 51,4 procent av Windows installerade bas – fortfarande mer än hälften, med andra ord. Windows 10 har tagit sig upp till 32,8 procent av Windows-kakan. Alla Windowsversioner tillsammans står för 90,8 procent av den totala användningen av operativsystem för personatorer.

Kanske allra mest oroande för Microsoft är ändå att minskningen av Windows 7 i oktober bara var hälften så stor som den i september. Avpoletterandet av Windows 7 verkar alltså avta.

LARS DANIELSSON

På nya poster

Här är CIO:erna som byter jobb.

JÖRGEN HELLBERG

tillträder i december som CIO för *Ellos Group*. Han kommer närmast från en roll som solution area manager på *Ikea*, och har tidigare varit it-ansvarig på *Getinge* och CIO på *Netonnet*. Han tar plats i koncernledningen på *Ellos*.



JÖRGEN HELLBERG

–Jörgen har omfattande kunskaper inom e-handel och it samt ett innovativt och data-drivet förhållningssätt, vilket kommer att bli värdefullt för oss i vårt fortsatta arbete, säger **Hans Ohlsson**, vd på *Ellos Group*.

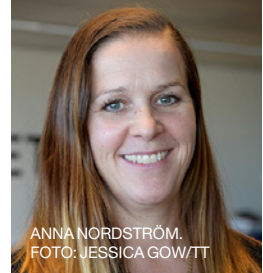
Jörgen Hellberg kommer ha ett övergripande ansvar för it-funktionen och ska säkerställa den fortsatta utvecklingen av *Ellos Groups* e-handelsplattform. Han kommer också att arbeta med ytterligare stöd till koncernens affärsprocesser.

–E-handel är det klart mest spännande området, där utvecklingen går snabbt och möjligheterna är stora. Att få möjlighet att fortsätta utveckla *Ellos Group*, med dess ledande position inom e-handel och dess anrika historia, känns fantastiskt och enormt inspirerande, säger Jörgen Hellberg.

ANNA NORDSTRÖM

tar över som it-chef på *TT Nyhetsbyrån* efter **Jan Eriksson**. Hon har varit projektledare på it-avdelningen i tre år och har lång erfarenhet från bland annat *Svenska spel* dessförinnan.

– Den tekniska utvecklingen i mediebranschen går blixtnabbt och det är affärskritiskt för *TT* att ligga långt framme för att vara fortsatt relevanta för våra kunder. Anna, med sin erfarenhet av *TT*, kompetens och förmåga att få saker ur händerna, kommer att borge för att vi ligger i framkant tekniskt även i framtiden, säger **Lina Hedenström**, vice vd på *TT*.



ANNA NORDSTRÖM.
FOTO: JESSICA GOW/TT

JAN ERIKSSON

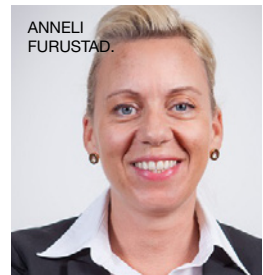
tidigare it-chef på *TT*, blir ny CIO på *Parks & Resorts Scandinavia*, som bland annat driver *Gröna lund* och *Kolmårdens djurpark*.



JAN ERIKSSON

ANNELI FURUSTAD

tidigare IT operation & infrastructure manager på *Mekonomen*, är ny CIO på *Indiska*. ■



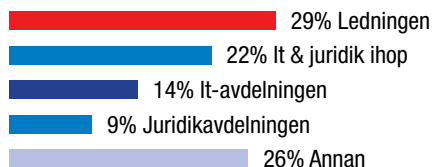
ANNELI FURUSTAD

Svenska CIO:er om sitt GDPR-arbete

INFÖR VÅRT EVENT Cloud Confessions, GDPR Edition den 14 november genomförde vi en webbenkät om den nya EU-förordningen bland våra läsare. Ett drygt hundratal personer med helt eller delvis it-ansvar svarade på enkäten i oktober 2017.

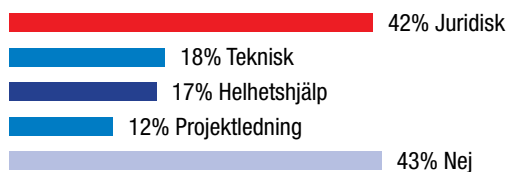
VEM DRIVER GDPR-FRÅGAN?

OFTAST LEDNINGEN



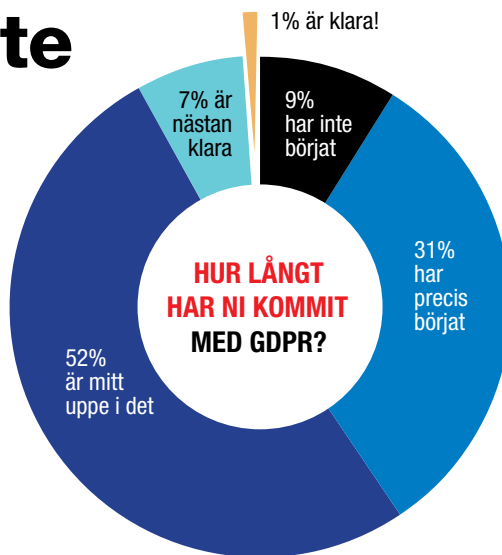
TAR NI IN GDPR-HJÄLP UTIFRÅN?

OFTAST JURISTER



FEM STÖRSTA UTMANINGARNA I GDPR-ARBETET

- 1 Hantera ostrukturerade data ... 65%
- 2 Få alla att arbeta på nya sätt .. 47%
- 3 Processer för efterlevnad 45%
- 4 Att tolka lagen, information 43%
- 5 Inventera personuppgifter 36%



DET BÄSTA MED GDPR ... FRITEXTSVAR UR ENKÄTEN

”Det vi tvingas göra för att följa lagen gynnar kunden, ger högre säkerhet och spar även tid för oss”

”En drivkraft för att analysera befintlig information och mandat att prioritera informationssäkerheten”

”GDPR hjälper oss kravställa »privacy by design and default«. Alltför många leverantörer är inte på banan utan levererar halvdåliga verksamhetsstöd.”

”GDPR tvingar fram ordning och reda i it-landskapet.”

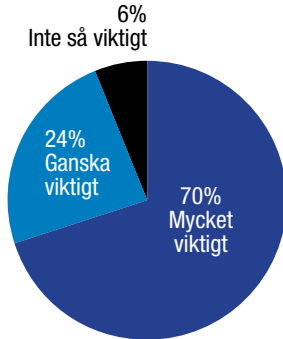
”Att medborgarna får bättre stöd och skydd.”





HUR VIKTIGT KÄNNES GDPR-ARBETET?

Trots de dryga bötesbeloppen tycker 6 % att GDPR-arbetet inte känns så viktigt. Ingen väljer i alla fall alternativet ”helt oviktigt”.



HAR NI TILLSATT EN GDPR-PROJEKTGRUPP?



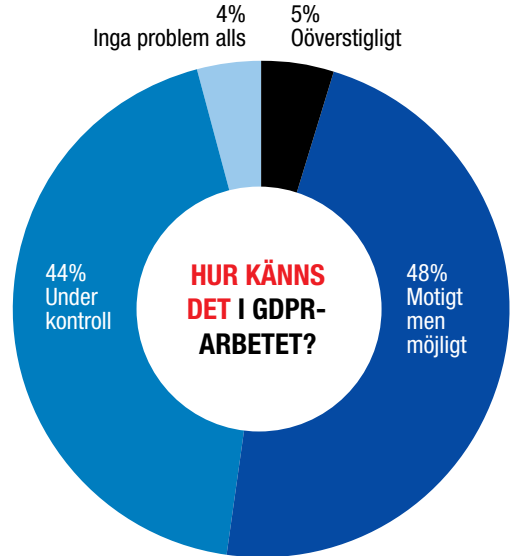
HAR NI UTSETT ETT DATASKYDDSOMBUD?



KOMMER NI ATT VARA FÄRDIGA I TID?



”Man blir aldrig färdig med ett sådant här arbete. Tror man det har man missförstått vad det handlar om”, kommenterar en av de svarande.



UTMANINGAR MED GDPR ... FRITEXTSVAR UR ENKÄTEN

”Mycket jobb och lite tid för dem som ska göra det.”

”Hur lagen ska tolkas och hur den kommer att implementeras i olika jurisdiktioner.”

”Vi har många gamla system som inte fungerar enligt GDPR. Det finns inte tillräckligt bra system att ersätta dem med.”

”Att förändra samtliga medarbetares beteende genom kompetensutveckling.”

”Det är ett nytt mindset, som ska gälla för alltid.”

”Att strukturera upp rutiner och systematiska lösningar är en utmaning för ett litet företag.”

”Leverantörernas välvilja, kunskap, ambitioner.” ■

Finalisterna svarar: Varför ska du bli årets CIO 2017?



EMIL DAHLIN
Svevia

”Visa vad som kan göras med små medel”

– Jag ska bli Årets CIO för att visa att man med små medel och med få medarbetare – men *rätt* medarbetare – kan göra väldigt stora förändringar och väldigt stora framsteg.

– En riktigt bra CIO ska vara lyhörd, inspirerade och ödmjuk!



ANNA ERIKSSON
Lantmäteriet

”Handlar om verksamhetsutveckling – inte om it”

– Jag är bra på att beskriva den framtid vi är på väg mot, att inspirera, ta beslut och strukturera upp arbetet på vägen dit.

– Jag ska bli Årets CIO för att visa att det handlar om verksamhetsutveckling och inte om it.



ANN HELLENIUS
Stockholms stad

”Ledarskapsstil och väldigt starka resultat”

– För min ledarskapsstil, för de väldigt starka resultat som jag har uppnått och för att vi lyckas transformera oss själva och ständigt ligga i framkant.

– Min drivkraft är att skapa värde, och det har det alltid varit, oavsett bransch!



JOHANTÖMMERVIK
SKF

”Jag är en av Europas bästa CIO:er”

– Jag är en av Europas bästa CIO:er, en av Europas mest erfarna CIO:er. Jag älskar jobbet och tänker fortsätta i många år till. Men om jag blir Årets CIO skulle det vara en belöning för hela SKF IT, inte bara för mig.



Årets CIO utses på CIO Awards på Berns den 18 december. Där utser vi också Årets digitala projekt, Årets hållbara projekt och Årets digitala inspiratör. Läs mer på cio.se/awards!

”Det slående i digitaliseringen är företagens omognad”



PÅ CIO SWEDENS Governance-event i september talade **Stefan Berg**, CIO på *Electrolux*, om resan från internt till externt fokus. Han

beskrev på ett lysande sätt skiftet

från att se R&D som kärnan i verksamheten till att sätta kunderna i fokus. Med hans bakgrund från *Comhem* är det skiftet inte oväntat – men likväl otroligt spännande.

Hur snart tar *Amazon*, efter köpet av *Whole Foods*, klivet in på kylskåpsmarknaden? Vad är kylskåpet om inte en tjänsteplattform? När kommer en aktör som Amazon och skänker bort kylen mot ett abonnemang på matvaror? I digitaliseringens tidevarv kommer inte längre hoten från etablerade aktörer på ens egen marknad. Istället är det externa aktörer som kommer in från sidan och omdefinierar marknaden.

IOT FUNGERAR HÄR SOM katalysator. Uppkopplade produkter blir en kanal för ökad kundförståelse, men även en möjlighet att omdefiniera värdekedjor i grunden.

SKF:s IoT-satsning gör det möjligt att för första gången få verklig precision i tillverkningsplaneringen. Tillsammans med produktionsteknik för minskad ställkostnad skapar detta en varukedja (i teorin) utan lager. Parallellt skapas ett kunskapsunderlag för en helt ny form av tjänster för att stötta kunderna.

Dessa konsekvenser visar på en av de mest spännande aspekterna: Det är inte precisionen i planering som är det riktigt omstör-

tande, utan vilka konsekvenser detta får för nya tjänster och affärsmodeller.

DET SLÅENDE ÄR HUR DÅLIGT förberedda de flesta organisationer är. Hur många har lyckats hitta bra sätt att ta betalt för digitala tjänster? Underhållningsbranschen dras med kroniska lockpriser, andra branscher står närmast handfallna, och digitala tjänster ges oftare bort som bonus än de ses som fundamentala komponenter i framtida affärsmodeller.

Skiftet mot att på allvar dra konkurrensfördel av IoT går enligt vår syn via plattformstrategier. Skiftet från helhetsleverantör till mäklare/bundlare/”facilitator” av tjänster är direkt beroende av hur vi klarar av att designa den underliggande arkitekturen och tillhörande affärsmodellen enligt plattformslögik. I linje med Stefan Bergs tankar från CIO Governance kräver detta att vi omdefinierar R&D:s roll. Det handlar inte om att detronisera – men minska på den interna leveransen till förmån för en öppnare syn på innovation.

OM VI SKA LYCKAS DRA NYTTA av IoT måste vi vara beredda på att ta steget bort från kaizenmantrat om ständig förbättring. Ut i osäkerheten, ut i utforskandet av möjligheter som skakar om våra väl beprövade affärsmodeller. Och ett sätt att göra detta är att inte snabbspola diskussionen om prissättning.

