

Framtidens Karriär It & Data

5G – Tekniklyft som går till historien

– 5G kommer bli ett av de riktigt stora tekniksprången. Inom de närmaste fem åren kommer vi att förstå vilka möjligheter som 5G faktiskt innebär, säger Mats Hultin, CIO Ericsson.

Sida 4

Digitalisering för maximerad nytta

– Att optimera teknikens möjligheter för att få ut så mycket verksamhetsnytta som möjligt är viktigast just nu för myndigheterna, säger Peder Sjölander, it-direktör på Skatteverket.

Sida 6

Industrin skiftar mot automatiserade system

– Inom den högteknologiska industrin pågår ett omfattande skifte, mot digitaliserade, automatiserade och elektrifierade produktionssystem, säger Björn Jonsson, ABB Process Industries.

Sida 13



HITTA DRÖMJOBDET I STATEN!

utvecklande för Sverige.

utvecklande för mig.



JOBBA STATLIGT

www.jobbastatligt.se

Jobba statligt är ett initiativ från Arbetsgivarverkets 250 medlemmar för att visa karriär- och utvecklingsmöjligheter i statlig verksamhet.



Skifte mot AI och automatisering

Sverige ligger i framkant inom digitalisering och utvecklingen går starkt framåt. AI och automatisering kommer att få stor betydelse i framtidens digitaliseringslösningar. Andra viktiga områden är datasäkerhet, molntjänster, 5G och Internet of Things.

Inom fordons- och transportsektorn omdanar uppkopplad teknik, automatisering och elektrifiering hela branschen och inom den högteknologiska industrin pågår ett skifte mot digitaliserade, automatiserade och elektrifierade produktionssystem. Nya affärslösningar för effektiva, säkra och hållbara tjänster skapas.

En förutsättning för uppkopplad teknik är 5G. Enligt Mats Hultin, CIO på Ericsson, kommer 5G-tekniken bidra till ett mer hållbart, flexibelt och anpassningsbart samhälle, ända ner på individnivå. Inom fem år kommer vi att se tusentals tillämpningar av 5G och förstå vilka möjligheter som tekniken kommer att innebära.

Hos myndigheterna är de viktigaste frågorna att optimera teknikens möjligheter genom att få ut mesta möjliga verksamhetsnytta. Det pågår ett intensivt arbete med att digitalisera kärnprocesserna. Det medför att it-verksamheten smälter samman med övrig verksamhet. Myndigheternas främsta utmaningar är it-säkerheten, att de juridiska regelverken inte har utvecklats i takt med tekniken samt kompetensförsörjningen.

Kompetensförsörjningen är en utmaning som delas med näringslivet. Enligt IT&Telekomföretagen är arbetskraftsbehovet stort i techsektorn och ett kompetensunderskott på 70 000 it-experters väntas år 2024 om inte kraftfulla åtgärder vidtas.

Hör gärna av er till oss med förslag på intervjupersoner och artiklar om it och digitalisering!

Trevlig läsning!
Redaktionen

Om detta kan du läsa i Framtidens Karriär – It & Data

- 4 **5G – Tekniklyft som kommer att gå till historien**
Intervju med Mats Hultin, CIO Ericsson
- 5 **Teknologi i framkant i fordons- och transportindustrin**
Intervju med Victoria Woyland, Vice President på Volvo Group Connected Solutions.
- 6 **Myndigheternas digitaliseringsresa ger maximerad användarnytta**
Peder Sjölander, it-direktör på Skatteverket.
- 7 **Digitalisering tar fart i banksektorn**
- 7 **Länka ihop hållbarhet och affärsutveckling i techsektorn**
- 8 **Digitaliseringen reformerar verksamheten i myndigheter**
- 8 **Lantmäteriet satsar på datadriven innovation**
- 9 **Myndigheter automatiserar med robotisering och AI**
- 9 **AI, säkerhet och machine learning starkaste it-trenderna**
- 10 **Kraftfulla åtgärder krävs för tech-sektorns kompetensförsörjning**
- 11 **Byggindustrin – sektor i snabb förvandling**
- 11 **Mer förnybar energi skapar större behov av it-systemstöd**
- 12 **Extrema systemkrav gör försvarssektorn intressant**
- 12 **Försvarsindustrin leder samhällets teknikutveckling**
- 13 **Digitalisering ger hållbara lösningar i industrin**
- 13 **Brister i skydd mot dataintrång och informationsstöld**
- 13 **AI och automatisering får stor betydelse i framtiden**
- 14 **Stadigt ökande e-handel driver logistiksektorn**
- 14 **Womentor ökar andelen kvinnliga chefer i it-sektorn**
- 15 **It-trender 2021**
Hyperautomation, distribuerade moln och robust AI-teknik.
- 16 **Satsning på digitala kanaler i spelsektorn**
- 17 **Framtiden präglas av bredd inom it och digitalisering**

Presenterade företag och organisationer

17	FMV Spektral Miljö	25	Skatteverket
18	Volvo Group Connected Solutions	26	PostNord
19	Skanska	27	Lantmäteriet
20	Transportstyrelsen	27	ABB Process Industries
21	Handelsbanken	28	BAE Systems Hägglunds
22	Svenska kraftnät	29	ATG
23	FOI i Linköping	30	Arbetsförmedlingen
23	Försäkringskassan	31	Bolagsverkets it-avdelning
24	Ericsson	31	AFRY

Framtidens Karriär nr 2
mars 2021

Produceras av NextMedia

nextmedia

Framtidens Karriär är en periodisk tidskrift som ges ut mot ingenjörer, data- och systemvetare och andra målgrupper.

ANSVARIG UTGIVARE Niklas Engman

SKRIBENTER Anette Bodinger Larsson, Carin Brink, Peter Johansson, Cristina Leifland, Eva Nordin, Marianne Sjöberg, Ylva Sjönell, Annika Wihlborg

FOTOGRAFER Calle Appelqvist, Jonas Forsberg, Lasse Hejdenberg, Gonzalo Irigoyen, Lisa Jabar, Alexander Lindström, Ulrika Lundholm Ericsson, Johan Marklund, Pär Olert, Lasse Persson

GRAFISK FORM Stellan Stål **TRYCK** MittMedia Print AB

OMSLAGSFOTO Lisa Jabar / AnnalisaFoto

ANNONSFÖRSÄLJNING NextMedia

FÖR MER INFORMATION, VAR VÄNLIG KONTAKTA:

Niklas Engman, Tel: 070-774 84 90

E-post: niklas.engman@nextmedia.se

Carl Meijer, Tel: 070-768 19 44

E-post: carl.meijer@nextmedia.se

LÄS MER PÅ: WWW.FRAMTIDENSKARRIAR.SE

DL Digitala lyftet

Det som mäts blir gjort.

Behöver du kartlägga den digitala mognaden i din organisation? Är du i akut behov av fler utvecklare? Kan din ledning tillräckligt om digital teknik? Vi kan hjälpa dig. digitalalyftet.se

5G

Tekniklyft som kommer att gå till historien

– 5G är ett teknikskifte som kommer att gå till historien som ett av de riktigt stora tekniksprången inom telekom. Inom de närmaste fem åren kommer vi att förstå vilka möjligheter som 5G faktiskt innebär, säger Mats Hultin, CIO Ericsson.

Det kommer inte bara att bli ett av de största tekniklyften i telekomhistorien, det kommer också att bli ett av de snabbaste. I Ericssons senaste Mobility Report som kom i november var prognosen att 15 procent av världens befolkning skulle ha 5G-täckning vid ingången av 2021. Vid slutet av 2025 räknar företaget med att antalet 5G-abonnenter kommer att uppgå till 3,5 miljarder.

På frågan om vad 5G har betytt för Ericsson, och vad Ericsson har betytt för 5G, blir svaret från bolagets CIO, Mats Hultin, ”mycket!”.

–Ericsson spelar en central roll i hela 5G-utvecklingen, verksamheten har många patent generellt sett och så även inom detta område. Vi ligger långt framme vad gäller både utveckling och teknologi vilket också syns i våra siffror och i hur det går för företaget.

På gång

Just nu lanseras 5G-nätet i flera av landets största städer, frågan är när 5G kommer till Sverige på allvar?

Inom fem år kommer vi att se tusentals implementeringar och tillämpningar av 5G



Mats Hultin, CIO Ericsson.

–Det är på gång, operatörernas utrullning av 5G pågår för fullt. Pandemin som lett till att allt fler måste jobba hemifrån har satt tryck på operatörerna att verkligen utveckla

sina nätverk för att kunna erbjuda bästa möjliga prestanda. Samma tryck kommer från till exempel hälso- och sjukvården där coronapandemin satt fart på införandet av nya digitala arbetssätt och tjänster. Konnektivitet och 5G är centrala delar i den utvecklingen, säger Mats Hultin.

Nya möjligheter

En utmaning som återstår när det gäller utrullningen av 5G är finansiella muskler.

–Det finns alltid prioriteringar av investeringar i alla länder. Utmaningen är hitta lösningar som gör att både nationer och företag kan se långsiktigt på sina investeringar.

Han påpekar att global tillgänglighet av 5G kommer att skapa helt nya möjligheter.

–5G kommer att göra mycket mer än att förbättra folks nätverksanslutningar. Tekniken kommer att bidra till ett mer hållbart, flexibelt och anpassningsbart samhälle, ända ner på individnivå. Om det går som jag vill och hoppas på kommer digitaliseringen av samhället att fortsätta, och leda till att 5G-tillämpningar gör stor nytta, inte minst inom hälso-, transport- och energisektorn. Inom fem år kommer vi att se tusentals implementeringar och tillämpningar av 5G, och då kommer vi att förstå vilka möjligheter som tekniken faktiskt innebär.

ANETTE BODINGER LARSSON

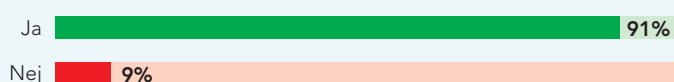
5G GÖR SAMHÄLLET SMARTARE

5G öppnar helt nya möjligheter där såväl samhälle som industrier förväntas bli smartare. Det talas bland annat om:

- Smartare elnät för kraftigt minskade koldioxidutsläpp
- Fler anslutna fordon som delar data för att förhindra kollisioner
- Fjärrkompetens med specialister som smidigt konsulterar och diagnostiserar patienter på distans
- Produktionslinjer inom industrin som autonomt reagerar på utbud och efterfrågan
- Full spårbarhet ned till den enskilda artikeln i lager och hamnar
- Fjärråtkomst till kraftfulla robotar och fordon för förbättrad säkerhet i riskfyllda miljöer
- Ökad användning av IoT i jordbruket för effektivare odling av grödor

ARBETA INOM INDUSTRIEN?

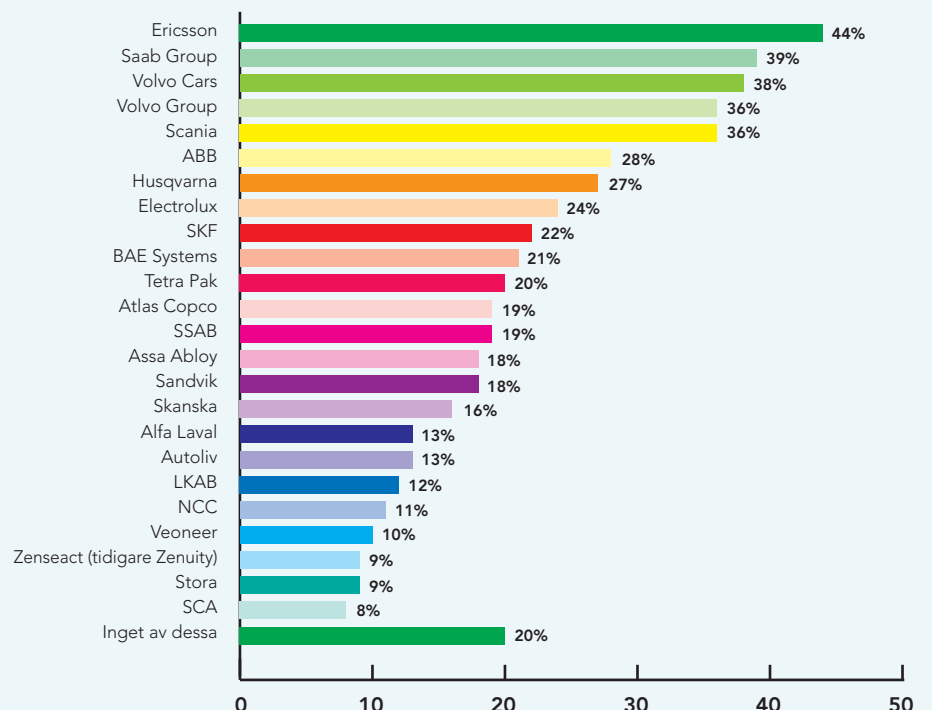
Skulle du kunna tänka dig att arbeta med it, digitalisering, mjukvaru- och teknikutveckling eller datasäkerhet inom industrin?



Om undersökningen: Framtidens Karriär – It & Data genomförde undersökningen mot ett slumpmässigt urval av dataingenjörer och data- och systemvetare 10–13 februari 2021. Statistisk felmarginal är 2,5–4 procentenheter.

HOS VILKA INDUSTRIFÖRETAG SKULLE DU HELST ARBETA?

Hos vilka av följande industriföretag skulle du helst vilja arbeta med it, digitalisering, mjukvaru- och teknikutveckling eller datasäkerhet? (Ange gärna flera)



FORDONS- OCH TRANSPORTINDUSTRIN

Teknologi i framkant i transportindustrin

Uppkopplad teknik, automatisering och elektrifiering omdanar fordonsindustrin, transport- och logistikbranschen – och hela samhället. Nu skapas nya affärlösningar, för effektiva, säkra och hållbara tjänster, där användarnas behov står i centrum.

Transport- och logistikindustrin befinner sig i snabb förvandling och Volvo är ett av de företag som går i bräschen för nya, digitala och högteknologiska lösningar i produkter och processer.

–Det är en väldigt spännande tid då det händer mycket, med nya teknologier som förändrar hela värdekedjan, säger Victoria Woyland, Vice President på Volvo Group Connected Solutions, som utvecklar lösningar och tjänster för uppkopplade lastbilar, bussar, maskiner och motorer.

Victoria Woyland är civilingenjör med examen från Chalmers i botten och har arbetat i ledande positioner inom Volvokoncernens olika bolag och genom stora delar av värdekedjan, med både strategiskt och operationellt ansvar. Hon har också sedan tidigare erfarenhet från Volvo Cars och konsultbranschen. Under Victorias drygt 15 år i branschen har det hänt mycket.

–Idag ser vi att utvecklingen drivs av tre teknologier: uppkopplad teknik, automatisering och elektrifiering. De är mjukvarudrivna, och digitaliseringen är grundläggande för att utveckla dessa teknologier och skapa nya värden, berättar hon.

Kundens behov styr

Utvecklingen möjliggör förbättrad effektivitet, säkerhet och hållbarhet från processer och produktion till den färdiga produkten och hur den används i transportsystem och samhälle. Hos Volvokoncernen finns ett starkt fokus på kundernas förväntningar och behov, och lösningarna utvecklas i samarbete med dem. Teknologin används för skräddarsydda lösningar som passar användarnas specifika önskemål samtidigt som grundläggande arkitektur och komponenter återanvänds på ett effektivt och skalbart sätt.

–Vi har en väldigt lösningssorienterad approach och jobbar nära våra kunder. Användarupplevelsen är helt central. Digitaliseringen gör det också möjligt för oss att jobba i partnerskap och öppna ekosystem med hjälp av olika standarder, säger Victoria Woyland.

Hon framhåller att digitalisering, uppkopplad teknik och andra teknologier spelar en nyckelroll för ökad transparens genom hela

Vi ser att utvecklingen drivs av tre teknologier: uppkopplad teknik, automatisering och elektrifiering



Victoria Woyland, Vice President på Volvo Group Connected Solutions.

Foto: Lisa Jabar / AnnalisaFoto

värdekedjan i den annars ganska fragmentiserade transportbranschen.

–Digitalisering och andra teknologier påverkar hela industrin. Tillsammans med kunderna effektiviserar vi processerna för att förbättra befintliga erbjudanden och skapa ekosystem för nya tjänster.

Artificiell intelligens

En av de teknologier som skapar nya möjligheter inom fordonsindustrin är artificiell intelligens, AI. Den är en förutsättning för autonoma fordon och för att transformera data till värden för kunden, exempelvis för felprediktion, adaptiva farthållare, automatiserad inbromsning och annat. Mängden data som genereras kommer bara att växa, bland annat genom 5G, och att rätt utnyttja dessa för fler tjänster är en stegvis process.

En annan central fråga är hållbarhet och att ta fram fordon som möter de allt hårdare utsläppskraven. Det tar tid att ställa om en hel fordonsflotta och utveckla nya, utsläppsneutrala modeller. De närmaste fem till tio åren skärps regelverken avsevärt såväl nationellt som på EU-nivå. Volvo ligger i framkant med FoU för att utveckla hållbara lösningar genom hela kedjan.

–Detta är en agenda som vi inte ensam styr över, utan utvecklingen sker i samklang med lagstiftningen och samhället i stort. Det är svårt att säga när vi når full utsläppsneutralitet, men det kommer troligtvis att ske snabbare för tunga fordon än för personbilar, säger Victoria Woyland.

Stora kompetensbehov

Med de stora förändringar som sker inom fordonsindustrin är behovet av it-talanger stort. Utvecklare, UX-designer, dataanalytiker, cyber securityexperter, cloud computingspecialister och it-arkitekter är några exempel på den kompetens som efterfrågas. Samtidigt är medarbetarnas personliga egenskaper viktiga – i denna snabbföränderliga miljö krävs flexibilitet, problemlösningsförmåga och vilja att växa professionellt, framhåller Victoria Woyland:

–Det är avgörande för oss som arbetsgivare att kunna attrahera och behålla kompetens. Volvos verksamhet och ledarskap är värderingsstyrt och vi fäster stor vikt vid att möjliggöra våra medarbetares utveckling och att vi har den bästa miljön att jobba i. Tillsammans driver vi den tekniska utvecklingen och gör avtryck i samhället.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

DIGITALISERINGSRESA

Ger maximerad användarnytta

De viktigaste frågorna just nu vad gäller myndigheternas digitalisering är att optimera teknikens möjligheter genom att få ut så mycket verksamhetsnytta som möjligt för de pengar man investerar i it-utveckling. Det anser Peder Sjölander, it-direktör på Skatteverket.

Några av de digitaliseringsutmaningar som samtliga myndigheter delar är, enligt Peder Sjölander, it-säkerhetsfrågan, arbetet med att förebygga cyberattacker och skydda värdefulla data. Ytterligare en utmaning är att få alla medarbetare att förstå värdet av den information myndigheterna har om medborgare, företag och liknande.

– Vi delar också juridiska utmaningar i form av ett regelverk som inte utvecklats i takt med tekniken. De juridiska utmaningarna är särskilt viktiga för myndigheter eftersom vi har många lagar och regler att förhålla oss till, säger Peder Sjölander. Han arbetade som it-direktör i näringslivet i tjugo år innan han blev it-direktör på Pensionsmyndigheten och senare Migrationsverket. Sedan ett drygt år tillbaka arbetar han på Skatteverket.

Agila arbetssätt och molntjänster

Han betraktar agila arbetssätt som en nödvändighet för framtidens effektiva myndigheter. Ett tvärfunktionellt arbetssätt bidrar till att it-investeringarna genererar maximal användarnytta. Ytterligare en anledning till att myndigheterna behöver introducera agila arbetssätt är, enligt Peder Sjölander, ett behov av att öka automatiseringsgraden.

