

Framtidens Karriär It & Data

A large, grey fighter jet is displayed in a museum setting. In the foreground, a woman with blonde hair and glasses, wearing a black sweater, and a man with glasses, wearing a dark suit, are kneeling. They are positioned in front of a large screen that shows a blue sky with a rainbow. The jet is the central focus of the background.

Myndigheter som it-arbetsgivare

Anna Eriksson, gd på Myndigheten för digital förvaltning, och it-chefer från myndigheter beskriver hur offentlig förvaltning ligger i framkant i digitaliseringen och utvecklingen av medborgartjänster.

Sida 8-10

Industri 4.0

Ledande it-specialister och forskare om industrins digitala transformation. Integrationen av AI och IoT, uppkopplade fordon och hur processer, produkter och tjänster blir mobila.

Sida 4-7

Cyberförsvar och datasäkerhet

61% av it-/dataingenjörer och systemvetare bedömer att myndigheter dagligen utsätts för cyberattacker och dataintrång. Sammankopplingen av system gör angreppen allvarligare och cyberrisker kräver utbildning av hela organisationer.

Sida 12

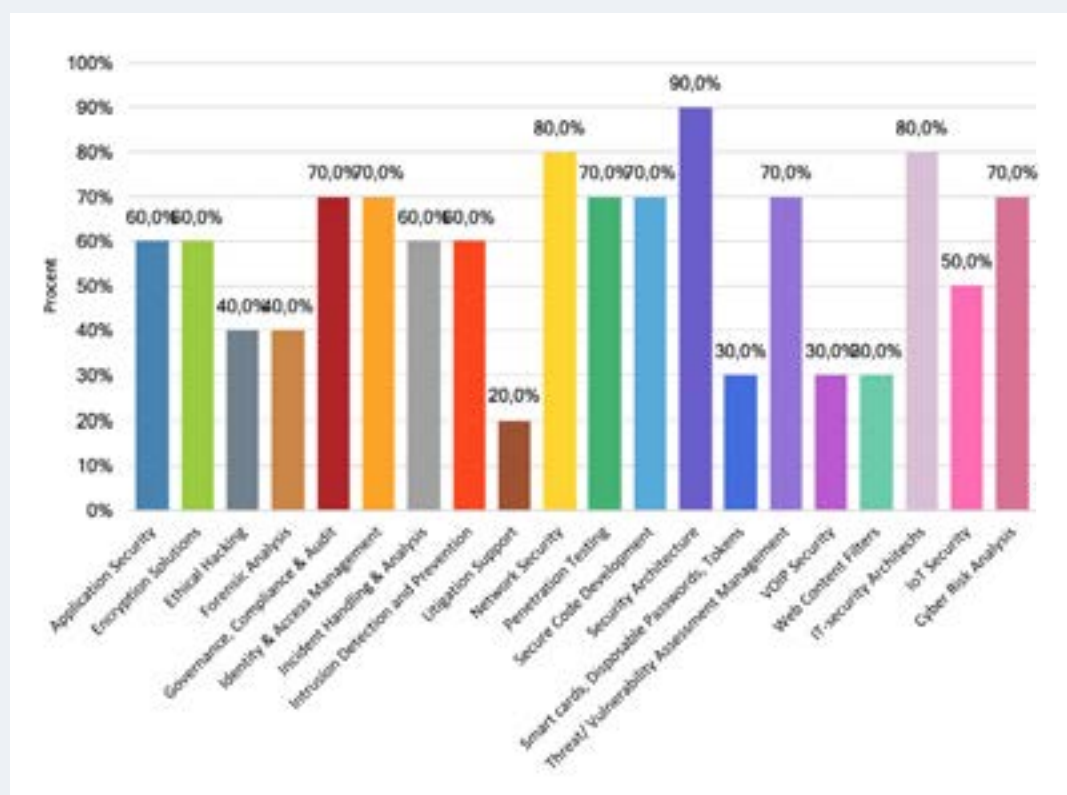
BRETT BEHOV AV CYBERSÄKERHETS-KOMPETENS

Det statsunderstödda cyberspioneriet mot företag, myndigheter och forskningsaktörer har ökat dramatiskt de senaste åren och pågår hela tiden.

För Säkerhets- och försvarsföretagen, SOFF, är det en prioriterad fråga att öka kompetensen inom cybersäkerhet i Sverige.

- Kompetensbristen inom cybersäkerhetsområdet i Sverige är enormt.
- Hela försvarssektorn har stort behov av kompetens inom cybersäkerhet.
- Det finns både för få utbildningar och utexamineras för få inom området.
- Att bemöta kompetensbristen förutsätter samverkan.

Vilken kompetens har SOFF:s medlemmar behov av?



Staplarna visar hur stor andel av SOFF:s medlemsföretag som har behov av en viss kompetens. Undersökningen genomfördes i maj 2018 mot SOFF:s cirka 100 medlemsföretag.

Säkerhets- och försvarsföretagen, SOFF

Branschorganisationen för företag inom säkerhets- och försvarsområdet med verksamhet i Sverige. SOFF har idag över 100 medlemsföretag med verksamhet på fler än 70 orter.



SOFF

Säkerhets- och
försvarsföretagen

www.soff.se





Industri 4.0, myndigheters digitalisering och säkerhet

Tre områden som it-/dataingenjörer och systemvetare är drivande inom och där kompetensbehoven är stora. Årets tidning speglar de branscher som är viktigast för Sveriges digitala utveckling i näringsliv och offentlig sektor.

De flesta it-akademiker kan tänka sig att jobba inom industrin och över 70% ser 5G som viktig för Sveriges framtida digitala utveckling.

Ledande it-specialister och forskare ger oss en bild av industrins digitala transformation: integrationen av AI och IoT, uppkopplade fordon och hur processer, produkter och tjänster blir mobila.

Majoriteten it-/dataingenjörer och systemvetare kan tänka sig att jobba hos en statlig myndighet. Som främsta motivation anges drivkraften att göra skillnad för medborgare.

GD för nystartade Myndigheten för digital förvaltning, och it-chefer för ledande myndigheter beskriver hur den offentliga förvaltningen ligger i framkant i digitaliseringen och utvecklingen av medborgartjänster.

It-akademiker bedömer att myndigheter dagligen utsätts för cyberattacker och dataintrång.

Säkerhetsexperter bedömer att sammankopplingen av system gör angreppen allvarigare, och cyberrisker kräver utbildning av hela organisationer.

Andra branscher som också driver digitaliseringen i samhället framåt är bankbranschen som söker tekniker som kan kundbeteende, och logistikbranschen som håller utkik efter data scientists.

Trevlig läsning!
Redaktionen

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

- 4 5G förverkligar Industri 4.0**
Om hur processer, produkter och tjänster inom industrin blir uppkopplade och mobila.
- 5 Fordonsindustrins tekniskifte kräver AI- och UX-kompetens**
Anna Westerberg, Senior Vice President Volvo Group Connected Solutions, om uppkopplade fordon och IoT.
- 6-7 AI blir verklighet**
Otto Preis, Digital Chief Operating Officer ABB, Petra Sundström, ordförande för IoT Sverige och Dennis Nobelius, CEO Zenuity, om industrins digitala transformation.
- 8 Försvarssektorn**
Mi Irveld, sektionschef CIO-avdelningen på Försvarsmakten om att 9 av 10 it-/dataingenjörer tror att det finns intressant arbete inom försvarssektorn.
- 9-10 Statliga it-arbetsgivare**
Anna Eriksson, gd på Myndigheten för digital förvaltning och Anna Granström, CIO Lantmäteriet om statsförvaltningens digitalisering och utvecklingen av medborgartjänster.
- 11 Gruvsektorn**
Hälften av it-/dataingenjörer och systemvetare kan tänka sig att jobba med den digitala transformationen i gruvsektorn.
- 11 Hälso- och sjukvården**
4 av 5 it-/dataingenjörer och systemvetare kan tänka sig att jobba med e-hälsoutveckling och digitalisering i hälso- och sjukvården.
- 12 Informationssäkerhet**
It-/dataingenjörer och systemvetare bedömer att myndigheter dagligen utsätts för cyberattacker och dataintrång.
- 13 Banker**
De stora bankerna blir i allt högre grad avancerade it-bolag där kundmöten framförallt sker via digitala kanaler.
- 13 Logistikbranschen**
Behov av data scientists i logistikbranschen, som förändras i snabb takt av digitaliseringen och den växande e-handeln.
- 14 Ökat intresse för AI, digitala affärer och IoT**
En undersökning hos it-beslutsfattare.

Presenterade företag och organisationer

15	Saab Group	20	FOI
16	Electrolux Group	21	Lantmäteriet
17	Polisen	21	Swedbank
18	Transportstyrelsen	22	PostNord
19	SEB	23	Volvo Group

Framtidens Karriär – It & Data

är producerad av NextMedia

nextmedia

Tidningen finns även på:
www.framtidenskarriar.se

SKRIBENTER Sandra Ahlqvist, Peter Johansson, Cristina Leifland, Håkan Ogelid, Marianne Sjöberg, Ylva Sjönell, Måns Widman, Annika Wihlborg

FOTOGRAFER Lasse Hejdenberg, Thomas Henriksson, Gonzalo Irigoyen, Johan Marklund, Julia Sjöberg, Richard Ström, Lisa Öberg

OMSLAGSFOTO Johan Marklund

GRAFISK FORM Stellan Stål

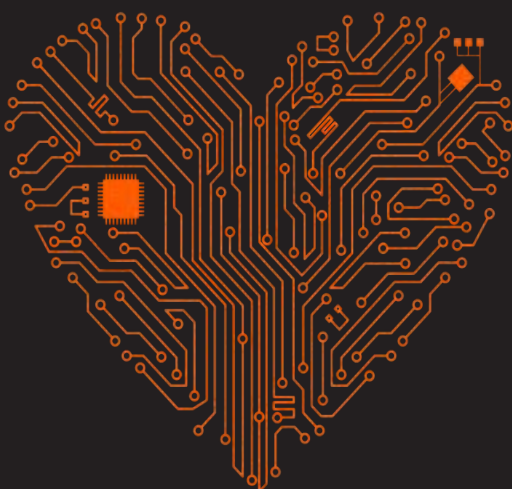
ANNONSFÖRSÄLJNING NextMedia

TRYCK BOLD Printing/DNEX Tryckeriet

Frågor om innehållet besvaras av Niklas Engman
Tel: 08-661 07 90, E-post: niklas.engman@nextmedia.se

FÖR MER INFORMATION OM FRAMTIDENS KARRIÄR – IT & DATA, VAR VÄNLIG KONTAKTA:
Niklas Engman, Tel: 08-661 07 90, Mob: 070-774 84 90
E-post: niklas.engman@nextmedia.se

LÄS MER PÅ: WWW.FRAMTIDENSKARRIAR.SE



5G

5G förverkligar fjärde industrirevolutionen

Nu börjar processer, produkter och tjänster inom industrin att på allvar bli uppkopplade och mobila. Den fjärde industriella revolutionen är här.

– Det gäller att paddla och sätta sig i rätt position. Annars riskerar man att missa den våg av innovationer som kommer nu.

Att Erik Josefsson, Head of Advanced Industries på Ericsson, gillar att surfa märks. Men ännu mer passionerad är han när det gäller de möjligheter som 5G och IoT ger för att förverkliga det som kallas Industry 4.0, där digitalisering och automatisering av industriella processer kommer att ge helt nya, smarta fabriker, arbetsmetoder och produkter.