JOHAN MAGNUSSON är docent vid Göteborgs Universitet, där han forskar om it-styrning.

One size passar inte – hon brinner för affären i blandad verksamhet

En hamn, ett elbolag och en upplevelsepark – det är bara några av verksamheterna som drivs av kommunägda Telge-koncernen i Södertälje. Susanne Gyllhamn är CIO och vill göra skillnad.

– Samspelet mellan ”verksamheten och it”, möjligheten att nyttja it för att bli bättre, det är sådant jag brinner för. Och jag är helt fokuserad på att it ska vara en naturlig del av affärs- och verksamhetsutvecklingen.

Det säger **Susanne Gyllhamn**, CIO på *Telge*, ett kommunalägt bolag i Södertälje. Hon började 2011 som utvecklingschef, ett år senare gick hon in i rollen som CIO.

Utmaningen för dagen, på gott och ont, är att hitta synergier och gemensamma strategier i en koncern där förutsättningarna skiljer sig starkt mellan bolagen som ingår.

– Det gäller att hitta bästa möjliga mix mellan pålitliga gemensamma bastjänster och riktade initiativ, optimerade för respektive verksamhet – utan att det blir för dyrt.

Koncernen består av moderbolaget Telge, med tio helägda och fyra delägda dotterbolag. Mest välkänt är kanske *Telge energi*, det kommunala elbolaget. Bland de andra finns bredbandsleverantören *Telge nät*, *Södertälje Hamn*, ett kommunalt bostadsbolag och upplevelseparken *Tom Tits experiment*.

– I bostadsbolagen har man en lång projekthorisont, i energibolaget är det korta pucker ut mot kund som avgör, hamnen och Tom Tits har helt skilda behov, så självklart är det



Susanne Gyllhamn,
CIO på Telge.

inte ”one size fits all” i denna lilla men diversifierade koncern, säger hon.

Vad är ditt främsta uppdrag som CIO?

– Att främja samverkan mellan it och verksamhet och att samordna strategiska behov och krav. Att få upp it och digitalisering på ledningarnas agenda som en möjliggörare för förbättrade produkter och tjänster och som ett stöd i arbetet med att hitta nya affärer och bättre tjänster till södertäljeborna.

Hur prioriterar ni bland initiativen?

– Vi satte koncernens strategi för it för snart ett år sedan, och i den skapade vi en modell för att prioritera vilka övergripande projekt och initiativ som ska drivas.

Hur ser din it-avdelning ut?

– Vi är 20 personer på avdelningen, varav fyra jobbar strategiskt och övriga tillhör





Telge äger Telge bostäder, Södertälje hamn, Telge energi och Tom Tits experiment – bland annat.



operativt it. Vi har vår servicedesk in-house som jobbar med support av våra bastjänster. Vi driftar mycket själva, men går allt mer mot en hybridlösning där vi lägger ut valda delar. Vi har länge jobbat mot att köpa it-tjänster som funktion och det börjar bli lättare att hitta leverantörer som kan leverera det vi vill ha. Vi lyder under LOU så vi upphandlar allt.

Vilka stora projekt jobbar ni med?

– Ett är Windows 10 som rullas ut tidigt 2018. Ett annat är GDPR, som efter att ha initierats av it nu drivs samordnat över hela koncernen. Vi driver också ett stort master-dataprojekt. Vi har precis upphandlat arbetsplats som tjänst och tillsammans med kommunen landat en telefoniupphandling.

Vad är det roligaste med ditt jobb?

– Att prata verksamhets- och affärsutveckling, hur it kan stödja eller bidra till nya produkter och tjänster. Målet är att lägga mer kraft på affärsdriven it-utveckling och mindre på interna administrativa processer.

Hur ser framtiden ut?

– Vi har kommit en bit på väg med att etablera en strategisk it-ledning med deltagare från samtliga bolag. Nu gäller det att realisera de behov som kommer fram utan att fastna i operativa frågor. Att skilja på strategiskt och operativt är avgörande för att nå en förflyttning i de initiativ som prioriteras.

ALEXANDRA HEYMOWSKA

SUSANNE GYLLHAMN, TELGE

BAKGRUND: IT och ekonomi på Uppsala Universitet. Flera år i ledande it-ställningar i läkemedelbranschen.

FAMILJ: Två älskade tonårssöner

LÄSTE SENAST: ”How Music Works” av David Byrne

PÅ FRITIDEN: Hästar, musik, resor

DRIVKRAFT I JOBBET: Att det vi gör på avdelningen ska gynna bolagets affärer i slutändan. Att mina fantastiska medarbetare vet varför vi finns där!

”Det är svårt att knyta en händelse till en aktör. Även om man ser vari- från ett angrepp kommer rent geo- grafiskt är det svårt att dra några definitiva slut- satser.”

FREDRIK ROBERTSSON
CIO, FÖRSVARSMAKTEN

CIO:n som leder cyberförsvaret

Nu bygger Sverige upp sitt cyber- försvar. Sedan förra året har Försvars- makten fått klartecken att bygga upp en förmåga att svara på angrepp.

Den rent fysiska säkerheten runt Försvarshögkvarteret i Stockholm är påtaglig. Murar, höga staket, inpasseringar via vakt. Och konferensrummet där vi träffar Försvarets CIO, generalmajor **Fredrik Robertsson**, har inte bara en utan två tjocka trädörrar att stänga vid behov och en skylt om att mobiler inte får användas.

När Fredrik Robertsson tillträdde sin tjänst för ett drygt år sedan var det en ny och uppdaterad CIO-roll som väntade.


– Det är en omstartad roll kan man säga, med starkare fokus på verksamheten. Befattningen liknar i grunden hur den ser ut på de flesta stora bolag och myndigheter – jag ansvarar för styrning av it, informations- hantering och digitaliseringsfrågor. Men det som kommer till är att jag också är ansvarig för cyberförsvarsfrågor och informations- säkerhetsarbetet.

Det låter som du har väldigt mycket på ditt bord?

– Ja, det är en ganska omfattande roll, säger han.

Fredrik Robertsson förklarar att rollerna ser ut så att det är chefen för den militära under- rättelsetjänsten, *Must*, som skriver de formella





reglerna kring hantering av hemlig information och att det är utifrån de regelverken som han som CIO sedan styr informationssäkerheten för både öppen och hemlig information och också ackrediterar, det vill säga säkerhetsgodkänner systemen.

ATT DEN STRATEGISKA BETYDELSEN av it lyfts nom Försvaret är tydligt – Fredrik Robertsson tar som första CIO plats i den strategiska ledningsstaben.

Dessutom har regeringen ökat fokuset på ett cyberförsvar och har i sina två senaste regleringsbrev gett Försvarmakten i uppdrag att analysera hur cyberförsvaret kan utvecklas och stärkas – det inkluderar också ”en förmåga att genomföra aktiva operationer i cybermiljön”.

I klartext att vi ska ha möjlighet att slå tillbaka mot en potentiell angripare. ÖB **Micael Bydén** har tidigare sagt att ”den som attackerar oss ska veta att vi slår tillbaka”.

Fredrik Robertsson är lite försiktigare i sina formuleringar och hänvisar enbart till regeringens regleringsbrev och uppdraget att bygga den förmågan.

– Det handlar om att ha rätt kunskap, folk och material – men när och hur vi använder den förmågan det vill jag inte yttra mig om.

Att slå tillbaka mot ett cyberangrepp är heller inte lätt, helt enkelt för att det är svårt att avgöra vem som faktiskt ligger bakom, säger Fredrik Robertsson.

– Ja det är en stor utmaning att det är svårt att knyta en händelse till en aktör. Även om man råkar se varifrån ett angrepp kommer rent geografiskt så är det svårt att dra några definitiva slutsatser.

Han är också tydlig med att angrepps-förmåga bara är en del i pusslet.

”Jag skulle vilja säga att vårt SAP är för specialsytt.

Min strävan är att gå mot standard-produkter så långt som möjligt.”

– Ett cyberförsvar består inte bara av aktiva komponenter. Det krävs också defensiva, så att vi kan försvara vår infrastruktur och vår it-miljö. Se till att våra lednings- och informationssystem inte går ner.

DET ÖKADE FOKUSET på ett cyberförsvar innebär att Försvarmakten, precis som många andra, jagar it-kompetens för att sedan kunna vidareutbilda dem internt.

Den återinförda värnplikten öppnar också en ny väg att få in it-kompetens.

– Ja, där öppnar sig en möjlighet – och vi har tittat på att försöka få ett inflöde den vägen, få in lämpliga talanger genom att rekrytera via tester. Så gör en del andra länder.

För att skapa en mer flexibel och samtidigt säker miljö arbetar Försvaret med att ta fram olika säkerhetsnivåer för olika innehåll.

– Arbetet syftar till att öka skyddet för viss information och öppna upp miljön för det som inte behöver skyddas. På så sätt kan många medarbetare få en mer modern miljö att arbeta i samtidigt som det för en del andra





kommer att innebära en miljö med ännu hårdare skydd, säger Fredrik Robertsson.

För att bättre följa med och förstå nya tekniska möjligheter finns det också planer på att öppna ett innovationslabb för att snabbare kunna utvärdera dem och korta loppen och få in funktionaliteten snabbare i systemen.

Dessutom pågår en förflyttning av arbets-sätt – från projekt och in i agilt.

– Vi tror på ett agilt snabbt arbetssätt. Gamla vattenfallsmetoder är inte längre tillämpbara utan det krävs en hårdare knytning mellan verksamhet och it. Funktionalitet och säkerhet måste gå hand i hand och tas fram i direkt dialog med verksamheten, och då är devops-team ett bra sätt. Men vi har inte kommit särskilt långt ännu.

Ni har haft fullt upp i flera år med att införa ett affärssystem från SAP, det så kallade Prioprojektet. Har ni mer kraft till annat nu när det är avslutat?

– Jag tror att de flesta som infört SAP har fått lägga mycket kraft på det. Det ska väva ihop

så väldigt många olika delar. Men även om vi avslutat projektet är det ärligt talat inte riktigt färdigt ännu. Det pågår ett fortsatt arbete för att kunna utnyttja alla de aspekter vi tänkt oss. I dag förvaras av säkerhetsskäl inte all information i Prio-systemet som vi planerat för.

Samtidigt tycker Fredrik Robertsson att det gjorts för många anpassningar.

– Jag skulle vilja säga att vårt SAP-system är för specialsytt. Min strävan är att gå mot standardprodukter så långt som möjligt. Ibland tvingas man välja andra vägar antingen för att verksamheten ställer sådana krav eller av säkerhetsskäl, säger han.

Precis som många andra verksamheter har Försvaret en relativt stor systemflora som han också hoppas kunna tukta – och på samma gång också öka säkerheten.

– Det finns en koppling mellan enkelhet och säkerhet. Ju fler speciallösningar, desto fler risker, säger Fredrik Robertsson.

KARIN LINDSTRÖM

TEMA: INTERNET OF THINGS

18 SAMHÄLLSBYGGGAREN

För CIO Claes-Håkan Johansson på Tyréns, konsulter inom samhällsbyggnad, är IoT ett fundament.

22 TRAFIKOPERATÖREN

Petra Lagerkvist, it-chef på Transdev (tidigare Veolia Transport), kopplar upp framtidens kollektivtrafik.

26 NÄTVERKAREN

Maria Håkansson ansvarar för IoT-satsningen på Ericsson.

29 UPPHANDLINGSGUIDEN

Experttips, fallstudier från Ericsson och Fibra, branschöversikt över 20 leverantörer.

39 CASE: BUFFALO WILD WINGS

Obarmhärtigt slut på gratisölandet i USA när ölfaten kopplas upp.

42 DU OCH DIN RISK

Ponemon-institutet: Gyllene tillfälle för CIO:n att styra upp riskhanteringen kring IoT.



A close-up portrait of Claes-Håkan Johansson, a middle-aged man with short, graying hair and blue eyes. He is looking slightly to the right of the camera with a thoughtful expression, his hand resting on his chin. He is wearing a dark suit jacket over a light-colored shirt and a gold ring on his left hand.

**”Det är
lätt att
se IoT
som något
stort och
kompli-
cerat, men
bäst är ofta att
börja med ett
mindre projekt
att lära av ...”**

**CLAES-HÅKAN
JOHANSSON, CIO,
TYRÉNS**



Bygger den smarta staden

På Tyréns, ett konsultbolag inom samhällsbyggnad, är IoT ett fundament. CIO Claes-Håkan Johansson anpassar infrastrukturen och kompetens.

Det smarta, sensorstyrda samhället där varje flöde optimeras i realtid närmar sig med stormsteg. Bit läggs till bit, bransch till bransch när världen kopplar upp sig i det som för dagen kallas sakernas internet, internet of things, IoT.

– Det är ett område som är både roligt och utmanande, säger **Claes-Håkan Johansson**, som sedan ett halvår tillbaka är CIO på *Tyréns*, ett konsultbolag inom samhällsbyggnad, där IoT är en av grundpelarna.

Företaget jobbar med ett 20-tal områden, till exempel vägar och broar, järnvägar, fastigheter, miljö, avfall och hållbarhet. I samtliga fall erbjuds nya möjligheter med IoT, och flera personer arbetar med att ta fram lösningar.