– Myndigheterna ökar också användandet av molntjänster. En utmaning på det området är de nya vägledande domar som gör det svårt för myndigheter att nyttja amerikanska molntjänster. En utmaning med just molntjänster är att det krävs rätt kompetens för att upphandla tjänster som dels uppfyller juridiska och säkerhetsmässiga krav, dels är funktionella. Det är viktigt att säkerställa molntjänstleverantörernas förmåga att uppfylla lagkrav, säger han.

Samverkan ger medborgarnytta

Statliga myndigheter samverkar på olika sätt, bland annat genom Verksamhet och MinPension. Syftet med dessa gemensamma portaler är att göra det lättare för företag och medborgare att snabbt hitta rätt bland myndigheterna och smidigt kunna utföra de ärenden de är i behov av.

– Med den här typen av tjänster blir det lättare för medborgaren att navigera och göra rätt. Jag är övertygad om att den här typen av samverkan är här för att stanna. Via E-samverkansprogrammet har 25 myndigheter gått samman för att generera den här typen av tjänsteorienterad samverkan. Samordnad it-drift över myndighetsgränserna kommer förmodligen också att bli vanligare framöver, säger Peder Sjölander.

Gör nytta för samhället

It-arkitekter, förändringsledare, säkerhetsexperter, tjänstedesigners och AI-experter är några av de kompetenser som kommer att efterfrågas mest på myndigheter framöver.

– På myndigheter får man jobba med aktuella samhällsfrågor. Man gör dagligen nytta för samhället. Det är intressant att vara med och påverka kedjan från politiska beslut till utförande. Det finns många myndigheter att välja mellan, och de är dessutom spridda geografiskt. Jag upplever det också som relativt okomplicerat att byta mellan olika myndigheter och att göra intern karriär på en myndighet för den som vill, säger Peder Sjölander.

Positivt jobba i offentlig sektor

När Peder Sjölander började arbeta inom offentlig sektor 2009 visade det sig att hans fördomar om att tempot skulle vara lägre och att organisationerna var trögrörliga inte stämde.

– Jag blev positivt överraskad av hur det är att jobba på en myndighet. Arbetstempot



Peder Sjölander,
it-direktör på
Skatteverket.
Foto: Skatteverket

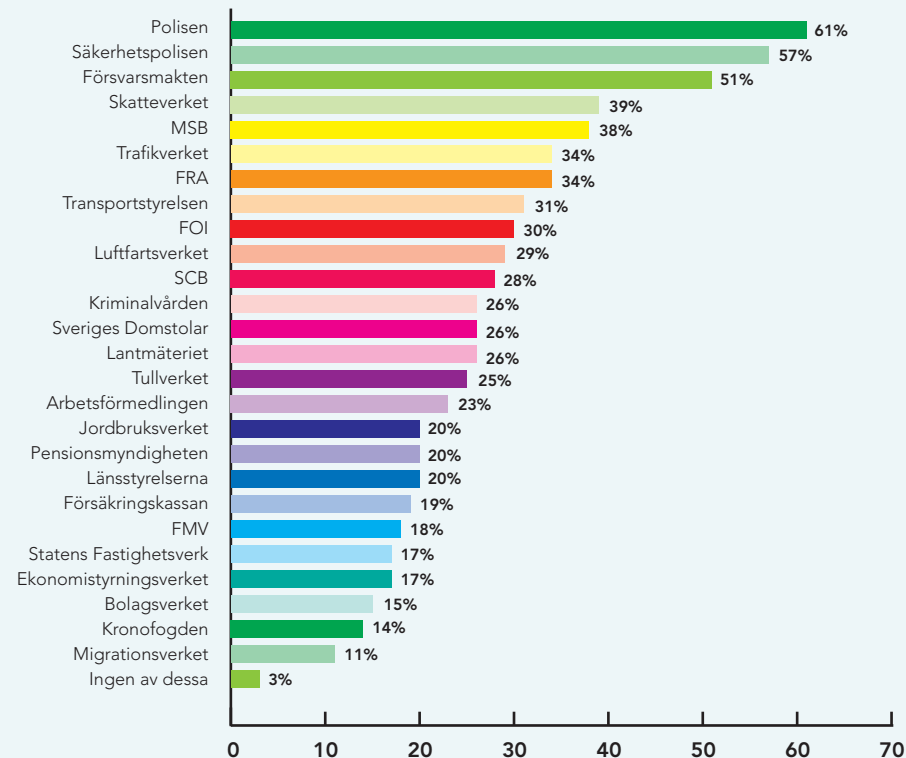
är minst lika högt som i näringslivet och det är verkligen stimulerande att inte ha som mål att maximera vinsten utan istället se till att medborgarna får maximal nytta för sina skattepengar. Somliga myndigheter befinner sig i början av sin digitaliseringsutveckling, andra har hunnit en bra bit. På Skatteverket har vi exempelvis digitaliserat drygt 80 procent av våra ärenden, avslutar Peder Sjölander.

TEXT: ANNIKA WILHBORG

Det är viktigt att säkerställa molntjänstleverantörernas förmåga att uppfylla lagkrav

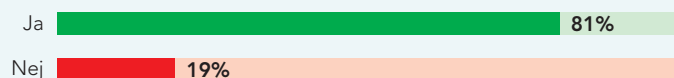
HOS VILKA MYNDIGHETER SKULLE DU HELST ARBETA?

Hos vilka av följande myndigheter skulle du helst vilja arbeta med it, digitalisering, teknikutveckling eller datasäkerhet? (Ange gärna flera.)



ARBETA HOS EN STATLIG MYNDIGHET?

Skulle du kunna tänka dig att arbeta hos en statlig myndighet med it, digitalisering, teknikutveckling eller datasäkerhet?



BANKSEKTORN

Digitaliseringen tar fart i banksektorn

Nu satsar storbankerna på ökad digitalisering för att komma ifatt de nya aktörerna på den finansiella marknaden. För kunderna väntar mer personliga tjänster. Mattias Forsberg, CIO på Handelsbanken, tror på spännande förändringar de kommande åren.

Hela vårt samhälle påverkas av digitaliseringen och banksektorn är inget undantag. Ärenden uträttas i allt större utsträckning i mobilen. Vi besöker alltmer sällan ett bankkontor eller använder kontanter.

– Något som har förändrat banksektorn är de nya aktörer som har dykt upp de senaste åren. De är oftast nischade på en tjänst och tar vara på digitala möjligheter, säger Mattias Forsberg.

Finansiella ekosystem

En annan viktig förändring är att konsumenterna finns på allt fler digitala platser som har finansiella tjänster knutna till sig.

– Det är spännande att se hur kinesiska WeChat har gått från att vara en social medie-



Digitaliseringen skapar spännande utmaningar, anser Mattias Forsberg, CIO på Handelsbanken.
Foto: Magnus Fond

Det finns ett växande behov av olika typer av programmerare

app till ett helt ekosystem med bland annat betalningstjänster. Det blir även intressant att se vad de stora techjättarna som Facebook, Amazon, Google eller Apple hittar på. Självklart tittar de på denna ganska lukrativa marknad och vill ha egna finansiella tjänster. Bankerna behöver nu finna sin roll i de finansiella ekosystem som skapas. Kunden slutar inte använda sin husbank, men börjar använda olika finansaktörer som komplement.

– Vi lever i en appekonomi, där appen är paketering av tjänster i finansiella ekosystem. De stora bankerna behöver erbjuda digitala personliga tjänster och rådgivning som komplement till de transaktioner som idag går att utföra i apparna. Det har vi under lång tid jobbat med på Handelsbanken och har väldigt nöjda kunder; till exempel har vår app Sveriges nöjdaste kunder. Dock tar vi nu nästa steg och gör stora satsningar på att med hjälp av ett datadrivet arbetssätt i små agila team öka vår utvecklingstakt där vi utnyttjar möjligheterna från molntjänster och artificiell intelligens.

Programmerare eftertraktade

På frågan vilken kompetens som är mest eftertraktad i bankvärlden, svarar Mattias Forsberg:

– Det finns ett växande behov av olika typer av programmerare. Det kan handla om allt från gränssnitt och kod i bankens app till avancerade AI-algoritmer, styrning av våra molntjänster eller säkerhetslösningar. På Handelsbanken med 2000 duktiga personer inom IT, finns det stora möjligheter att kunna få en personlig utveckling och jobba med teknik i framkant.

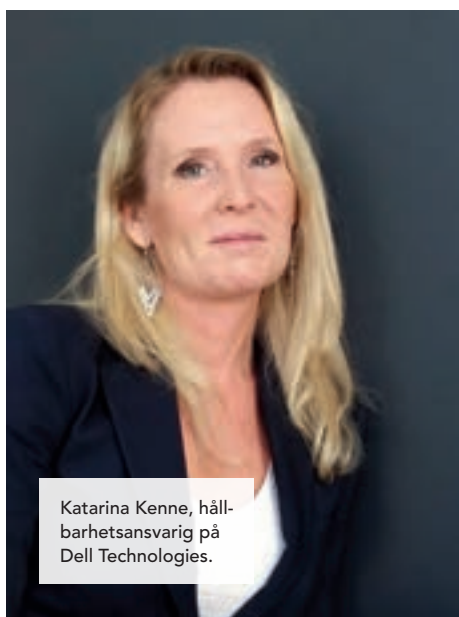
TEXT: CARIN BRINK

HÅLLBARHET

Länka ihop hållbarhet och affärsutveckling

Hållbarhetsfrågan har blivit allt mer strategiskt betydelsefull för techsektorn. Allt fler medarbetare betraktar ett gediget hållbarhetsarbete som en grundförutsättning för en arbetsgivares attraktivitet. Samtidigt ställer mindre och medelstora företag ännu inte särskilt höga hållbarhetskrav när de upphandlar it.

Två av techsektorns tydligaste fokusfrågor just nu vad gäller hållbarhet är att skapa rätt förutsättningar för en cirkulär ekonomi samt att energieffektivisera befintliga och framtida datacenter. E-avfall är den enskilt största avfallsströmmen just nu, men endast 20 procent av utrustningen återvinns på ett ansvarsfullt sätt. Mycket fokus ligger därför på att öka andelen återvunnet material, bland annat genom att säkerställa att tillverkarna får tillbaka en större andel av de förbrukade produkterna. Dessutom har arbetet med att energieffektivisera datacenter utvecklats till en allt mer strategiskt avgörande fråga i takt med att datamängderna ökat, säger Katarina Kenne, hållbarhetsansvarig



Katarina Kenne, hållbarhetsansvarig på Dell Technologies.

rig på Dell Technologies och vice ordförande i IT&Telekomföretagens hållbarhetsråd.

Fler branschgemensamma initiativ

Hon anser att it-sektorn fyller en nyckelfunktion i hela samhällets gröna omställning, inte minst eftersom digitaliserings- och automatiseringslösningar kan minska verksamhetens kli-

E-avfall är den enskilt största avfallsströmmen just nu, men endast 20 procent av utrustningen återvinns på ett ansvarsfullt sätt

matavtryck i praktiskt taget alla branscher. Det gör i sin tur till en avgörande pusselbit i arbetet med att nå de globala hållbarhetsmålen.

– Techsektorn behöver fler branschgemensamma samarbetsinitiativ som gör det möjligt för bolagen att tillsammans driva hållbarhetsfrågan framåt. IT&Telekomföretagens hållbarhetsråd är ett sådant initiativ, men för att sprida goda erfarenheter och göra verklig skillnad krävs fler sådana sammanhang, säger Katarina Kenne.

Hållbarhet strategiskt viktigt

Hennes råd till techbolag som vill stärka sitt hållbarhetsarbete är att se till att ha en gedigen, långsiktig och genomtänkt hållbarhetsstrategi på plats, samt att vidta åtgärder för att främja ett mer cirkulärt perspektiv vad gäller återbruk och återvinning av it-utrustning.

– Hållbarhetsarbetet kommer att bli än mer strategiskt viktigt för it-bolagen framöver. Aktörer som vill vara långsiktigt framgångsrika har helt enkelt inte råd att misslyckas med sitt hållbarhetsarbete. Samtidigt tror jag att företagen behöver bli bättre på att identifiera och utveckla nya affärsmöjligheter som en integrerad del av sitt löpande hållbarhetsarbete, säger Katarina Kenne.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

JOBBA STATLIGT

Här satsas på datadriven innovation

Information har varit Lantmäteriets kärnverksamhet ända sedan starten för nära 400 år sedan. Medlen har ändrats, myndigheten är idag en datadriven organisation, men målen är de samma nu som då: att kartlägga Sverige och hålla ordning på landets fastigheter.

CIO Anna Granström beskriver Lantmäteriet som en verksamhet i ständigt utveckling, en organisation där ny teknik introduceras kontinuerligt.

– Det är inte bara teknik som utvecklas, tekniken ska även utveckla verksamheten. Det gäller att fundera på vilken verksamhetsutveckling vi behöver göra med hjälp av teknik, och att använda rätt teknik för rätt verksamhetsutveckling.

Den största utmaningen, menar Anna Granström, är nämligen inte tekniken i sig.

– Det handlar om etik, juridik och inte minst förändringsledning, viktiga bitar som måste falla på plats innan ny teknik kan implementeras i produktion.

En del av arbetet inom it-verksamheten är därför att testa och utforska ny teknik.



Anna Granström, CIO på Lantmäteriet.

– Vi strävar efter att ständigt utveckla oss själva och våra leveranser genom att följa upp alla trender och tidigt lära oss nya tekniker som till exempel AI och RPA, för att i rätt läge, när tekniken är mogen, också implementera den i verksamheten.

Mjukvarurobotar läser av dokument
Redan för två år sedan införde Lantmäteriet RPA-teknik i verksamhetens processer.

Vi strävar efter att ständigt utveckla oss själva och våra leveranser

– Vi har mjukvarurobotar som läser av dokument och skickar in informationen digitalt i våra system. RPA:n infördes dels för att höja kvaliteten, dels för att den kan jobba dygnet runt och gör så att våra medarbetare kan ägna sig åt mer kvalificerade arbetsuppgifter som inte går att automatisera. RPA är numera ett naturligt inslag i flera delar av vår verksamhet.

Ett annat spännande pilotprojekt som startade 2018 är användning av AI-teknik för att tolka gamla akter som är skrivna på gammalsvenska.

– Testerna föll väl ut, men då var det inte läge att ta projektet vidare. Nu har tekniken utvecklats till ett läge där vi kan ta steget och använda AI-inläsning för att tolka och digitalisera de gamla akterna så att de blir lättare sökbara i våra system.

– Vi arbetar inom ett brett spektrum av kompetenser och har dessutom en egen innovationsavdelning som gör att vi kan verka i teknikens absoluta framkant. Att jobbat agilt och i team är en naturlig del av vår vardag. Här finns alla möjligheter att bli både smal och bred i sin it-kompetens i kombination med att vi är en viktig aktör som skapar samhällsnytta i våra leveranser och projekt.

TEXT: ANETTE BODINGER LARSSON

STATLIGA MYNDIGHETER

Digitaliseringen reformerar verksamheten

Många myndigheter befinner sig mitt i ett omfattande generationsskifte vad gäller teknik och arbetssätt. För it-specialister som vill vara delaktiga i ett stort förändringsarbete och jobba med ny teknik som skapar verklig samhällsnytta har myndigheter mycket att erbjuda.

På flera myndigheter pågår nu ett intensivt arbete med att digitalisera kärnprocesserna. Detta medför att it-verksamheten smälter samman med övrig verksamhet. Utmaningarna är många och intressanta, inte minst it-säkerhetsmässigt, då digitala kanaler öppnas mot externa aktörer och kunder. Ytterligare en utmaning är att den tekniska utvecklingen har föregått den juridiska utvecklingen, vilket innebär att det juridiska ramverket behöver hinna ikapp, säger Krister Dackland, it-direktör på Arbetsförmedlingen. Han har tidigare varit forskare inom datavetenskap samt it- och utvecklingschef på bland annat Tele2, Ericsson, TDC, Trafikverket, SL och Försäkringskassan.

Utpräglad nybyggeranda

Han rekommenderar systemvetare och dataingenjörer som vill arbeta med digitalutveckling som bidrar till samhällsutveckling och

På många myndigheter råder en utpräglad nybyggeranda som drivs av en vilja att underlätta människors vardag med hjälp av it

samtidigt vara delaktiga i ett stort tekniskifte att söka sig till en myndighet.

– På många av de myndigheter som genomgår ett intensivt tekniskifte råder en utpräglad nybyggeranda som drivs av en vilja att underlätta människors vardag med hjälp av it. I förlängningen bidrar man till samhällsnytta på många olika nivåer, säger Krister Dackland.

Han är övertygad om att automatiserade och flödesorienterade kärnprocesser kommer att vara så självklara framöver att man inte längre behöver använda begreppet digitalisering.

– Specialister inom UX, it-säkerhet, AI, it-juridik, arkitektur och tjänstedesign kommer att vara efterfrågade kompetenser på myndigheter framöver. Även programmerare efterfrågas, säger Krister Dackland.

Stor it-avdelningar

Arbetsförmedlingens förändringsarbete ska resultera i ett processororienterat arbetssätt där varje arbetssökande flödar genom en väldefinierad process. Arbetet med att utveckla systemstöd för detta kundflöde har kommit långt, till exempel är sedan en tid tillbaka processmotorer och AI-tillämpningar i produktion.

– Vi har en av Myndighetssveriges största it-avdelningar med otroliga utvecklingsmöj-



Krister Dackland,
it-direktör på
Arbetsförmedlingen.
Foto: Johan Marklund

ligheter för individer som vill vara delaktiga i vårt arbete med att reformera hela verksamheten med hjälp av it. Vi är dessutom den myndighet som ligger längst fram i Sverige vad gäller tillämpningen av AI, säger Krister Dackland.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

DIGITALT PARADIGMSKIFTE

Automatiserar med robotisering och AI

Många myndigheter befinner sig just nu i en intensiv verksamhetsförändring med it i fokus. Målet är en ökad effektivitet och servicegrad samt att ge medarbetarna möjlighet att fokusera på mer komplexa arbetsuppgifter och ärenden.

Kompetensförsörjningen inom it är verksamhetskritisk och möjligheterna många för it-specialister som vill vara delaktiga i myndigheternas digitala utveckling.

– Medborgare och företag ställer höga krav på myndigheternas tillgänglighet och servicegrad, vilket bidrar till att accelerera digitaliseringstakten. Ett av myndigheternas mål är också att erbjuda säkra digitala lösningar som möter samhällets behov, vilket ytterst handlar om att leva upp till förväntningarna på en modern myndighet, säger Peter Book, it-direktör på Transportstyrelsen. Han har arbetat som konsultchef och vd inom flera konsultbolag, varit it-direktör på Karolinska institutet och är sedan drygt tre år tillbaka it-direktör på Transportstyrelsen.

Robotisering och AI

Transportstyrelsen är en myndighet som hanterar stora mängder data och register, bland annat på fordon och körkort. Många ärendeflöden lämpar sig väl för automatisering, vilket skett successivt sedan myndigheten bildades 2009. Allt fler pappersbaserade utskick blir digitala vilket är positivt ur ett hållbarhets- såväl som ett ekonomiskt perspektiv. Nu befinner sig Transportstyrelsen och många andra myndigheter också på tröskeln till att börja implementera robotiseringslösningar som kan automatisera ännu flera av myndighetens mer frekventa ärendeflöden. Även områden inom AI som chatbotar och stöd för analys av stora datamängder är områden i fokus för en möjlig framtida implementering.

ring, vilket skett successivt sedan myndigheten bildades 2009. Allt fler pappersbaserade utskick blir digitala vilket är positivt ur ett hållbarhets- såväl som ett ekonomiskt perspektiv. Nu befinner sig Transportstyrelsen och många andra myndigheter också på tröskeln till att börja implementera robotiseringslösningar som kan automatisera ännu flera av myndighetens mer frekventa ärendeflöden. Även områden inom AI som chatbotar och stöd för analys av stora datamängder är områden i fokus för en möjlig framtida implementering.