– Idag sker ungefär 90 procent av uppkopplingen inom tillverkningsindustrin via kabel. Det drar ner effektiviteten och flexibiliteten enormt. Om man på allvar vill bli digital och utnyttja de möjligheter som AI, automatisering och robotisering ger måste man bli trådlös – och det är 5G som är lösningen. Mitt jobb är att klippa kablar, säger han.

Helt nya möjligheter

5G ger en helt annan bandbredd, hastighet och säkerhet jämfört med 4G och det utvecklas nu i snabb takt. 2024 beräknas mer än 40 procent av jordens befolkning ha 5G-täckning. Här kommer även industrier att utnyttja den nya teknologin för att skapa en helt trådlös uppkopplad miljö.

– De industrier som är snabbt ute får en klar konkurrensfördel. Genom dedikerade 5G-nätverk får de full kontroll över sina processer och kan installera sensorer överallt, som kommunicerar med varandra och skapa digitala tvillingar. Gruvor, oljeriggar och fordonsindustrin är exempel på branscher som snabbt kan dra nytta av en sådan investering. Inom tillverkningsindustrin kommer det att skapa helt nya affärsmodeller, där kunderna kan få en direktrelation till fabriker. Det blir lite av en återgång till hantverkstraditionen som fanns före löpande band och standardprodukter.

Om man på allvar vill bli digital och utnyttja de möjligheter som AI, automatisering och robotisering ger måste man bli trådlös – och det är 5G som är lösningen

Istället styr kundernas önskemål slutprodukten, berättar Erik Josefsson.

I framtiden kommer 5G också att påverka städer och transporter med olika former av smarta lösningar, men det är mer komplext än i en avgränsad, kontrollerad miljö som en gruva eller fabrik. Därför är det svårt att sja om när smarta städer och förarlösa fordon slår igenom på allvar och påverkar vår vardag.

Kul att driva förändring

Enligt Framtidens Karriär It & Datas undersökning ses IoT, AI och maskininläring som de viktigaste trenderna inom it, och över 70 procent ser 5G som viktig för Sveriges framtida digitala utveckling.

– Det är otroligt kul att få vara med och driva utvecklingen. Unga talanger kan verkligen förändra industrin globalt. Det gäller inte minst på stora etablerade företag, som Ericsson, där man kan vara intraprenör och arbeta väldigt brett. Att Ericsson placerar sig på första plats bland 24 viktiga it-arbetsgivare gör en extra stolt. Det visar också att vi verkligen är i framkanten av att driva global digital förändring, säger Erik, som själv pluggat i Hong Kong och arbetat i olika roller för Ericsson i Singapore, Kuala Lumpur och Dallas innan han kom till huvudkontoret i Stockholm.

Största skillnaden mellan att jobba i Sverige och att jobba i Sydostasien och USA är de platta organisationerna och nära samarbetet



Erik Josefsson, Head of Advanced Industries på Ericsson.

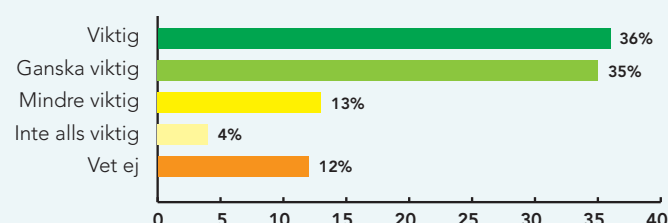
mellan industrier och andra aktörer i Sverige, tycker Erik.

– Svensk industri har goda förutsättningar att ta en ledande position i digitaliseringen. Ska jag ge något råd till studenter och unga ingenjörer så är det att besöka Hannovermässan i vår. Sverige är partnerland och där kommer man att kunna se hur mycket spännande som är på gång.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

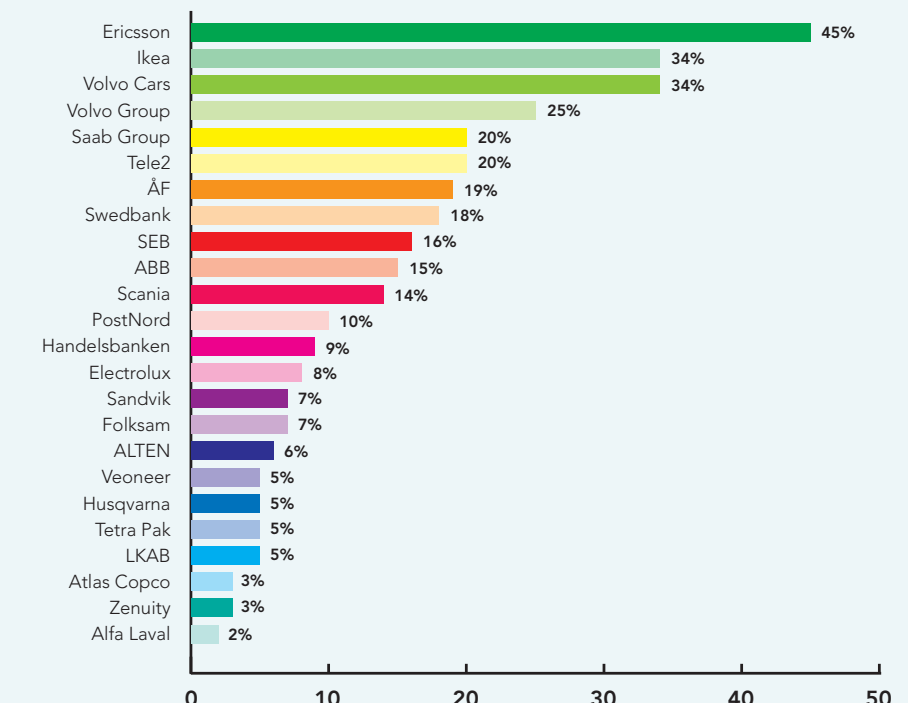
HUR VIKTIG ÄR 5G FÖR DIGITALISERINGEN?

Hur viktig är 5G för den framtida digitaliseringen och it-utvecklingen i Sverige?



VILKA FÖRETAG LIGGER I FRAMKANT INOM DIGITALISERING?

Vilka av följande företag anser du ligger i framkant inom it-utveckling och digitalisering? Ange gärna flera.



INDUSTRIN

Fordonsindustrin behöver AI- och UX-kompetens

Fordonsindustrin är inne i ett stort teknikskifte. Industrin är mycket långt framme när det gäller uppkopplade fordon och Internet of Things. Nu blir det allt viktigare med artificiell intelligens och dataanalys.

Uppkopplade fordon med tillhörande tjänster är ett av de viktigaste områdena i fordonsindustrins digitala utveckling. Det är ett mycket brett område som hela tiden växer, säger Anna Westerberg, Senior Vice President, Volvo Group Connected Solutions.

Anna Westerberg har en mycket bred och internationell yrkesbakgrund. Hon har bland annat arbetat som managementkonsult i ett svensk-amerikanskt bolag baserat i Stockholm och New York, och varit vd för ett start-up-företag med verksamhet i England och Frankrike. Sedan 2009 har hon haft flera positioner inom Volvokoncernen.

Uptime-tjänster och fleet management-lösningar

Data från Volvokoncernens uppkopplade fordon och maskiner ger Volvo värdefull kunskap om hur produkterna används. Informationen används idag för att erbjuda kunder uptime-tjänster och fleet management-lösningar.

– Produktivitet, tillgänglighet, bränsleeffektivitet och säkerhet är mycket viktigt för våra kunder. Genom mjukvarubaserade tjänster och lösningar kan vi leverera detta på nya sätt som är anpassade till kundernas affärsbehov. I takt med att lastbilar och maskiner blir alltmer integrerade i större logistiksystem blir det också viktigare att hjälpa kunderna att optimera sin produktivitet och effektivitet.

– När det gäller IoT har kompetens kommit mycket långt. Betydelsen av AI och dataanalys kommer att öka på det här området och inom många andra områden i branschen. Just när det gäller AI kommer det att hända väldigt mycket under de närmaste åren.

Självkörande fordon

En av de allra viktigaste trenderna inom fordonsindustrin är självkörande fordon. På Volvo är man övertygad om att automatisering kommer att omdefiniera de kommersiella transportlösningar som de flesta av oss är beroende av varje dag.

– Automatisering är fördelaktigt för både Volvos kunder och samhället och genererar ökad produktivitet, säkerhet och energi- och bränsleeffektivitet. Vilken automatiseringsnivå som är mest idealisk avgörs av mervärdet



Anna Westerberg,
Senior Vice President,
Volvo Group Connected Solutions.

för kunderna och samhället. Volvokoncernen kommer därför att införa automatiseringslösningarna successivt.

Anna Westerberg nämner ett exempel på ett pågående projekt i Volvokoncernen som heter Vera. Det är ett system där självkörande elektriska fordon koordineras för att få så effektiva och säkra transporter som möjligt. Systemet är tänkt att användas inom områden med korta avstånd, stora volymer och hög leveransprecision, till exempel mellan logistiska nav.

Stort behov av teknisk kompetens

Behovet av teknisk kompetens inom fordonsindustrin har varit och är fortfarande stort. Inom området uppkopplade tjänster har Volvo ett växande behov av mjukvaruutvecklare som är vana vid att arbeta nära användare och kunder. Även tjänstedesigners, UX-utvecklare och data scientists med AI-kompetens är centrala roller när det gäller att öka portföljen av uppkopplade tjänster och ta till vara ny teknik.

– Vi är inne i ett mycket spännande teknikskifte. De som söker sig till den här branschen har chans att verkligen få arbeta med teknik i framkant. Karriärmöjligheterna är stora i fordonsindustrin.

De som söker sig till den här branschen har chans att verkligen få arbeta med teknik i framkant

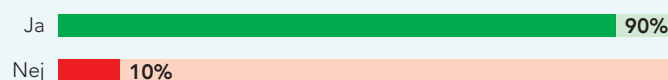
Enligt en undersökning som har gjorts av Framtidens Karriär – It & Data ligger Volvo Group i framkant inom it-utvecklingen. Bland 24 företag hamnade företaget på fjärde plats.

– Det var roligt att höra. Det är viktigt för oss att vi hamnar högt upp på listan. Det visar att vi är en attraktiv arbetsgivare med spännande jobb som kan attrahera de nya medarbetare vi behöver, säger Anna Westerberg.

TEXT: MÅNS WIDMAN

JOBBA INOM INDUSTRIN?

Skulle du kunna tänka sig att arbeta med it-/mjukvaruutveckling inom industrin?



OM UNDERSÖKNINGEN:

Framtidens Karriär – It & Data genomförde en undersökning mot ett slumpmässigt urval av it/dataingenjörer och systemvetare 27 december 2018 – 2 januari 2019. Statistisk felmarginal är 2,5–4 procentenheter.



Kye Andersson, Head of Communications på Peltarion och delegat i Swedish AI Council, Damian Borth, AI Professor, University of St. Gallen, Annika Schröder, Executive Director, UBS Group Technology, Otto Preiss, COO Digital på ABB, Dennis Nobelius, CEO på Zenuity.

ARTIFICIELL INTELLIGENS

AI förändrar hela vår värld

AI kommer att förändra vår värld mer än någon annan teknologi någonsin har gjort. Den kommer att förbättra livet för flera miljarder människor, och vi kommer att kunna göra saker som vi inte trodde var möjliga.

Det är en sammanfattning av budskapet från ledande experter inom AI på evenetet Artificial Intelligence – Turning into Reality som arrangerades i Zürich av Svenska Handelskammaren i Schweiz den 31 januari.

– De flesta är överens om att AI kommer att ändra på allt. En person på Google har sagt att AI blir större än elektricitet och eld. Kanske är han galen. Men ju mer man tittar på det, desto mindre galet verkar det, sade Kye Andersson, Head of Communications på Peltarion och delegat i Swedish AI Council.