Som CIO är det Claes-Håkan Johanssons roll att möjliggöra IoT-resan genom att se till att det finns en bra infrastruktur på plats.

– Det är en bit kvar men målet är att sätta upp en miljö som stödjer utvecklingen och drar nytta av synergier, säger han.

IoT-projekt kräver exempelvis att enorma mängder information överförs och analy-



seras, så det gäller att ha en infrastruktur som kan hantera alla transaktioner.

– Mycket av mitt arbete handlar om att se till att vi kan skapa den här miljön genom att nyttja resurser och hårdvara på ett klokt sätt och ta in rätt kompetenser, säger han.

UNDERHÅLL OCH SMARTA STÄDER

De flesta IoT-projekt som Tyréns är inblandat i handlar om förebyggande underhåll. Ett exempel är ett samarbete med *Stockholm Vatten* för att spåra och förebygga läckor.

– Stockholm Vatten vet exakt hur mycket vatten de pumpar in i sitt ledningsnät och hur



”När man arbetar med smarta städer måste man ta ett helhetsgrepp. Man måste titta på hela strukturen ...”

**CLAES-HÅKAN JOHANSSON,
CIO, TYRÉNS**



FOTO KRISTINA SAHLÉN



mycket som kommer ut. Genom att montera sensorer på ledningarna kan vi lokalisera läckor så att de slipper gräva upp gatan.

En annan spännande lösning är projektet Quiet Track för förebyggande underhåll i tunnelbanan. Det är ett samarbete med *SL* och *IBM* som delvis är finansierat av EU och som just nu körs just som pilot hos *SL*.

– Lösningen bygger på akustik. Vi sätter sensorer på tunnelbanans hjul och låter akustiker analysera ljudet, för att höra om ett hjul håller på att gå sönder eller om det är avbrott i rälsen. Eftersom vi har gps-sändare på tågen vet vi var ett eventuellt avbrott är, eller vilket hjul som måste slipas.

Projektet har mött stort intresse från tunnelbaneoperatörer internationellt.

Något som så gott som alltid dyker upp i när IoT kommer på tal är ”smarta städer”.

Runt om i världen pågår mängder av projekt där man tittar på hur IoT kan bidra till en bättre miljö eller nya tjänster för medborgarna – det kan gälla underhåll av infrastruktur, smart styrning av trafikflöden, uppkopplade fastigheter eller hela ekosystem av tjänster.

– När man arbetar med smarta städer måste man ta ett helhetsgrepp. Man måste titta på hela strukturen med gatunät, belysning, trafik, men också hur det blåser, vad man ska ha för miljö, hur breda gatorna ska vara och hur vatten och el ska dras, konstaterar Claes-Håkan Johansson.

Under de kommande åren kommer Tyréns att få allt fler uppdrag som rör just smarta städer, tror han.

Nyligen vann företagets kontor i England ett uppdrag som handlar om att se över Tallinns hamn och digitalisera den så att man



bland annat kan ta emot kryssningsfartyg och passagerare på ett bättre sätt. Företaget har också fått flera förfrågningar från kommuner som vill bygga nya stadsdelar.

– På Irland har vi fått i uppdrag att se över en mindre stad, att göra den mer digital och smart. Vår uppdragsgivare förväntar sig att vi utnyttjar den teknik som finns för att effektivisera, minska el- och vattenförbrukning och involvera de boende. Det handlar till exempel om att lägga in sensorer och 3d-spårning av kablar och rör som går i gatan så att man vet vad som finns där under. På så sätt kan man ha bättre framförhållning när det gäller underhåll, vilket i sin tur lägger grunden till en mer hållbar stad.

TESTAR NYA IDÉER I STIFTELSE

För att arbeta med innovation, inom bland annat IoT-området, har Tyréns en separat stiftelse som får en del av vinsten från konsultverksamheten. Hit kan företagets medarbetare vända sig med olika idéer och lösningar.

– När en idé poppar upp i verksamheten skapar vi ett forsknings- och utvecklingsinitiativ. Om initiativet får forskningspengar från vår stiftelse frikopplas de medarbetare som ligger bakom förslaget från verksamheten. De får ett drygt år på sig att testa sin idé för att se om den kan bli något kommersiellt. Om det fungerar plockar man in det i verksamheten och kör det därifrån.

På senare tid har det också blivit vanligare att Tyréns tar in idéer utifrån, berättar Claes-Håkan Johansson.

– Det kan till exempel handla om KTH-studenter som kommer med en idé. De kan då söka forskningsstöd hos oss och sedan etablerar vi ett samarbete.

LINA ROSENGREN

CLAES-HÅKAN JOHANSSONS FYRA IOT-TIPS

1 TÄNK TILL INNAN DU BÖRJAR. Vad är det ni vill åstadkomma och varför? Det är lätt att se IoT som något stort och komplicerat men det bästa är ofta att börja med ett mindre projekt och lära av det innan man går vidare.

2 VÅGA SATSA. Tro inte att det räcker med att plocka några procent av en medarbetares arbetstid för att jobba med ett IoT-projekt. Det krävs dedikerade medarbetare som jobbar med de här frågorna. Bygg en organisationsstruktur så att ni verkligen har en grund att stå på.

3 SE TILL ATT NI HAR DE KRÄVDS. Det handlar om analytiska kompetenser, big data-hantering och personer som kan bygga presentationsgränssnitt. Här kan det vara relevant att ställa sig frågan: behöver jag de här kompetenserna inom företaget eller kan jag lägga ut det utanför huset?

4 DISKUTERA AFFÄRS-NYTTAN. Samtidigt som IoT-projekt kräver ganska stora investeringar kan det vara svårt att räkna hem vinsterna i reda pengar. Ofta handlar det om mjuka värden snarare än ekonomiska. Hur förklarar man det för ledningsgruppen? ■

A close-up portrait of Petra Lagerkvist, a woman with short brown hair, smiling warmly. She is wearing a black jacket over a white and black patterned top and a pearl necklace. The background is a blurred indoor setting.

”Vi kommer
att kunna
skapa
helt nya
mobilitets-
lösningar”

PETRA LAGERKVIST,
CIO, TRANSDEV



En kollektiv framtidresa

Uppkopplad, personaliserad och full av självkörande fordon. Sådan är framtidens IoT-drivna kollektivtrafik, enligt Transdevs it-chef Petra Lagerkvist.

Kollektivtrafiken är ännu en bransch som är mitt i ett teknikdrivet paradigmskifte. Det började med uppkopplade bussar och digitala biljetter – i nästa steg ser vi självkörande fordon och helhetslösningar för ”mobilitet som tjänst”. Digitaliseringen har tagit fart på allvar, konstaterar **Petra Lagerkvist**, som sedan 2012 är it-chef för kollektivtrafikoperatören *Transdev* (tidigare *Veolia Transport*), och hon tycker att det är spännande tider.

– När man kan koppla upp olika fordon så kan man också koppla samman olika trafikslag. Det gör att vi kommer att kunna skapa helt nya mobilitetslösningar, konstaterar hon.

I framtiden köper man kanske inte längre ett månadskort för kollektivtrafiken, istället abonnerar man på fullskaliga mobilitets-tjänster, inklusive låncyklar, taxi och hyrbilar – allt som har med mobilitet att göra. Det är detta som kallas ”mobility as a service”.

Och när det gäller underhåll och schemaläggning finns stora effektiviseringsvinster att hämta i den uppkopplade IoT-världen.

– Vi kan ha preventiva system på plats som berättar när det är dags för underhåll redan innan något gått sönder, vilket höjer säker-

heten för både medarbetare och våra resenärer. Och vi kan schemalägga våra turer på ett mycket smartare sätt.

– Alla våra uppkopplade fordon är ytterst sett ekosystem av IoT-enheter och den data de genererar ligger till grund för nyttorna.

STORA UTMANINGAR I BRANSCHEN

Transdev är en internationell koncern med huvudkontor i Paris. Men det är också en av Sveriges största kollektivtrafikoperatörer.

Som is/it-chef är det Petra Lagerkvists uppdrag att säkerställa att det bidrar till affärsutveckling, digitalisering och innovation och att hitta lösningar som stöd i transformationen.

Helt klart är att branschen står inför både möjligheter och utmaningar, menar hon.

– Regeringen har satt upp tydliga miljömål som säger att det kollektiva resandet måste öka. Samtidigt kämpar leverantörerna, som *SL* och *Västtrafik*, med att hålla sina budgetar. För att möta alla krav måste de hitta nya sätt att jobba med det kollektiva resandet.

Som många andra ser Petra Lagerkvist framför sig hur tekniken kan bidra till ett smartare och mer miljövänligt samhälle.

– Om vi ser på elbussar så saknas fortfarande den infrastruktur för laddning som behövs för att de ska kunna användas fullt ut. Tills den är på plats kan vi dra nytta av tekniken för att lägga mer effektiva scheman, så att bussarna får möjlighet att åka in till





depån och ladda sina batterier. På så sätt kan vi minska utsläppet av koldioxid.

Genom att ta hjälp av big data, dataanalys och machine learning hoppas hon att kollektivtrafikbolag i framtiden ska kunna bygga upp smartare fordonsflottor, där fordon av olika slag är uppkopplade mot varandra och anpassar sig till resenärernas behov i en kedja.

– På så sätt kan vi få in mer personaliserad trafik som ett komplement till dagens tidtabellstyrda linjer för många.

Inom kollektivtrafiken brukar man tala om ”the first and the last mile”, med syfte på att det är den första och sista biten av en resa som upplevs som jobbig, alltså sträckan mellan hemmet och buss- eller tunnelbanestationen. Här skulle allt från cyklar till autonoma fordon kunna bli en del av lösningen.

Inom Transdev styrs strategierna för den framtida trafiken av ett koncept man kallar PACE. P:et står för ”personaliserat”, alltså trafik som är anpassad till resenärernas unika behov. A:et står för automatisering – och här kommer självkörande fordon in som ett komplement till de traditionella linjerna. C:et står för connected och syftar på uppkopplade fordon och E:et står för eldrivna fordon.

– Det är de fyra begreppen som vårt arbete kretsar kring, berättar Petra Lagerkvist.

SJÄLVKÖRANDE BILAR RULLAR UT

Runt PACE driver Transdev en rad innovativa initiativ, både i Sverige och i andra länder.

Nästa år inleds en satsning på självkörande bilar i den franska staden Rouen tillsammans med *Renault*. Bilarna kommer att fungera som bussar som man kan hoppa på och av.

– De kör tre linjer med 17 hållplatser och de som reser kan begära att bli upplockade via en app, berättar Petra Lagerkvist.

”När det gäller IoT och digitalisering är det inte nödvändigtvis den mest avancerade tekniken som är den mest framgångsrika – snarare är det teknik som användaren kan ta till sig, och som ger konkret nytta.”

I Linköping kommer Transdev att starta ett samarbete med *Trafikforskningsinstitutet VTI*, *Linköpings universitet*, *Östgötatrafik* och *Linköping Science Park*. Här handlar det om självkörande bussar som ska rulla i stadsdelen **Vallastaden** från och med nästa år.

– För att alla få ut en buss i en trafiksituation måste många olika aktörer samverka. I fallet Linköping är kommunen inblandad och vi har ett universitet och ett forskningsinstitut som driver på. Det känns väldigt positivt, säger Petra Lagerkvist.

De nya lösningarna innebär samtidigt en hel rad nya utmaningar, menar hon.

– Ju mer avancerade tekniklösningar vi tar in, desto fler nya frågor kommer upp och desto fler människor involveras.

När det gäller autonoma och uppkopplade fordon måste infrastruktur komma på plats, säkerhet beaktas och lagar efterlevs.

– Självkörande fordon ställer höga krav på infrastruktur och säkerhet. Man måste ha tillstånd från *Transportstyrelsen* för att få köra



dem i trafiken. Dessutom måste vi ta hänsyn till vårt kalla, mörka klimat. Självkörande fordon, som de ser ut idag, har många sensorer som är inställda med en hög säkerhetsnivå, vilket innebär att de ibland tar lite väl stor hänsyn till olika hinder. Vi måste möta dessa nya utmaningar om vi vill leva upp till våra målsättningar och utveckla framtidens kollektivtrafik, säger Petra Lagerkvist.

– Det är också viktigt för oss att samarbeta med de nya fordonstillverkarna, som ofta är techbolag, för att kombinera tekniken med kollektivtrafikens och resenärernas perspektiv och maximera samhällsnyttan.

Petra Lagerkvist tror att vi kommer att få se stora förändringar inom bara några få år.

– För vår del har vi ju redan PACE som innehåller många av de viktigaste byggstenarna. När det gäller mobilitetslösningar har vi också dragit igång ett projekt som jag hoppas att vi kan lansera redan under 2018, säger Petra Lagerkvist.

SATSAR PÅ INNOVATIONSÅD

För att anpassa organisationen till de nya målen och få fart på innovationen har Transdev infört ett tvärfunktionellt arbetssätt och startat ett nytt innovationsråd med personer från olika delar av verksamheten.

– När det gäller IoT och digitalisering är det ju inte nödvändigtvis den mest avancerade tekniken som är den mest framgångsrika, snarare handlar det om teknik som användaren kan ta till sig och som ger konkret nytta. Därför tror vi att det är avgörande att ha en tvärfunktionell representation i våra projekt, där vi samlar olika personer med varierande bakgrund och erfarenhet.