Säkerhetsfrågan i fokus

Digitaliseringsutvecklingen innebär också att säkerhetsfrågan hamnar i fokus. För Transportstyrelsen handlar det om att hitta rätt balans mellan att erbjuda en hög tillgänglighet till data som medborgare, företag och myndighet behöver ta del av, och att hantera skyddsvärd information på ett korrekt sätt. En viktig del av myndighetens informationssäkerhetsarbete handlar därför om att löpande utbilda samtliga medarbetare och konsulter i informationssäkerhet.

Kompetensförsörjningen

– Kompetensförsörjningen, inte minst inom it, är en av myndigheternas absolut största utmaningar. It-verksamheten blir allt mer strategisk och integrerad i myndigheternas kärnverksamhet och utveckling, vilket innebär att kompetensbehovet ökar, säger Peter Book.

De kompetenser som står högst i kurs just nu är systemutvecklare, säkerhetsspecialister,



Peter Book, it-direktör
på Transportstyrelsen.
Foto: Transportstyrelsen

När man arbetar med it på en myndighet hamnar man i verksamhetsutvecklingens absoluta mittpunkt

dataanalytiker samt specialister inom infrastruktur och kommunikation.

– När man arbetar med it på en myndighet hamnar man i verksamhetsutvecklingens absoluta mittpunkt. Våra it-medarbetare har en mycket nära samverkan med våra verksamhetsspecialister. Tillsammans bidrar de dagligen med samhällsnytta och får samtidigt bidra till en utveckling som sätter tonen för vår framtida verksamhet, säger Peter Book.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

IT-TRENDER

AI, säkerhet och machine learning viktigaste trenderna

AI, artificiell intelligens, är den trend som får störst betydelse för den framtida digitaliseringen, tillsammans med säkerhet, machine learning och molntjänster.

Vilka trender inom it och digitalisering anser du kommer få störst betydelse för utvecklingen framöver i Sverige? Den frågan har ett slumpmässigt urval av dataingenjörer och data- och systemvetare svarat på.

Artificiell intelligens och säkerhet

De flesta av de tillfrågade svarade AI som den viktigaste trenden som får störst betydelse. Även datasäkerhet och databehandling låg högt på listan.

”Bristande förståelse hos kunder och anställda, blandade konsultbolag som står för

Machine learning inom AI är en betydelsefull trend

servrar och infrastruktur leder till säkerhetsrisker.”

Även machine learning, som är en del inom AI, ses som en betydelsefull trend.

Molntjänster och IoT

Säkra molntjänster behövs för framtiden och man ser behovet av en stark utveckling, exempelvis för myndigheter.

Internet of Things, IoT, är en annan viktig trend många tror på. IoT i samhället tillsammans med en kombination av artificiell intelligens och machine learning.

Automatisering – effektivisera personalen genom att automatisera manuella processer.

Några nämner också distansarbete som en framtida trend i spåren av coronapandemin. Då behövs bättre teknik i och med att fler högt utbildade flyttar längre från tätorter.

BETYDELSEFULLA TRENDER:

Trender inom it och digitalisering

1. AI, artificiell intelligens
2. Data- och informationssäkerhet
3. Machine learning
4. Molntjänster
5. IoT, Internet of Things
6. Automatisering
7. Distansarbete
8. 5G
9. Blockchain

Även 5G och Blockchain nämns som stora viktiga trender.

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

TECHSEKTORN

Kraftfulla åtgärder krävs för kompetensförsörjning

Enligt en rapport som IT&Telekomföretagen släppte i december 2020 är arbetskraftsbehovet fortsatt stort i techsektorn, trots pandemin. Enligt Åsa Zetterberg, förbundsdirektör IT&Telekomföretagen, väntar ett kompetensunderskott på 70 000 it-experters år 2024 om inte kraftfulla åtgärder vidtas.

Den digitala omställningen, som påskyndats ytterligare med anledning av coronakrisen, medför en kraftigt ökad efterfrågan på digitala lösningar såsom videomöten, molntjänster och e-handel. För att möta denna efterfrågan behövs det innovativa företag och kunniga medarbetare som utvecklar och underhåller digital infrastruktur och digitala tjänster, säger Åsa Zetterberg.

Utvecklare, AI, säkerhet och 5G

Systemutvecklare, specialister inom AI, it-säkerhet, användbarhetsdesign, spelutveckling samt 5G-teknik är några av de kompetenser där bristen är som störst just nu.

– Det är naturligt att kompetensbristen är som störst inom just dessa områden eftersom det är starka och i viss mån relativt nya trender och kompetenser. Samtidigt råder det ett fortsatt stort underskott på viktiga grundkompetenser som systemutvecklare och programmerare. Nya utmaningar vad gäller dataskydd, GDPR och cybersäkerhet driver efterfrågan på säkerhetsspecialister. Människors krav på användbarhet och genomförandet av EU:s nya Tillgänglighetsdirektiv, kommer att göra användbarhetsdesign till ett ännu viktigare kompetensområde för techföretagen, säger Åsa Zetterberg.

Kompetensbristen innebär, enligt Åsa Zetterberg, att många företag inom techsektorn tvingas tacka nej till uppdrag eftersom de saknar tillräckligt många medarbetare med rätt kompetens.

– Det innebär i sin tur att techbolagen inte kan växa och utvecklas i den takt de önskar. Kompetensbristen hämmar tillväxten och hindrar att nya jobb kommer till, vilket förstås är allvarligt, säger Åsa Zetterberg.

Ökande kompetensunderskott

2020 års rapport var IT&Telekomföretagens fjärde kompetensrapport. Trenden med ett kompetensunderskott i techsektorn är långsiktigt, men Åsa Zetterberg betonar att obalansen mellan tillgång och efterfrågan förstärkts på senare år, och tillägger samtidigt att behovet av techkompetens i hela samhäl-



Åsa Zetterberg, förbundsdirektör för IT&Telekomföretagen.
Foto: IT&Telekomföretagen

let vida kommer att överstiga 70 000 personer om inte rätt åtgärder vidtas.

– Självklart har techsektorn ett eget ansvar att kontinuerligt jobba med kompetensutveckling, stärka branschens attraktivitet och erbjuda spännande utvecklingsmöjligheter. Dessutom behöver branschen jobba aktivt och långsiktigt med jämställdhets- och mångfaldsfrågor. Samtidigt kvarstår det faktum att rekryteringsunderlaget är för litet, inte minst med tanke på att många it-utbildningar endast har mellan 10 och 20 procent kvinnliga studenter, säger Åsa Zetterberg.

Strategiskt forum

En av de viktigaste åtgärderna för att råda bot på kompetensbristen är, enligt Åsa Zetterberg, att regeringen tar initiativ till att inrätta ett strategiskt högnivåforum som bevakar, koor-

Att Sverige får fler med digital spetskompetens är något hela samhället och vår konkurrenskraft vinner på

dinerar och agerar för att råda bot på bristen av digital spetskompetens i samhället i stort.

– Att Sverige får fler med digital spetskompetens är något hela samhället och vår konkurrenskraft vinner på. Det är inte bara techsektorns utmaning, utan snarare en samhällsfråga. Den globala konkurrensen om kompetensen är dessutom knivskarp. Därför bör regeringen visa i handling att man tar frågan på stort allvar. Initiativ till ett strategiskt forum är ett viktigt och relativt enkelt första steg. Lärdomar kan dras från exempelvis Bredbandsforum och forum för världens kompetensförsörjning. Ett sådant nationellt och övergripande initiativ är avgörande, inte minst för att Sverige ska kunna nå sina digitaliseringsmål, avslutar Åsa Zetterberg.

BYGGINDUSTRIN

Sektor i snabb förvandling

Jämfört med en del andra sektorer står byggbranschen fortfarande alldeles i början av sin digitaliseringsresa. Men nu sker utvecklingen snabbt, med nya lösningar för både produkter och processer.

Det var just det faktum att byggindustrin varit ganska digitalt omogen som lockade CIO Per Boström till Skanska för fyra år sedan. Han är systemvetare i botten och kom med en bred erfarenhet av andra sektorer, där digitaliseringen nått mycket längre.

– Jag tyckte att det var spännande att vara med från början och driva den här utvecklingen. Det finns väldigt stora möjligheter att applicera it i branschen och man kan skapa enormt mycket nytta, säger han.

Traditionellt har it inom byggbranschen mest använts som administrativt stöd på kontorsidan, men nu står ett stort skifte för dörren.

– Det är högprioriterat att digitalisera våra processer inom tillverkning och logistik. Dessutom blir våra produkter, det vill säga byggnader och anläggningar, allt mer digitaliserade. Vi bygger in smarta lösningar och utnyttjar data som genereras, berättar Per Boström.

Stora samhällseffekter

Digitalisering genom automatisering, robotisering och att bli mer datadrivna i produktio-

nen får stora effekter på samhälle och miljö. Att bygga är dyrt, och mer effektiva processer kan leda till billigare bostäder som fler har råd med. Ett annat viktigt område är arbetsplats-säkerhet, där exempelvis robotar och AI kan användas för att minimera risker. Även jämställdhetsarbetet kan påverkas positivt genom att tunga moment sköts av robotar. Effektiva och smarta processer och produkter är också betydligt mer hållbara för miljön.

– Ny teknologi ger oändliga möjligheter. I en nära framtid kommer vi exempelvis att utnyttja sensorer och bli självförsörjande i att samla information för att skapa digitala tvillingar. Det finns väldigt mycket nytänkande och ett starkt driv att göra avtryck och se resultat i form av bättre, säkrare och hållbarare lösningar, säger Per Boström.

Behov av kompetens

Den snabba och verksamhetsnära utvecklingen innebär att det finns ett stort behov av it-kompetens, exempelvis inom it-arkitektur, som är ett område av yttersta vikt. Det finns också ett stort sug efter personer med spets-



Per Boström,
CIO på Skanska.
Foto: Johan Marklund

Det är högprioriterat att digitalisera våra processer inom tillverkning och logistik

kompetens inom olika specifika teknikområden, som kan skifta över tid.

– Det finns många spännande karriärmöjligheter hos oss, säger Per Boström. Här kan man verkligen vara med och skapa framtid dels internt, men dels också till alla de som kommer bo och leva i det vi bygger och utvecklar – en fantastisk möjlighet att vara med när vi tillsammans bygger ett bättre samhälle.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

ELÖVERFÖRING

Mer förnybar energi ger nya utmaningar

– Övergången till förnybar energi har skapat ett ännu större behov av it-systemstöd för att klara balansen mellan produktion och förbrukning. Verksamheten är på väg in i en helt ny teknikfas, säger Lars Jansson, CIO på Svenska Kraftnät.

Svenska kraftnät har i uppdrag att underhålla och utveckla det svenska transmissionsnätet för el. I uppdraget ingår även att balansera produktion och förbrukning i systemet, ett arbete som förr i tiden skedde analogt och numera sköts med hjälp av it-system. Men i takt med att allt mer sol- och vindkraft kommer in i systemet krävs nya och mer sofistikerade åtgärder för att hålla elnätet i balans.

– Elnäten är komplicerade system där man i förväg måste veta hur produktions- och förbrukningssidan kommer att se ut. Vi arbetar med prognoser som är uppdelade i korta intervaller. Utmaningen är bland annat att veta hur vinden kommer att blåsa kommande period, hur förbrukningen kommer att se ut och samtidigt säkerställa produktionstäckningen. I utmaningen ingår även att få de som levererar el att förstå när de behöver leverera. Vi



Foto: Jonas Arleno



Lars Jansson, CIO på
Svenska Kraftnät.
Foto: Johan Alp

på SVK har ju bara hand om själva stamnätet, förklarar Lars Jansson.

Ny digital teknik

För att kunna ställa rätt prognoser och säkerställa behoven även i framtiden driver SVK flera spännande utvecklingsprojekt med inriktning på ny teknik.

– Ett stort projekt är Den nordiska balanseringsmodellen som sker i samarbete med norska Statnett, och handlar om att säkerställa övergången till förnyelsebar el och korta ner prognoscyklerna till 15-minutersintervaller. Projektet omfattar ny digital teknik

och komponenter som AI, Mesh Learning och RAW.

Ny generation it-stöd

Energiomställningen har fört med sig att Svenska Kraftnät är på väg in i en ny generation av it-stöd, vilket inneburit en stor omställning för hela it-organisationen.

– För ett år sedan var it uppdelat på två avdelningar under en stödfunktion; idag är vi en egen division som växer kraftigt. Många organisationer skalar ner i dessa tider, men vi fortsätter att rekrytera även kommande år. Vi behöver personal på alla håll och kanter även om vissa områden som är kopplade till det prognosmässiga arbetet, till exempel it-säkerhet, data-science och data-engineering, är mer kritiska än andra.

Eftersom it är en förutsättning för balansering av elnätet är det också it som numera är den största säkerhetsrisken i verksamheten.

– För 20 år sedan var hackarna dataintresserade tonåringar som tyckte det var coolt att försöka ta sig in i näten. Idag är det en helt annan skala på brottsligheten, och hotet har flyttat sig väldigt långt. För vår del innebär det att vi arbetar med it-säkerhet i allt vi gör, från start till överlämning och utifrån en mängd olika infallsvinklar, avslutar Lars Jansson.

TEXT: ANETTE BODINGER LARSSON

FÖRSVARSMYNDIGHETERNA

Extrema systemkrav gör försvarssektorn intressant

Att arbeta med it hos någon av försvarsmyndigheterna är att dagligen bidra till Sveriges samhällssäkerhet. Extrema kravställningar, komplexa projekt och möjligheten att ingå i specialistteam är några av de faktorer som utmärker försvarsmyndigheternas karriärmöjligheter.

Försvarsmyndigheterna är alla stora it-arbetsgivare som erbjuder ett brett spektrum av inriktningar. Som it-medarbetare på försvarsmyndigheterna möter man det svenska försvarets behov i såväl fred som kris och krig.

– En grundläggande aspekt är att systemen ska vara otroligt robusta och fungera även under extrema förhållanden. Hos oss på FMV får man arbeta med problemlösning med höga säkerhetskrav och samtidigt verka för hög kvalitet i alla led, säger Rebecca Ihrfors, chef för verksamhetsområde ledningssystem på FMV.

Lösa komplexa uppgifter

– I våra it-organisationer ingår man alltid i ett större sammanhang; vi jobbar ofta i specialistteam som tillsammans ska lösa komplexa uppgifter. Det kan exempelvis handla om att utforma ett it-system eller en produkt som ska klara av extrema situationer, alltifrån ökenstormar till sträng kyla, men som också ska ha både skydd och verkan. De extrema kravställ-

ningarna är en faktor som gör det så intressant att jobba med it hos FMV och försvaret, säger Rebecca Ihrfors.

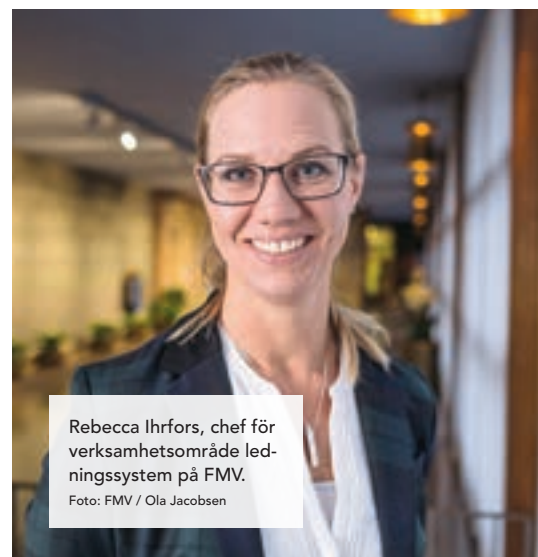
3 av 4 kan tänka sig försvaret

72 procent av dataingenjörerna och systemvetarna kan tänka sig att arbeta inom försvarssektorn.

– Det är verkligen roligt att intresset är så stort, det tyder på att många fått upp ögonen för den mångfald av spännande karriärmöjligheter som försvarssektorn kan erbjuda. Vår verksamhet har ett högt skyddsvärde och genomgår samtidigt en snabb digitalisering. It fyller dessutom en central funktion i merparten av vår verksamhet, säger Rebecca Ihrfors.

Försvarssektorn är relativt stor och har därmed ett omfattande behov av it-kompetens de kommande åren. It-säkerhetskompetens står förstas högt i kurs, alltifrån nischad specialistkompetens med fokus på exempelvis specifika krypton till mer generell it-säkerhets-

Vår verksamhet har ett högt skyddsvärde och genomgår samtidigt en snabb digitalisering



Rebecca Ihrfors, chef för verksamhetsområde ledningssystem på FMV.
Foto: FMV / Ola Jacobsen

kompetens som arkitekter, men vi behöver också spetskompetens inom spektral miljö, radio, och telekrig.

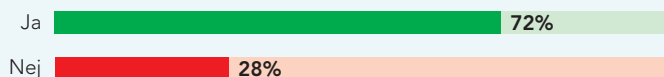
Stötta samhället vid kriser

– Försvarssektorn fyller även en viktig stödjande funktion i samband med olika typer av samhällskriser. Under coronapandemin har Försvarsmakten och FMV exempelvis varit med och byggt upp tillfälliga fältsjukhus och stött Socialstyrelsen med upphandlingar av sjukvårds- och skyddsmateriel, avslutar Rebecca Ihrfors.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

ARBETA INOM FÖRSVARSEKTORN?

Skulle du kunna tänka dig att arbeta med it, digitalisering, teknikutveckling eller säkerhet inom försvarssektorn?



FÖRSVARSENDUSTRI

Leder samhällets teknikutveckling

Försvarsindustrin är en framtåtlutad industri som utvecklar spjutspets-teknologi utifrån högt ställda krav på säkerhet, funktionalitet och precision. Hela försvarssektorn kombinerar en hög digitaliseringstakt med komplexa kravställningar och intressanta säkerhetsmässiga utmaningar.

Det som är absolut mest intressant med försvarssektorn är den höga förändringstakten, spjutspets-teknologin och det faktum att sektorn kan erbjuda otroligt många utvecklingsmöjligheter, säger Kalle Hagström, ansvarig för Information Management & Technology på försvarsföretaget BAE Systems i Sverige. Han är civilingenjör i datavetenskap och har jobbat tidigare med olika ledningsroller inom it hos BAE Systems.

Leder samhällets teknikutveckling

72 procent av dataingenjörerna och systemvetarna kan tänka sig att arbeta i försvarssektorn.



Kalle Hagström, ansvarig för Information Management & Technology på BAE Systems i Sverige.

Många tilltalas av att arbeta i en dynamisk miljö

– De faktorer som gör försvarssektorn intressant för så många är förmodligen möjligheten att arbeta i en verksamhet som är med och leder samhällets teknikutveckling. I försvarssektorn finns goda möjligheter till ett arbete med många internationella kontakter. Jag tror också att många tilltalas av att arbeta i en dynamisk miljö både internt och externt med

kunder som har mycket specifika och högt ställda krav, säger Kalle Hagström.

Ytterligare ett skäl till att många intresserar sig för försvarssektorn är, enligt Kalle Hagström, de varierade utvecklingsmöjligheterna på många olika områden. En tydlig trend är det ökade intresset för cybersäkerhetskompetens, vilket är ett område som sektorn av naturliga skäl investerar mycket i.