Självkörande bilar

Ett område som AI kommer att påverka är självkörande bilar, något som Dennis Nobelius, CEO på Zenuity, redogjorde för. En självkörande bil har mycket stor datorkraft. Den använder neurala nätverk för att förstå omvärlden. Det innebär att nätverken är grunden för bilens position på vägen.

För att klara av allt det här är bilen utrustad med en mängd sensorer, kameror, radar, laser, GPS-mottagare och en superdator. Bilen kommunicerar också med servicefunktioner i molnet.

– I arbetet med att utveckla självkörande bilar är en mycket hög säkerhet det allra viktigaste, sade han. Det finns också etiska aspekter som man måste ta hänsyn till.

Autonoma system

Enligt Otto Preiss, Chief Operating Officer Digital, ABB, kommer AI att leverera värde till varje enskild del av ett företags värdekedja.

– AI är nyckeln till att vår vision blir verklighet, sade han. Visionen är att ge muskler till industriella processer. Med AI gör vi detta genom att börja använda autonoma system. Igår skapade vi system genom programmering. Idag lär vi systemen vad de ska göra. Imorgon lär systemen sig själva vad de ska göra.

Idealiska investeringsstrategier

Annika Schröder, Executive Director, UBS Group Technology, beskrev hur AI kan användas i banksektorn.

AI kan till exempel användas för att skapa idealiska investeringsstrategier för specifika kunder. Ett machine learning-system kan upptäcka mönster i stora datamängder som en människa aldrig skulle lägga märke till. På det

sättet kan felaktiga investeringsbeslut minskas.

Ett annat exempel är regelefterlevnad och säkerhet.

– Vi måste ha en viss övervakning av de interna meddelanden som anställda skickar. Med machine learning går det att läsa av stora trafikmängder. Systemet reagerar om anställda skriver något som de normalt inte skulle skriva.

Bankerna använder även machine learning för att upptäcka mönster som tyder på penningtvättstransaktioner. Målet är att på ett effektivare sätt kunna minska risken för sådan verksamhet.

Annika Schröder påpekar att det är viktigt att en AI-lösning kan förklara varför den har kommit fram till ett visst resultat, till exempel varför den gett avslag på en låneansökan.

– Potentialen är mycket stor när det gäller att kombinera AI med andra teknologier, sade hon. Ett exempel är blockchain-tekniken som tillsammans med AI kan användas för att skapa mycket smarta tjänster och produkter.

Rekrytera rätt AI-kompetens

Flera av talarna nämnde svårigheterna med att lyckas rekrytera rätt AI-kompetens.

– Risken är stor att vi inte kommer att kunna anställa så många personer på det här området som vi skulle vilja. För att få saker och ting att hända kan det vara bra att gå in i partnerskap med ett antal aktörer. Det kan göra det enklare att rekrytera AI-kompetens, sade Otto Preiss.

TEXT: MÅNS WIDMAN

OM KONFERENSEN:

AI-konferensen arrangerades av Swedish Swiss Chamber of Commerce i Schweiz i samarbete med deras sponsorer ABB, IKEA, Lombard International Assurance, Saab och Volvo.

INDUSTRI

Digital transformation i svensk industri

Det är länge sedan it var en separat funktion som stöttade produktion och affärer i den svenska industrin. Idag blir IoT och AI alltmer integrerade i hela verksamheten. Nu krävs proaktiva beslut, så att digitaliseringen av industrin och samhället i stort möter verkliga framtida behov.

De stora svenska industriföretagen ligger betydligt längre fram i sin digitalisering än vad många, till och med it-ingenjörer, inser. Det menar Petra Sundström, Head of Digital Business Development Crushing and Screening på Sandvik. Hon är inte förvånad att ett tungt industribolag som Sandvik rankas lågt på listan av företag som it-specialister tror ligger i framkant i den digitala utvecklingen.

– De traditionella svenska industriföretagen är kända för sina framgångsrika produkter men många människor har inte förstått vilken oerhörd digital transformation som skett under senare år. Generellt var svenska företag lite långsamma i starten, men nu har de vaknat. AI är inte något som kan bli verklighet i framtiden, det är något vi jobbar med här och nu och något som är relevant i alla processer och produkter. Men vi kan nog bli bättre på att berätta om vår digitala resa, säger hon.

– Det gäller inte minst ett företag som Sandvik, vars produkter är stora och dyra. Det kostar kunderna oerhörda summor om det skulle bli ett driftsstopp. Därför har de höga förväntningar på oss att vi genom AI och IoT kan underhålla och reparera maskinerna och förutse



Petra Sundström, ordförande för IoT Sverige.

Digitalisering påverkar alla delar och alla människor i en organisation

när olika delar kan behöva bytas ut. Avancerad data blir ett klister mellan aktörer, behov och tjänster.

Titta på verkliga behov

Petra Sundström är också ordförande för IoT Sverige, som är ett strategiskt innovationsprogram som initierats av Vinnova och Formas. Syftet är att främja innovativ IoT i offentlig

sektor i samarbete med svenska företag. Idag finns hubbar i 13 svenska kommuner.

– Det händer mycket inom exempelvis välfärden vad gäller att utnyttja ny teknik. Med den snabba utvecklingen av digitala lösningar är det väsentligt att såväl samhället som näringslivet är proaktiva och tittar på verkligheten för att definiera behoven utifrån den. För detta krävs multidisciplinär kompetens. Det är vi människor som ska forma framtidslösningarna, inte teknologin som ska styra oss, säger hon.

Många utmaningar

Med digitaliseringen kommer stora möjligheter, men också utmaningar, framhåller Petra Sundström. En är att de stora it-bolagen, med sina plattformar, finns i USA och Asien, framför allt Kina, inte i Europa.

– Politiker och företagsledare måste fundera på vad det kan få för konsekvenser. Det är en varningsklocka att avancerad it, som integreras i våra samhällen och industrier, är beroende av plattformar som ägs utanför EU. Idag vet vi inte om det kan bli ett problem, men det är definitivt något som måste analyseras.

En annan utmaning är för företag och offentlig sektor att förnya sina organisationsmodeller och sitt ledarskap för att passa en digitaliserad miljö. Klassiska hierarkier och silotänkande fungerar inte när alla processer blir sammanlänkade.

– Vi måste våga tänka i helt nya banor och skapa matrisorganisationer, som bygger på samarbete mellan funktioner, snarare än separata enheter. Digitalisering påverkar alla delar och alla människor i en organisation och det är hög tid att våga pröva nya modeller och nya sätt att arbeta.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

TRENDER

AI, IoT och säkerhet

It-/dataingenjörer och systemvetare svarade i en undersökning på frågan vilka trender just nu är de viktigaste inom it-utvecklingen.

En fjärdedel nämde AI/maskininlärning och IoT/deep learning som några av de viktigaste trenderna.

En lika stor del tar upp enkelheten i digitalisering. Användaren ska stå i centrum och vara med i utvecklingen. Mobilitet, att kunna göra det man vill – var man vill – när man vill. Det ska inte vara kanalspecifika tjänster utan det ska vara lika enkelt att utföra på datorn som på mobiltelefonen.

Exempel på förenklande trender: digitala signaturer, online-tjänster, digitalisering av samhällstjänster, röststyrning, självkörande bilar, digitalisering av ekonomiska

TRENDER INOM IT-SEKTORN:

1. AI och IoT
2. Digitalisering som blir enkel för användaren
3. Säkerhet
4. Öppna källkoder
5. Verksamhetsutveckling

tjänster, e-handel och integrerade sjukvårdssystem.

”Digitaliseringen ska göra livet enklare.”

Säkerhet

En viktig del i utvecklingen av nya trender och användningsområden inom it-sektorn är säkerhetsaspekten.

Trenden att röra sig mot att bli en digital medborgare är både på gott och på ont

Vi måste kunna garantera längre livslängd än idag på nya digitaliseringsformer. Tekniken kommer närmare privatpersonen och då måste teknikens säkerhet kunna garanteras, exempelvis med molnlagring. Informations säkerhet är också en mycket viktig del då digitaliseringen utvecklas inom samhällstjänster och sjukvård. IoT för att få säkrare betalnings- och identifieringstjänster där ID-kapning redan är ett problem.

”Viktigast just nu är öka säkerheten inom IoT.”

Öppna källkoder

Öppna källkoder och andra distribuerade databastekniker är en trend som också nämns i kommentarerna. Även verksamhetsutveckling, som växer exempelvis inom stat och kommun.

”Trenden att röra sig mot att bli en digital medborgare är både på gott och på ont.”

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

STATLIGA IT-ARBETSGIVARE

Svenska myndigheter i frontlinjen för digitalisering

En stor majoritet av tillfrågade it- och dataexperter kan tänka sig att arbeta på en statlig myndighet och så gott som samtliga anser att försvarssektorn erbjuder intressanta arbetsuppgifter. – Det sker en snabb och spännande utveckling och svenska myndigheter ligger ofta långt fram strategiskt kring digitalisering.

Det säger Mi Irvland, sektionsschef på CIO-avdelningen och ansvarig för ledning och styrning av it-utveckling, drift och förvaltning på Försvarsmakten. Hon tycker att resultaten av Framtidens Karriär – It & Data undersökning är glädjande och inte så förvånande. Den snabba digitaliseringen av statlig verksamhet spänner över ett brett fält och är en drivande kraft i samhällsutvecklingen.

– Historiskt har svenska myndigheter och beslutsfattare ofta legat i framkant när det gäller att anamma ny teknologi. Det har exempelvis funnits höga ambitioner att tillgängliggöra digitala tjänster och att skapa förutsättningar för medborgarna att ta del av ny teknik, menar Mi Irvland.

På Försvarsmakten har digitalisering egentligen pågått länge.

– Digitalisering är ett hett begrepp idag, men att höja förmågan genom att utveckla datainhämtning, automatisering och nyttjande av digital information arbetar vi med sedan länge i många verksamheter inom Försvarsmakten. Hos oss är det extra komplext eftersom it ska skapa förutsättningar för myndighetsuppgiften och för stridskrafterna. Det kräver tekniskt avancerade, robusta och säkra it-lösningar för den digitala arbetsplatsen och i materielsystemen, säger Mi Irvland.

Informationssäkerhet

Inom Försvarsmakten är digitaliseringen starkt kopplad till säkerhet, både den fysiska säkerheten och informationssäkerhet.

– På Försvarsmakten är digitalisering möjligen lite annorlunda än på en del andra håll.



Mi Irvland, sektionsschef CIO-avdelningen på Försvarsmakten.
Foto: Håkan Målbäck

Historiskt har svenska myndigheter och beslutsfattare ofta legat i framkant när det gäller att anamma ny teknologi

ra mängder klassad information och mycket av vår digitalisering handlar om att hantera informationen rätt. Med den nya säkerhetskylldslagstiftningen kan många andra aktörer behöva se över hur de hanterar känslig information, framhåller Mi Irvland.

Hon lyfter fram cybersäkerhet som ett prioriterat och aktuellt säkerhetsområde. Den snabba digitaliseringen av snart sagt alla samhällssektorer skapar nya möjligheter till intrång och sabotage, och Sverige utsätts dagligen för ett stort antal cyberattacker. Försvarsmakten har en väl definierad uppgift att utveckla sin förmåga i cybermiljö för att förebygga, upptäcka och hantera dessa.

Handlar om människor

Mi Irvland poängterar att digitalisering och tillämpningen av teknikutveckling i slutändan alltid måste beakta hur samhället och människorna påverkas.