LINA ROSENGREN

PETRA LAGERKVISTS IOT-TIPS

1 TÄNK NYTTA OCH BEHOV – SEDAN LÖSNING. Vissa lösningar blir aldrig nyttjade till sin fulla potential, tekniken kanske är för avancerad eller skjuter lite snett. Ta därför alltid avstamp i grundfaktorerna behov, nytta och användarvänlighet.

2 ANVÄND MODULÄR OCH STANDARDISERAD TEKNIK. Många idéer och tänkbara lösningar uppstår i det dagliga arbetet. Om grundlösningen för IoT bygger på modulär, standardiserad teknik har du bättre möjlighet att löpande implementera nya funktioner. Var beredd på efterfrågan av nya nyttor! Komplettera med egen utveckling på toppen, för det kund- och användarnära.

3 TESTA PRAKTISKT I LITEN SKALA – I FLERA ITERATIONER. Börja i mindre skala, och komplettera med nya nyttor under resans gång. På så vis kan du stegvis säkerställa kompetens och resurser och avgöra vad som behövs tillfälligt respektive permanent.

4 SATSA PÅ FRAMTIDEN. Förankra och säkerställ en strategi och organisation kring IoT med företagets ledning. Säkerställ nyckelroller kring dataanalys, it-säkerhet och digitalisering av verksamhetsnära processer. Säkerställ tvärfunktionella arbetsgrupper – IoT öppnar upp för nyttor som digitaliserar manuella processer, och dessa realiserar bäst i samverkan. ■

A portrait of Maria Håkansson, a woman with long, wavy brown hair, smiling. She is wearing a dark grey blazer over a black top. The background is a plain, light grey.

**”Mycket av
snacket om
IoT handlar
om konsu-
mentteknik,
men det vik-
tigaste med
IoT är att
det möjlig-
gör en
industriell
revolution”**

MARIA HÅKANSSON,
VICE PRESIDENT OF
IOT, ERICSSON



Står bakom en industrirevolution

När enheter kopplar upp sig i IoT transformeras branscher, affärslogik och värdekedjor. Ericssons roll i näringskedjan är att möjliggöra konnektivitet.

För *Ericsson* är sakernas internet, eller IoT, ett kärnområde. Men det man brukar tala om – och som visionen är inställd på – är det uppkopplade samhället, ”connected society” och ”den fjärde industriella revolutionen”.

– Mycket av snacket om IoT har handlat om konsumentteknik, men det viktigaste med den nya tekniken är att den möjliggör en industriell revolution, säger **Maria Håkansson**, vice president of IoT på Ericsson.

När enheter kopplar upp sig transformeras företag från klassiska produktleverantörer till tjänsteföretag. Värdekedjor förändras. Nya affärskonstellationer uppstår. Kunderna får nya erbjudanden att förhålla sig till.

Ericssons huvuddel i näringskedjan är tekniska lösningar för konnektivitet, uppkoppling, applikationsplattformar och nätverk. Kunderna är i första hand teleoperatörer, användarna i nästa steg är industriföretag.

– Våra lösningar gör att operatörerna kan leverera konnektivitet – det är både mjukvara och hårdvara, inklusive design, installation och optimering. Och beroende av kontrakt står vi ibland för hela operationen som en form av ”IoT as a service”, förklarar Maria Håkansson.

Satsningen på IoT och konnektivitet innebär alltså att Ericsson även för egen del har börjat arbeta på nya sätt och i nya konstellationer. I många fall arbetar man i nära samarbete med både operatörer och industripartners.

Ett exempel på ett sådant samarbete är företaget *Zenuity* – ett joint venture mellan *Volvo*, *Ericsson* och *Autoliv* inom området självkörande bilar och säkerhet.

– Volvo och Autoliv sitter på kunskap om bilarna, medan vi tillhandahåller vår tekniska plattform och molntjänster som möjliggör deras säkerhetslösningar.

BYGGER BÄTTRE SAMHÄLLEN

Andra IoT-tillämpningar Maria Håkansson gärna lyfter fram handlar om miljö, hållbarhet och smarta städer. Inom samhällsinfrastruktur arbetar Ericsson med uppkopplade transporter och med att optimera och planera trafiksystem. Ett spännande projekt inom IoT och hållbarhet är ett samarbete med ett japanskt företag och telekomoperatören *Sofibank* om att optimera odling.

– Japan har en stor befolkning på liten yta. Därför är det viktigt att optimera odlingen av grödor. Företaget vi samarbetar med använder Ericssons plattform för att ta in mätpunkter som gör att man kan optimera odlingsförhållandena.

I Kina å sin sida bedrivs ett samarbete med operatören *China Mobile* och *China Geological Survey Institute* om en IoT-lösning för att





upptäcka och varna för jordbävningar, vilket i slutändan kan rädda liv.

Nyttan av IoT kan dock ligga betydligt närmare än så, konstaterar Maria Håkansson.

– Många talar om IoT i termer av storslagen innovation. Vem skakar om marknaden? Vem blir det nya *Uber*? Men för de flesta kommer det stora värdet att ligga i automatisering och effektivisering av processer.

EKOSYSTEM, BIG DATA OCH SÄKERHET

Inom Ericsson drivs satsningarna på sakernas internet av *Ericsson IoT*, där Maria Håkansson är chef, tillsammans med *Ericsson Research*.

– För att verkligen förstå våra kunders tekniska behov har vi ett nära samarbete med Ericsson Research som har många industri-samarbeten, berättar Maria Håkansson.

En viktig del av arbetet just nu handlar om att standardisera företagets IoT-plattform, så att man enklare kan upprätta samarbeten med andra aktörer i utvecklingen av tjänster, till grund för nya värdekedjor och ekosystem.

Ett annat viktigt fokusområde är dataanalys och hantering av all den ”big data” som genereras i de uppkopplade enheterna.

– Ericsson har lång erfarenhet av att hantera stora mängder data i realtid, det är ju det telekom-system gör. Hur kan vi utnyttja det för att skapa värde och utveckla nya mikrotjänster? Det är en fråga vi hela tiden jobbar med, säger Maria Håkansson.

Slutligen är säkerhet en allt viktigare del av Ericssons erbjudande inom IoT, inte bara när det gäller självkörande bilar. Alla företag som kopplar upp och ihop sig måste vara medvetna om riskerna, påpekar Maria Håkansson. Och de lär inte bli mindre över tiden. Enligt Ericssons prognoser kommer det att finnas 18 miljarder uppkopplade

”När IoT kommer in i bilden blir it kärnan i affärsprocessen och affärsmodellen. Det innebär att CIO:n får mer att säga till om.”

enheter år 2022. Hur kan man försäkra sig om att alla är säkra och har säker uppkoppling?

– Ju fler uppkopplade enheter, desto mer komplicerad blir säkerhetsfrågan. Därför arbetar vi mycket med lösningar för device management för att säkra de uppkopplade prylarna, och se till att informationen överförs på ett säkert sätt, säger hon.

EKOSYSTEM, BIG DATA OCH SÄKERHET

Maria Håkansson tycker inte att det är meningsfullt att tala om en speciell tidpunkt när IoT kommer ta fart på allvar. Det är en utveckling som kommer att ske vid olika tidpunkter i olika branscher, beroende på när de är mogna. Men när IoT väl förändrar en bransch får det stora konsekvenser. Inte minst för CIO:er och it-ansvariga, menar hon.

– När IoT kommer in i bilden blir it kärnan i affärsprocessen och affärsmodellen. Det innebär att CIO:n får mer att säga till om. Men det bygger förstås på att det är en person som har tillräcklig kunskap om verksamheten för att kunna analysera data och dra affärs-mässiga slutsatser av den.

LINA ROSENGREN

”Tänk hela vägen när du inför IoT”

... och börja i liten skala med en ”minimum viable product”, tipsar Helena Forsmark på HiQ.

VARFÖR, HUR OCH FÖR VEM är ledorden när du ska satsa på sakernas internet. Det säger **Helena Forsmark**, affärsområdeschef för Product Innovation på it-konsultföretaget *HiQ*, som driver olika IoT-projekt hos kunder.

– Definiera varför din verksamhet ska satsa på IoT. Det måste vara glasklart huruvida det till exempel handlar om att effektivisera en affärsprocess, minska kostnader eller hitta nya intäkter, säger Helena Forsmark.

Vissa företag satsar på IoT utan att tänka hela vägen. Projektgruppen som ansvarar för satsningen kanske har fått med alla i den berörda avdelningen, men glömt slutkunden – som kan vara den primära användaren.

FRÅGAN HUR IoT-relaterade tjänster och produkter ska införas kan vara knepig, menar Helena Forsmark:

– Få leverantörer kan idag erbjuda en färdig hyllprodukt. Tänk snarare byggklossar från flera olika leverantörer, säger hon.

När det till exempel gäller sensorerna finns det en uppsjö leverantörer och modeller att välja mellan. I leverantörsvalet bör du också planera driften av de data som sensorerna genererar. Idag finns det molnleverantörer som erbjuder internet-of-things-plattformar

som kan paketera och hantera all information.

En vanlig mina i IoT-projekten är att man tar i för mycket. Då kan verksamheten få en för stor lösning som används för lite, blir ogenomtänkt och för dyr.

– Jobba steg för steg. Börja med till exempel en verksamhetsprocess. Bygg en MVP, minimum viable product, få feedback och bygg vidare med utökad funktionalitet.

I en IoT-satsning är det även viktigt att lägga resurser på it-säkerhet. Vissa sensorer är tämligen säkra, men andra kan ha säkerhetsbrister som kan utnyttjas i överbelastningsattacker. Om data är affärskritiska kan IoT-enheterna anslutas till ett isolerat nätverk istället för internet.

JOHAN COOKE

FYRA IoT-TIPS

- 1** Anlita en vass IoT-projektledare som koordinerar inblandade parter.
- 2** Startupföretag kan ha bra lösningar – men syna hur de är finansierade och deras framtida förutsättningar.
- 3** Identifiera behoven noggrant och börja småskaligt i förstudien.
- 4** Se över hur nya dataskyddsförordningen GDPR påverkar IoT.

Fallstudie: Ericsson valde IoT för smartare mötesrum

Ericsson satsar på sensorer, molntjänster och program för att mötesrummen ska nyttjas optimalt.

FÖR TRE ÅR SEDAN undersökte *Ericsson* hur arbetsytorna i många av koncernens 650 fastigheter världen över användes.

– Vi ville särskilt syna nyttjandegraden i våra telefon- och mötesrum. Många upplevde att rummen ofta var upptagna trots att vi har ett mycket stort antal möteslokaler, säger **Tommy Korhonen**, head of workplace services på Ericsson.

Genom att granska data från bokningssystem och placera ut provisoriska sensorer i lokalerna fick man kännedom om hur ofta rummen användes och hur många som var där. Man upptäckte också att utrymmena ofta bokades utan att användas.

Nästa steg var att upphandla en smartare lösning. I projektgruppen ingick bland annat CIO samt vd:n för fastighetsenheten.

Lösningen skulle uppfylla fyra kriterier:

– Medarbetarna skulle uppleva den som positiv, lokalerna skulle användas smartare, och vi ville stärka budskapet att vi är ett högteknologiskt företag samt bygga på våra egna produkter, säger Tommy Korhonen.

LÖSNINGEN, SOM NYLIGEN infördes av interna och externa leverantörer samt den egna it-avdelningen, finns i Kista, Göteborg och Ottawa i Kanada. Efter användarrespons ska den rullas ut i fler länder.

Mötesrummen har fått rörelsesensorer som skickar data till program i Microsofts moln. Programmet är i sin tur integrerat med bokningssystemet. Power BI i molnet genererar mötesrumsstatistik och rapporter.

– I regel överförs data trådlöst i våra egna system. I ett hus i Kista använder vi fastighetsägarens sensorer och fastighetsnät, som redan finns på plats, säger Tommy Korhonen.

– När mötesdeltagarna kliver in i något mötesrum tar det 30 sekunder innan rörelsesensorerna meddelar systemet att det är upptaget. När de sedan lämnar rummet tar det fem minuter innan det markeras som ledigt.

MÅLET ÄR ATT VIDAREUTVECKLA systemet så att mötesdeltagarna kan hitta till rummen lättare med hjälp av gps och appar. Planen är även att använda IoT för att hitta lediga parkeringsplatser.

– I Göteborg finns det ett IoT-system där skrivare automatiskt meddelar vår leverantör att papperet är slut eller om det blir något tekniskt fel. Även kaffemaskinerna är uppkopplade, säger Tommy Korhonen. ■

ERICSSON

Verksamhet: Nätverk för mobil kommunikation

Anställda: 111 000

Upphandlat: Sensorer från Sigma, Azure med molnprogram från Microsoft, m m

Fallstudie: Fibra pilottestar LoRa-utrustning för IoT

Fibra, som förenar fem stadsnät i Mälardalen, har sjösat ett IoT-relaterat pilotprojekt med LoRa-teknik.

SMARTA STÄDER har det talats om i årtal. Där är sakernas internet en viktig byggkloss.