It- och verksamhetskompetens

– It-kompetens i kombination med någon form av verksamhetskompetens står högt i kurs i försvarssektorn just nu. Personer som exempelvis kombinerar sin it-kompetens med erfarenhet av verksamhetsutveckling och projektledning är attraktiva i försvarssektorn framöver. Cybersäkerhetskompetens är självklart också mycket efterfrågat, liksom systemingenjörer och produktionstekniker. Försvarssektorns it-verksamhet handlar de kommande åren minst lika mycket om att genomföra verksamhetsförändringar via digitalisering som att arbeta med teknikorienterade frågeställningar, säger Kalle Hagström.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

DIGITALISERING I INDUSTRI

Digitalisering ger hållbara lösningar i industrin

Inom den svenska högteknologiska industrin pågår ett omfattande skifte, mot digitaliserade, automatiserade och elektrifierade produktionssystem. Omställningen ger enorma avtryck i arbetet mot ett hållbart samhälle.

Man ska inte förringa något hållbarhetsarbete; alla insatser behövs. Men det finns nog ingen annan sektor där omställningen ger så stora positiva effekter som inom industrin. Här finns den viktigaste nyckeln till det fossilfria samhället, och elektrifiering och automation är två viktiga parametrar att fokusera på för att öka hållbarheten, säger Björn Jonsson, Regional Division Manager på ABB:s division Process Industries i Sverige.

Björn Jonsson är civilingenjör i elektroteknik med telekomriktning, och hamnade på ABB efter krisen i telekombranschen vid millennieskiftet. Han började som trainee och har haft flera olika roller i Sverige och internationellt. Idag är han regionalt ansvarig för automations-, elektrifierings- och digitaliseringsleveranser inom bland annat gruvnäringen, pappers- och massaindustrin och stålindustrin.

– Efter 18 år på ABB är arbetet fortfarande oavbrutet roligt och det har nog aldrig varit mer intressant än nu. Vi är inne i en spännande tid, där utvecklingen går snabbt, med svensk industri i bräsch för hållbar, högteknologisk produktion.

Med ny digital teknik kan vi idag knyta ihop alla system genom hela värdekedjan och

Vi rekryterar kontinuerligt och behöver en blandning av erfarna personer och individer med nya idéer och den senaste kunskapen

samla in och dra nytta av all data som genereras för att kunna ta bättre och smartare beslut, säger han.

Arbetar i partnerskap

Ett exempel är den svenska gruvindustrin, där LKAB tillsammans med ABB och andra ledande leverantörer i det svenska gruvklustret skapar en ny världsstandard för fossilfri, effektiv och autonom underjordisk gruvdrift. Tillsammans med andra satsningar hos LKAB kommer detta att minska LKAB:s globala CO₂-avtryck motsvarande 2/3 av hela Sveriges CO₂-utsläpp.

De innovationer som krävs för att nå ända fram är inget som en enskild aktör har möjlighet att ta fram. Därför är en stark trend idag att industriföretag arbetar i partnerskap. Det ger ett agilt arbetssätt, där nära samarbete ersätter den traditionella kund-leverantörsrelationen, som ofta bygger på specifikationer som snabbt hinner bli föråldrade i dagens dynamiska, högteknologiska industriproduktion.

– De nya, väldigt komplexa teknologierna kräver nya arbetsformer. ABB arbetar i nära allians med kunder och andra aktörer för att ta fram hållbara konkurrenskraftiga lösningar till industrin. Digitaliseringen möjliggör de här nya formerna för värdeskapande, säger Björn Jonsson.

Karriärmöjligheter

Den tekniska utvecklingen ger spännande karriärmöjligheter för ett brett spektrum av personer med it-expertis.

– På ABB finns utrymme för all sorts it-talang, från mjukvaruutvecklare till molnplattformsspecialister och it-arkitekter. Med dessa kompetenser, tillsammans med den domäns kunskap som finns inom ABB, skapar vi morgondagens lösningar. Vi rekryterar kontinuerligt, och behöver en blandning av erfarna personer och individer med nya idéer och den senaste kunskapen, säger Björn Jonsson.



Björn Jonsson, Regional Division Manager på ABB:s division Process Industries i Sverige.
Foto: Jonas Bilberg

Han märker av ett ökande intresse, inte minst bland unga it-talanger, för att arbeta inom industrin och bidra till de värden som skapas där.

– Om man brinner för att skapa nya lösningar och en bättre mer hållbar värld så är det inom industrin man ska jobba. Här kan man göra skillnad, på riktigt.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

UNDERSÖKNING

Skydd mot dataintrång och AI:s betydelse

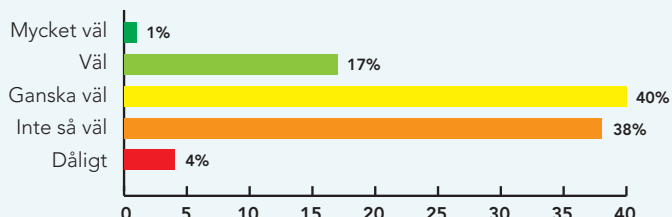
En klar majoritet av vår målgrupp anser att det finns brister i skyddet mot dataintrång och informationsstöld hos statliga myndigheter och stora företag.

Endast 18 procent anser att statliga myndigheter och stora företag är väl eller mycket väl. Att AI och automatisering

kommer att ha en stor betydelse för framtidens it- och digitaliseringslösningar är däremot nästan alla överens om.

SKYDD MOT DATAINTRÅNG?

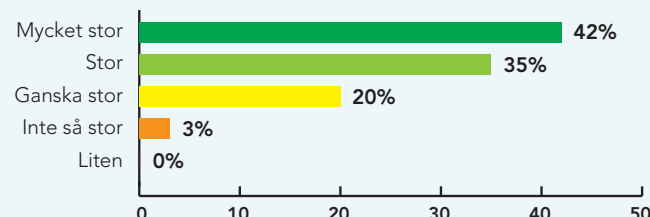
Hur väl skyddade anser du att statliga myndigheter och stora företag är mot dataintrång och informationsstöld?



AI kommer att få mycket stor betydelse i framtidens digitalisering

AI OCH AUTOMATISERINGS BETYDELSE?

Vilken betydelse kommer AI och automatisering ha i framtidens it- och digitaliseringslösningar?



LOGISTIKSEKTORN

Paradigmskifte ställer nya krav

Logistiksektorn befinner sig mitt i ett spännande paradigmskifte, med den stadigt ökande e-handeln som främsta drivkraft. Logistikbolagen utvecklas i allt större utsträckning till servicebolag som ska kombinera effektiva logistikprocesser med leveranser på kundens villkor. Det ställer nya krav på bolagens it-infrastruktur och dataanalys.

Den ökade e-handeln och handelssektorns omställning från fysisk till digital handel har bidragit till kraftigt ökade paketvolymen i logistiksektorn. Hos oss på Postnord har paketvolymen exempelvis ökat med 30 procent under coronapandemin. Det här är en långsiktig utveckling som accelererat i samband med pandemin och som kommer att fortsätta även när pandemin klingat av, säger Anne-Christine Lane, ansvarig för analytics och automation på Postnord. Hon har en examen i informationsteknologi och en MBA och har tidigare jobbat bland annat som affärsutvecklare, försäljningsdirektör och ansvarig för ombudsnetet på Postnord.

AI och machine learning

Logistiksektorns främsta utmaning just nu är, enligt Anne-Christine Lane, att kombinera effektiva logistikprocesser med en hög servi-

cenivå samt att kontinuerligt minska miljöpåverkan i sin verksamhet.

– Vår sektor har allt mer specifika tekniska behov. Bolagen förfogar över stora mängder data som kan analyseras och användas för att effektivisera processerna. Efterfrågan på specialister inom AI, machine learning och data engineering är därför hög. Bolagen behöver även it-specialister som är bra på att presentera och testa innovativa affärsmässiga tillämpningar av it-teknik. Business analysts och RPA-utvecklare är andra exempel på kompetenser som efterfrågas, säger hon.

Utmaning och möjlighet

– Det vi ser nu är ett permanent skifte i konsumtionsmönster som både innebär nya möjligheter och utmaningar för logistikbolagen. Vi ser bland annat en starkt ökad efterfrågan på miljövänlig hemleverans på kundens villkor, vilket förstås ställer helt nya krav på stora logistikbolag vars organisation i första hand är uppbyggd för att kunna hantera storskaliga volymer, säger Anne-Christine Lane.

Hon tror att fler logistikbolag framöver kommer att använda sig av data för att kunna agera mer prediktivt och upplysande gentemot sina kunder.

– AI och dataanalys innebär fantastiska utvecklings- och effektiviseringsmöjligheter för

Vi ser en starkt ökad efterfrågan på miljövänlig hemleverans på kundens villkor



Anne-Christine Lane, ansvarig för analytics och automation på Postnord.
Foto: Fond&Fond

logistiksektorn. Samtidigt är det viktigt att analysera data med eftertanke, för om det blir fel riskerar det att få stor inverkan på logistikprocessen.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

WOMENTOR

Öka andelen kvinnliga chefer i it-sektorn

En av it-branschens mest angelägna frågor är att öka jämställdheten och bidra till en ökad mångfald. Ledarskapsprogrammet Womentor syftar till att åtgärda snedfördelningen mellan andelen kvinnor och män på branschens ledande positioner genom att öka andelen kvinnliga chefer.

En av mina chefer nominerade mig till Womentor; jag betraktade det som en bra möjlighet att utbyta erfarenheter med andra kvinnliga chefer i it-branschen och att utvecklas i min ledarroll. Det kändes också bra att ha tillgång till en erfaren extern mentor, säger Alexandra Söderlund, konsultchef på CGI. Hon är systemvetare och har arbetat på CGI sedan examen 2014, de senaste två åren som konsultchef.

Womentor startades som ett initiativ av IT&Telekomföretagen 2006.

Beprövat och genomtänkt koncept

Via Womentor, som pågår i ett år, träffas adepter regelbundet i mindre grupper. Dess-



Ia-Pia Emanuelsson, Sverigechef på Zalaris och Alexandra Söderlund, konsultchef på CGI.

utom träffas adepter och mentorer minst en gång i månaden.

– Jag tilltalades av att Womentor är ett beprövat och genomtänkt koncept som bidrar till utveckling för såväl mentor som adept. Alexandra fick styra vad vi skulle tala om under våra träffar, och hon valde främst ett brett ledarskapsinriktat fokus, säger Ia-Pia Emanu-

elsson, Sverigechef på Zalaris, som utvecklar systemlösningar för HR-sektorn. Zalaris är ett norskt bolag med ett femtiotal medarbetare i Sverige. Hon var Alexandras mentor via Womentor.

Stärker varandra i karriären

– För mig var det jättebra att tvingas stanna upp och fundera kring min ledarroll och min egen utveckling inför och under träffarna. På vår första träff fick vi hjälp att formulera konkreta och mätbara mål för vårt deltagande på såväl företags- som individnivå. Det gav oss en tydlig riktning för våra träffar under resten av året, säger Alexandra Söderlund.

– Jag var imponerad av alla de drivna kvinnor som synliggjordes via Womentor, och vilken hög kvalitet det är på programmet. Jag är övertygad om att Womentor fyller en viktig funktion som ett forum där kvinnliga chefer och blivande chefer i it-sektorn stärker varandra och pushas att våga ta nästa steg i sin karriär. Samtidigt är mentorskapet bara en pusselbit i arbetet med att öka andelen kvinnliga ledare. Det är också viktigt att kvinnor med ledarskapspotential har chefer som banar väg för, stöttar och verkligen tror på dem, avslutar Ia-Pia Emanuelsson.

Womentor fyller en viktig funktion som ett forum

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

IT-TRENDER INFÖR 2021

Hyperautomation, distribuerade moln och robust AI-teknik

TEXT: ANNIKA WILHBORG

Det beteendestynda nätet

Det beteendestynda nätet fångar upp och samlar digitala "fotspår" – data som människor lämnar efter sig online. Datan kan bland annat användas för att påverka människors beteende. Framöver kommer allt mer data att samlas in via de digitala fotspåren. Tekniken som används för att dra slutsatser av datamängderna utvecklas också snabbt, en trend som medför etiska dilemman.

Den digitala totalupplevelsen

Den digitala totalupplevelsen kombinerar discipliner som kundupplevelse, användarupplevelser och medarbetares upplevelser, och länkar samman dem för att kunna erbjuda en bättre användarupplevelse. Det ger organisationer en möjlighet att stärka sina konkurrensfördelar.

Hyperautomation

Den starka automatiseringstrenden utvecklas till hyperautomation, vilket innebär att företag strävar efter att maximera sin automatiseringsgrad genom att använda verktyg som AI och machine learning. Enligt Gartner är hyperautomation nyckeln till såväl ökad effektivitet som ökad motståndskraft för organisationer.

Robust AI-teknik

AI-projekt misslyckas ofta på grund av problem med underhåll, skalbarhet och styrning. En robust AI-teknikstrategi underlättar AI-modellernas tillförlitlighet och maximerar värdet av de AI-investeringar som görs. Utan en robust AI-teknik kommer de flesta organisationer att misslyckas med att flytta AI-projekt från prototyp till fullskalig produktion.

När analysföretaget Gartner presenterade de nio viktigaste globala it-trenderna för 2021 präglas de först av covid-19 och de stora förändringar pandemin inneburit för hela samhället. Några av årets främsta trender är hyperautomation, platsberoende och robust AI-teknik.

Intelligenta modulbaserade it-infrastrukturen

Många organisationer har på senare år fokuserat mycket på att öka sin effektivitet, vilket ökade deras sårbarhet när coronapandemin kom och ställde krav på en snabb omställning. Nu krävs en modulbaserad it-arkitektur som möjliggör bättre åtkomst till information, och som kan förändras och svara snabbare när snabba omställningar krävs.

Cybersäkerhetsnät

Cybersäkerhetsnät gör det möjligt för personer att säkert komma åt och använda alla digitala tillgångar med en hög säkerhetsnivå, oavsett var de befinner sig. När organisationer accelererar sin digitalisering måste säkerheten hålla jämna steg med den snabba förändringen. Cybersäkerhetsnät möjliggör en säkerhetsmodell som behåller plasticiteten som krävs för att fungera under nuvarande förhållanden, och erbjuder säkerhet utan att hindra företagets tillväxt.

Platsberoende verksamhet

Platsberoende verksamhet är en it-verksamhetsmodell som gör det möjligt för medarbetare att arbeta på ett säkert och effektivt sätt, oavsett var de befinner sig. Att tillhandahålla en sömlös och skalbar digital upplevelse kräver förändringar i teknikinfrastrukturen, hanteringsmetoder, säkerhets- och styrningspolicys och modeller för medarbetar- och kundengagemang.

Distribuerade moln

Ett distribuerat filsystem för moln ger offentliga molnalternativ till olika fysiska platser. De gör att kunderna kan dra nytta av det offentliga molnet och undvika dyra och komplicerade privata molnlösningar. Den här typen av lösningar kommer att bli vanligare under 2021.

Integritetshöjande it

Allt fler organisationer efterfrågar möjligheten för medarbetare att dela data med varandra på ett säkert sätt i potentiellt osäkra miljöer. Fler lösningar som möjliggör det kommer att dyka upp under 2021, enligt Gartner.

AI

SPELSEKTORN

Satsning på digitala kanaler gav mjuklandning i pandemin

ATG insåg och anpassade sig tidigt till digitala kanaler som en nödvändighet för framgång på den framtida spelmarknaden. Den framsynta it-utvecklingen blev en fallskärm när coronapandemin bröt ut och ställde allt på ända i Sverige och världen.

Per Gutesten har varit it-chef på ATG sedan januari 2018 och han beskriver arbetsplatsen likt ett smörgåsbord för den it-intresserade:

– Vi bedriver ett aktivt innovationsarbete inom ATG där vi tittar på hur vi kan använda ny teknik. Just nu är det starkt fokus på bland annat AI och blockkedjetechnik, som kan vara intressanta inom exempelvis spelansvarsrådet. Att fortsätta dra nytta av den senaste molntechniken är ett annat fokusområde.

– Jag brukar ge tips till de som står inför ett karriärval att söka sig till ett företag där området de vill arbeta inom är affärskritiskt. Ur det perspektivet är ATG rätt val för alla som vill arbeta med it. Vi startar vår kassaapparat på noll kronor varje morgon, sedan är det genom it-systemen som alla miljarder kronor ska rulla.

En vanlig lördag har ATG över en halv miljon kunder som loggar in i deras system. När klockan visar 16.20 och det är spelstopp för det största spelet V75, skjuter belastningen på ATG-systemen rakt upp i höjden.



Foto: ATG

– Då kan vi ha uppemot 200 000 kunder som loggar in samtidigt. Det är en häftig utmaning där vi inom it-organisationen befinner oss mitt i brännpunkten.

Nya utmaningar

Under senare år har ATG:s verksamhet varit väldigt expansiv. Sedan januari 2019 erbjuds kunderna, förutom spel på hästar, även sport- och casinospel. För it-organisationen har det inneburit en rad nya utmaningar. För även om nya idéer inom digitaliseringen mot kund kan kläckas någon annanstans i organisationen hänger det ändå på it-enheten att produkterna blir till verklighet.

ATG insåg mycket tidigt att it och digitala kanaler skulle vara en förutsättning för framgång på spelmarknaden. De gånga årens utvecklingsarbete som från början var tänkt som en framtidssäkring blev till en fallskärm när coronapandemin bröt ut och ställde allt på ända.

Väl förberedda

ATG är ett av de företag som totalt sett inte förlorat omsättning på grund av covid-19.

– Vi har en modell som varit väl förberedd för den typ av digitala utmaningar som pandemin inneburit. Sportspelet gick under en period helt ner till noll, men det avbräcket kunde vägas upp av hästspelet. Våra 1 800 ombud och de digitala kanalerna i kombination med att våra ägare Svensk Travsport och Svensk Galopp kunde fortsätta arrangera travtävlingar utan publik var helt avgörande för att upprätthålla verksamheten. Vi har haft turen att ha en produkt som kunnat fortsätta leverera, säger Per Gutesten.

Stort utländskt intresse

Han jämför med många av ATG:s motsvarigheter i andra länder, som inte alls har sat-

sat på det digitala i samma utsträckning som ATG.

– Sverige har en hög it-mognad, även bland personer över 70 år. I de flesta europeiska länder går merparten av kunderna fortfarande till sin spelbutik, fyller i bongen på papper och umgås. Trevligt i och för sig, men spelbolagen i dessa länder har drabbats hårt av pandemin, medan vår affär vägs upp av att kunderna sedan länge gått över till att spela digitalt.

Till saken hör också att all annan travsport i världen låg nere under stora delar av pandemin, vilket skapade ett enormt intresse för svensk trav.

– Under stora delar av pandemin fanns inget annat att spela på förutom svensk trav och ishockey från Belarus. Då var trycket på våra system enormt och vi fick kämpa hårt med att ta emot anstormningen av nya kunder både från Sverige och från andra länder, säger Per Gutesten.

Världens bästa spelupplevelse

Nu är det 2021, pandemin pågår fortfarande, men förhoppningsvis mattas den av. På ATG:s it-avdelning ser man fram emot nya utmaningar, för nuvarande och nya medarbetare.

– Det kommer ständigt nya produkter, vilket innebär att vi nästan alltid är på jakt efter Java-utvecklare och tekniker som kan det absolut senaste inom moln-, backend- och frontend-teknik. Siktet är inställt på att fortsätta att skapa världens bästa spelupplevelse som är både spännande, schysst och smidig för våra kunder.

– Det är med både teknikens och medarbetarnas hjälp vi kan förhöja spelupplevelsen och bredda tjänsteutbudet, fastslår Per Gutesten.