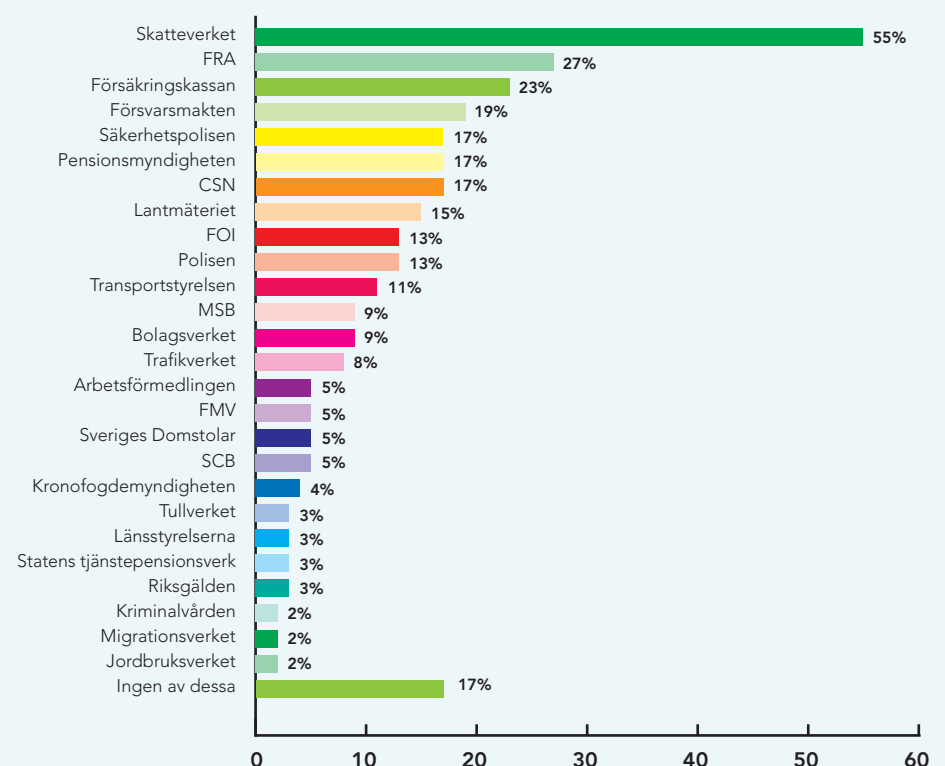
– Digitalisering är en viktig del av allt vi gör och vi ska på ett klokt sätt dra nytta av alla dess möjligheter. Samtidigt ska vi driva digitalisering med sunt förnuft, på rätt sätt och utifrån verksamhetsnytta. Digitalisering och tekniktillämpning ska alltid gagna verksamheten, och i Försvarsmaktens fall, Sverige.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

Olika sektorer hanterar frågeställningar om digitalisering på olika sätt, beroende på vilken uppgift och roll man har. Försvarsmaktens uppgift att försvara Sverige innebär att vi ska vara i den absoluta framkanten, tekniskt och verksamhetsmässigt. Vi arbetar med sto-

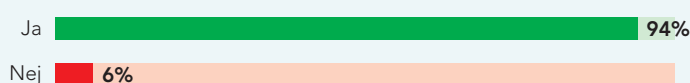
VILKA MYNDIGHETER LIGGER LÅNGT FRAMME INOM IT?

Vilka myndigheter anser du ligger långt framme inom it och digitalisering? (Ange gärna flera)



INTRESSANT ARBETE INOM FÖRSVARSEKTORN?

Tror du att det finns intressanta arbetsuppgifter inom it, teknikutveckling eller cybersäkerhet inom försvarssektorn?



MYNDIGHETERS DIGITALISERING

Samordnad digitalisering driver utvecklingen framåt

När myndigheternas digitalisering samordnas kommer utvecklingen inom det offentliga att få en oräddlig skjuts, vilket kommer att gynna även näringslivets sektorer. Det menar Anna Eriksson, generaldirektör på Myndigheten för digital förvaltning.

Sett till var och en, har myndigheterna kommit väldigt långt inom verksamhetsutveckling och utveckling av medborgartjänster. Men digitaliseringen av det offentliga har skett isolerat inom respektive instans. Det offentliga måste bli bättre på att hantera data gemensamt för att bli bättre, fungera bättre och skapa bättre tjänster för medborgarna. Informationsutbytet mellan myndigheter och medborgare, men även mel-

lan det offentliga och branscher som bank, industri och it, är en knäckfråga.

– Medborgare ska inte behöva lämna samma uppgifter flera gånger till olika myndigheter, säger Anna Eriksson.

Svaret är en samordnad digitalisering, menar hon.

Minskat avstånd

På vägen ska inte säkerheten glömmas bort. För att de digitala tjänsterna ska ge samhällsnytta, krävs det att medborgarna känner tillit till tjänsterna. Idag är förtroendet för myndigheterna högt, och det offentliga behöver behålla det förtroendet.

I utvecklingen växer också nya tekniska roller fram, framförallt inom datahantering och AI. Men det kanske viktigaste behovet, åtminstone på kort sikt, är att stärka den allmänna förståelsen av vad digitaliseringen innebär. Det innebär att verksamheten behö-



Anna Eriksson, generaldirektör på Myndigheten för digital förvaltning.

Foto: Petra Berggren/DIGG

ver förstå digitaliseringens möjligheter, men också att teknikerna måste förstå hur verksamheten fungerar. Om avstånden minskar mellan verksamhet och teknik, mellan myndighet och myndighet samt mellan det offentliga och näringslivet, då kan Sverige digitaliseras gemensamt, menar Anna Eriksson.

– Dagens nätverks- och co-operationskultur, där samarbeten över yrkesgruppsgränser är självklart, är ett första steg i detta.

Allt fler vill bidra

Idag kan 76% av de it- och dataingenjörer samt systemvetare Framtidens Karriär – It & Data tillfrågat, tänka sig att jobba inom en statlig myndighet, något Anna Eriksson ser som en del av en växande trend på arbetsmarknaden.

– Jag tror att allt fler vill bidra med något, och det är därför, säger hon.

TEXT: PETER JOHANSSON

STATLIGA IT-ARBETSGIVARE

Samhällsviktiga myndigheter

3 av 4 it-/dataingenjörer och systemvetare anger i en undersökning att de kan tänka sig att jobba hos en statlig myndighet. Som främsta motivation anges drivkraften att göra skillnad för medborgare.

”O m jag är en del av digitaliseringen inom statlig verksamhet kan jag personligen försäkra mig om att

FRÄMSTA ORSAKERNA:

1. Göra skillnad för samhället och medborgarna.
2. Arbete med samhällsviktiga funktioner.
3. Statlig digitalisering i framkant.
4. Intressant och utmanande arbete.

medborgarnas integritet skyddas.” Man menar att det känns betydelsefullt att få vara med och bidra till utveckling av tjänster och verktyg som påverkar så många människor. Stabilitet och säkerhet behövs i större utsträckning inom detta område och det är ett viktigt arbete med framtidsfokus.

”Digitalisering är ett intressant område som ger både utmaningar och kunskap.”

Samhällsviktiga funktioner

Här menar många att man utför ett viktigt samhällsnyttigt arbete. Myndigheternas tjänster och informationssäkerhet är mycket viktiga. Man vill göra det enklare för de som har teknik som arbetsredskap och samtidigt göra det billigare för skattebetalarna. Man menar också att det skulle vara spännande att påverka samhällets funktioner och kunna modernisera dem och göra dem effektivare. Det

är samhällsviktigt i kombination med teknisk problemlösning.

Ett antal av de tillfrågade arbetar nu inom statlig verksamhet. Anledningarna som nämns är att det är ett intressant arbete som gynnar många människor.

Statlig digitalisering i framkant

Den offentliga sektorn bör ligga i nivå med den privata inom digitalisering. Man menar att flera statliga myndigheter är i stort behov av modernisering och förändring av sina it-system. Statliga myndigheter bör också ligga i framkant för att möta sina invånares förväntningar och krav på ett digitalt samhälle. Bra digitaldesign förhindrar felaktig information online.

”Det offentliga har ett viktigt arbete för samhället och medborgarnas bästa.”

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

Vi behöver någon som mest är ute på nätet.

utvecklande för Sverige.
utvecklande för mig.



JOBBA STATLIGT

STATLIGA IT-ARBETSGIVARE

Statens långsiktiga digitalisering lockar många

Intresset för att arbeta på en statlig myndighet är stort bland it-akademiker. 77 procent kan tänka sig att arbeta på en statlig myndighet. Att vara delaktig i myndigheternas snabba digitaliseringsutveckling och att kunna göra samhällsnytta på jobbet tilltalar många.

Det är verkligen glädjande att så många it-akademiker kan tänka sig att arbeta på en statlig myndighet, inte minst eftersom de är nyckelkompetenser när det gäller att effektivisera verksamheter, förenkla och förbättra servicen för medborgare och företag. Kännedomen om den snabba digitaliseringstakten och att statsförvaltningen investerar mycket och långsiktigt i digitaliseringsutveckling kan ha ökat, säger Roger Vilhelmsson, chefsekonom på Arbetsgivarverket.

Samhällsuppdraget är attraktivt

Att göra skillnad för medborgarna, arbeta med viktiga samhällsfunktioner och med statlig digitalisering i framkant är några faktorer som bidrar till att dataingenjörer och systemvetare kan tänka sig att arbeta



Roger Vilhelmsson,
chefsekonom på
Arbetsgivarverket.
Foto: Catharina Biesert

med it-utveckling, digitalisering eller informationssäkerhet på en statlig myndighet.

– Dessa faktorer känner jag igen från andra liknande undersökningar. För i tiden var det nog tryggheten som man sökte sig till. Idag är det snarare utvecklande arbetsuppgifter och samhällsuppdraget som lockar. Det märks att den yngre generationens värderingar har fått ordentligt genomslag på arbetsmarknaden nu. De värdesätter verkligen möjligheten att göra samhällsnytta och att ha ett meningsfullt arbete, vilket staten kan erbjuda, säger Roger Vilhelmsson.

Möjligheter över myndighetsgränserna

Han anser att myndigheter på senare år blivit bättre på att marknadsföra sina kar-

riärmöjligheter gentemot it-akademiker, men tycker att fler borde kommunicera den mångfald av karriärmöjligheter som myndigheterna kan erbjuda, även över myndighetsgränserna.

– Det är exempelvis ofta lätt att beviljas tjänstledighet om man arbetar på en myndighet och hittar ett intressant vikariat på en annan. Myndigheterna kan dessutom erbjuda många olika yrkesroller och naturliga kontaktvägar till andra statliga arbetsgivare, säger Roger Vilhelmsson.

AI, blockkedjor och system

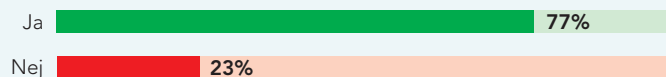
Myndigheternas behov av kvalificerad personal inom it är stor. Särskilt eftertraktat är kompetens inom säkerhet, AI och blockkedjor, och individer som är intresserade av att bygga och utveckla gemensam it-struktur som kan användas av flera myndigheter.

– Det finns inget annat arbetsområde inom statsförvaltningen där suget efter kompetens är så stort. Inom utveckling av system, arkitektur och infrastruktur är behoven enormt stora. Just blockkedjor är ett område som jag personligen tror är på stark frammarsch, säger Roger Vilhelmsson.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

ARBETA HOS EN STATLIG MYNDIGHET?

Kan du tänka dig att arbeta hos en statlig myndighet med it-utveckling, digitalisering eller informationssäkerhet?