Företaget *Fibra*, som förenar och utvecklar stadsnäten i Västerås, Eskilstuna, Strängnäs, Hallstahammar och Arboga, har dragit igång ett pilotprojekt med två syften. Dels testas den trådlösa radiotekniken LoRa WAN, som ska öppna nya möjligheter för IoT, dels ska fjärrvärmen läsas av trådlöst med tekniken.

– Tre av våra ägare är energibolag. Sedan tidigare har *Mälarenergi* ett radio-mesh-nät för fjärrvärmeavläsning. Det är en tredjepartstillverkare som har tagit fram LoRa-moduler till fjärrvärmeavläsarna som vi ska testa, säger **David Hjälmgården**, avdelningschef för företagsaffärer och utveckling på Fibra.

LoRa använder lågfrekvent radiotrafik. Det innebär lägre datahastigheter än till exempel wifi. LoRa lämpar sig väl för IoT-tillämpningar som fjärrvärmeavläsare, som inte alls kräver hög bandbredd, menar David.

– LoRa har lång räckvidd och god penetration genom väggar. LoRa uppges även skapa effektivare kommunikation mellan läsarna och annan IoT-utrustning. Det ska vi utvärdera under tre månader, säger han.

DELAR AV TESTUTRUSTNINGEN är av fabrikatet *Cisco* – som antennerna för LoRa-kommunikation och IoT-plattformen *Actility*.

I *Actility* samlas och bearbetas IoT-data, och där hanteras alla sensorer som är integrerade med elmätarna. Lösningen införs tillsammans med *Ciscos* parter *Atea*.

Efter projektet är tanken att upphandla nästa år:

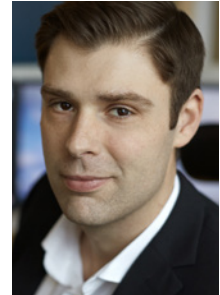
– Huruvida det blir *Ciscos* utrustning eller någon konkurrent får vi se. *Fibra* kommer att leverera infrastrukturen, inte själva tjänsten.

Vad kostar det?

– Det är låga initiala kostnader, och priset baseras på en licensmodell.

Vad har varit svårt?

– Min erfarenhet är att det är mycket svårt att finna kompetens inom IoT.



David Hjälmgården.

OM PROJEKTET FALLER VÄL UT finns det stor potential med LoRa-tekniken för kommunerna i stadsnätet, menar David Hjälmgården. Sensorer som mäter allt från vattennivåer i brunnar till luftkvalitet och avfallsnivåer i soptunnor kan bli aktuella. ■

FIBRA

Verksamhet: Stadsnät

Anställda: 62

Upphandlat: Antenner och plattform från *Cisco*

Branschöversikt: sid 1 av 6

Listan visar ett urval av leverantörer. Uppgifterna kommer från leverantörerna själva och är redigerade av CIO Sweden.

	ATTENTEC attentec.se	BEROTEC berotec.se	CISCO SYSTEMS cisco.com	COMBITECH combitech.se
Beskrivning	It-konsult som inför IoT	Produktutveckling, produktionsutveckling, IT och management.	Hård- och mjukvaruleverantör. Erbjuder installationstjänster via Advanced Services eller partners	IoT-helhetsleverantör med egen Azure-baserad IoT plattform. Integratör
Etablerad år	2005	2000	1984	2006
Startup	×			
Erbjudande	Utvecklar mjukvara. Partners levererar hårdvara och kommunikation	Från inspiration och behovsanlys till utrullad IoT-lösning	Helhet kring säkert IoT. Från sensornätverk till global infrastruktur	IoT-plattform utvecklad med säkerhet som utgångspunkt
Insamling, bearbetning, analys av IoT-data		×	×	×
Säkerhetslösningar kring IoT		Ej egna produkter	×	×
Plattform för IoT			×	×
Konsulttjänster för IoT-upphandling/införande	×	×	×	×
Tjänster kring IoT	Kundanpassade IoT-lösningar	Affärs- och systemutvecklingstjänster	Ja	Säkerhet, analys, ML, arkitektur, molntjänster, big data m m
IoT-nätverk/kommunikation			×	×
IoT-appar	×	×	×	×
Sensorer		×	×	×
Annat erbjudande				Cyber security, digitalisering
Partners	Tele2, Telenor, Telia, Acte, Bitsim, Devport, Synective	Andra medlemmar i SMSE, Swedish M2M Service Enablers	Atea, Cygate, Conscia Netsafe, Tele2, Dustin	Microsoft, IBM, Saab, Tech Mahindra
Säljer via partners/åf			×	×
Säljer direkt till företagskund	×	×		×
Säljer till offentlig sektor			×	×
Övrigt	Kundanpassade IoT-lösningar till små och medelstora företag	Involverade i många IoT-uppdrag, stora som små, på alla nivåer		



Branschöversikt: sid 2 av 6

Listan visar ett urval av leverantörer. Uppgifterna kommer från leverantörerna själva och är redigerade av CIO Sweden.

	DOFACTORY dofactory.com	ERICSSON ericsson.com	EVO THINGS LABS evothings.com
Beskrivning	Mjukvara. IT-konsult som inför IoT	Mjuk/hårdvara och tjänster	Lösningar, mjukvaruutveckling, projekt
Etablerad år	1997	1876	2017
Startup			×
Erbudande	Informationshanteringssystem med kommunikation. DocFactory IoT kopplar ihop IoT-data, information och människor för machine-to-human decision-making	Erbudanden med teleoperatörer och industripartner. 5G via cellulär IoT. Applikationsplattform, saas, anslutningshantering, enhet- och data mgmt, säkerhet, analytics, IoT billing / monetization	Hjälper utvecklare och industri att förkorta tid till marknad för mobila tjänster och applikationer, med kunskap och verktyg
Insamling, bearbetning, analys av IoT-data	×	×	
Säkerhetslösningar kring IoT		×	×
Plattform för IoT	×	×	
Konsulttjänster för IoT-upphandling/införande	×	×	×
Tjänster kring IoT	Hårdvarunära + app för IoT, prediktivt underhåll, IoT & Humans Platform	Molntjänster, kopplar ihop IoT-system, smarta byggnader, Fleet Management m m	Utbildning inom mobil IoT
IoT-nätverk/kommunikation	×	×	
IoT-appar	×		×
Sensorer			
Annat erbjudande	Information management, big data, visualisering, embedded design, product information	SDK, LWM2M, tjänster för IoT-ekosystempartners och app-utvecklare	Bygger prototyper med sensorer, molntjänster
Partners	Front VL, IOT & People, Malmö University, YoDiWo, Free2Move, MapR, TeraData	Qualcom, ARM, Intel, Libellium, Flowscape	ABB, Intel, IBM, Combient, Imagimob, Penny
Säljer via partners/åf			
Säljer direkt till företagskund	×	×	×
Säljer till offentlig sektor			×
Övrigt	Docfactory är utvecklad av Sigma Technology	Hjälper telekomoperatörer att lyckas med IoT	Ingår i Synerleap @ ABB

Branschöversikt: sid 3 av 6

Listan visar ett urval av leverantörer. Uppgifterna kommer från leverantörerna själva och är redigerade av CIO Sweden.

	FÅLT COMMUNICATIONS faltcom.com	GARDIO gardio.se	HCL TECHNOLOGIES hcltech.com
Beskrivning	Hårdvara, mjukvara, systemintegratör	Tjänsteleverantör. Hårdvaruleverantör. Mjukvara och abonnemangstjänst	Integrerad applikation, infrastruktur och ingenjörstjänster
Etablerad år	1998	2010	1976
Startup		×	×
Erbjudande	Kundanpassade helhetslösningar inom IoT med en egenutvecklad plattform samt ekosystem med tjänster och applikationer. Fokus på ruggade miljöer, mobilitet och tillförlitliga lösningar på affärs-kritiska områden	Hemlarm med kamerabevakning och hd-bilder i mobilen. Rörelse-detektering genom IR och videoanalys. Brandlarmsfunktion genom att kamerorna lär sig känna igen ljudet från brandvarnare. Koppling till larmcentral/väktare	Utformar IoT-strategier, utvecklar IoT-system och driver IoT-systemen för att realisera affärsvärde
Insamling, bearbetning, analys av IoT-data	×	×	×
Säkerhetslösningar kring IoT	×	×	×
Plattform för IoT	×	×	×
Konsulttjänster för IoT-upphandling/införande			×
Tjänster kring IoT	Tjänster och applikationer för lokaltrafik, uppkopplade fordon, byggnader och hissar, smart cities, kundanpassade IoT-tjänster	Hemlarm med larmcentral och väktare. Support runt installation och handhavande, viss integration med andra IoT-system	Ansluter användare, produkter, infrastruktur och operationer genom en uppsättning IoT-tjänster
IoT-nätverk/kommunikation	×	×	×
IoT-appar	×	×	×
Sensorer	×	×	×
Annat erbjudande	Supporttjänster och R&D-utveckling	Systemet kopplat till molntjänst med lagring av events och bildmaterial	×
Partners	Drivec, Axis, Swarco, Mobitec, MultiQ, Teleste, 21st Century Technology, Traffic Systems		SAP, PTC, IBM, GE, Microsoft, AWS, Moogsoft, Aeris, Verizon, McAfee, Kontron, Intel
Säljer via partners/åf	×	×	×
Säljer direkt till företagskund	×	×	×
Säljer till offentlig sektor	×		×
Övrigt	Del av Telia Company		

Branschöversikt: sid 4 av 6

Listan visar ett urval av leverantörer. Uppgifterna kommer från leverantörerna själva och är redigerade av CIO Sweden.

	HIQ hiq.se	IBM www.ibm.com	INDUO induo.com	MOBILARIS mobilaris.se
Beskrivning	It-konsult som inför IoT	Helhetsleverantör inom IoT. Hårdvara, mjukvara, tjänster med brett partner- och ekosystem	Hårdvaruleverantör	Mjukvara
Etablerad år	1995	1911	2008	1999
Startup				
Erbjudande	Koncept, strategi, ledning, UX, integration, utveckling, protokoll, säkerhet, cloud, analys, big data, mobilappar	Lösningar för allt från startups till industrispecifika kunder. Öppna system och standarder för integration	Smarta nätverk och sensorer. IoT-ekosystem som integrerar affärs/produktionssystem m m	Plattform för beslutsstöd där position kombineras med andra IoT-data
Insamling, bearbetning, analys av IoT-data		×	×	×
Säkerhetslösningar kring IoT	×	×		
Plattform för IoT		×	×	×
Konsulttjänster för IoT-upphandling/införande	×	×		
Tjänster kring IoT	×			Visualisering, beslutsstöd, integration
IoT-nätverk/kommunikation			×	
IoT-appar	×	×		×
Sensorer				
Annat erbjudande	"Kompleta och flexibla IoT-lösningar"	Flertal innovationscenter i Europa och USA specialiserade på IoT	Sensornoder och smarta gateways för alla behov av överföring av mätvärden till IoT via 4G och kabel	
Partners	Telenor Connexion, Telia, Tele2, Ericsson, SIP IoT Sweden, ST-Solutions, WSI, Flextronic		B+B SmartWorx, Advantech	
Säljer via partners/åf	×	×	×	
Säljer direkt till företagskund	×	×	×	×
Säljer till offentlig sektor	×	×	×	×
Övrigt		Lösningarna erbjuds som byggstenar eller färdigpaketerade	Bygger samman gamla system med nya, M2M med IoT	


Branschöversikt: sid 5 av 6

Listan visar ett urval av leverantörer. Uppgifterna kommer från leverantörerna själva och är redigerade av CIO Sweden.

	MICROSOFT internetofyourthings.com	REVIBE ENERGY revibeenergy.com	SIGMA IT CONSULTING iot.sigma.se
Beskrivning	Mjukvaruleverantör	Trådlös strömförsörjning av IoT	Mjukvara, it-konsult som inför IoT
Etablerad år	1975	2014	1986
Startup		×	
Erbjudande	"Flexibel, skalbar lösning som ger tillgång till produkter, tjänster och lösningar för att få ut maximalt ur affärsmöjligheterna kring IoT"	Trådlös strömkälla till sensorer och övervakningssystem	Applicerar befintliga IoT-plattformar från Ericsson, Microsoft och AWS. Bygger IoT-lösningar för att skapa nya tjänster och produkter
Insamling, bearbetning, analys av IoT-data	×		×
Säkerhetslösningar kring IoT	×		×
Plattform för IoT	×		×
Konsulttjänster för IoT-upphandling/införande			×
Tjänster kring IoT	×	Erbjuder autonoma helhetslösningar	Prediktivt underhåll, e-hälsa, smart manufacturing, smart building, smart office
IoT-nätverk/kommunikation			×
IoT-appar			×
Sensorer			
Annat erbjudande		Energy harvesting - trådlösa och hållbara strömkällor	Avancerad analys, AI, big data, VR/AR, Molnlösningar för compliance, GDPR-rådgivning, förändringsledning, hjälper kunder att välja hårdvara från standardleverantörer
Partners	Se www.microsoft.com/sv-se/internet-of-things/find-a-partner	Combitech, LORD Technology, Qamcom, Lumen Radio	Ericsson, Microsoft, AWS, IBM, API-Pro, Telia, Tele2, Telenor, Intel
Säljer via partners/åf	×	×	
Säljer direkt till företagskund	×	×	×
Säljer till offentlig sektor	×	×	×
Övrigt		"Extra hårda krav? Vi skräddarsyr enheter om behovet finns"	"Specialiserade på IoT och avancerad analys. Prisbelönta av Microsoft 3 år i rad för projekt med stora svenska företag. Har flera paketerade lösningar för att kickstarta IoT-projekt"

Branschöversikt: sid 6 av 6

Listan visar ett urval av leverantörer. Uppgifterna kommer från leverantörerna själva och är redigerade av CIO Sweden.