TEXT: ANETTE BODINGER LARSSON

Det är med både teknikens och medarbetarnas hjälp vi kan förhöja spelupplevelsen och bredda tjänsteutbudet



Per Gutesten,
it-chef på ATG.
Foto: ATG

TEKNIKUTVECKLING

Framtiden präglas av bredd inom it och digitalisering

I en värld som blir allt mer uppkopplad för varje dag är det viktigt att följa utvecklingen och integrera tekniker från olika håll. På AFRY möts människor från flera olika branscher och kompetensområden för att hitta nya digitala lösningar på aktuella utmaningar.

Att it kan användas inom alla typer av branscher för att öka effektivitet och lösa problem är inte längre ett nytt tankesätt. Det som är nytt är att allt fler ser möjligheterna med att modernisera sina arbetsområden, även inom traditionell ingenjörskonst som tidigare har varit på den digitala efterkälken.

– När jag började på AFRY för nio år sedan var det tydligare gränser mellan traditionella teknikområden och it. Idag är den digitala tekniken en självklar del av jobbet,

oavsett om man arbetar med infrastruktur, industri eller energi, säger Charlotte Eriksson, affärsområdeschef, IT Solutions på AFRY.

Minskar klimatpåverkan

Nya tekniska lösningar tas fram för att bidra till att minska produkters och tjänsters klimatpåverkan, och i slutändan skapa ett mer hållbart samhälle. Ett exempel på hur allt fler branscher anammar digitala lösningar är den AI-plattform som AFRY utvecklat för fastighetsbolaget Tornet för att styra fastigheters energisystem mot smart energianvändning och lågt klimatavtryck. Plattformen uppmuntar även de boende till att steg för steg ändra sin livsstil mot mindre CO₂-avtryck och att göra fler klimatsmarta val.

Enligt Charlotte Eriksson har vi bara sett början av den sammansmältning av system och tekniker som nu pågår.

– Det som är spännande med AFRY är att vi är kompetensmässigt breda, både inom it och de traditionella teknikerna. Vi

Charlotte Eriksson,
affärsområdeschef,
IT Solutions på AFRY.



Det är bara fantasin som sätter gränsen för vad som är möjligt

är, till skillnad från många andra aktörer på it-marknaden, inte begränsade till att ha enbart en digital pusselbit, nu när alla delar ska ingå i samma pussel. Det är bara fantasin som sätter gränsen för vad som är möjligt.

TEXT: ANETTE BODINGER LARSSON

© NextMedia

Jobba över hela spektrumet på FMV!

Att radiofrekvenser fungerar utan störningar är en förutsättning för så gott som alla kommunikationssystem, såväl civila som militära. På FMV kan du jobba med den här samhällskritiska verksamheten, i en dynamisk, internationell och snabbväxande miljö.

Alla elektroniska kommunikationssystem måste frekvenskoordineras, så att de inte stör ut varandra och får försämrad funktion och prestanda. Det handlar ofta om mycket komplexa system, och kraven på samordning mellan civil och militär frekvensanvändning blir allt högre, både i Sverige och internationellt. Även enheter som inte är avsedda att sända ut radioenergi kan i vissa fall generera oönskade emissioner som kan störa kommunikationsutrustning och sensorer. Enheten Spektral miljö på Försvarets materielverk, FMV, har en central roll att spela för att skydda svenska intressen och se till att frekvensspektrumet fungerar. Ytterst handlar det om att skydda rikets säkerhet.

– Det är ett väldigt komplext, utmanande och spännande område. Vi arbetar bokstavligen över hela spektrumet, från elektroner till kompletta system



Erik Lundström och Ola Wimo
på enheten Spektral miljö, FMV.
Foto: Gonzalo Irigoyen

och gör nytta på riktigt, berättar Erik Lundström, projektledare på Spektral miljö. Erik har lång erfarenhet av olika tekniska roller inom Försvarmakten innan han kom till FMV 2007.

Dynamiska mål

Kollegan Ola Wimo, som arbetar med frekvensförvaltning och EMB (elektromagnetiska beräkningar), instämmer. Ola har studerat teknisk fysik och arbetade bland annat med olika typer av kommunikationssystem och som konsult innan han kom till FMV för tre år sedan.

– Det är ett fantastiskt brett och omväxlande arbete, med dynamiska mål, där det inte finns färdiga formler. Vår enhet levererar lösningar till andra verksamheter och röjer vägen för dem. Genom att

möjliggöra optimal spektrumanvändning bidrar vi både till Sveriges försvarsmånga och till det civila samhället.

Internationellt arbete

Arbetet innebär även internationella kontakter och förhandlingar. Spektral miljö är aktivt i internationella organisationer för att koordinera radiovågor, bland annat inom det europeiska samarbetsorganet CEPT samt ITU, som lyder under FN.

– En annan väldigt rolig aspekt av arbetet är de uppdrag vi lägger till FOI. Vi har en viktig roll i att styra forskningen så att den möter framtidens behov, säger Erik.

Nu söker Spektral miljö nya drivna och nyfikna ingenjörer, som kan arbeta både självständigt och i nära team. Här utvecklas du snabbt professionellt sam-



FMV, Försvarets materielverk är en myndighet som upphandlar, utvecklar och levererar materiel och tjänster till det svenska försvaret. Hos oss samlas specialister inom teknik, affärer, juridik och projektledning. Det är så vi möter det svenska försvarets behov – i fred, kris och krig. Enheten Spektral miljö rekryterar nu nya medarbetare med goda kunskaper i svenska och engelska, problemlösningsförmåga och engagemang. Här finns ett brett utbud av kompetensutveckling och många spännande karriärmöjligheter.

Nyfiken? Läs mer på www.fmv.se eller följ oss på LinkedIn och Instagram



tidigt som det finns en balans mellan arbete och fritid.

– På FMV tar man verkligen vara på medarbetarnas engagemang och kompetens, menar Ola. Det finns otroligt många karriärspår och ständigt nya utmaningar.

Var med och skapa framtidens uppkopplade tjänster!

Vill du arbeta med teknologi i framkant på ett av världens ledande företag för kommersiella transport- och infrastrukturlösningar? Välkommen till Volvo Group Connected Solutions, där du alltid har en fot i framtiden.

När dataingenjören Shanmugapriya Viswanathan flyttade till Sverige från Indien 2018 av familjescäl var hon helt klar över att hon ville arbeta inom Volvokoncernen. Priya, som hon kallas, kom till Volvo Group Connected Solutions som konsult, och efter åtta månader erbjöds hon en fast anställning. Idag arbetar hon på en kombinerad tjänst som utvecklare och scrum master inom "Vehicle Communication". Hon kan inte tänka sig en bättre arbetsplats.

– Det är ett otroligt roligt och snabbväxande jobb. Miljön är mycket stöttande, med sammansvetsade team och seniora kolleger som delar med sig av sin kunskap och kompetens. Man utvecklas snabbt professionellt, säger hon.

Kollegan Marcus Mottare, civilingenjör inom informationsteknik, håller med. Han började också som konsult



Marcus Mottare, civilingenjör inom informationsteknik.
Foto: Lisa Jabar / AnnalisaFoto

och kom till Volvo Group Connected Solutions 2016. När han erbjöds en tjänst några år senare tvekade han inte att tacka ja. Marcus har samma typ av kombinationstjänst som Priya.

– Arbetet är väldigt teamdrivet och inom teamet kan rollerna variera beroende på uppgiften, så det finns stora möjligheter att göra det man lockas av. Det är enormt bra stämning och vi löser utmaningar och levererar tillsammans. Dessutom ansvarar vi för underhåll av våra lösningar, så vi tar ett helhetsgrepp, säger han.

En miljon fordon

Volvo Group Connected Solutions etablerades 2017 och ligger i den absoluta framkanten för lösningar för uppkopplade fordon. Idag ansvarar företaget för kundernas över en miljon uppkopplade lastbilar, bussar, motorer och anläggningsmaskiner. Nya, avancerade tjänster utvecklas ständigt och teknologin vilar på en komplex mikroservicebaserad arkitektur. Fordonen genererar stora mängder data och kunderna får uppdaterad information i realtid, för effektivare, säkrare och mer hållbara transporter. Mjukvarulösningar för kostnadseffektivt underhåll av fordonen är också något som kommer alltmer.

– Det är ett molnbaserat, distribuerat system, vilket gör det flexibelt och lätt att anpassa efter verkliga trafikförhållanden och annat. Vi har en nära dialog med våra kunder och utvecklingen drivs av deras behov. Användarna vet vad de

vill ha och jag tror att vi i framtiden kommer att få se en rad nya, spännande tjänster, säger Marcus.

Global närvaro

Precis som övriga företag inom Volvokoncernen är Volvo Group Connected Solutions ett globalt företag, med närvaro i fyra världsdelar och kunder över hela världen. Varje region har sina speciella behov och utmaningar, vilket ger variation och utrymme för kreativa och flexibla lösningar. Arbetsmiljön på huvudkontoret i Göteborg har också en starkt internationell prägel, med medarbetare från ett stort antal olika länder.

– Det är en av de stora fördelarna här, menar Priya, som verkligen trivs i den internationella miljön.

– Bara i min grupp på 14 personer har vi sju olika nationaliteter representerade. Vi har väldigt roliga diskussioner om våra olika länder och man lär sig massvis om andra kulturer och sätt att tänka. Det är en välkomnande arbetsplats, som präglas av mångfald och öppenhet.

Nu söker Volvo Group Connected Solutions fler duktiga IT-specialister som vill vara med och skapa framtidens lösningar för uppkopplade fordon. Nyfikenhet, driv och engagemang är viktiga egenskaper. Detta är ett jobb där man aldrig blir fullärd, utan där man hela tiden lär sig att tänka nytt och ta innovativa grepp. Vi utvecklar främst i Java, så kunskap och erfarenhet av det är en stor fördel.

Priya och Marcus framhåller att på Volvo Group Connected Solutions får

du arbeta med lösningar som ligger i den absoluta frontlinjen och som driver utvecklingen inom hela industrin för uppkopplade fordon:

– Utvecklingen går snabbt och här skapas de bästa och mest robusta lösningarna. Det är enormt roligt och meningsfullt att vara en del av det.



Volvo Group Connected Solutions startade i april 2017 och har verksamhet i fem länder: Sverige, Indien, Kina, Brasilien och USA. På Volvo Group Connected Solutions utvecklas framtidens lösningar för uppkopplade fordon av starka, agila team som arbetar tvärfunktionellt. Det innebär samarbete med alla Volvokoncernens affärsområden och även direkt med kunder och olika partners, till exempel externa mjukvaruföretag. Ofta jobbar man i korta projekt, ibland bara fyra veckor långa. Tanken är att nya arbetssätt ska stärka innovationskraften, korta tiden till marknaden och stärka Volvokoncernens konkurrenskraft.

www.volvogroup.com



Shanmugapriya Viswanathan, dataingenjör.

Foto: Calle Appelqvist

Var med och skapa framtidens högteknologiska byggande!

Brinner du för att bidra med nya lösningar, i en bransch som står på tröskeln till ett stort digitalt paradigmskifte? Välkommen till Skanska, som har högt engagemang för den digitala utvecklingen i byggsektorn. Här skapar du framtidens hållbara, säkra och effektiva byggande.

Digitalisering, automatisering och robotisering kommer nu på bred front i byggsektorn och Skanska ligger i framkant, med lösningar för ett högteknologiskt, hållbart byggande.

–Det är en väldigt dynamisk tid att arbeta med IT på Skanska. Vi står inför stora utmaningar och förändringar och de nya teknologierna ger otroligt spännande möjligheter för innovationer, med effektivare och hållbarare byggprocesser och produkter. Det är väldigt kul att få bidra till den utvecklingen, säger Payam Khatibnia, som jobbar med data analytics på Platform Skanska Sweden IT. Payam är ekonom i grunden, men har även tagit kurser i systemutveckling och arbetade som Business Intelligence-konsult innan han kom till Skanska 2018.

Brett fält

Payam får medhåll av sina kolleger Brinda Maiti, Carl-Johan Fryxell och Joakim Sandberg. Alla menar att det händer mycket när det gäller digitalisering i byggbranschen och detta var en starkt bidragande faktor till varför de lockades till Skanska.



Brinda Maiti.



Payam Khatibnia och Joakim Sandberg.

Foto: Johan Marklund



Carl-Johan Fryxell.

–Automatisering och robotisering förändrar hela kedjan, från hur vi arbetar med våra leverantörer till interna processer, byggande och underhåll. Som IT-expert här på Skanska arbetar man över ett väldigt brett fält och det finns ett mycket starkt stöd från ledningen för det vi gör. Här pratar man inte bara om digitalisering, utan satsar verkligen, säger IT-ingenjören Brinda, som är avdelningschef för automatisering med fokus på IT-processer. Hon började på Skanska som konsult 2014 och när hon efter ett par år fick chans till en anställning tvekade hon inte att tacka ja.

Nya teknologier

På samma avdelning arbetar Carl-Johan, som är elektrisk ingenjör i botten och kom till Skanska för fem år sedan efter att ha jobbat som konsult i många år, i både Sverige och Tyskland. Han började som testansvarig och arbetar idag med att utveckla och etablera pro-

cesser och kapabiliteter för att bland annat stötta Skanskas resa mot molnet.

Han har också varit involverad i att etablera Skanskas RPA Centre of Excellence, som robotiserar processer för att minska repetitivt manuella arbetsmoment.

–Vårt arbete skapar enorma fördelar när det gäller kostnadseffektivitet och tidsbesparing. Förändringar sker snabbt nu och på Skanska finns en stor förståelse för hur nya teknologier, som AI och IoT, kommer att styra den framtida konkurrenskraften och vara en helt integrerad del av framtidens hållbara lösningar. Det är spännande att själva byggandet nu genomgår så stora förändringar, säger Carl-Johan.

Joakim, som är utbildad flygmekaniker och även har utbildnings samt certifikat inom Microsofts produkter, har under sina sex år på Skanska hunnit arbeta som såväl tekniker, med att utveckla lösningar för företagets mobiltelefoni och iPads samt nu som lösningsarkitekt

Vill du vara med på Skanskas digitaliseringsresa?

Skanska rekryterar kontinuerligt engagerade och drivna IT-talanger, över ett brett kompetensspektrum. Väx professionellt hos oss!

för digitalisering av IT och byggarbetsplatsen.

–Det är en så intressant sektor, och Skanska utmärker sig verkligen med den senaste tekniken inom flera områden. Det är en väldigt digital och innovativ arbetsplats och karriärmöjligheterna är många. Skanska är ju också ett stort, globalt företag med internationell prägel, vilket ger en extra dimension, säger han.

Stark värdegrund

Skanska utmärker sig inte bara genom att ligga långt fram i byggbranschens digitaliseringsprocess. Företaget står på en gedigen värdegrund, med fokus på att göra nytta, bidra till ett hållbart samhälle och vara en inkluderande arbetsplats, där medarbetarna trivs och utvecklas.



Skanska är ett av världens ledande bygg- och projektutvecklingsföretag i Norden, Europa och USA. Genom att gå i spetsen för hållbarhet erbjuder vi konkurrenskraftiga lösningar. Med våra värderingar och en attraktiv affärsmodell bidrar vi till att skapa en hållbar framtid för kunder och samhället. Här

finns många spännande karriärmöjligheter för IT-talanger!

Nyfiken? Läs mer på www.skanska.se

SKANSKA

Flexibilitet sätter medarbetarna i förarsätet hos Transportstyrelsen

Hos Transportstyrelsens it-avdelning är möjligheten att fokusera på det varje medarbetare kan bäst lika stor som möjligheten att vidga sin kompetens och utvecklas inom nya fält.

Transportstyrelsens uppdrag är att möjliggöra god tillgänglighet, hög kvalitet och miljöeffektivitet inom samtliga trafikslag. Myndigheten har med andra ord en central roll i Sveriges infrastruktur. Och dess it-avdelning är i högsta grad en möjliggörare till det.

– Vill man känna att man är med och påverkar transportsektorn och vara med där det händer, då ska man verkligen söka sig hit. Det är ofta Transportstyrelsen som utformar regelverken, och vi har ett ansvar att möjliggöra morgondagens resor och transporter. De system vi bygger på it-avdelningen har ett stort antal intressenter, såväl inom verksamheten som hos andra myndigheter och medborgare, säger Anders Toms.

Anders har en magisterexamen i datavetenskap och har arbetat inom den akademiska världen och på några av landets stora konsultbyråer. Idag är han it-arkitekt på Transportstyrelsen och delaktig i att dels ta fram nya system, dels anpassa de befintliga utifrån nya krav.

– Jag tycker det är spännande att vi ligger i framkant i vissa områden samtidigt som det också finns ett arv av gamla it-system. Som myndighet ställs vi dessutom ständigt inför nya utmaningar. Till exempel kommer det hela tiden nya lagkrav som it-systemen snabbt behöver anpassas till, i vissa fall behöver

vi utveckla helt nya system för att kunna efterleva dem, säger han.

Stor rörelsefrihet...

På it-avdelningen arbetar cirka 280 medarbetare och 140 konsulter vilka utgör en rik mångfald av kompetenser. Arbetsättet är agilt och här är möjligheten att fokusera på de frågor varje medarbetare kan bäst lika stor som möjligheten att röra sig inom nya fält.

Sofie Kinell är kravanalytiker och har arbetat på Transportstyrelsen sedan 2014. Hit kom hon direkt efter examen på systemvetenskapliga linjen på Örebro universitet, och har under åren arbetat i både projekt och förvaltning. Det har hon gjort både som ensam kravanalytiker och i större team med andra i samma skrå.

– Jag kom in som nyexaminerad och junior kravanalytiker och fick verkligen testa mina vingar, säger Sofie.

– Det finns sådana möjligheter att påverka sin arbetssituation här. Samtidigt finns det möjligheter att vara med och påverka arbetssättet genom kravhanteringsprocessen, stödjande och styrande dokument med mera, fortsätter hon.

Hon får medhåll av Sara Hoffback. Sara har en bakgrund i fintech- och telecom-sektorerna och kom till Transport-



Sofie Kinell, kravanalytiker och Sara Hoffback, testare och Scrum master på Transportstyrelsen.
Foto: Lasse Persson

styrelsen 2019. Här arbetar hon som både testare och Scrum master inom förvaltningen, det vill säga coach för team som arbetar inom det agila ramverket Scrum. Hon sitter även med i ett testcenter som arbetar centralt med metoder och arbetsätt.

– Det finns mycket att välja på och det finns en god översikt så det är lätt att hitta till vad man brinner för. Jag kan variera mig i min profession och röra mig inom olika kärnverksamheter och tekniker, säger Sara.

...utvecklar både verksamhet och medarbetare

En positiv effekt av sådan rörelsefrihet är givetvis de goda utvecklingsmöjligheterna som uppstår. Under en lyhörd ledning ges alla medarbetare individuella möjligheter att röra sig mot vad de själva känner driver dem framåt.

– Jag trodde till exempel aldrig jag skulle bli Scrum master, utan har trivts ganska bra med att andra har haft den rollen. Men efter att jag fick möjligheten att testa på rollen visade det sig att det är jättekul. Nu får jag jobba mer med processer och människor, coacha och facilitera – ja styra teamet lite och leverera rätt saker vid rätt tillfällen, säger Sara Hoffback och fortsätter:

– Jag trivs bäst när jag får utmaningar och känna att jag själv lär mig hela tiden. Och med alla valmöjligheter hur jag kan utföra mitt arbete på bästa sätt – både för mig själv och för Transportstyrelsen – har jag utvecklats enormt sedan jag kom hit.