MYNDIGHETERNAS SATSNINGAR

Lantmäteriet satsar på AI och RPA

De statliga myndigheterna gör stora satsningar för att kunna ligga långt framme i digitaliseringsarbetet. Det är en förutsättning för att de ska kunna tillgodose medborgares och företags behov.

Det säger Anna Granström som är CIO på Lantmäteriet, den myndighet som kartlägger Sverige och registrerar alla fastigheter i landet.

– Vi vill vara en modern attraktiv arbetsplats, säger hon. Att följa med i digitaliseringen är en förutsättning för att vi ska kunna utföra vårt uppdrag på ett bra sätt – att leverera samhällsnytta.

Anna Granström har arbetat på Lantmäteriet sedan i mars 2018. Innan dess har hon haft flera chefspositioner inom it i näringslivet, bland annat på Boliden och Sandvik.

Målet med digitaliseringen är bland annat att göra data tillgänglig och användbar. Anna Granström betonar att it och verksamheten arbetar tillsammans för att skapa nytta för sina kunder, och att de har kommit långt i utvecklingen av sitt agila arbetssätt.

– Digitaliseringen genomsyrar egentligen allt vi gör. Vi behöver alla öka takten i den digitala transformationen i hela statsförvaltningen. Samtidigt är det viktigt att vi hela tiden säkerställer att utvecklingen också är hållbar och säkert.

Lantmäteriet har bland annat fått i uppdrag av regeringen att utveckla en enhetlig, effektiv och digital samhällsbyggnadsprocess.

Testar en AI-lösning

Anna Granström ser en stor potential för en mängd olika teknikområden. Ett exempel är en satsning som Lantmäteriet har gjort. Myndigheten håller på att testa en AI-lösning som kan tolka svårlästa handlingar om fastigheter i Sverige, som är snirkligt handskrivna långt tillbaka i tiden.

– AI-lösningen använder text- och bildigenkänning för att läsa av de inscannade dokumenten och omvandlar dem sedan till vanlig läst text på datorskärmen.

Attraktiv arbetsplats

Ett annat område som Anna Granström nämner är RPA (Robotic Process Automation), och exemplifierar med Lantmäteriets egen robotlösning som är i skarp drift.

– Den hjälper oss att göra vissa utvalda administrativa processer som tidigare har gjorts manuellt. Det sparar tid.



För de statliga myndigheterna är det oerhört viktigt att vara en attraktiv arbetsplats

Anna Granström konstaterar att vi lever i en tid när det generellt sett är mycket spännande att arbeta med teknikutveckling i nära samarbete med verksamheten.

– För de statliga myndigheterna är det oerhört viktigt att vara en attraktiv arbetsplats och ligga i teknisk framkant för att kunna locka den kompetens som behövs.

TEXT: MÅNS WIDMAN

GRUVSEKTORNS DIGITALISERING

Den digitala transformationen förändrar gruvsektorn

Den svenska gruvsektorn är högteknologisk och befinner sig mitt i en kraftfull digitaliseringsutveckling som ändrar branschens arbetssätt och stärker dess internationella konkurrenskraft. Det medför många spännande karriärmöjligheter för systemvetare och dataingenjörer.



Daniel Berglund, it-chef på LKAB.

Efter 2030 ska vi på LKAB vara redo att bryta järnmalm djupare ner i våra gruvor. För att klara teknikskiftet och minska klimatpåverkan samverkar LKAB, ABB, Combitech, Epiroc, och Volvokoncernen med målet att sätta en ny världsstandard för hållbar gruvdrift på stora djup, uppemot två tusen meter. Vi ska bland annat utveckla en testanläggning där ny teknik kan utvecklas och testas i såväl verklig gruvmiljö som i en virtuell testgruva. Tillsammans skapar vi framtidens koldioxidfria, digitaliserade och autonoma gruvbrytning, säger Daniel Berglund, it-chef på LKAB.



Alexandra Larsson, Chief Information Architect på Combitech.

Foto: Peter Karlsson, Svarteld form & foto

En ökad automationsgrad, självkörande fordon som kan samverka med människor, fler robotar, en ökad elektrifiering under jord samt maskiner av olika fabrikat som kan kommunicera och utbyta information. Det är några av de faktorer som kan bli verklighet i framtidens digitaliserade gruva.

It tillämpas i basindustrin

48 procent av systemvetarna och dataingenjörerna kan tänka sig att arbeta med den digitala transformationen i gruvsektorn.

– Undersökningsresultatet är självklart glädjande. Att intresset är så stort kan bland annat bero på att gruvsektorn inte nöjer sig med att prata om AI och dess möjligheter. Vi testar skarpa tillämpningar redan idag i olika delar av vår verksamhet. I basindustrin gör digitaliseringsarbetet verklig skillnad för hela verksamheten. Utvecklingen går i en rasande fart och om man verkligen vill tillämpa den it som utvecklas i dagsläget så ska man definitivt söka sig till basindustrin, säger Daniel Berglund.

Mer verksamhet ovan jord

– Gruvsektorns digitala transformation ökar effektiviteten och genererar samtidigt en gruvbrytning som är hållbar för såväl människor som miljö. Digitaliseringen resulterar dessutom i en mängd data som kan tillvaratas och förädlas på olika sätt för att skapa förutsägbarhet i gruvdriften, säger Alexandra Larsson, Chief Information Architect och ansvarig för ekosystemfrågor på Combitech.

Hon är övertygad om att gruvsektorn kommer att bedriva en större del av sin verksamhet ovan jord framöver. Det kommer också att bli lättare att överföra erfarenheter kring



Foto: Fredric Alm / LKAB

smarta arbetssätt och konfigurationer mellan olika gruvor.

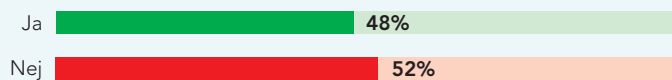
Mycket digitalkompetens behövs

– Det är verkligen roligt att så många vill arbeta med gruvsektorns digitala transformation, i synnerhet eftersom sektorn kommer att behöva mycket digital kompetens framöver. Som systemvetare eller dataingenjör i gruvsektorn finns stora möjligheter att verkligen göra skillnad i en bransch som är utmanande och mycket betydelsefull för Sverige, säger Alexandra Larsson.

TEXT: ANNIKA WILHBORG

ARBETA I GRUVSEKTORN?

LKAB, Combitech, ABB, Epiroc och Volvo satsar gemensamt för att skapa framtidens digitaliserade gruvbrytning. Skulle du kunna tänka dig att arbeta med den digitala transformationen i gruvsektorn?



HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN

Samhällsviktig e-hälsoutveckling

4 av 5 it-/dataingenjörer och systemvetare kan tänka sig att jobba med e-hälsoutveckling och digitalisering i hälso- och sjukvården. De främsta motivationerna är intresset för branschen och att skapa mer värde för medborgare.

Här menar it-/dataingenjörer och systemvetare att det finns konkreta utmaningar och en stor möjlighet att beröra stora delar av befolkningen. Man vill att arbetet ska resultera i något positivt för invånarna i vårt land. Man menar också att hälso- och sjukvården måste digitaliseras för en bättre framtida utveckling. Digitalisering blir ett bra komplement

till den fysiska sjukvården och den kan ge alla tillgång till samma tjänster och vård oavsett geografisk, ekonomisk eller annan förutsättning.

En utmaning att lösa är tydlighet mot äldre och mindre datorkunniga.

Spännande och viktig bransch

Det är ett mycket viktigt område och en intressant bransch där det finns mycket att göra. Utvecklingspotentialen är stor inom en sektor som alla människor någon gång i livet kommer i kontakt med.

Det kommer att krävas mycket stora satsningar i och med bristen på läkare och sjuksköterskor och en åldrande befolkning.

”Genom att digitalisera kan man frigöra administrativ tid och lägga den tiden på den mänskliga kontakten.”

FAKTA:

Arbete med digital utveckling inom sjukvården

1. Underlätta och hjälpa patienter
2. Spännande bransch med stor potential
3. Förenkla för sjukvårdspersonal
4. Informationssäkerhet och gemensamma system

Digitalisering har också en stor potential att förbättra apparater och verktyg inom sjukvården. Det skulle kännas positivt att göra exempelvis arbetet vid datorn enklare, snabbare och billigare.

Informationssäkerhet med gemensamma system

Informationssäkerheten och sjukvårdssystem är oerhört viktigt menar många. Det skulle behövas ett nationellt journalsystem inom vården så att man kommer åt sin journal oavsett var i landet man bor, eller vilket sjukhus man tillhör. Systemet behöver också kvalitets-säkras.

”En digitalisering och därmed effektivisering av vården är ett måste.”

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

INFORMATIONSSÄKERHET

Det finns ingen magisk låda som fixar säkerheten

Säkerhetshoten blir allt mer sofistikerade och frekventa, men lösningen är densamma. Användarna måste med på tåget och säkerhetsarbetet måste vara metodiskt.

När Anne-Marie Eklund Löwinder, som är säkerhetschef på Internetstiftelsen i Sverige, IIS, ska peka på aktuella hot, så lyfter hon fram att allt fler system numera är sammankopplade, vilket gör att angreppen får allvarigare konsekvenser.

– Idag kan du med små medel åstadkomma stor skada. Det finns gott om exempel på det, säger hon.

Hon ser hur nya dataläckage inträffar regelbundet och hänvisar till sajten www.informationisbeautiful.net.

Hoppas på privacy by design

Genom IoT kommer allt fler prylar, inte minst konsumentprodukter, att kopplas upp mot internet, och hon oroas över att ansvaret för att skydda sig läggs på den enskilde individen i allt för stor utsträckning.

Här hoppas hon mycket på komponenten ”privacy by design”, som ingår i dataskyddsregelverket GDPR.

Hon efterlyser också mer aktiviteter så att organisationer blir bättre på övervakning, och mer träning på hur man ska hantera intrång. Idag saboteras många eventuella bevis på grund av brister i hanteringen.

Det är fortfarande stora säkerhetsbrister i många webbsajter. På sajten hardinize.com kan man testa cyberhygien på sin webbsajt.



Carolin Runnquist, Director Cyber Security på PwC.
Foto: Knut Koivisto

Anne-Marie Eklund Löwinder, säkerhetschef på Internetstiftelsen i Sverige, IIS.
Foto: Sara Arnald



– Det är rysligt illa ställt med säkerheten på många myndighetssajter och här ska vi med hjälp av MSB driva en kampanj för att förmå myndigheterna och andra att förbättra sig, säger Anne-Marie Eklund Löwinder.

Carolin Runnquist har titeln Director Cyber Security på konsultföretaget PwC och när hon pekar på trender i informationssäkerhet lyfter hon fram vad kunderna just nu brottas med.

– Många organisationer har problem med att förena sin allmänna riskhantering med hanteringen av cyberrisker, säger Carolin Runnquist.

Medan allmänna riskhanteringen kanske rapporterar var tredje månad, så kräver cyber-riskerna en mycket frekventare rapportering.

– Det finns ramverk att tillämpa, men man måste också utbilda hela organisationen i den nya situationen.

Mer sofistikerade hot

Överhuvudtaget är hoten mycket mer sofistikerade idag än för bara ett år sedan.

– Tidigare gick man brett, medan attackerna idag är riktade. Man tar sig in och undersöker. För att minska risken för upptäckt plockar man ut lite kontanter i taget.

Enligt Carolin Runnquist sker 24 procent av alla intrång via underleverantörer. Därför är det viktigt att se till att en underleverantör har tillräcklig säkerhet.

Thomas Nilsson, som är delägare i säkerhetsföretaget Certezza, stöder ofta på en stark önskan om tekniska lösningar.