	TELE2 IOT tele2iot.com	TELENOR / CONNEXION www.telenorconnexion.se	TELIA telia.se/foretag
 Beskrivning	Uppkoppling, plattformar och tjänster inom IoT, tjänster kring uppkoppling, säkerhet, routing m m	Utvecklar, implementerar och sköter uppkopplade IoT-lösningar	IoT-uppkoppling, IoT-lösningar och konsulttjänster
Etablerad år	2013 började verksamheten inom Tele2, eget bolag sedan 2017	Telenor Group: 1855. Telenor Sverige: 1991 Telenor Connexion: 2008	1853
Startup			
Erbjudande	Kommunikation mellan enheter och maskiner. Global uppkoppling med plattform för styrning, samt andra IoT-tjänster	IoT-leverantör för både nationella och globala projekt. Dedikerad svensk kundsupport för IoT	Kopplar upp allt från bilar, bussar och tåg till maskiner, infrastruktur och personer. Levererar lokalt, regionalt och globalt
Insamling, bearbetning, analys av IoT-data	×	×	×
Säkerhetslösningar kring IoT	×		×
Plattform för IoT	×	×	×
Konsulttjänster för IoT-upphandling/införande		×	
Tjänster kring IoT	Cellulär uppkoppling, service management, proof of concept, APN/VPN, projektledning, routing services	Kommunikation, cloud, analys inom branscher som fordon, tillverkning, logistik, energi, smarta hem, kommuner	Uppkoppling för IoT. Ekosystem av tjänster inom smart transport, smarta fastigheter, smart infrastruktur m m
IoT-nätverk/kommunikation	×	×	×
IoT-appar		×	×
Sensorer		×	×
Annat erbjudande		Specialistsupport, realtidsanalys, testlabb, SLA, självbetjäningportal	Crowd analytics, smarta hissar, projektledning, service, support
Partners	IBM, Microsoft, SAP, Nokia, ICT Group, HiQ, Enfo, Telit, Fujitsu, Acte m fl	Tieto, Flex, Ericsson, AWS, Cisco, Mobius Network, Ublox, Maestro, Kyocera, KDDI, Gemalto, Actia, LumenRadio, Mobile Response, Syncore, Polymorph, STE, SECO, Cogitel, EuroTech	Fältcom, Cygate, Ericsson, Yanzi, Microsoft, Accenture, Capgemini, IBM, HMPower, SRT, Ridango, Driveq, Swarco, Springworks m fl
Säljer via partners/åf	×	×	×
Säljer direkt till företagskund	×	×	×
Säljer till offentlig sektor	×	×	×
Övrigt	Allt inom uppkoppling, Krypteringslösningar, VPN-tunnlar, trafikanalys	Kundanpassade lösningar som integreras i produktions- och driftsflöden. IoT-optimerad mobilteknologi	"Erbjuder en helhet inom IoT för Norden, Baltikum och globalt"

”Kunder och leverantörer söker sin PLATS PÅ JÄTTEMARKNADEN”



HELA HAVET STORMAR i IoT-branschen. Det är nu det händer, och alla vill vara med. Hela 20 miljarder uppkopplade prylar år 2020 – minst – spår analys-huset *Gartner*. *McKinsey* talar

om en marknad värd uppemot svindlande 11 biljoner dollar 2025. Och *Telia Company* spår upp till sex uppkopplade prylar per nordbo år 2021 – fyra gånger fler än resten av världen.

IOT SKAPAR EFFEKTIVISERINGAR och affärsmöjligheter. Och it-bolagen rustar vilt för att inleda samarbeten och hitta sin position på den framväxande jättemarknaden. Som *Tele2* och *IBM* – i ett partnerskap som där *Tele2* vill koppla upp IoT-tjänster globalt medan *IBM* bidrar med sina hårdvaruplattformar.

Parallellt inleder IoT-startupperna partnerskap med etablerade it-företag. *Telia Company* har blivit delägare i startupbolaget *Springworks* som utvecklar en mobil plattform för fordonsnära tjänster. En stark trend är att startupbolagen utvecklar sina lösningar så att de kan jobba horisontellt, enligt **Ulrika Westergren** vid *Umeå universitet*. Tanken är att en IoT-lösning ska passa flera olika branscher, inte bara nisch i sig på en.

Och självklart vill klassiska it-konsulter som *Sigma*, *HiQ* och *Combitech* också vara med och slåss på jättemarknaden. Likaså alla molnleverantörer.

”Sex uppkopplade prylar per nordbo år 2021 – fyra gånger fler än resten av världen.”

PROJEKTEN STÅR SOM SPÖN I BACKEN. Som i Göteborg, där uppkopplade sensorer i staden kan mäta allt från luftkvalitet till vattenföroreningar och därmed få en helhetsbild över läget, framför allt under jättebygget av järnvägstunneln Västlänken. Om bygget skulle skapa miljöproblem ska data från sensorerna varna i god tid så man kan sätta in åtgärder.

Syftet med IoT kan för företag också vara att skapa nya affärsschanser, få tajtare kundrelationer och förbättra sina produkter. Ett sådant exempel är *Scania*. I Scantias Driver Coaching kan man se hur de uppkopplade lastbilarna körs. Utifrån kördata kan en coach från Scania ge råd om hur förarna kan ändra sina beteenden för att minska slitaget på lastbilarna och använda mindre bränsle.

IOT KAN STÄLLA TILL MED stora förändringar, sluka tid och resurser. Nya affärsmodeller måste sjösättas på gott och ont. Arbetstillfällena kan gå förlorade och standarder saknas. Och när prylarna kopplas upp över internet ökar riskerna för säkerhetsbrister. Fast IoT är här för att stanna. Ingen vill missa stolen. Vare sig leverantörer eller kunder.

JOHAN COOKE ställer i varje nummer samman CIO Swedens upphandlingsguide.



IoT-projekt sätter stopp för gratis öl

Amerikanska Buffalo Wild Wings har implementerat ett övervakningssystem för ölfat, mellanvara och api:er i kampen mot ölsvinn på 1 200 restauranger. Resultat: högre vinst, utan om och men.

Precis som ett visst svinn alltid plågat detaljhandeln har restaurangbranschen i alla år dragits med ett liknande problem: ”gratis öl” – bartendern som gärna håller upp ett extra glas åt stamgästen eller sina egna polare. Hur stort är svinnet? I genomsnitt hela 19 procent (!).

Men inte på amerikanska kedjan *Buffalo Wild Wings*, som fått bukt med problemet med systemet **Beerboard**. Med en enterprise service bus, api:er och uppkopplade flödes-sensorer driver Beerboard en direkt ökning av omsättningen. Siffrorna ljuger inte: en bartender som vill vara lite extra bjussig har inget sätt att lura Beerboard.

– Att kunna se vad som hållts upp jämfört med vad som sålts är enormt, säger Buffalo Wild Wings CIO **Santiago Abraham**.

– Från gratis öl till alltför generösa glas så finns det mycket du kan titta på för att se till





BEERBOARD SMART BAR visar hela tiden hur mycket öl som hällts upp respektive sålts.



att du har en bar som driver en effektiv ölverksamhet!

BEERBOARD PUMPAR DATA om ölfördet från flödessensorerna till en enterprise service bus, där chefer kan jämföra ölförbrukningen med säljdata från point-of-sale-systemen (NCR Aloha). Servicebussen kopplar samman olika tillämpningar via api:er.

Abraham berättar att den här api-integrationen, från *Mulesoft*, låter Beerboard komma åt säljdata från Aloha utan att de båda programmen behöver kopplas ihop med

varandra, något som han menar kunde vara katastrofalt för verksamheten.

– Jag vill inte ha Beerboard inkopplat direkt i Aloha. Om det kommer en uppgradering och Alohas api:er förändras ska inte det sabba Beerboard och 20 andra integrerade program. Vi vill abstrahera alla sådana kopplingar så vi slipper bli låsta till vissa leverantörer, säger han.

Tack vare Mulesoft kan han till exempel uppgradera till ett nyare Aloha eller köpa upp en restaurang som kör ett annat point-of-sale-system utan att störa affärsprocesserna.





En sund strategi i en digital värld, där företag som vill växa blir beroende av kommunikation mellan allt fler spretande applikationer men vill slippa lägga på mer komplexiteten i form av nya beroenden.

– Vi ser exempel på företag som blir brända när de gör sig beroende av api:er som kan ändras utan förvarning, som kan sluta utvecklas, eller som går upp i pris, säger *Gartner*-analytikern **Mark O’Neill**.

– Det är smart att lägga till ett mellanlager som isolerar api-konsumenterna från obehagliga överraskningar, och ger dem alternativ för framtiden.

På Buffalo Wild Wings ser Mulesoft till att faten är på tapp och ölen flödar fritt – och inte gratis – i kedjans alla restauranger. Mulesoft kopplar Beerboard, där IoT-mätare håller reda på flödet för varje ölsort, till Aloha, för att jämföra upphälld volym mot försäljningen, som innehåller data om vilken sorts öl och hur stort glas det rör sig om. Realtidsinformation om varje öl visas på uppsatta skärmar, och i appar på chefernas mobiler.

När en restaurangchef bestämmer sig för att köpa in en ny sorts öl kan hen mata in information om den i Beerboards Smart Bar-applikation, genom en serie Mulesoft-stödda api:er. Smart Bar slussar information om ölen till Servicenow, och sedan kan it lägga till den som ett val i restaurangens kassaterminal.

– Nu kan restaurangchefer enkelt efterfråga nya ölsorter från ett och samma ölhanteringsprogram, och it-avdelningen kan dra nytta av verktygen i sin service-management-mjukvara för att verkställa ordern.

ATT IMPLEMENTERA BEERBOARD med så sömlösa kopplingar var en utmaning för it-avdelningen, med tanke på att företaget

”Det är smart att lägga till ett mellanlager som isolerar api-konsumenterna från obehagliga överraskningar.”

behövde konfigurera alla nya ölartiklar i point-of-sale-systemen i 1 200 restauranger innan någon restaurang kan börja servera ett nytt öl. Det var också en stor förändring från gängse praxis i branschen – att lyfta och skaka ett fat för att känna hur mycket öl som är kvar.

– Hittills hade folk gissat och höftat genom att känna på faten, säger **Dave Lenzen**, Buffalo Wild Wings chef för enterprise-tillämpningar, som tryckte på på-knappen för Beerboard för ett år sedan.

– Det blir mycket mer svinn om du hanterar faten utan automatisering eller diagnostik.

(Och på köpet halverades antalet personalärenden där någon hade skadat sig genom att lyfta tunga ölfat.)

NU SKA ABRAHAM DRA MER NYTTA av Mulesoft genom att koppla Buffalo Wild Wings system till tjänster från andra tredjepartsleverantörer. Det ingår i ett övergripande digitalt transformationsarbete tillsammans med en nylanserad webbsajt, surfplattor för beställning och betalning, och hemkörning. Mulesoft gör det till exempel möjligt för kunder att beställa mat från Buffalo Wild Wings via webb eller mobil och få den hemkörd av *Doordash* eller andra tredjepartsåkare.

CLINT BOULTON / IDG NEWS

Gyllene tillfälle för CIO att styra upp riskhantering kring IoT

Sakernas internet utsätter företagen för betydande säkerhetsrisker, men ledning och styrelse förstår inte vikten av översyn och tredjepartsgranskningar. Här kan CIO:n ta tömmarna.

Enligt en färsk undersökning från säkerhetsanalytikerna *Ponemon Institute* och branschstandardorganisationen *Shared Assessments Program* är det få styrelser och ledningsgrupper som kräver oberoende tredjepartsgranskning av IoT-risker. Här har CIO chansen att ta initiativet och skaffa sig en ledarroll.

– Utifrån vår studie ser det ut som om bara vart fjärde företag som försäkrar sig om att IoT-riskerna bedöms, hanteras och övervakas adekvat, säger **Catherine Allen**, vd på *Santa Fe Group*, som står bakom *Shared Assessments Program*.

– Här finns en chans och ett behov att utbilda ledning och styrelse, och behov av best practices, säger hon.

I studien, som heter ”Internet of Things: A New Era of Third Party Risk”, svarade 94 procent att de tror att en incident med otillräckligt säkrade IoT-enheter kunde få katastrofala följder för verksamheten. En stor diskrepans med den fjärdedel som kräver oberoende riskrevision.

Charlie Miller på *Shared Assessments Program* tror att siffrorna visar på ett kunskapsglapp mellan it-proffs och höga chefer.

– Även på mellanchefsnivå ser man riskerna. Men budskapet når inte högre upp. Incidenter kan få katastrofala följder, men ledning och styrelse tar inte itu med riskerna. Här finns en utmaning för CIO:n, att presentera det budskapet på rätt chefsnivå så att rätt resurser kan tillsättas.