Transportstyrelsen utvecklar ett tillgängligt transportsystem med hänsyn till säkerhet, miljö och hälsa. Med respekt för konsekvenser för medborgare och näringsliv utformar de regler och följer upp att de efterlevs. Myndigheten förser även samhället med uppgifter om transportmedel och förare. Transportstyrelsen finns på 13 orter i landet och har idag cirka 2 000 medarbetare. Den största delen av verksamheten finns i Borlänge, Norrköping och Örebro. It-avdelningen är i huvudsak belägen i Örebro men myndigheten har ett behov av fler it-kompetenser även på andra orter i landet.

transportstyrelsen.se



Anders Toms, it-arkitekt på Transportstyrelsen.
Foto: Ulrika Lundholm Ericsson



Handelsbanken går in i molnet

Handelsbanken är inne i en spännande digitaliseringsresa som innebär en omfattande migration av befintliga system till molnbaserade driftlösningar. En omställning som inte bara handlar om att implementera ny teknik i verksamheten – att införa nya tankesätt är minst lika viktigt.

– Handelsbanken har drivit sin egen IT-verksamhet i egna datacenter i decennier. Att lägga drift någon annanstans innebär en stor mental omställning, även om det bara handlar om en ny fysisk plats. Vi kommer fortfarande att sköta om driften själva, säger Björn Fagerstedt, avdelningschef för Cloud and Innovation.

Björns avdelning är också i full gång med att bygga upp ett Cloud Center of Excellence som ska stötta koncernen och bygga kunskap om drift och utveckling i cloud-miljö.

– Vi söker folk som är kunniga inom områdena molnbaserade infrastruktur och drifttjänster, utvecklingsmiljöer och containerplattformar. Men till viss del handlar det även om transformation av befintlig organisation, att vidareutbilda medarbetare som arbetat med dessa frå-

gor i traditionell miljö och är sugna på att utveckla sin kompetens åt molnhållet.

En stor fördel med Handelsbanken IT, menar han, är de stora utvecklingsmöjligheterna.

– Eftersom Handelsbanken har en stor IT-verksamhet med mer än 2 000 medarbetare och stor bredd finns det många olika utvecklingsvägar. Verksamheten satsar också stort på fortbildning av medarbetarna i syfte att hålla jämna steg med teknikutvecklingen och möta de olika behoven utifrån bankens strategi, säger Björn.

Just nu pågår arbete med att välja en huvudsaklig cloud service provider.

– När det är klart det inleder vi migrationen av befintliga system till drift hos vald leverantör vilket kommer att vara ett av Sveriges största migrationsprojekt genom tiderna. Är man tekniker

och intresserad av cloudtransformation är det här en chans man inte ska missa!

RPA

Evelita Zakaityte, ställföreträdande chef för Automation and Processes, är inne på samma linje. Hon hade arbetat några år som konsult i verksamheten när hon för tre år sedan var med och startade upp Handelsbankens Robotic Process Automation-område.

– Jag tog fast anställning och blev Scrum Master med uppgift att utveckla teamet inom RPA-enheten.

Avdelningen består i dag av 25 medarbetare som befinner sig mitt i handelsernas centrum.

– Bankens digitala omställning går allt snabbare vilket ställer ständigt nya krav på vår avdelning. Vi har till exempel precis avslutat ett projekt som

handlat om att bygga en automatiserad tjänst för att hantera blankettflödena inom Handelsbanken Liv och Pension. Ett spännande uppdrag som bland annat innebär att vi byggde en lösning som kan tyda handskriven text.

NLP och Machine Learning är något som kommer in allt mer i arbetet.

– Vi ser också allt större behov av ”hyper automation” där olika typer av automatiseringstekniker används och samverkar för att skapa en automatiserad helhet. I stället för att bygga isolerade automatiseringslösningar strävar vi efter att automatisera och effektivisera hela processen.

Den främsta utmaningen, menar hon, är områdets förändringstakt.

– Det gäller att hålla koll på nya tekniker och sortera ut vad som är tillämpligt och användbart för oss. Vi arbetar agilt, provar småskaligt, utvärderar och när det visar sig att något genererar nytta så skalar vi upp det.

Stora kontaktytor

Evelitas avdelning ansvarar också för Center of Excellence Automation i Handelsbanken, vilket innebär att verksamheten servar hela koncernen med automationslösningar.

– Det är spännande, en beställare kan finnas var som helst inom Handelsbankssfären. Vi har till exempel ett nära samarbete med Handelsbanken i Storbritannien som startat upp ett separat automatiseringsteam som vi stödjer.

Ett jobb inom Handelsbanken innebär förutom stora kontaktytor även stora karriärmöjligheter.

– Den digitala omställningen öppnar helt nya, spännande möjligheter att växa, utvecklas och lära nytt inom de senaste teknikerna; en drömtillvaro för alla IT-intresserade, fastslår Evelita.



Handelsbanken präglas av en decentraliserad struktur med korta beslutsvägar. Ett arbetssätt som gör det möjligt för våra medarbetare att själva påverka sitt arbete och sin utveckling i banken. Det ska vara lätt att våga ta nästa steg i karriären oavsett om det är mot en chefsroll, ett annat verksamhetsområde eller att utvecklas som specialist.

www.handelsbanken.se/karriar

Handelsbanken

Evelita Zakaityte, ställföreträdande chef för Automation and Processes och Björn Fagerstedt, avdelningschef för Cloud and Innovation.

Foto: Johan Marklund

Bli en del av samhällsviktig IT på Svenska kraftnät

På Svenska kraftnät är du inte bara med och utvecklar dagens och framtidens IT-lösningar för Sveriges elöverföring. Du är också en del av en verksamhet som ser till att lamporna alltid lyser och som skapar förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling.

– Det ger en extra dimension till arbetet när man vet att det man gör är avgörande för hela samhället. Det var nog detta som lockade mig allra mest med Svenska kraftnät, säger Tina Stödborg, som är avdelningschef för IT-utveckling.

Tina är systemvetare i botten och hade erfarenhet från flera olika företag när hon kom till Svenska kraftnät för elva år sedan. På Svenska kraftnät har hon arbetat i en rad olika roller, bland annat som förvaltningsledare för data-

kommunikation, enhetschef för data-kommunikation och gruppchef inom systemutveckling.

– Det är en organisation under förändring, vilket innebär att det finns väldigt goda möjligheter att utvecklas professionellt och pröva nya roller. Här finns en lyhördhet för nya idéer och utrymme för att driva initiativ utanför ens eget ansvarsområde. Det är väldigt varierande och man får hela tiden möta nya utmaningar, säger hon.

Brett spektrum

Kollegan Victor Larsen, Change Manager, instämmer. Han är civilingenjör i industriell ekonomi, med inriktning mot energisystem, och började på Svenska kraftnät 2019. Då hade han arbetat inom flera olika branscher och han sökte sig till Svenska kraftnät därför att han ville arbeta just inom energisektorn.

– Energibranschen är otroligt spännande och dynamisk. Den är så viktig för hela samhället och väldigt fram-

tidsfokuserad. Vi är med och bidrar till samhällsomställningen, säger han.

Victor lyfter fram att Svenska kraftnät arbetar över ett brett spektrum.

– Många kanske inte riktigt känner till Svenska kraftnäts verksamhet, men vi är så mycket mer än elledning. Svenska kraftnät har en viktig roll i den svenska elmarknaden och aktivt på många arenor, inte minst internationellt i utvecklingen av en gemensam europeisk elmarknad. Vi balanserar kraftsystemet så att det alltid finns rätt mängd el att tillgå. Myndigheten är också en central aktör i samhällets omställning till förnybar energi. IT-avdelningen är en grundläggande och drivande del av verksamheten och det är riktigt kul att få bidra till det.

Starka team

Som medarbetare på IT-sidan är du med och skapar förutsättningarna för allt detta, i sammansvetsade, tvärfunktionella team.

Vi gör mycket "in-house" och tar ett helhetsgrepp om IT-verksamheten,

ansvarar själva för nästan all drift och förvaltning, samt bedriver utveckling av egna lösningar i allt högre utsträckning.

– Det finns en tydlig fokus på teamarbete och den kollektiva förmågan. Vi löser utmaningarna tillsammans, och tar vara på alla de olika perspektiv som våra medarbetare bidrar med. Trots att Svenska kraftnät har vuxit från cirka 300 personer när jag först började till cirka 800 medarbetare idag så är sammanhållningen lika stark som när jag först kom hit, säger Tina.

Söker talanger

Nu växer IT-organisationen kraftigt och det finns behov av en bredd av olika IT-talanger, som vill vara med och utveckla framtidens energilösningar. Här får du ett spännande arbete med goda möjligheter till kompetensutveckling genom såväl interna som externa utbildningar och ledarskapsprogram. Som statlig myndighet erbjuder Svenska kraftnät bra förmåner, med friskvårdsbidrag, en aktiv fritidsförening, flexibel arbetstid, löneväxling och annat. Det finns en genuin omtanke om medarbetarna, så att de ska må bra och hitta balans mellan arbete och fritid.

– Som småbarnsförälder upplever jag att det verkligen går att få ihop livspusslet här. Det betyder oerhört mycket, säger Victor och Tina håller med.

Inte minst – på Svenska kraftnät kommer du till en kreativ, stöttande och välkomnande miljö, där du snabbt blir en i gänget och växer professionellt.

– Det är verkligen en varm kultur, med engagerade, tillmötesgående kollegor, menar Tina och Victor. Här är det lätt att trivas!

i

Svenska kraftnät är den myndighet som ansvarar för att elöverföringssystemet är säkert, miljöanpassat och kostnadseffektivt – i dag och i framtiden. Vi ansvarar för att handla med el kan ske så smidigt som möjligt i Sverige och med andra länder i Europa, övervakar och styr kraftsystemet och bygger ut transmissionsnätet för att möta samhällets behov av el. Här finns en rad spännande karriärmöjligheter för IT-specialister som vill vara med och utveckla lösningar i framkant.

Läs mer på www.svk.se

**SVENSKA
KRAFTNÄT**

Tina Stödborg, avdelningschef för IT-utveckling och Victor Larsen, Change Manager på Svenska kraftnät.

Foto: Johan Marklund

Sök svaren för en säkrare värld på FOI

Lockas du av tillämpad forskning på hög nivå? Vill du samtidigt bidra till Sveriges säkerhet och försvar? På FOI i Linköping finns spännande karriärmöjligheter för nyfikna och drivna civilingenjörer och forskare.

Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI, bedriver framför allt uppdragsforskning för Försvarsmakten och Försvarets materielverk. Verksamheten spänner över ett brett fält – allt från samhällsvetenskaplig försvarsanalys till forskning om kemiska stridsmedel. Kärnan i verksamheten är att söka svaren för en säkrare värld.

– Vi har ett brett spektrum av forskningsområden och en blandning av större, långsiktiga forskningsprojekt och kortare uppdrag. Det är väldigt varierande, säger Åsa Andersson, som forskar om radarsystem och radarsignaturer. Åsa har civilingenjörsexamen i teknisk fysik och har doktorerat i teoretisk fysik vid Linköpings universitet. Till FOI i Linköping kom hon 2003.

– Samhällsnyttan ger en viktig dimension till arbetet här på FOI. Det är väldigt roligt att bidra till forskning som fyller ett verkligt behov och som kan



komma Försvarsmakten till nytta både i framtiden och ”här och nu”, säger hon.

Utvecklar kompetens

Hennes kollega Matts Björck instämmer. Efter civilingenjörsexamen i teknisk fysik och disputation i fysik i Uppsala ägnade han sig åt akademisk forskning i flera år, för att därefter gå över till industrin. För 1,5 år sedan började han på FOI, där han forskar på lasersystem.

– Jag längtade tillbaka till forskning och här på FOI kan jag jobba med stor frihetsgrad i fältet mellan universitetsvärlden och industrin. Det är enormt

intressanta frågeställningar, där man snabbt utvecklar sin kunskap och kompetens och bidrar med lösningar för Sveriges försvarsförmåga. Dessutom är det en väldigt trevlig arbetsplats, med väldigt kompetenta kolleger. Det känns som att jag har kommit hem, konstaterar han.

Söker nya medarbetare

FOI i Linköping rekryterar nu civilingenjörer och forskare som brinner för högteknologisk forskning som bidrar till ett säkrare samhälle. En lämplig bakgrund är civilingenjör i teknisk fysik, datateknik, elektroteknik eller systemvetenskap.



FOI är en statlig myndighet under Försvarsdepartementet och ett av Europas ledande forskningsinstitut inom försvar och säkerhet. Merparten av verksamheten är uppdragsfinansierad och största uppdragsgivare är Försvarsmakten, FMV, Regeringskansliet och MSB. FOI finns på fyra orter: Kista, Linköping, Grindsjön och Umeå. Hos oss behövs civilingenjörer, tekniker och signalexperter som vill vara med och söka svaren för säkerhet och försvar. Mycket av ditt arbete på FOI handlar om att utveckla teknik som ännu inte finns.

Vill du veta mer? Gå till www.foi.se



– Här behöver man inte ha en perfekt inriktning från början, för mycket av det vi arbetar med kan man inte läsa på universiteten. Man bygger sin expertis här, framhåller Åsa och Matts.

– Man bör trivas med att jobba i projektform och gilla problemlösning. Vårt fokus är alltid att stödja våra uppdragsgivare på kort och lång sikt.

IT-jobb med samhällsnyttan i fokus

Med några av Sveriges viktigaste IT-jobb på Försäkringskassan ser Erika Viklund och Martin Gunnarsson till att svensk socialförsäkring fungerar på ett tryggt och tillförlitligt sätt, att IT-systemen och uppkopplingar fungerar är en grundläggande förutsättning.

Försäkringskassan betalar årligen ut 224 miljarder kronor i olika ersättningsar, cirka 4,5 procent av Sveriges BNP.

– Det är otroligt spännande att få vara en del av en så viktig och samhälls-

kritisk verksamhet och bidra till att den fungerar, det gäller att vara på tårna med den senaste tekniken, konstaterar Martin Gunnarsson, systemutvecklare på Försäkringskassan i Sundsvall.

Han började 2018 ett traineeprogram inom IT efter en utbildning till IT-forsker på universitet där han läste allt från rättslära till programmering, där det sistnämnda var det han tyckte var allra roligast.

– Efter utbildningen kände jag mig dock lite osäker på arbetsmarknaden, så när jag hittade traineeprogrammet här kändes det väldigt bra, ett val jag absolut inte ångrar, fortsätter han.

Från utredare till IT-tekniker

Erika Viklund tog en annan väg till sitt jobb som IT-tekniker. Hon hade jobbat som utredare på Försäkringskassan när hon tog tjänstledigt för att läsa Nätverksdriftsprogrammet på Mittuniversitetet för att kunna söka till traineeprogrammet.

– Nu har jag precis avslutat programmet och är otroligt nöjd. Mest uppskattade jag alla gruppövningar vi haft, där vi både hade kul tillsammans och tränade oss i teamarbete.

Stor flexibilitet

Traineeprogrammet pågår under ett halvår och man varvar gruppövningar och teoripass med arbete på den enhet där man sedan ska jobba.

– Det jag har blivit nästan lite förvånad över är vilket otroligt varierat jobb det är att vara IT-tekniker, det finns många olika specialiseringar man kan välja att jobba med under en tid för att sedan byta när man vill lära något nytt.

Mycket bra arbetsmiljö

Båda upplever också att den interna kulturen är mycket positiv, med ständigt återkopplande samtal med cheferna skapas en verkligt bra arbetsmiljö.

– En väl fungerande organisation är också en förutsättning för att vi ska lyckas med de snabba puckar det är ibland då nya e-tjänster ska utvecklas. Exempelvis när pandemin slog till så behövde vi utveckla en helt ny e-tjänst för karensersättningarna, något vi lyckades med på fem veckor, avslutar Martin Gunnarsson stolt.

Foto: Pär Oler



Martin Gunnarsson, systemutvecklare.



Försäkringskassan har en av Sveriges största IT-avdelningar med cirka 1 100 anställda som bedriver en verksamhetsutveckling med IT-inslag för över 700 miljoner kronor årligen. På regeringens uppdrag levererar de även samordnad säker statlig IT-drift för andra myndigheter

www.forsakringskassan.se



Erika Viklund, IT-tekniker.

IT-traineeprogrammet som ger kickstart i karriären

–Jag sökte till IT-traineeprogrammet för att verksamheten erbjuder så många möjligheter. Det blev faktiskt ännu bättre än förväntat, en kickstart på yrkeslivet som jag önskar alla, säger Haris Koljic, rådgivare till ledningsgruppen inom IT Cloud Services, Ericsson.

Haris Koljic har läst till civilingenjör i industriell ekonomi och logistik vid Linköpings universitet. Efter avslutade studier sökte han till Ericssons IT-traineeprogram.

–Jag hade ett sommarjobb mellan mitt fjärde och femte år, redan där fick jag en god känsla för Ericsson och den hjälpsamma företagskulturen. När det var dags att ta examen sökte jag till trainee-programmet eftersom det är så brett, och för att jag hade en förhoppning om att jag skulle komma på vad jag ville syssla med framöver.

Med facit i hand konstaterar Haris att traineeåret blev precis som han tänkt sig, fast ännu bättre.

–Jag var i ärlighetens namn lite osäker om jag valt rätt, IT är ju inte exakt det jag pluggat till. Men traineeåret var perfekt och öppnade massor av nya och spännande möjligheter.

i

Ericsson är på en resa med digital transformation som påverkar alla delar av företaget från kund och utveckling till leverans. Som en del av IT Trainee-programmet har du möjlighet att gå med i mycket skickliga team med fokus på att omdefiniera Ericssons verksamhetsmodell. Du kommer att använda din tekniska examen och kompetens för att utveckla lösningar som löser komplexa affärsproblem i alla delar av Ericssons tillsammans med våra mycket engagerade och multikulturella team.

www.ericsson.com



ERICSSON

Fanny Tapper, IT-traineé och Haris Koljic, rådgivare till ledningsgruppen inom IT Cloud Services på Ericsson.

Foto: Johan Marklund



Idag har Haris en roll som rådgivare till Head of Cloud Services där han bland annat arbetar med ett projekt med fokus på att kartlägga teknologier och infrastruktur av hela molndelen på Ericsson.

–I nästa fas ska vi strukturera upp riktlinjer för att se vilka applikationer och system som kan flyttas till det publika molnet. Det är en ganska stor utmaning som bland annat inbegriper intervjuer av ett stort antal medarbetare runt om i hela organisationen.

Omfattande program

Fanny Tapper, IT-traineé, berättar en liknande historia.

–Jag har studerat till civilingenjör i system i teknik och samhälle med IT-system som teknisk profilering vid Uppsala universitet, och sökte mig till Ericsson för att det är ett stort och mångkulturellt företag som arbetar med en mängd olika spännande teknologier.

Det som avgjorde valet av trainee-plats var det omfattande och breda programmet.

–Det är svårt att veta vad man vill göra när man pluggat klart. Under traineeåret roterar vi inom tre olika IT-

områden vilket är jättebra om man som jag är lite på jakt efter sitt favoritområde.

Fannys första rotation var förlagd till Market and Sales.

–Jag arbetade med ett Customer 360-projekt där vi i projektgruppen lärde oss både verktyget och plattformen så grundligt att vi är certifierade administratörer. Ett jättespännande projekt där jag både arbetade övergripande och med att koda egna komponenter.

Praktisk erfarenhet

En stor fördel, menar Fanny, är att hela traineeåret består av reella verksamhetsprojekt.

–Du sitter med i de pågående projekten där det värdesätts att man är nyutexaminerad och kan bidra med färsk kompetens. Att få praktisk erfarenhet gör att man utvecklas enormt snabbt.