– Sanningen är att det inte finns någon magisk låda man kan köpa. Lösningen är ett strukturerat säkerhetsarbete, säger Thomas Nilsson.

Många organisationer har problem med att förena sin allmänna riskhantering med hanteringen av cyberrisker

Arbetet ska ge svar på vad som är värt att skydda och vad det får kosta.

– Har man inte ett strukturerat arbete och ändå klarat sig utan större incidenter vågar jag påstå att man har haft tur.

Han framhåller också vikten av att se över hanteringen av sina kryptonycklar och att ha en plan för att löpande byta ut dem.

– Ofta känns det som om jag upprepar mig och det känns mossigt. Men sanningen kanske är mossigt?

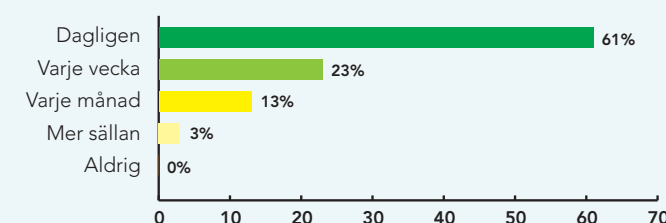
Det hotfulla säkerhetsläget illustreras även genom Framtidens Karriär – It & Datas undersökning bland yrkesverksamma it-/dataingenjörer och systemvetare.

Av undersökningen framgår att 61% av it-/dataingenjörer och systemvetare bedömer att myndigheter och andra offentliga verksamheter dagligen utsätts för cyberattacker och dataintrång.

TEXT: HÅKAN OGELID

OFTA UTSATTA FÖR CYBERATTACKER?

Hur ofta tror du att myndigheter eller andra offentliga verksamheter utsätts för cyberattacker eller dataintrång?



BANKSEKTORN

Bankerna söker tekniker som kan kundbeteende

De stora bankerna blir i allt högre grad avancerade it-bolag som driver digitaliseringen i samhället framåt. Men de är bara i början av den här resan. Det kommer att hända mycket under de närmaste åren.

Banksektorn är inne i en mycket stor digital transformation. De nya teknologierna omvandlar banksektorn i grunden. De förändrar affärsprocesser, yrkesroller, arbets sätt och kundkontakter. Idag sker 95 procent av bankernas kundmöten via digitala kanaler.

– Kommunikationen ska vara enkel, bekväm och personifierad samt trygg och säker. Generellt sett är bankerna i Norden mycket duktiga på att anpassa sig till kundernas beteendemönster, säger Lotta Lovén, chef för Digital Banking på Swedbank.

Lotta Lovén har under sin karriär arbetat på bank i många olika roller, bland annat som

Inom en ganska snar framtid kan virtuella assistenter lösa avancerade problem och svara på komplexa frågor

kontorschef och marknadschef. På Swedbank har hon arbetat med digitalisering sedan 2006.

De viktigaste trenderna

– De viktigaste tekniska trenderna är artificiell intelligens och dataanalys, fortsätter hon. Dessa teknologier stöttar många delar av verksamheten. De kan till exempel användas till att göra förutsägelser om kunders beteenden, och skapa, utveckla och automatisera processer och tjänster.

Det blir allt vanligare med virtuella assistenter och mjukvarurobotar som med stöd av AI kan svara på kundernas frågor. Swedbanks virtuella assistent får ungefär 100 000 frågor i månaden och kan svara på 85 procent av dem. I dag kan robotar även svara på personliga frågor, till exempel ”vad har jag för Swish-limit?”. Hittills har robotar främst kommunicerat via chatt, men det blir allt vanligare med röstkommunikation.

– Vi är fortfarande bara i början av den här resan. Inom en ganska snar framtid kan virtuella assistenter lösa avancerade problem och svara på komplexa frågor.

Stort kompetensbehov

Enligt Lotta Lovén finns det i dag en stor efterfrågan på kompetens inom framför allt AI, dataanalys, UX-design och beteendevetenskap.

– De som vill arbeta med digitalisering inom banksektorn ska fokusera på kopplingen mel-



Lotta Lovén, chef för Digital Banking på Swedbank.

lan kundbeteendet och tekniken. De som är expert på båda dessa områden har en kompetens som är mycket efterfrågad i bankvärlden.

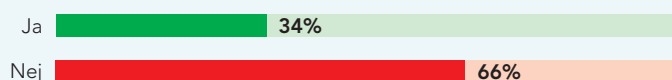
Enligt Framtidens Karriär – It & Datas undersökning anger 34 procent av it-/dataingenjörer och systemvetare att bank- och försäkringssektorn tillhör de sektorer som driver digitaliseringen och it-utvecklingen framåt.

– Det tycker jag är en för låg siffra. De stora bankerna i dag är avancerade it-bolag som definitivt driver digitaliseringen i samhället framåt, säger Lotta Lovén.

TEXT: MÅNS WIDMAN

ÄR BANK & FÖRSÄKRING DRIVANDE?

Anser du bank & försäkring tillhör de drivande sektorer inom digitalisering och it-utveckling?



LOGISTIK

Behov av data scientists i logistikbranschen

Logistikbranschen förändras i snabb takt av digitaliseringen och den fortsatt växande e-handeln. Samtidigt ökar antalet aktörer på marknaden.

Logistikbranschen har sitt ursprung i en mer traditionell transportverksamhet.

– Därför påverkas branschen extra mycket av den pågående digitaliseringen. Samtidigt förändras den av den fortsatt växande e-handeln. Än så länge finns det inga tecken på att tillväxten börjar plana ut, säger Jenny Fagerstedt Boman, chef för IT Delivery, PostNord.

Jenny Fagerstedt Boman har en lång karriär bakom sig inom logistiksektorn och detaljhandeln. I många år har hon arbetat i Europa med Sverige som bas, bland annat på DHL. Efter ett par år på KF kom hon till PostNord där hon har arbetat i snart fyra år.

– Idag kompletteras en mycket stor del av de fysiska leveranserna med digital information, till exempel var ett paket finns i leveranskedjan vid en viss tidpunkt, fortsätter hon.

Nya aktörer på marknaden

Det dyker upp många nya aktörer på marknaden för paketleveranser. En stor del av dem

väljer ofta en viss nisch som kan vara lönsam för dem.

Samtidigt fortsätter den traditionella brevmarknaden att minska. De fysiska försändelserna kompletteras med digitala alternativ. Kunderna kan välja hur de ska adressera sina mottagare.

De viktigaste av de nya teknologierna som används i branschen är artificiell intelligens (AI) och Robotic Process Automation (RPA).

– Vi använder AI bland annat för att automatisera våra datacenter. RPA använder vi för automatisering av våra administrativa processer.

Data science och data mining

Det teknikområde som kanske ökar snabbast i betydelse inom branschen är dataanalys, särskilt i form av data science och data mining.

– I vårt fall handlar det om att använda olika metoder för att utvinna kunskap och insikter ur de stora mängder data som våra system genererar. Det underlättar vårt arbete med att förbättra våra produkter och tjänster.

Enligt Jenny Fagerstedt Boman finns det mycket goda karriärmöjligheter i logistikbranschen för ingenjörer inom it.

– Om jag ska lyfta fram ett område som vi har ett särskilt stort och växande behov av kompetens på i den här branschen är det data science.

I den här branschen går det oerhört fort och det är ingen risk för att utvecklingen börjar stagnera



Jenny Fagerstedt Boman, chef för IT Delivery på PostNord.
Foto: Gonzalo Irigoyen

Jenny Fagerstedt Boman har ett karriärråd till ingenjörer inom it som vill arbeta i logistikbranschen.

– Du måste ständigt vara beredd på att vidareutveckla dig, säger hon. I den här branschen går det oerhört fort och det är ingen risk för att utvecklingen börjar stagnera.

TEXT: MÅNS WIDMAN

EXECUTIVE IT

Stort genombrott för artificiell intelligens

För ett år sedan var företagen intresserade av AI. Nu har många börjat implementera AI-lösningar. Andra heta teknikområden är digitala affärer, Internet of Things och blockkedjor.

Detta framgår av rapporten "Investment and Project Profiles" som har tagits fram inför eventet 600Minutes Executive IT 2019. Den visar hur investeringar och projekt fördelar sig på olika teknikområden inom Sveriges största företag och organisationer. Rapporten baseras på personliga intervjuer med 363 beslutsfattare.

– Det hetaste enskilda teknikområdet är AI. Idag är det många företag som faktiskt implementerar AI-lösningar. Därför kan man säga att AI fick sitt stora genombrott under förra året, säger Victor Carls, projektledare på Management Events.

Digitala affärer

Efter AI kommer digitala affärer. Detta område är högt upp på listan eftersom i stort sett alla företag håller på med någon form av digital transformation.

Affärerna görs i allt större utsträckning via digitala kanaler. Därför har den förändrade kundresan hamnat på it-avdelningens bord

– Affärerna görs i allt större utsträckning via digitala kanaler. Därför har den förändrade kundresan hamnat på it-avdelningens bord.

Det tredje hetaste enskilda området är Internet of Things som ligger något år före AI i utvecklingen. Idag är det många företag som sedan en tid har aktiva IoT-lösningar.

De flesta av investeringarna och projekten sker dock inom IT Management. Det beror på att detta är ett mycket övergripande område som inkluderar en stor del av den totala it-verksamheten.

– Projekten inom IT Management och den förändrade kundresan innebär att CIO eller it-chefen och hela it-avdelningen arbetar betydligt närmare den övriga organisationen än tidigare.

Blockkedjor allt hetare

Förra året var cybersäkerhet högst upp på listan efter IT Management. Nu har detta område halkat ned flera platser.



Victor Carls, projektledare på Management Events.

– Det har inte blivit ett mindre viktigt område. Men där har många företag redan fungerande systemlösningar och en utbyggd säkerhetsorganisation.

Dataanalys har också halkat ned på listan. Även här har många företag gjort sina investeringar sedan tidigare.

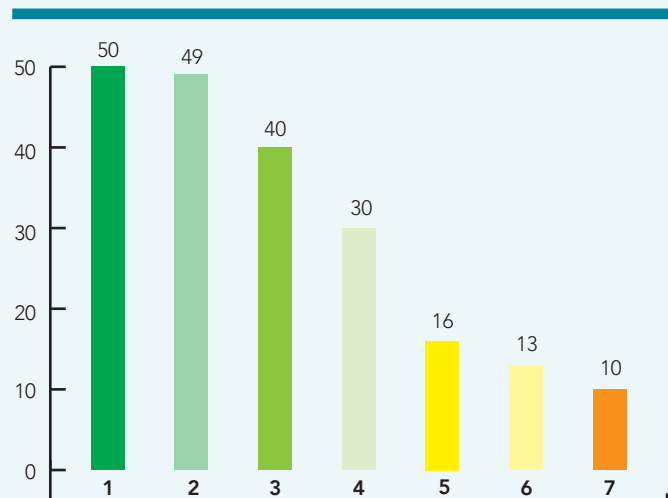
– Ett allt hetare område är blockkedjor. Än så länge vågar företagen inte satsa på det fullt ut. Men det är mycket möjligt att blockkedjor kommer en bit upp på listan nästa år, säger Victor Carls.