STUDIEN BYGGER PÅ EN ENKÄT med 533 CIO:er, säkerhetschef, riskansvariga och andra (i olika branscher) i riskhanterande roller. Den visar också att:

76% väntar sig en DDoS-attack inom två år där en otillräckligt säkrad IoT-enhet är inblandad.

69% håller inte vd, ledning och styrelse informerade om riskhanteringsprogram från tredje part.

56% tror inte att organisationen kan skydda nätverk och it-system från riskabla IoT-enheter.

77% tar inte med IoT-relaterad risk i tredjeparts-due diligence.

67% tittar inte på IoT-säkerhet eller dataskyddsfrågor inför beslut om att ingå partnerskap.

– Fler och fler företag söker affärsfördelar hos IoT, och den tillväxten blir ett drivhus

för cyberattacker, säger **Larry Ponemon**, vd på Ponemon-institutet.

– Det som chockar med de här siffrorna är den fullständiga diskrepansen mellan att man å ena sidan inser hur allvarlig en incident kan bli för verksamheten, och å andra sidan att man inte är förberedd och inte kommunicerar mellan avdelningarna.

EN DEL AV PROBLEMET, menar han, är att IoT påverkar företaget på så bred front att ansvarsfrågan kan falla mellan stolarna.

– IoT-frågan har en väldig bredd. Visst har CIO en roll att spela, men det kanske inte är så organisationen vill styra riskfrågan. Det kanske faller mer på affärsområdena. Det kanske är en affärsfunktion mer än compliance eller riskhantering.

Det kan också hända att verksamheten ser IoT-säkerhet som en fråga för sina partners, medan dessa i sin tur ser det som en fråga för leverantörerna.

– Det är viktigt att se till att styrstrukturen gör klart vem som äger varje IoT-enhet, säger Miller.

– Och ofta saknas det insyn i vad för enheter som redan är uppkopplade på nätverket. Där behövs CIO:ns kunskaper. För vi tror inte att allt sånt täcks av policyer och kontrakt. Sådana borde uppdateras för att täcka in de här lösningarna.

Rapporten drar slutsatsen att företag behöver bättre förståelse för de inneboende riskerna med IoT-enheter, se till att säkerhetsfrågorna tas på allvar, och utbilda chefer på alla nivåer – inklusive styrelsen – så de lär sig att säkerhetsfrågor kring IoT måste integreras från början, ända från designfasen, i produktutvecklingen.

THOR OLAVSRUD / IDG NEWS

9 TIPS UR RAPPORTEN:

- 1** Säkerställ att IoT-risker vägs in på alla styrnivåer, ändå upp i styrelsen.
- 2** Uppdatera asset management-processer och inventeringssystem så de inte glömmer IoT-enheterna. Säkerhetsgranska de enheter som upptäckts, och byt ut dem som inte håller måttet.
- 3** Se över kontrakt och policyer med avseende på IoT-specifika krav. Uppdatera dem med nya kvar om det behövs.
- 4** Ta fram specifika sourcing- och upphandlingskrav kring säkerhet för IoT-enheter.
- 5** Ta fram nya strategier och tekniklösningar för att minska riskerna med IoT-enheter.
- 6** Samarbeta med experter, kolleger, branschorganisationer och liknande för att ta fram, kommunicera och implementera best practices för riskhantering inom IoT.
- 7** Införliva IoT i kommunikation och utbildning på alla nivåer – inklusive styrelse, chefer, affärsområden och kommunikation med partner.
- 8** Inse att företagets affär bara blir mer och mer beroende av it. Det beroendet innebär risker. Ta dem på allvar.
- 9** Ta till er ny teknik och innovationer – men se till att säkerhetskontroller byggs in som grundläggande krav.

IBM:s CIO
Fletcher
Previn.
Foto: IBM

IBM:s CIO lockar unga talanger med konsument-it på jobbet

Det var inte länge sedan IBM:s hundratusentals anställda jobbade på klassiska pc med IBM:s egna samarbets- och produktivhetsprogram. "Eat your own dogfood" – men tiderna förändras.

Dagens IBM:are älskar både egen hundmat och populära produkter från andra leverantörer, allt från *Box* till *Slack* till Iphone och Ipad. Det har de CIO **Fletcher Previn** att tacka för, som rullade ut Macar till de anställda för några år sedan när han jobbade med "workplace" på IBM. Nu, som CIO, driver han på marschen mot en mer demokratisk digital arbetsplats.

Fletcher Previn berättar att IBM:s filosofi bygger på "erfarenheter av att rulla ut Macar, sånt som vi alla kan se, och sånt vi sett på företag som Apple".

– Vi lägger ribban lika högt för interna it-verktyg som du skulle göra som konsument, säger han.

Konsumentifieringen är drivkraften bakom "skugg-it", där medarbetarna väljer bort företagets prylar till förmån för sina egna, och loggar in på molnlösningar utan it:s goda minne. De flesta CIO:er har accepterat det idag, och låter de anställda jobba hur de vill med flexibla policyer. Det finns inga fördelar med att tvinga anställda använda prylar de inte vill ha, särskilt inte självgående millenials.

DET HÄR VET PREVIN bättre än de flesta. Innan han blev CIO var han chef för "workplace as a service", och då drog han igång satsningen "Mac@IBM", som rullade ut över 100 000

populära Macdatorer på företaget. Och IBM:s programmerare kan välja från ett smörgåsbord av moderna tjänster som *GitHub*, *Slack*, *Jira*, *Puppet* och en uppsjö verktyg för mikrotjänster och containrar.

– Jag har inget recept på kreativitet, säger Previn. Men jag har ett recept på hur man *inte* blir kreativ, och det handlar om att sinka, stänga av saker och bestämma hur jobbet ska göras.

Previn har utsett en chef för design och användarupplevelse som leder en grupp som undersöker, tweakar och godkänner webb- och mobilappar som ska användas internt. Och ingenjörerna jobbar i små, självstyrande team för att bygga mjukvara med agil metodik.

– Det måste se ut som nåt du är van vid som konsument, säger Previn.

Själv är han ingen millennial med sina 43 år, men han vet att han måste tänka som en sådan för att få de resultat – och den personal – IBM behöver. Att stöjda ”millennial-tänket” betyder att ge folk rätt hårdvara och tjänster, inklusive Mac, Ipad och Iphone, och hantera dem så att användarna får bli så självbetjänande som möjligt.

– Vi ser att det ger mycket resultat vad gäller att locka till oss de bästa, vad gäller anställdas engagemang, personalomsättningen, prestationer och så vidare.

PREVINS SATSNINGAR är en del av ett massivt förändringsarbete som vd:n **Ginni Rometty** har jobbat på sedan hon tog över 2012. I en ny värld av molntjänster utmanas det anrika IBM från alla håll. I juli rapporterade företaget 4,7 procents minskad omsättning – 21:a kvartalet i rad som försäljningen gick ner. Men på sista tiden har de lyckats vinna några

”Jag har inget recept på kreativitet. Men jag har ett recept på hur man *inte* blir kreativ, och det handlar om att *sinka*, *stänga av saker och bestämma hur jobbet ska göras.*”

prestigekunder i molnet, inte minst ett stort kontrakt med *American Airlines*.

IBM har också ett möjligt äss i ärmen i form av ai-satsningen **Watson**. En stod del av Previns uppdrag handlar om att integrera Watsons ai överallt i IBM:s digitala arbetsflöden. Till exempel tänker han sig att medarbetare ska ta hjälp av Watson i allt från sjukföräkringsval till it-support. I verksamheten ska Watson möjliggöra smartare upphandlingar, leveranskedja och ekonomi för en global koncern.

– I förlängningen kommer hela portföljen att påverkas av kognitiv it, säger han.

BIMODALA ARBETSSÄTT FÖR IT är ingenting för Previn. Separata innovationslabbar tror han inte heller på.

– Innovation bör komma från alla anställda, oavsett om de utvecklar mobilappar eller administrerar löner. Om du skapar en formell innovationsgrupp skickar det signaler om att det bara är vissa som förväntas vara innovativa i jobbet.

– Vi uppmuntrar istället till innovation i samtliga team, och förhoppningsvis kommer den innovationen i sin tur att bidra till att frigöra mer tid från rutinuppgifter. Jag tror det är så vi kan höja ribban över tid.

CLINT BOULTON / IDG NEWS

”Kanske bäst att fortsätta med de fyra räknesätten ...”



FÖR MIG HÄNDER DET i bokhandeln, men i princip kan det lika gärna hända när man surfar på webben. Att man hittar något riktigt intressant att läsa om, alltså.

Jag ser en bok med den intressanta titeln ”Think Complexity”.

Den innehåller beskrivningar av en massa coola algoritmer och intressanta analyslösningar i största allmänhet.

Jag tänker att jag kanske till och med kan använda någon av algoritmerna på statistiken över läsningen av mina artiklar. Då skulle jag sannerligen kunna bräcka kollegorna på nästa måndagsmöte!

Sedan bläddrar jag lite i boken och inser att jag inte fattar ett smack av formlerna som beskrivs. Det skulle krävas en hel del kompletterande läsning för att jag skulle kunna tillgodogöra mig informationen. Det känns nästan som att börja på universitetet igen och det är trots allt ett avslutat kapitel för min del, 31 år efter examen.

EFTER EN KORT STUNDS BESVIKELSE slår det mig att jag kanske ska försöka uttömma möjligheterna med plus, minus, gånger och delat först. Och procent och genomsnitt!

Jag tror att man på många företag som är i startgroparna med avancerad dataanalys, maskininlärning och andra AI-satsningar skulle må bra av att åtminstone fundera på det också. Av flera skäl.

1 För det första finns det garanterat intressanta rön att göra med enkel analys-teknik. Sådan teknik är inte bara enklare att använda, framför allt är den tillgänglig för fler personer som är närmare verksamheten än de med avancerade matte- och analyskunskaper.

2 För det andra tror jag det är svårare att lyckas med avancerad analys om man inte har ordning på den enkla analysen. Ett skäl är att man lär ha bättre koll och ordning på data om har jobbat mycket med enkla analyslösningar. Man har fått tillfälle att stöta och blöta grundläggande frågeställningar.

3 För det tredje är jag fullständigt övertygad om att slutsatser som folk drar själva fastnar bättre i deras medvetanden än sådana som experter prackar på dem. Det ligger i människans natur. Och ju mindre avancerade analyslösningar som används, desto fler kan göra analyser.

4 Och för det fjärde kan man använda enklare verktyg. Typiskt Excel.

HUR SOM HELST, medan jag funderade på om jag ändå skulle köpa boken googlade jag lite och såg att [den går att ladda ner gratis, i sin helhet](#).

Jag får se hur långt jag kommer i den. ■

LARS DANIELSSON har bevakat IT på IDG i över 30 år. Han har en bakgrund som systemutvecklare.

”Strunta i dyra uppgraderingar – lägg pengarna på utveckling”



HAR IT-CHEFER OCH företagsledningar verkligen koll på vad det egentligen kostar att uppgradera och underhålla stora erp-system? Och vet de vilken verklig nytta som de får ut av sina långsiktiga avtal?

Jag tror inte det. För i så fall skulle de säkert söka efter alternativ och försöka hitta billigare lösningar. Alternativen finns och bekräftas av både forskning och mängder av erfarenhet.

Analyshuset *Nucleus Research* har analyserat hur stora och mellanstora företag kan frigöra pengar genom att avstå från stora systemuppgraderingar och löpande underhåll av SAP-system. Beskedet: **Det finns mycket pengar att spara – i genomsnitt 75 procent av de årliga underhållskostnaderna och i enskilda fall upp till 90 procent.** Om man tackar nej till de stora systemuppgraderingarna, och istället arbetar vidare på en redan inkörd och stabil version av affärssystemet, kan man få loss stora resurser genom att använda tredjepartsapplikationer och flytta löpande support till en oberoende leverantör.

EGENTLIGEN GANSKA SJÄLVKLART. Det handlar om flexibilitet och anpassning till en snabb utveckling. För vi lever ju alla mitt i ständiga förändringar med nya molnlösningar, e-handel, tillgänglighet och säkerhet, mobilitet, nya arbetsplatser och anställningsformer, nya produktlinjer och mycket annat.

Företaget och dess behov utvecklas inte alltid som man har tänkt sig. Och allting, även det oplanerade, kräver sitt it-stöd.

Det är en orsak till att stora systemsatsningar som är tänkta att leva i många år fortlöpande måste kompletteras, utvecklas. De kommer ofta att kosta betydligt mer än man tänkt sig från början. För det är inte alls säkert att den utveckling som man betalar för går i just den riktning som man själv väljer att gå.

Det är här budgeten kommer in: System-support och nya versioner ses som självklara budgetposter, år efter år. När man en gång har valt leverantör och system, och dessutom lagt ner en massa pengar och energi på att få det att fungera, är det en ganska hög tröskel att ompröva sin budgetpost. Det bara rullar på, även om det kostar pengar och inte ger de fördelar som man tänkt sig.

Och samtidigt som verkligheten springer ifrån planerna måste it-budgeten anpassas till både de systemlösningar som man kanske inte behöver, men ändå bundit upp sig för, och till allt nytt som kommer till därför att verkligen kräver det.