Coronapandemin har under det gångna året satt spår även i Ericssons verksamhet och inneburit en hel del arbete från hemmet.

–Det är svårt att komma in i ett företag under pandemi med allt vad det innebär. Men jag tycker att det har lösts

på ett bra sätt. Vi har gradvis lotsats in i verksamheten och försetts med kurser och byggt ett kontaktnät som gjort att man snabbt kommit upp i den fart som behövs för att kunna bidra i projekten.

Bra balans

På frågan om hon kan rekommendera andra unga akademiker att göra ett traineeår på Ericsson kommer svaret snabbt.

–Absolut! Den första rotationen var fantastiskt rolig och jag är verkligen taggad inför de kommande två. Ledarna är fantastiska och har lyckats hitta en bra balans i programmet som gör att vi nya känner oss trygga i verksamheten samtidigt som vi blir utmanade och får arbeta med komplexa projekt.

Haris instämmer fullt och fast.

–Jag kan verkligen rekommendera andra akademiker att söka sig till IT-traineeprogrammet. Om man är intresserad av att arbeta på ett företag i teknikens framkant tillsammans med trevliga och otroligt duktiga kollegor i en mångkulturell miljö som erbjuder många möjligheter, då är det Ericsson som gäller!

Skatteverket en arbetsplats för ständig utveckling

På Skatteverkets it-avdelning är samverkan en ledstjärna. Det gör att både medarbetarna och verksamheten hela tiden utvecklas.

Skatteverket tar omkring 36 miljoner beslut per år. 92 procent av dem är automatiserade. Det gör myndighetens it-avdelning, med närmare 900 anställda, till en starkt integrerad del av verksamheten. Det är även tydligt i hur avdelningen är organiserad och i sättet kollegorna arbetar.

It-avdelningen är uppbyggd för att spegla verksamhetens olika områden. Här finns exempelvis enheter för skattefrågor, kundmöten och intern ärendehantering. Avgränsningen är dock bara organisatorisk, arbetet utmärks nämligen av en öppen samverkan mellan samtliga verksamhetsområden och kompetenser.

– Vi arbetar med många olika tekniker och områden. Automatisering av tester, OCP, AI och molntjänster är bara några exempel. Merparten av all utveckling sker inom det agila ramverket SAFe. Det möjliggör för olika agila team och så kallade utvecklingsvärdeströmmar att samverka och arbeta synkroniserat, förklarar Ayse Celebi, sektionschef inom enheten som arbetar med kundmötet.

– Vår vision är att tillsammans gör vi samhället möjligt. Det ska vara enkelt, rätt och tryggt för alla. Vi pratar mycket om att bidra med förutsättningar i kundens miljö. Därför arbetar vi kund- och behovsdrivet, och då är det en jättefördel att vi arbetar i tvärfunktionella team, fortsätter hon.

Tvärfunktionell approach

Peter Nordström, molnstrateg på controllerenheten, är ett tydligt exempel

på hur myndigheten samverkar. Peter håller ihop en molngrupp bestående av elva experter från olika områden, däribland juridik, it-säkerhet och inköp. Tillsammans tittar de på molntjänster från olika perspektiv. Syftet är att undersöka när och hur det är lämpligt att använda molnet samt vilka krav myndigheten ska ha på tjänsterna.

– Det är en tvärfunktionell approach som utan tvekan är en del av våra framgångar. Både vår generaldirektör och it-direktör står bakom att vi ska ha en ledande roll när det kommer till molntjänster. Det gör att vi kan vara rätt modiga när vi tar oss fram, säger han.

Utveckling en del av vardagen

Omfattningen och mångfalden inom it-avdelningen i kombination med det agila och samverkande arbetssättet SAFe underlättar kompetensöverföringen mellan alla kollegor. Det ger möjligheter till både personlig och professionell utveckling.

– I de olika utvecklingsvärdeströmmarna får medarbetarna möjlighet att prova på olika roller. Det kan vara scrum master, produktägare, epic-ägare och arkitekturroller. Arbetssättet ger verkligen utrymme för egna initiativ, säger Ayse Celebi som får medhåll av Peter Nordström:

– Jag har arbetat 15 år i it-branschen, varav ett och ett halvt år på Skatteverket. Tack vare hur vi arbetar har jag för-



Ulker Kaymakci, testautomatiserare i teamet Skattat och klart och Peter Nordström, molnstrateg på controllerenheten.
Foto: Johan Marklund

modligen lärt mig mer här än jag gjorde sammanlagt under åren innan jag kom hit, säger han.

Ny teknik med människor i fokus

I teamet Skattat och klart arbetar Ulker Kaymakci som testautomatiserare. Innan hon kom till Skatteverket arbetade hon som konsult på flera stora byråer med uppdragsgivare som utslutande var offentliga kunder, bland dem Skatteverket. På så vis fick Ulker inblick i möjligheterna på myndigheten, och lockades av fokuset på senaste tekniker och goda arbetsförhållanden. Sedan 2019 arbetar hon nu

på Skatteverket och ångrar inte steget hon tog.

– Här finns så många kompetenta kollegor, och det är aldrig några problem att få den information jag behöver. Att med nya tekniker få utveckla lösningar som verkligen möter människors och företags behov är jättespännande. Jag behöver inte alltid gå på kurs för att utvecklas, här lär jag mig nya saker varje dag, säger hon.

Peter Nordström lägger till:

– Skatteverket är verkligen en Rolls Royce inom offentlig it. Här finns musklerna för att göra verklig förändring. För både samhället och för en själv.



Ayse Celebi, sektionschef på en enhet med inriktning kundmötet.
Foto: Johan Persson

i

Skatteverket har 10 500 medarbetare och finns över hela Sverige. Dess uppdrag är att bidra till att säkerställa finansieringen av den offentliga sektorn, att bidra till ett väl fungerande samhälle för medborgare och näringsliv samt att motverka brottslighet. Myndighetens it-avdelning arbetar med it-strategiska policyer, arkitektur, riktlinjer och principer. I avdelningens uppdrag ingår även utveckling, drift och underhåll av

exempelvis Kronofogdens, Valmyndighetens och DIGG:s it-system. It-avdelningen finns i Solna, Malmö, Umeå, Göteborg, Östersund, Visby och Västerås. I januari 2021 hade avdelningen 869 anställda.

skatteverket.se



Var med och skapa morgondagens postlösningar!

Vill du arbeta med framtidens digitala lösningar på ett företag vars rötter sträcker sig nästan 400 år tillbaka? Välkommen till PostNord, där modern teknologi revolutionerar sättet vi skickar, transporterar och levererar brev och paket.

Ända sedan svenska postväsendet bildades 1636 har organisationen varit stadd i förändring för att möta samhällets ständigt skiftande behov och krav. Idag är det digitaliseringen som helt ändrar förutsättningarna för verksamheten.

–Det är fantastiskt att få vara med på den här resan. Ny teknik förändrar hela kundupplevelsen och våra arbets sätt. PostNord ligger verkligen i fronten, med avancerade, smarta lösningar. Kulturen är mycket innovativ, vilket gör det väldigt roligt att arbeta här, säger Åsa Edde, Product Owner Automation på Nordic Strategy and Solutions.

Åsa vet vad hon pratar om. Hon började redan 1981 på Postgirot, som då var en del av Posten, och har stannat kvar i koncernen sedan dess. Under de 40 år som gått har hon haft en rad olika roller och fått se en hisnande utveckling, från en mestadels manuell hantering och stora datahallar till dagens avancerade algoritmer, robotik och automatisering.

–Vi har alltid varit lite av teknologiska "early adapters" och ingen tid



Amarnath Das, Product Owner Data Analytics, Åsa Edde, Product Owner Automation och Emilio Marinone, Data Scientist på PostNord.

Foto: Johan Marklund

har väl varit så spännande som nu. Under hela min karriär har kunderna varit mitt viktigaste fokus. Här kan jag arbeta med ett långsiktigt, strategiskt perspektiv och tillämpa ny teknologi för att automatisera och effektivisera kundmötet och affärsprocesserna. Jag kan verkligen inte tänka mig ett mer kreativt och utvecklande jobb.

Många människor påverkas

En ny, spännande teknologi är Natural Language Understanding, där AI används för att hjälpa datorer att förstå och tolka mänskligt språk. Civilingenjören Emilio Marinone, som har examen från Milanos polytekniska universitet och en master i robotik och autonoma system från KTH, arbetar med att utveckla algoritmer inom just det området. Han började på PostNord i december i fjol och arbetar på samma avdelning som Åsa.

–Det är ett väldigt intressant fält, där vi kommer att se en snabb utveckling inom de närmaste åren. Vad jag verkligen gillar med att jobba här på PostNord är att mitt arbete påverkar miljontals människor i deras vardag.

Det finns också så enormt mycket data att arbeta med, vilket ger ständigt nya utmaningar, säger han.

Förutom möjligheten att utveckla och arbeta med teknologi i framkant tycker Emilio att en av de stora fördelarna på PostNord är det öppna, nyfikna och tillåtande arbetsmiljön.

–Vi har en öppen, lösningsorienterad dialog och mina förslag och min kunskap tas tillvara. Dessutom är det stimulerande att arbeta i en så internationell miljö, mångfalden gör att man får ut det bästa av varje medarbetare.

Agila, tvärfunktionella team

Emilio får medhåll av Amarnath Das, Product Owner Data Analytics. Han har en examen i elektronik och kommunikation samt en master i industriell ekonomi från hemlandet Indien. Amarnath har arbetat i Sverige i fyra år, bland annat inom telekommunikationsindustrin. Till PostNord kom han för tre år sedan och han arbetar med avancerad analys, Business Intelligence och rapportering.

–Det är en väldigt dynamisk, komplex och snabbväxande miljö, med tvär-

funktionella och agila team. Det är tillåtet att pröva nya idéer och ingen katastrof om man inte lyckas varje gång. Här på PostNord får jag dessutom arbeta med både teknologi och verksamhetsstrategi, vilket är väldigt roligt, säger han.

–En extra dimension är att PostNord har en så lång historia och att jag får vara med och forma framtiden för ett anrikt och samhällskritiskt företag. Förändring är en konstant faktor hos PostNord och nu är vi mitt i den digitala revolutionen och skapar morgondagens lösningar.

PostNord söker löpande engagerade talanger som vill vara med och driva företagets utveckling att bli ännu mer effektiv, hållbar och kundfokuserad. PostNord erbjuder en rad karriärmöjligheter inom bland annat molntechnologi, data analytics, business analyst, AI, mobilitet och webbutveckling.

–Här uppmuntras man att våga sig på nya uppgifter, säger Åsa. Min egen karriär illustrerar verkligen utvecklingsmöjligheterna. På PostNord behöver man inte byta arbetsgivare för att få nya utmaningar och växa.

i

Vi gör vardagen enklare! PostNord är den ledande leverantören av kommunikations- och logistiklösningar till, från och inom Norden. Vi säkerställer postservicen till privatpersoner och företag i Sverige och Danmark. Genom vår expertis och ett starkt distributionsnät utvecklar vi förutsättningarna för morgondagens kommunikation, e-handel, distribution och logistik i Norden. 2019 hade koncernen cirka 29 000 anställda och en omsättning på 38,3 miljarder SEK. Moderbolaget är ett svenskt publikt bolag med koncernkontor i Solna.

Besök oss på www.postnord.com

postnord

Utvecklande miljö på Lantmäteriet

Verksamheten drivs framåt med hjälp av IT på Lantmäteriet. Viljan är stor att testa nya idéer och skapa lösningar som ger samhällsnytta. Därför behövs fler systemvetare och ingenjörer som gillar utmaningar.

Efter ett och ett halvt år på Lantmäteriet konstaterar systemutvecklaren Caroline Werne att hon har fått en riktigt bra start på arbetslivet.

– Jag började med en nio månader lång traineeutbildning, vilket innebär att jag fick insikt i hur hela verksamheten fungerar. Det har gett mig en bättre förståelse för hur mitt arbete bidrar till Lantmäteriets mål.

– Det som lockade med Lantmäteriet var möjligheten att hjälpa till att skapa samhällsnytta och att få jobba inom en organisation som jobbar innovativt med IT. När jag talar med gamla studiekamrater kan jag konstatera att Lantmäteriet ligger i framkant inom IT-området.

– Jag är väldigt imponerad av vilket utrymme vi får att testa nya saker. Utvecklingsmöjligheterna är enorma; jag uppmuntras att gå utbildningar och det finns möjligheter att söka andra tjänster inom myndigheten. Det finns även möj-



Magnus Ölund och Caroline Werne utvecklas och trivs på Lantmäteriet.
Foto: Alexander Lindström

lighet att arbeta internationellt i SIDA-projekt, berättar hon.

Agilt arbetssätt

Magnus Ölund är IT-arkitekt med lång erfarenhet från industrivärlden. Han har varit på Lantmäteriet i två år.

– Lantmäteriet är verkligen en modern myndighet. Vi jobbar mycket med agila metoder och anammar nya tekniker för att kunna utföra vårt uppdrag på bästa sätt. Här får jag jobba med spännande utmaningar varje dag, berättar Magnus Ölund.

På Lantmäteriet jobbar IT och verksamheten i nära samarbete, från idé till färdig lösning. Innovation uppmuntras, till exempel genom det årliga evenemanget Innovation Day, där alla kan komma med egna idéer och i team med andra som kan hjälpa till att verkställa idén.

– Vi hjälper varandra och ser nytan av att jobba tillsammans. Stämningen är väldigt familjär, säger Caroline Werne.

Digitalisering och samarbete

Magnus Ölund deltar i ett projekt som heter Smartare samhällsbyggnad och



Lantmäteriet kartlägger verkligheten, sätter gränserna och säkrar ägandet. Vår expertis och våra tjänster är grunden för att samhällsplanering, fastighetsmarknad och information om natur, vägar och platser ska fungera och vara tillförlitlig. På Lantmäteriet är du med och gör samhällsnytta.

Lantmäteriet
Tel: 0771-63 63 63

lantmateriet.se

LANTMÄTERIET

som genomförs i samarbete med kommuner, Sveriges Kommuner och Regioner, andra myndigheter och privata aktörer.

– En anledning till att vi arbetar med digitaliseringen av samhällsbyggnadsprocessen är att vi ska kunna öka bostadsbyggandet och möjliggöra lägre kostnader för byggandet, säger Magnus Ölund.

– Nästa stora område är AI. Vi har mycket på gång som till exempel en chattbot, jämförelse av flygfoton och texttolkning av svårästa dokument från 1700- och 1800-talen, berättar Magnus Ölund.

Spännande möjligheter på ABB

Digitaliseringen av industrin driver på innovationstakten på ABB Process Industries. Här utvecklas medarbetarna genom att jobba i spännande projekt och stötta varandra. Ny teknik skapar nytta för kunderna.

Ny teknik ger stora möjligheter, men det gäller att använda den rätt för att maximera nyttan. Elin Löfvendahl är agil projektledare med ett stort intresse för hur tekniken kan hjälpa oss.

– Jag jobbar med digitaliseringsprojekt i svensk industri och drivs av att kunna underlätta för våra kunder med ny teknik. Min utbildning till civilingenjör handlade om både den tekniska sidan och förståelsen för hur människan tar till sig digitaliseringen. Den kunskapen har jag nytta av.

Säkrare med IT

Elin Löfvendahl jobbar bland annat med digitala gruvprojekt, där Sverige är ett av de länder som har kommit längst.

– Vi jobbar med att ta fram nya metoder och smartare lösningar för framtidens hållbara gruvdrift. Vi jobbar också med att säkerställa hög produktivitet för våra kunder genom att bevaka deras processer online. ABB är ett roligt företag att jobba på, det händer mycket.

En annan typ av säkerhet handlar om skydd mot dataintrång. Mattias Karp Gidlöf jobbar med IT-säkerhet i industriella styrsystem.

– Styrssystem för stålverk, gruvor och annan industri hotas av IT-attacker. En svår balans är att samtidigt som säkerheten är otroligt viktig, ska produktionssystemen alltid vara igång. Det betyder att jag oftast behöver implementera lösningar under pågående produktion. IT-säkerhet är ett ständigt

evolverande område där jag aldrig blir fullärd, säger Mattias Karp Gidlöf.

Stöttande medarbetare

Nyfikenhet och teknikintresse är bra egenskaper för den som vill jobba med IT på ABB. Samtidigt som du hela tiden behöver utvecklas och lära dig nya saker, är du aldrig ensam.

– Jag har mycket kompetens i ryggen eftersom duktiga medarbetare gärna delar med sig av sin kompetens. För att områden inte ska vara för personberoende, sprider vi gärna kunskap mellan kollegor. Det handlar om att hjälpa kunderna i slutänden, berättar Mattias Karp Gidlöf.

Variation, nya utmaningar och härliga kollegor är bara några av fördelarna med att arbeta på ABB. Elin Löfvendahl har bara en sak hon vill förändra:



ABB är ett ledande globalt teknikbolag som driver omställningen av samhälle och industri för att uppnå en mer produktiv och hållbar framtid. Företaget är en pionjär inom banbrytande teknik för digitala industrier. Nu behöver ABB fler ingenjörer inom IT, datateknik och teknisk fysik samt data- och systemvetare.



Foto: Jonas Bilberg

Mattias Karp Gidlöf, expert på automations- och cybersäkerhet.

– Många tjejer är lite skrämda av industrin och tror att det är så svårt. Genom att våga och vara nyfiken, kommer du långt. Jag vill gärna se fler kvinnor inom industrin.



Elin Löfvendahl, agil projektledare.

ABB

new.abb.com/se/jobba-hos-oss

Ingenjörer driver utveckling i världsledande koncern

BAE Systems Hägglunds i Örnsköldsvik är ett högteknologiskt företag på en global marknad. Här arbetar ett dynamiskt utvecklingsteam inom IT-området. Inom koncernen finns även goda karriärs- och utvecklingsmöjligheter.

I hjärtat av Höga Kusten, med närhet till hav och friluftsliv och på pendlingsavstånd till Umeå och Härnösand, arbetar cirka 800 anställda på BAE Systems Hägglunds i Örnsköldsvik.

Företaget är en del av den internationella försvarskoncernen BAE Systems med cirka 85 000 anställda i över 40 länder. Fokus ligger på utveckling, tillverkning, integration och support av militära fordon till kunder över hela världen.

– Vi levererar några av världens mest avancerade, teknikledande lösningar inom försvar och säkerhet. Nästan hälften av våra anställda är involverade i forskning och utveckling på ett eller annat sätt, och våra produkter och system ligger i den absoluta framkanten, säger



Eliaz Fält, IT-säkerhetschef för BAE Systems i Sverige.

Eliaz Fält, IT-säkerhetschef för BAE Systems i Sverige.

Framtidens IT-lösningar

De senaste månaderna har Hägglunds slutit avtal i mångmiljardklassen, och rekryterar nu ingenjörer och utvecklare som vill arbeta i en högteknologisk miljö med bland annat framtidens avancerade lösningar inom IT-området.

– Vi tillhandahåller IT och kringliggande tjänster för BAE Systems affärsenheter i Sverige. Vi tar ett helhetsansvar för den samlade infrastrukturen och utvecklar egna system med spännande lösningar. Bredden är stor och våra ansvarsområden omfattar allt från drift, teknik och support till systemutveckling, utbildning och projektledning, säger Eliaz Fält.

Så sent som i februari fick BAE Systems en omfattande order från norska Försvarsmakten gällande medeltunga stridsfordon, CV90. Ordern berör i högsta grad IT-avdelningen vid Hägglunds i Örnsköldsvik.

– Vi behöver stödja produktutvecklingen med specialistkunskaper inom cybersäkerhet, utarbeta kravställning och specifikationer.