TEXT: MÅNS WIDMAN

600MINUTES EXECUTIVE IT

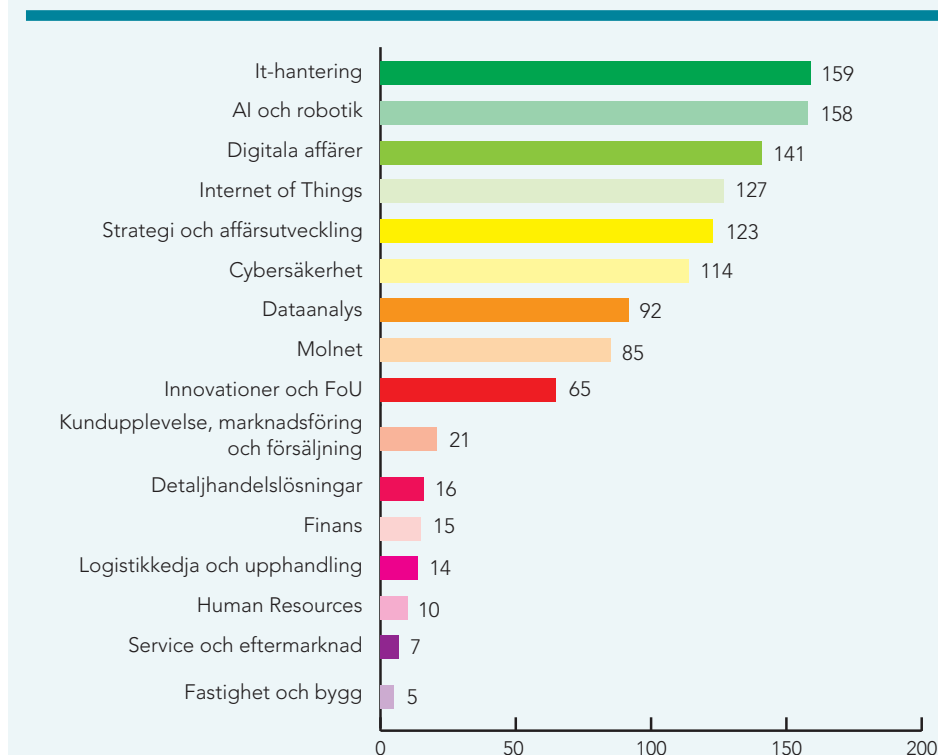
600Minutes Executive IT är ett årligt event för it-beslutsfattare på Sveriges största företag och organisationer som arrangeras av Management Events. Det äger rum den 27 mars på Stockholm Waterfront i Stockholm. Eventet presenterar ett brett spektrum av it-utveckling och infrastruktur i moderna organisationer. Ett exempel på en talare är Jason Crusan, Director of Advanced Exploration Systems på USA:s rymdfartsstyrelse NASA.

ARTIFICIELL INTELLIGENS OCH ROBOTIK:



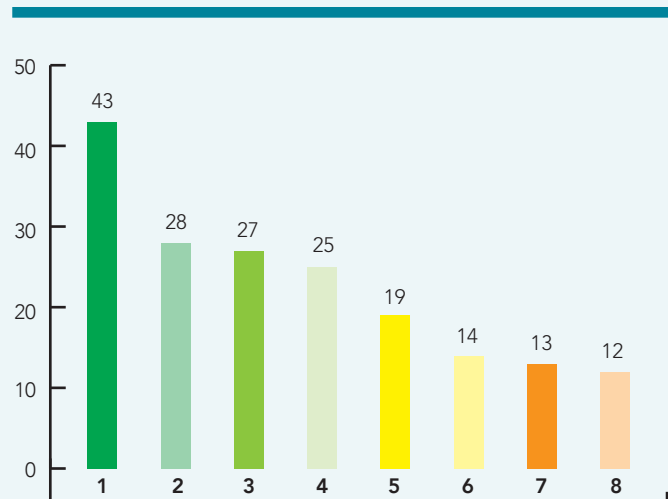
- 1 AI-baserade affärsmodeller och tjänster
- 2 Maskininlärning
- 3 Robotic Process Automation (RPA)
- 4 Virtuella assistenter och robotar
- 5 Algoritmer
- 6 Naturlig språkbehandling
- 7 Servicebotar

MEST PRIORITERADE OMRÅDEN INOM IT:



Graferna visar antalet investeringar/projekt inom olika områden i 363 av de största företagen och organisationerna i Sverige under 2018. Ett projekt eller en investering kan ibland räknas in i mer än ett område.

DIGITAL BUSINESS:



- 1 Digital strategi
- 2 Digitalisering av affärsprocesser
- 3 Digitala plattformar och lösningar
- 4 Digitala affärsmodeller
- 5 Mobila plattformar och applikationer
- 6 Lean och agil tjänsteutveckling
- 7 E-handelsutveckling
- 8 UX-design

Driv utvecklingen för en säkrare värld på Saab

Att arbeta på Saab innebär inte bara tillgång till en svårslagen bredd av karriärmöjligheter i Sverige och internationellt. Du är också en del av ett av Sveriges mest forsknings- och utvecklingsintensiva företag, med lösningar i den absoluta framkanten som ytterst syftar till att skapa en säkrare värld.

Saab är ett av Sveriges i särklass mest kända och framgångsrika företag och har i över 80 år verkat i samhällets tjänst. Företaget grundades 1937 för att tillverka stridsflygplan till Flygvapnet och har sedan dess gått i bräsch för att skapa de säkraste och mest innovativa produkterna för både civila och militära ändamål.

Utvecklingen inom IT och ICT går oerhört snabbt, och för ett högteknologiskt företag som Saab innebär det en rad spännande satsningar. En sådan är affärsenheten Cyber Security, som startade för ett år sedan.

Här arbetar man med att säkra produktportföljen utifrån ett cybersäkerhetsperspektiv, bland annat genom att ta fram en säker molnmiljö där Saab och deras kunder kan utveckla sina produkter utan att riskera intrång. Miljön kan även konfigureras till en säker miljö för utveckling av AI, där stora mängder data och hög beräkningskraft krävs, och den ska även kunna skalas upp till ett datacenter.

Affärsenheten gör också en satsning inom AI och rymd.

– Det handlar om att samla in satellitdata från rymden och fusionera ihop detta med information från Saabs sensorer. Därefter används AI för att härleda avvikelser, mönster och objekt och deras rörelser. Som ni kan föreställa er ger denna teknik en överlägsen lägesbild och inblick i vad som är på väg att hända. Det finns militära tillämpningar, men även kommersiella och humanitära tillämpningar, berättar Ellen Grev, Head of Cyber Security.

Olika roller

Enheten har ambitiösa tillväxtnål och rekryterar nu talanger som vill vara med och utveckla morgondagens spjutspetsteknologi och nya, sofistikerade produkter.

Ellen Grevs egen karriär är ett bra exempel på de många möjligheter som finns hos Saab. Hon läste teknisk fysik



Mats Hultin, CIO och Ellen Grev, Head of Cyber Security på Saab.
Foto: Johan Marklund

i Umeå och Uppsala och kom till Saab för att göra sitt examensjobb. Det var för 20 år sedan och hon har blivit kvar.

– Det finns så många olika roller och uppdrag här. Det är svårt att hitta en annan arbetsgivare som erbjuder en sådan bredd, säger Ellen, som själv har arbetat bland annat som mjukvaruutvecklare, projektledare och i olika chefsfunktioner innan hon kom till sin nuvarande befattning. Hon har även arbetat på Saab i Australien under en period.

CIO Mats Hultin framhåller att det finns goda chanser för den som vill arbeta internationellt.

– Det finns en väldigt internationell prägel. Saab är ett globalt företag med verksamhet i 35 länder, berättar Mats, som har examen i teknisk fysik och elektroteknik från Linköpings universitet. Han är även reservofficer och kom till Saab för 25 år sedan.

Många projekt

Under årens lopp har han haft ett brett spektrum av arbetsuppgifter, bland annat med systemutveckling på Jas Gripen, support och eftermarknad samt projektledning. En röd tråd har varit förändringsledning för den växande produktportföljen.

– Saab är enormt dynamiskt och expanderar starkt. Vi har otroligt många

projekt i alla teknikområden, som AI, virtual reality, robotics och 3D-print, för att nämna några, säger han.

IT och ICT är idag helt centrala, såväl i produkterna som i affären. Utvecklingen går mot allt mer avancerade, komplexa och högteknologiska lösningar.

– Det är samma utmaningar i hela företaget. Nu sker en snabb digital transformation med integrering av IT genom hela kedjan. Vi ser hur traditionell IT och IT i produkter och affärsverksamhet alltmer smälter ihop och blir ett. Här på Saab handlar det om att ständigt skapa säkrare, bättre och mer lönsamma lösningar berättar Mats Hultin.

Kompetensutveckling

Saab söker nu Sveriges vassaste högskole- och civilingenjörer, som vill vara med och driva den snabba utvecklingen. Det finns en rad olika spännande uppdrag, i Sverige och internationellt, och stor rörlighet inom företaget. Saab är också mycket forskningsintensivt och det finns goda möjligheter för den som är intresserad av FoU.

– Vi satsar mycket på karriärplanering, utbildning och kompetensutveckling, så att vi hela tiden aktivt säkerställer att alla har den relevanta kompetensen. Vi vill ju att alla medar-

betare ska trivas och utvecklas, säger Mats Hultin.

Saab utmärker sig också genom sitt starka samhällsengagemang. Företagets vision är ”Det är en mänsklig rättighet att känna sig säker”, framhåller Ellen Grev och Mats Hultin:

– Visionen att förhindra och förebygga hot och skapa ett säkrare samhälle i en orolig värld genomsyrar Saabs hela verksamhet.



Saab levererar marknadsledande och högteknologiska produkter, tjänster och lösningar inom militärt försvar och civil säkerhet till den globala marknaden. Saab har verksamhet i 35 länder på alla kontinenter och kunder i över 100 länder. Saab har cirka 17 000 medarbetare runt om i världen och en omsättning på 31 mdkr. 23 procent av omsättningen går till FoU och det finns en nära samverkan med universitet och högskolor.

www.saab.com



SAAB

Agil it tar Electrolux till digitaliseringens framkant

Globala och multikulturella Electrolux flyttar fram gränserna för sina många olika affärsområden genom innovativ och ambitiös databehandling och datateknik. Möjligheterna för it-medarbetare är enorma och det finns alltid något nytt att lära sig och uppleva.

Electrolux är världens ledande tillverkare av hushållsapparater. Företaget ligger i den digitala och tekniska utvecklingens framkant, vilket medför en intressant och inspirerande miljö för medarbetare inom it och data. Tunisiska Souha Hmissi är en av dessa medarbetare, och hon ansökte om en position inom data science hos Electrolux direkt efter sin examen som ingenjör inom teknisk datavetenskap, sent 2017.

– It inom ett stort företag som Electrolux är extremt varierat och intressant. Det faktum att det är ett multikulturellt och mycket mångfacetterat företag innebär att it finns integrerat i allt

från finanssektorn till marknadsföring, tillverkning och kvalitetssäkring, så det finns alltid något nytt att lära sig och utforska, säger hon.

Anders Öhrling, linjeförst, nickar medhåll till Souhas kommentarer. Han har arbetat för Electrolux sedan 2010 efter att ha varit verksam som konsult i några år, och idag leder han teamet European Customer and Consumer Services.

– Jag arbetar med europeisk och global affärsutveckling, vilket ofta inkluderar att lansera och implementera stora applikationer för att förse våra affärsområden med nödvändig teknologi. Electrolux it är helt integrerad med

affärsteamet och den digitala processen baseras på agila och leana utvecklingsprocesser. Det är en intressant och innovativ miljö med helt autonoma och bemyndigade team.

“Learning by doing”

Anders betonar att en sak som attraherade honom med Electrolux var de många möjligheterna till fortbildning och att göra karriär. Electrolux har en uttalad policy vad gäller att uppmuntra sina medarbetare till att regelbundet prova helt nya positioner och projekt.