I SLUTÄNDEN FINNS DET ALLTSÅ risk för att it-budgeten blir ett hinder för utvecklingen. Därför bör it-chefer och företagsledningar ägna mer kraft åt att jaga kostnader, budgetera om och lägga resurserna på utveckling, istället för att rulla vidare i gamla hjulspår.

JACOB ZÄTTERSTRÖM

Nordisk försäljningschef, Rimini Street.

”Devops – den inte längre så tysta revolutionen”



DET HÅLLER PÅ ATT hända något med devops. Uttrycket har namedroppats i svenska media ett tag, men det har handlat mest om något som nya, digitala företag – de som brukar radas upp i varje krönika om det nya ”digitala undret” – slängde sig med.

Idag börjar den synen förändras, och det väldigt snabbt. När *Metro* den 7 september listar framtidsjobb inom it är ”devops-integrerare” högt på listan, och trängs med mer flashiga och konsumentinriktade titlar som ”vr-utvecklare”. I Finland är devops redan det hetaste området på it-arbetsmarknaden, med ett stort och snabbväxande underskott på medarbetare och budkrig om den personal som finns. I den svenska it-branschen förbereder sig alla marknadsexperter för samma huggsexxa. Tåget har redan lämnat stationen – och de organisationer som vill hinna ikapp kommer att få betala dyrt för flygbiljetten.

KANSKE ÄR DET LÅNGSAMMA uppvaknandet delvis namnets fel. Devops är en sammanslagning av ”development” och ”operations”. Men devops-revolutionen handlar ju inte bara om att organisera arbetsprocesser på ett nytt sätt, utan att förändra en hel kultur. Den traditionella relationen mellan utvecklings- och driftsansvariga är lite som grannar i ett radhusområde som ständigt ligger i lågintensiv fejd med varandra. Träd som skuggar uteplatsen, fotbollar som hamnar på fel tomt,

hög musik efter klockan 18, fimpar på gatan ... Det beror på olika mål och prioriteringar. Utvecklarna vill fort få ut sina lösningar i produktion, driften vill säkerställa att de lever upp till beskrivningen och går att hantera i längden. Organisationerna drar åt olika håll.

Devops river helt enkelt innerväggarna mellan radhusen och klipper ner häcken mellan gräsmattorna. Drifttekniker och utvecklare bor plötsligt i ett kollektiv där de ska umgås, samsas, ta hänsyn till varandra och förbättra tillvaron tillsammans.

HUR FUNGERAR DET DÅ? I de flesta fall häpnadsväckande bra, när man faktiskt lär sig av varandra och hittat en struktur som fungerar i vardagen. De flesta framgångsrika devops-organisationer understöds också av stora mängder automatisering – dammsugar- och gräsklipparrobotar och uppkopplade hushållsmaskiner i det metaforiska radhuset.

Tittar vi på de globala storföretag som skapats på 2000-talet är det svårt att hitta ett som inte byggts upp med devops. Jag skulle hävda att det är själva kärnan i deras affärsstrategi. Det finns därför en hel generation utvecklare som redan är fostrade i devops, och tittar vi på dem som börjar sina studier nu är det svårt att se att många kommer att kunna tänka sig att arbeta på något annat sätt.

Återstår bara att hitta ett svenskt namn på fenomenet. Mejla mig på tschonbe@redhat.com om du gör det.

TED SCHÖNBECK

Teknisk chef, Red Hat Norden

Nästa träff med CIO Executive Club: Rekrytering i novembermörkret

Välkommen till Novare på Blasieholmen.

DEN 23 NOVEMBER strålar CIO Executive Club samman för en eftermiddag i rekryteringens tecken, hos *Novare* på Blasieholmsgatan 4 i Stockholm.

Charlotta Cedermark, som rekryterar it och är delägare i *Novare Propell*, delar med sig av handfasta tips på hur du ska tänka när du söker folk – i allt från kravprofileringen till hur du attraherar och behåller dem.

Farzad Golchin, en eldsjäl som driver dotterbolaget *Novare Potential* – vars upplägg är att ta tillvara nyanländas kompetens och skapa snabbspår ut i arbetslivet – kommer att prata mångfaldsrekrytering.

Slutligen möter vi **Antonia Hägg**, seniorkonsult inom executive search, som berättar vad företagen efterfrågar vid rekrytering av it-ledare.

SAMTALET FORTSÄTTER SEDAN över en bit middag på hotell *Lydmar*. Väl mött!



CHARLOTTA CEDERMARK
It-rekryterare
och delägare,
Novare Propell



FARZAD GOLCHIN
Vd, *Novare Potential*



ANTONIA HÄGG
Seniorkonsult
och delägare,
Novare Executive Search



CIO Executive Club är nätverket för dig som är CIO eller it-chef. En exklusiv yrkesklubb där det personliga mötet och konstruktivt erfarenhetsutbyte står i fokus. **Vi lovar att det aldrig blir tråkigt!**

Vill du gå med? Mejla ewa.alexandersson@idg.se eller ring 070-497 1386. cio.se/cec



Hallå där Peter Stjernström

Vi har träffat Peter Stjernström som för tredje året i rad projektleder itSMF:s stora årliga event – itSMF Expo. Arrangemanget samlar närmare 300 deltagare under 2 vårdagar på Münchenbryggeriet vid söder mäljarstrand. Vi ställde sex snabba frågor till Peter.

Vad är syftet med itSMF Expo?

– Vi är en mötesplats för alla yrkesutövare och andra intresserade av IT-ledning, IT-styrning och Service Management som vill lära sig nya saker och utbyta erfarenheter. Expon arrangeras på ideell basis - av och för medlemmar i itSMF Sweden. Då vi är en förening utan vinstkrav så kan vi erbjuda deltagande till ett väldigt förmånligt pris, både för utställare/partner och deltagare.

Jag vet att ni utvärderar eventet noggrant – vad tyckte deltagare och partners förra året?

– Alla var väldigt nöjda med programmet och lokalerna. Vi fick också stor uppskattning för att alla talarspår, partnerutställningen, lunch och fika hängde ihop på ett bra. Våra talare fick genomgående bra betyg och deltagarna upplevde att de fått med sig ett stort värde av att delta. Kvällens middag och prisutdelning blev också mycket lyckad och uppskattad.

Det kryllar av inbjudningar i inkorgen – varför tycker du att detta är ett viktigt event och varför skall man delta?

– Det finns inget motsvarande evenemang och det är här det händer! Vi är ensamma om att samla just denna

grupp av proffs och beslutsfattare vilket i sin tur gör att vi har de bästa utställarna och engagerade partners, säger Peter belåtet. Vi har fått till en bra mix av seriösa dagar och en mer lättsam men givande kväll. Vi vill vara i framkant! Inte sällan får vi höra att det var under vårt arrangemang som både personer och organisationer fått upp ögonen för något nytt som man tagit med sig hem och gjort till sitt eller utvecklat. Stämningen är fantastisk och alla är väldigt frikostiga med att dela med sig och bygga relationer.

Hur har ni tänkt inför arbetet med Expo'18 och hur långt har ni kommit?

– Vi gjorde det strategiska valet att bygga vidare på den framgångsrika Expo '17 och arbeta med att vässa konceptet ytterligare samtidigt som vi genomfört ett antal förändringar för att hålla evenemanget fräscht. Det är oerhört spännande att utveckla denna konferens och vi ser fram emot ett Expo'18 i världsklass! Så min rekommendation är att de som läser detta reserverar 11-12 april redan nu och förbereder sig för två fullspäckade dagar inklusive en häftig kväll i grymma lokaler på Münchenbryggeriet. Vi har i dagsläget klart med ett antal av de partners vi behöver, vi putsar på detaljerna i programmet och har precis börjat sälja biljetter, fullt ös!

Ni brukar också dela ut priser under itSMF Expo, kan du nämna något om det?

– Ja, vi har två prestigefulla priser som delas ut. Det ena är Årets IT Service Management-initiativ där itSMF Sverige erkänner och hedrar den organisation som uppnått enastående framgångar inom IT-styrning, IT-ledning och IT service management. Det är ett pris som är lika prestigefullt som svårt att vinna; konkurrensen är stenhård!

Det andra priset är Årets Akademiska Initiativ där vi uppmärksammar den bästa uppsatsen/examensarbetet som tillfört störst värde för samhället. Till detta pris ingår det även ett stipendium!

Var hittar jag mer information och när kan man boka sin plats?

– Redan nu kan du boka dig till det väldigt låga medlemspriset 5.900 kr – ett early bird pris som gäller december ut. I priset ingår som vanligt 2-dagars-konferens samt galakväll med prisutdelning och middag som avslutning på dag 1. Håll koll på itsmfexpo.se där vi löpande uppdaterar med allt som händer. Glöm inte heller att ladda ned vår app där all information också finns (sök på itsmf sweden), avslutar Peter Stjernström.

Dags att anmäla sig till itSMF Expo '18!

Du har väl inte missat att anmäla dig till nästa års höjdpunkt, itSMF Expo, Sveriges största konferens inom IT-styrning, IT-ledning och Service Management. Du anmäler dig enkelt på konferenshemsidan där du även hittar program och talarlista: www.itsmfexpo.se.



Ta tillfället i akt och utvecklas genom att dela erfarenheter, ta del av den snabba utvecklingen inom ITSM och IT-styrning samt stärka ditt kontaktnät med personer inom samma bransch! Vi är stolta över ett program där vi har lyckats involvera många spännande och intressanta talare och utställare.

Vi kommer även att dela ut de prestigefyllda utmärkelserna **Årets ITSM-initiativ** och **Årets akademiska initiativ**. Årets ITSM-initiativ tilldelas den organisation som uppnått enastående framgångar inom IT-styrning, IT-ledning och IT service management och Årets akademiska initiativ tilldelas den student vars examensarbete, inom ovan områden, tillfört störst nytta för samhället. Utmärkelserna är mer relevanta idag än någonsin tidigare till följd av den snabba utvecklingen inom dessa värdeskapande och verksamhetskritiska områden.

PS. Glöm inte att ladda ner vår app "itSMF Sweden"! Den finns för Android, iPhone och Windows.

Michael Mirbaha

Ordförande, itSMF Sverige, michael.mirbaha@itsmf.se

itSMF Sweden Folkungagatan 122, 116 30 Stockholm Tel: 08-410 261 10

itSMF.se
The IT Service Management Forum

ITSMF - NÅGOT FÖR DIG?

itSMF är den ledande medlemsföreningen inom IT-Service Management och vi finns till för dig som arbetar med IT-tjänster. Vi verkar för att skapa nätverkande, utbyta erfarenheter och sprida kunskap inom bl.a. ITIL och ISO/IEC 20000, men vi stannar inte där utan det är våra medlemmars erfarenheter som är vår "best practice". Vi har 4 regionala nätverk inom Sverige som arrangerar frukostmöten, studiebesök och andra former av erfarenhetsutbyte.

Passa på att utveckla din kompetens och ditt nätverk - Bli medlem!

Medlemsansökan och mer information om itSMF hittar du på hemsidan www.itsmf.se

ANMÄL DIG NU!

Anmäl dig innan 31:a december så får du delta i vårens konferens om framtidens IT-tjänster till det mycket förmånliga early bird-medlemspriset 6 400 kr för 2 dagars konferens och en galakväll

Det gör ni enklast på: itSMFexpo.se

Den 11-12 april ses vi på Münchenbryggeriet i Stockholm

itSMF Expo är etablerat som Sveriges ledande konferens inom området för IT-tjänster. Expo '18 innebär ytterligare en ambitionshöjning och vi satsar mer än någonsin. I fina lokaler med ett starkt program ser vi fram emot två lärorika dagar och en oförglömlig galakväll.

Läs mer och boka på itSMFexpo.se

itSMF.se
EXCELLENCE IN IT SERVICE MANAGEMENT

EXPO '18

STOCKHOLM 11-12 APRIL
MÜNCHENBRYGGERIET

REDAKTION**Alexandra Heymowska**

chefredaktör & ansvarig utgivare
08-453 64 15 | alexandra.heybowska@idg.se

Johan Wikberg

redaktionssekreterare, layout, översättning
08-453 63 23 | johan.wikberg@idg.se

Lina Rosengren

reporter | lina.rosengren@idg.se

MEDARBETARE I DETTA NUMMER

Clint Boulton, Joakim Arstad Djurberg,
Johan Cooke, Lars Danielsson,
Johan Magnusson, Mattias Malmquist,
Thor Olavsrud

EVENT**Caroline Askheim**

Event manager
08-453 61 52 | caroline.askheim@idg.se

Eva Alexandersson

CIO Executive Club
070-497 13 86 | eva.alexandersson@idg.se

MARKNAD**Joakim Allwin**

Publishing director, IDG Enterprise
08-453 61 61 | joakim.allwin@idg.se

Daniel Binett

Försäljningschef
08-453 60 67 | daniel.binett@idg.se

Annonslämning/traffic

Johan Wikberg | 08-453 63 23 | cioprint@idg.se

VD**Kit Gould**

kit.gould@idg.se

ADRESS

Magnus Ladulåsgatan 65
106 78 Stockholm
cio.idg.se