I den snabba digitala transformationen handlar det också om att ständigt modernisera och vara i framkant, inte minst när det gäller implementeringen av molnbaserade applikationer, menar Eliaz Fält.

Han är utbildad inom Försvarsmakten och började på BAE Systems för cirka tre år sedan. Eliaz stimuleras av den stora

satsning som finns på forskning, utbildning och utveckling samt de höga kraven som ställs på IT-säkerhet och efterlevnad av regelverk. Systemen måste klara säkerhetsintrång och industrispionage.

– Man kan likna det vid ett litet samhälle med tanke på alla de högt ställda säkerhetskrav som stater, myndigheter och andra parter ställer. Det är både givande och utvecklande att arbeta i ett så kunskapsintensivt företag som hela tiden satsar på att ligga steget före. Mycket handlar även om omvärldsbevakning och omvärldsanalys, säger Eliaz Fält.

Smarta stöd för effektiva flöden

Kollegan Pernilla Mårtensson, chef för informationssystem på BAE Systems, är i grunden utbildad systemvetare. Hon tror att det är den stora bredden, variationen och de högteknologiska produkterna som lockar medarbetare till Hägglunds i Örnsköldsvik. Här finns även möjligheter att arbeta i gränslandet mellan teknik och verksamhetsutveckling och som spänner över områden som systemarkitektur, verksamhetsarkitektur, förändringsledning och virtuell utveckling.

– Arbetet spänner över ett stort antal verksamhets- och applikationsområden och våra medarbetare får verkligen använda sina analytiska, kreativa och innovativa förmågor. Vi bedriver ett stort antal projekt som innefattar såväl komplexa systemintegrationer som implementeringar av nya programvaror.

På IT-sidan arbetar en stor bredd av kompetenser som kompletterar och förstärker varandra: systemvetare, tek-

niska fysiker och datavetare. För att nå upp till de högt ställda kraven krävs emellertid högskoleutbildning eller motsvarande kompetens.

– Vi har högt kvalificerade medarbetare, vilket innebär att teamet kan stötta hela företaget när det gäller systemutveckling och driva såväl stora som mindre IT-projekt. Vi arbetar även med logistik och smarta stöd i produktutveckling för effektivare flöden. Det pågår även många framtidsprojekt och vi tittar med spänning på bland annat artificiell intelligens och maskininlärning, säger Pernilla Mårtensson.



BAE Systems Hägglunds i Örnsköldsvik sysselsätter omkring 800 medarbetare, och företagets fokus är utveckling, tillverkning, integration och support av ett brett spektrum av militära fordon till kunder över hela världen. De främsta produkterna är medeltunga stridsfordon (CV90), bandvagnar (BvS10), samt elhybrida drivsystem för den civila marknaden. Företaget levererar produkter och tjänster med militär kapacitet samt säkrar viktig information och infrastruktur. Värdeorden för verksamheten är: pålitlig, innovativ och djärv.

www.baesystems.se

BAE SYSTEMS



Pernilla Mårtensson, chef för informationssystem på BAE Systems.
Foto: Jonas Forsberg

Innovation och utveckling lockar IT-folket till ATG

– För den som vill utvecklas och jobba i ett företag som brinner för innovation är ATG helt rätt val. Verksamheten har också en bra värdegrund, allt överskott går tillbaka till hästnäringslivet vilket känns bra i själ och hjärta, säger Fabian Henningsson, trainee i ATG:s service managementorganisation.

Anna Lindbom, civilingenjör i elektroteknik, hade arbetat som agil coach på en rad olika företag innan hon för ett år sedan fick rollen som Scrum Master på ATG, ett beslut hon inte har ångrat.

– Jag hade inte tänkt på hur stort ATG är, i system räknat. Här handlar det om realtidssystem med 100 000-tals inloggade kunder där systemen måste fungera hela tiden. En annan rolig utmaning är att hantera säkerheten och juridiken som omgärdar spelbranschen. Verksamheten är mycket bredare än vad jag föreställt mig.

En annan fördel med ATG, säger Anna, är att företaget satsar mycket på sina anställda.

– Det finns en ledning som känns både närvarande och engagerad i sina medarbetares utveckling. Här förs en aktiv dialog om vad verksamheten ska ha för utbildningar framöver.

SMO-trainee

Fabian Henningsson, som nyligen hade avslutat sin masterutbildning i IT-ma-

i

På ATG är våra medarbetare vår allra viktigaste tillgång. Vår ambition är att vara en av Sveriges mest attraktiva arbetsgivare och vi arbetar aktivt med mångfald och lika möjligheter. Här satsar vi på friska och nöjda medarbetare genom att bland annat erbjuda en hälsocoach som arbetar heltid med vår hälsa och vårt välmående. Vi har dessutom självklart en flexibel arbetsplats och molnbaserade arbetsverktyg, som möjliggör bättre samarbeten mellan avdelningar.

www.atg.se



Anna Lindbom, Jacqueline Karlsson och Fabian Henningsson trivs alla på ATG.
Foto: Johan Marklund



nagement när han i höstas började på ATG:s IT-traineeprogram, är av samma åsikt.

– Jag ingår i service management office-teamet som hanterar och implementerar ATG:s IT-tjänster. Vår uppgift handlar i stort om att säkerställa samarbetet mellan människa, IT och processer.

Som trainee har Fabian ett 70-20-10-upplägg.

– Det innebär att jag ägnar 70 procent av tiden åt min roll i SMO-teamet där jag bland annat arbetat mycket med en självbetjäningsportal och hur vi kan effektivisera hela vår process. 20 procent av tiden är dedikerad till ett innovationsprojekt som sker i samarbete med ATG:s sju andra traineer. Den återstående tiondelen är öronmärkt för personlig utveckling och teambildande aktiviteter.

Tester

Jacqueline Karlsson, Test Change Manager, är 27 år och redan inne på sitt nionde år som anställd på ATG.

– Jag började jobba extra som tävlingsoperatör på IT-avdelningen redan på gymnasiet, gick vidare till kundservice och hade sedan ett vikariat inom

säkerhet och kvalitet. För fyra år sedan gick jag tillbaka till IT-organisationen och min nuvarande roll.

Som TCM ansvarar Jacqueline för att alla IT-testmiljöer är uppe och rullar som de ska.

– Vi får in veckovisa önskemål från test-teamen, omsätter deras tankar i praktiken så långt det går och koordinerar sedan testerna så att de flyter på så smidigt som möjligt.

Det händer ganska ofta att hon själv gör inbrott som testare.

– Jag täcker upp om det saknas någon och arbetar även med våra internationella partners. ATG har spelutbyte med en rad olika länder, och min uppgift är att styra upp tester av nya produkter tillsammans med dem.

Utvecklande

De varierande arbetsuppgifterna och möjligheten att själv få forma sin roll i kombination med ständigt nya utmaningar har stor del i att Jacqueline trivs på ATG.

– Det har också varit smidigt att kombinera jobbet med studier. Jag har studerat matematik vid sidan av arbetet

och ska snart kvittera ut min fil.kand.-examen från universitetet.

På frågan om hon kan rekommendera andra IT-intresserade att söka sig till ATG blir svaret ett självklart ”ja”!

– ATG är det perfekta företaget för mig, här finns en bred verksamhet och mycket goda utvecklingsmöjligheter för alla som gillar att arbeta med IT.

Hon får medhåll av Anna, som konstaterar att hon lärt sig massor av nya saker under sitt första år på ATG.

– Jag hade till exempel inte arbetat med app-utveckling tidigare, det har varit väldigt spännande att lära sig. Här finns goda möjligheter till utveckling, frikostigt med fortbildning och en uppmanande och stöttande företagskultur som gör det lätt att trivas på jobbet.

Fabian är av samma åsikt.

– Jag har blivit väldigt väl mottagen, traineejobbet har till och med överträffat mina högt ställda förväntningar. Ett stort plus är att verksamheten har högt i tak, det går att fråga om allt vilket känns bra, inte minst för mig som är ny i arbetslivet. Jag kan varmt rekommendera andra att följa mitt exempel, fastslår Fabian.

Arbetsförmedlingen i utvecklingens främre led

Med teknik i framkant och myndighetsöverskridande samarbeten har Arbetsförmedlingen en framträdande roll i utvecklingen av både arbetsmarknad och samhälle. Nedan berättar två av myndighetens medarbetare om deras uppdrag och arbetsplats.

AI automatiserar och förnyar

Andreas Horndahl är AI-utvecklare på Arbetsförmedlingens AI-center. Han är nyanställd (december 2020) och har på grund av coronapandemin knappt sett sin nya arbetsplats. Kollegorna har han endast träffat digitalt.

–Intrycket jag fått är att det finns en stark vilja att automatisera och nyttja nya digitala tekniker för att förstå arbetsmarknaden och underlätta för arbetsökande, säger han.

Han är civilingenjör datateknik, har drivit flera startupföretag och arbetat på Totalförsvarets Forskningsinstitut FOI med beslutsstödsystem, AI och maskininläring.

–Det var flera faktorer som påverkade mitt val att komma till AI-center. Jag såg att de jobbade med både nya rön och praktiska tillämpningar. De låg också ganska långt fram på flera områden. Jag tyckte det var positivt att man

hade identifierat både utmaningar och möjligheter med AI.

Nya möjligheter

Andreas arbete handlar bland annat om språk- och textanalys som kan användas för att ta vara på den information som finns i ostrukturerad form i platsannonser och ansökningshandlingar. Det handlar dels om att automatisera uppgifter för handläggare och arbetssökande, dels om helt nya tillämpningar.

–Ett exempel är hur man kan nå ökad förståelse för en arbetssökandes ställning på arbetsmarknaden och vad man kan göra för att förbättra läget. Genom tidigare statistik finns möjligheten att få en indikation på hur långt man är från en anställning. Det skulle vara ett värdefullt beslutsunderlag för våra handläggare.



Andreas Horndahl,
AI-utvecklare på Arbetsförmedlingens AI-center.
Foto: Johan Marklund

Arbetet sträcker sig även utanför myndigheten. Bland annat i Vinnova-finansierade projektet Språkmodeller för svenska myndigheter. Här skapas en modell för digital språkförståelse, i vilken AI kan tränas till att sortera och kategorisera mejl, rapporter och

dokument och se till att rätt handläggare har tillgång till rätt information. Projektet drivs i samarbete mellan RISE, Arbetsförmedlingen, Skatteverket och Tillväxtverket samt AI Sweden, Luleå tekniska universitet och Peltarion.

Delad data för samman myndigheter

Anna Ekegren har arbetat hos Arbetsförmedlingen i närmare fyra år. Idag sitter hon på enheten för öppna data som produktägare i myndighetsöverskridande projekt.

–Vi har ett viktigt uppdrag på Verksamhetsområde IT. Det finns väldigt mycket att göra för att underlätta för handläggare, arbetsgivare och andra myndigheter, men framförallt för medborgarna. En viktig del i det är samarbetet med andra myndigheter. Där underlättar vi till exempel för medborgare att interagera med flera myndigheter utan att de själva ska behöva upprepa sina uppgifter varje gång.

En av de produkter Anna arbetar med är en myndighetsgemensam tjänst för arbetskraftsinvandring. Tjänsten

låter användaren hantera alla nödvändiga steg hos alla inblandade myndigheter på en och samma plattform. Hon driver också utvecklingen av bastjänster för smidig och säker informationsdelning mellan olika myndigheter. Det kan handla om information från en myndighet som behöver vara aktuell och säker och lättillgänglig för våra handläggare.

En stark gemenskap

Som myndighet har Arbetsförmedlingen varit föremål för en del kritik. Anna tror det grundar sig i att en stor del av den samhällsnytta myndigheten bidrar till inte alltid når fram.

–Vi som jobbar har ju tyckt annorlunda. Och därför har vi tagit i lite ex-

tra för att visa vad det är vi gör – och nyttan med det. Det har gett en stark gemenskap.

Engagemanget hos Anna och hennes kollegor går inte obemärkt förbi. Till sammans med den stora variationen av ny teknik och den tydligare samhällsnytta deras arbete ger, har Arbetsförmedlingen gått från en kritiserad myndighet till en attraktiv arbetsplats.

–Här finns utrymme för att göra mycket. Det finns alltid nya utmaningar och möjligheten att röra sig mellan olika områden och inom Verksamhetsområde IT är stor. Det är stor mångfald, bra chefer, kompetenta kollegor och en trevlig fysisk arbetsmiljö. Men viktigast av allt, vi gör något viktigt.



Anna Ekegren, produktägare i myndighetsöverskridande projekt.
Foto: Johan Marklund

"IT-avdelningen är helt avgörande"

"På Bolagsverket har vi siktet inställt på digitalisering och innovation." Orden är generaldirektörens och IT-chefen Joel Tostar ser ljust på sitt uppdrag: – Kunskapen om digitaliseringens möjligheter är hög på Bolagsverket!

I IT-staden Sundsvall finns Bolagsverket, och är du företagare har du på något sätt haft kontakt med myndigheten. Varje vecka registrerar de 1 000 nya företag och mottar varje år cirka 600 000 årsredovisningar, varav en växande andel digitalt. Med ett fokus på innovation ska nu digitaliseringsarbetet på myndigheten ta ordentlig fart. En strategisk färdplan med stark bäring på IT-verksamheten har fastställts, där Bolagsverket ska skapa samhällsnytta i ännu större utsträckning.

– Bolagsverket har börjat en resa mot en stor digital förnyelse, säger Joel Tostar, IT-chef. I vår instruktion från regeringen står det att vi ska utveckla digitala tjänster så långt det är möjligt, och här blir IT-avdelningens arbete helt avgörande för att vi ska nå våra mål.

Ny teknik förväntas

Med den strategiska färdplanen i ryg-

Joel Tostar, IT-chef på Bolagsverket.



gen tittar man på nya sätt att göra det enklare att vara företagare i Sverige.

– För att nå målen i vår strategiska färdplan jobbar vi med att förnya vår teknik med bland annat containerteknik, AI och machine learning, säger Joel Tostar. Ett exempel på det är att vi tittar på om AI och maskininlärning kan granska och godkänna företagsnamn för en snabbare hantering. Men det pågår också arbeten om hur datan i våra register kan förädlas och analyseras,

och därmed kanske motverka ekonomisk brottslighet.

En starkare IT-verksamhet

På IT-avdelningen finns en mängd olika roller som systemutvecklare, arkitekter och infrastrukturutvecklare och sysselsätter idag 120 personer. Och fler ska det bli. Under 2021 ska ett 20-tal personer anställas för att säkra en långsiktig förmåga i arbetet mot myndighetens vision.



Bolagsverket registrerar och tillgängliggör företagsinformation, och står inför en strategisk förflyttning och en modernisering av arbetssätt och teknik. Flera spännande initiativ är på gång där exempelvis en enhet inriktad mot ekobrott startades under 2017. På IT-avdelningen växlar arbetet upp genom nyrekryteringar och användning av nya tekniker för att nå målen om att förenkla för företagare. Avdelningen består av enheterna IT-arkitektur, metod och kvalitet, IT-tjänsteleverans och IT-produktion.

www.bolagsverket.se



– Vi har långsiktiga behov av att ha en stark IT-verksamhet för att kunna nå målet att förenkla och digitalisera företagandet i Sverige. Därför behöver vi stärka upp med personer som kan vara med och realisera de idéer som kommer fram. Kunskapen om digitaliseringens möjligheter är hög på Bolagsverket och för mig som chef är det roligt att jobba med så IT-mogen personal.

AFRY driver tekniken framåt

AFRY jobbar i teknikens framkant varje dag, där medarbetarna utvecklas genom spännande och banbrytande projekt. Nu söker AFRY fler konsulter inom cybersäkerhet och digitalisering.

Den digitala revolutionen innebär såväl möjligheter som risker för vårt samhälle. AFRY möter dessa utmaningar i

samarbete med sina kunder genom att bidra med marknadsledande expertis inom digital innovation och säkerhet.

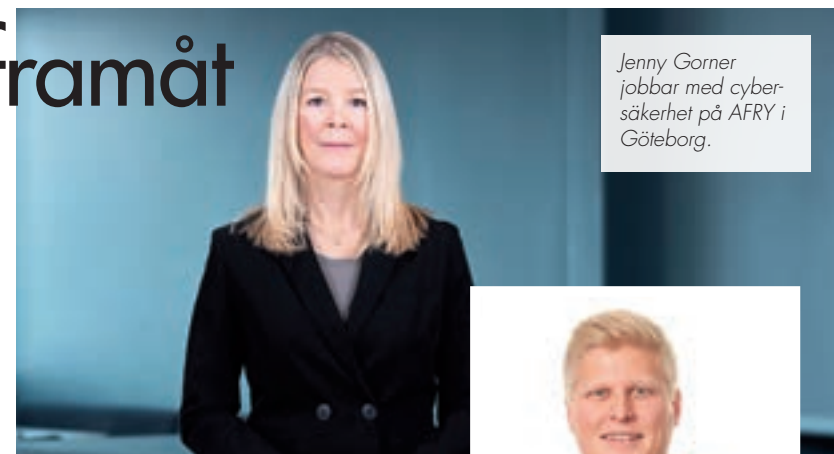
Jenny Gorner och hennes arbetskamrater i Göteborg bryter ny mark varje dag i sitt arbete med IT-säkerhet i framtidens bilar.

– Vi jobbar verkligen i teknikens framkant. Allteftersom bilarna blir mer uppkopplade behöver vi förstärka säkerheten så att de skyddas mot dataintrång. Det är spännande att jobba i fordonsbranschen mitt i det pågående paradigmskiftet med elektrifiering, uppkoppling och självkörande bilar, berättar Jenny Gorner.

– Det kommer nya lagkrav och en ny ISO-standard för hur man ska jobba med cybersäkerhet för vägfordon. Vi är med i ISO-arbetsgruppen samtidigt som vi hjälper kunderna att tillämpa standarden. Det är en spännande utmaning att utveckla metoden samtidigt som vi inför den.

Ständig kompetensutveckling

AFRY omvärldsbevakar ständigt marknaden för att hjälpa kunderna att bli mer framgångsrika.



Jenny Gorner jobbar med cybersäkerhet på AFRY i Göteborg.

– Som experter är det vårt jobb att föreslå nya tekniker som hjälper kunden att ta nästa steg. Det är utmanande men också väldigt givande att hela tiden ha koll på allt nytt, säger Johan Bjärneryd som leder en grupp i Karlstad.

– För en kund inom retail bygger vi nu en helt ny digital plattform för all data kring produkter, öppettider, varuhus, kvitton, tidigare försäljning, med mera. Vi går i bräsch genom att använda en teknik som är ny på marknaden. Vi jobbar med data på ett nytt sätt vilket ger kunden unika insikter, berättar Johan.

Modiga och ödmjuka lagspelare

Mångfald är viktigt på AFRY, där finns experter med olika erfarenheter och utbildningar, allt från civilingenjörer och systemvetare till självlärda individer.



Johan Bjärneryd, IT-arkitekt på AFRY i Karlstad.

– Utbildning är givetvis viktigt, men det är ännu mer avgörande vilka egenskaper och erfarenheter du har. Framför allt gillar du att jobba i team och är prestigelös samtidigt som du har integritet att våga vara expert, säger Johan Bjärneryd.

– Vi letar efter modiga, hängivna lagspelare som är självgående och lyhörda gentemot kunden, avslutar Jenny Gorner.



/be where it begins

Be the one who creates a technology
worth hearing about.

As the tech firm that created the mobile world, and with more than 54,000 patents to our name, we've made it our business to make a mark. When joining our team at Ericsson you are empowered to learn, lead and perform at your best, shaping the future of technology. This is a place where you're welcomed as your own perfectly unique self, and celebrated for the skills, talent, and perspective you bring to the team.

ericsson.com/careers