– Oavsett om du vill arbeta i Europa, Asien eller Nordamerika, och oavsett om du vill vara specialist, generalist eller ha en ledarskapsposition, finns det en unik väg att gå här. Vi tror på ”learning by doing”, och ju fler utmaningar du tar dig an, desto mer kommer du att växa. Det är något som tilltalar yngre it-medarbetare i synnerhet.

Souha fick uppleva denna policy då hon först kom till företaget som trainee, och genast fick förtroendet att hantera flera viktiga ansvarsområden.

– Electrolux it-enhet är en lean organisation, så du får snabbt ansvaret att hantera saker på egen hand, även om du alltid har coaching och stöd. Jag har redan en drivande roll i några stora projekt och har fått privilegiet att lära mig oerhört mycket, väldigt fort. Jag är både nyfiken och spänd på vad nästa projekt kommer att innebära.

Projekt inom databehandling

Att vara ett datadrivet företag istället för ett traditionellt tillverkningsföretag innebär en avsevärd förändring, men Anders framhäver att effektivare system och processer hjälper Electrolux att erbjuda bättre service till sina kunder. Ett exempel på detta är ett databehandlingsprojekt som med hjälp av maskininlärda algoritmer samlar onlinerecensioner av företagets produkter, med syftet att granska konsumenternas uppfattning om såväl produkter som tjänster.

– Det ger oss en översikt över vad vi gör bra och vad vi kan förbättra. Dessutom kan vi utvärdera vilka områden som vi redan har förbättrat och hur. Den här typen av analys kan också användas i förebyggande syfte inom till exempel underhåll av maskiner, för att kunna förutse när olika instrument kommer att gå sönder, förklarar Souha.

Det digitala fältet förändras ständigt, vilket medför att it-organisationen inom Electrolux alltjämt möter nya och spännande utmaningar, särskilt med Internet of Things på lur runt hörnet. Nya utmaningar kräver dock förstklassiga kunskaper, så för att säkerställa att medarbetarnas kompetens är uppdaterad erbjuder Electrolux omfattande möjligheter till fortbildning och utveckling. Med det sagt är det bara delvis de många möjligheterna till att göra karriär eller att kompetensutveckla sig som är avgörande för att medarbetarna stannar kvar inom företaget.

– Electrolux har alltid varit socialt och miljömässigt ansvarstagande, men de senaste fem-sex åren har företaget verkligen satsat stort på att föra upp dessa frågor på dagordningen. Vårt syfte är att förbättra våra kunders liv – Shape living for the better – och vi lever som vi lär. Eftersom jag själv är svensk är det väldigt positivt för mig att kunna arbeta för ett företag med skandinavisk bakgrund, vars värderingar jag kan stå för. I slutändan är det en förmån som inte alla har, avslutar Anders.

i

Electrolux förbättrar livet för miljontals människor genom att ständigt förnya och förbättra upplevelsen av smak, omsorg och hälsa. Företaget producerar miljoner enheter varje år och har över 50 000 anställda. Redan idag genererar Electrolux massiva mängder data i hundratals system världen runt, från försäljningsverktyg till sensorer i robotar eller smart hemelektronik. Med Internet of Things runt hörnet förväntas dessa datavolymer att växa enormt inom en snar framtid. Det öppnar för spännande och utmanande positioner för nyfikna och drivna it-medarbetare.

Electrolux Group
Tel: 08-738 60 00
www.electroluxgroup.com



Electrolux

Anders Öhrling
och Souha Hmissi
på Electrolux.
Foto: Gonzalo Irigoyen

Gör en insats för samhället på polisens it-avdelning

Som medarbetare på polisens it-avdelning är man delaktig i utvecklingen inom många spännande verksamhetsområden. Här kan man göra skillnad – för en effektivare polisverksamhet och för ett rättssäkert och demokratiskt samhälle.

Medarbetarna vid polisens it-avdelning svarar för att tillhandahålla it-stöd till hela polismyndigheten och dess omkring 30 000 medarbetare. Detta medför en mycket omväxlande arbetsplats där inget uppdrag är det andra likt och där det pågår ett tätt utbyte med andra avdelningar. Systemutvecklaren Linus Ek har arbetat med it-verksamheten för Nationellt forensiskt centrum (NFC) sedan 1995, och han berättar att arbetet omfattar allt från att undersöka lagringsmedier till att utveckla nya metoder, system och verktyg för att förbättra analysarbetet.

– Jag har arbetat med it- och systemutvecklingsfrågor hela livet, bland annat inom räddningstjänsten och här hos polisen. Det är ett oerhört varierat jobb eftersom polisväsendet inbegriper väldigt många olika ämnesområden och därmed också ständigt medför nya och spännande utmaningar. Ena dagen kan vi bygga system för dna-analyser, nästa utvecklar vi verktyg för vapenundersökningar. Varje nytt uppdrag blir nästan som att arbeta för ett nytt företag.

Effektiviserar handläggning

Det senaste uppdraget var att bygga ett nytt system, SlimDrog, för digital administration åt droganalyssektionen på NFC. Syftet var att kraftigt effektivisera handläggning och analys av beslagtagna substanser, bland annat för att snabbare kunna klassificera nya droger genom att inledningsvis föra över information från instrument direkt till ärendesystemet.



Linus Ek, systemutvecklare på polisens it-avdelning och Marie Axelsson Wetterhall, forensisk laborant på NFC.

Foto: Lasse Hejdenberg

– Vi hanterar omkring 50 000 ärenden varje år och det ställer krav på vår verksamhet att ständigt vara à jour och i förändring framåt. I nuläget sköts resultathantering vid våra instrument manuellt, så SlimDrog kommer att både spara enormt mycket tid och modernisera verksamheten. Denna effektivisering utgör en del av en rationaliseringsresa som pågått under en längre tid, som också inkluderar ökad specialisering, kortare handläggningstider och höjd kvalitet, berättar Marie Axelsson Wetterhall, forensisk laborant på NFC, där hon arbetat sedan 1994.

Agil systemutveckling

Systemet utformades i nära samarbete mellan it-avdelningen och droganalyssektionen NFC, och arbetet genomfördes på ett agilt sätt. Förutom Marie och Linus var ytterligare två kollegor, en

från varje avdelning, inblandade i att rita upp en prototyp.

– Vi samverkade redan från början genom att specificera våra behov och genom täta avstämningsmöten. Det ledde till korta beslutsvägar mellan användare och utvecklare och ett väldigt effektivt arbetsflöde. Vi har en komplex verksamhet, så för oss som användare var det väldigt positivt att få chansen att förklara vilka krav som fanns. Samarbetet har varit en stor framgång, betonar Marie.

– Utvecklingen har justerats efterhand och när frågetecken har dykt upp har vi genast kommunicerat det med varandra. I förlängningen handlar det om tillgänglighet och tydlig dokumentation i kombination med att vi som medarbetare har haft mandat att utforma ett system som verkligen tillgodoser reella behov, lägger Linus till.

Såväl Marie som Linus understryker att det goda samarbete de har haft kring SlimDrog är en återspeglning av klimatet mellan avdelningarna.

Stort engagemang

Linus berättar att it-avdelningen präglas av en bra arbetsmiljö med stort medarbetarinflytande, där delaktighet välkomnas. Det finns också mycket god potential till fortbildning och att prova på nya positioner inom organisationen. Bland annat finns satsningen "Exploration Day", där medarbetarna två gånger om året kan avsätta tre heldagar för att utforska något helt nytt inom verksamheten.

– Engagemanget bland medarbetarna är väldigt stort och det är verkligen roligt. Till syvende och sist gör vi en oerhört viktig insats för samhället och det ger en enorm arbetstillfredsställelse, avslutar de.

Transportstyrelsen påverkar miljoner människors vardag

Transportstyrelsen har en mängd samhällsviktiga funktioner, vilket ställer stora krav på dess it-infrastruktur och digitala processer. Det medför en uppsjö spännande utmaningar och stor bredd för myndighetens it-verksamhet.

Är man nyfiken på stora, samhällsviktiga system är Transportstyrelsen en av de tveklöst intressantaste arbetsgivarna. Myndighetens digitala strukturer är komplexa och spänner hela vägen från gamla kärnsystem till modern teknik och funktioner i områdets absoluta framkant.

–Det finns en enorm bredd i verksamheten här, vilket var en av orsakerna till att jag 2014 sökte mig hit efter hela 14 år som konsult. Här behöver vi ha ett helhetsperspektiv för att kunna förstå verksamhetens behov och omsätta dem till lösningar i system. Just nu arbetar vi med en av de största utmaningarna inom it-Sverige, nämligen att förnya ett av våra centrala, äldre system. Det är väldigt spännande, berättar Mattias Lyrén, it-arkitekt på Transportstyrelsen.

Mattias kollega, systemutvecklaren Maria Karlsson, har en snarlik bakgrund – även hon arbetade som konsult under en längre tid innan hon för cirka sex år sedan sökte sig till Transportstyrelsen. Liksom Mattias betonar hon

myndighetens bredd och variation som en avgörande orsak till att hon valde att lägga konsultlivet bakom sig.

–Förutom alla engagerande tekniska frågeställningar märker man en stor bredd på själva medarbetarna. Här samsas många olika människor med lika olika bakgrunder. It kan ibland bli ganska stereotyp, men det upplever jag inte här. Dessutom tycker jag att det är roligt att ha ett yrke där jag får jobba med saker som många människor kan relatera till och som har en stor påverkan på vårt samhälle. Det har jag hittat på Transportstyrelsen.

Har ett agilt arbetssätt

Det finns hos Transportstyrelsen en aktiv strävan framåt inom det digitala området, ett måste för alla aktörer som vill hålla sig à jour med utvecklingen. Allt fler funktioner och tjänster automatiseras och lagändringar eller nya behov hos verksamheterna kräver ett bra, rörligt och tydligt samarbete inom organisationen, något som underlättas av

verksamhetens agila arbetssätt. Några exempel på löpande projekt är automatisering samt digitalisering av blänketter och konsumenttjänster. Ett annat projekt som pågår rör ny infrastruktur, med ett privat, lokalt moln i form av Microsofts Azure Stack som en av de tänkta målplattformarna.

–Vi behöver titta såväl kortsiktigt som långsiktigt för att skapa it-strukturer som motsvarar den ständigt skiftande digitaliseringen och därför gick vi över till ett agilt arbetssätt för några år sedan. Det har inneburit stora förändringar, som idag börjar komma till sin rätt. Det går dock inte att nöja sig där, utan vi fortsätter att utveckla nya metoder och system för automatisering och effektivisering, konstaterar Mattias.

Satsar på kompetensutveckling

Allt jobb inom it kräver en kontinuerlig kompetensutveckling, och på Transportstyrelsen ges möjligheten att utifrån eget ansvar driva sin kompetens framåt. Bland annat ger myndigheten möjlighet

att medverka på relevanta konferenser och utbildningar. Därutöver har varje medarbetare en kontinuerlig dialog med sin chef för att identifiera förbättringsområden och karriärmöjligheter.

–Det finns alla möjligheter att utvecklas inom Transportstyrelsen. De som vill fördjupa sig har chansen att göra det, medan de som vill gå vidare till nya roller eller kanske fortbilda sig till exempelvis förvaltningsledare eller projektledare kan göra det. Cheferna är väldigt lyhörda, så du kan alltid påverka din situation och komma med egna initiativ, så länge de är relevanta för arbetet, säger Maria.

Öppen och lyhörd stämning

Just lyhördheten är något som både Maria och Mattias är överens om. De understryker att det till exempel går alldeles utmärkt att kombinera arbetsliv och familjeliv, något som de upplever som en stor trygghet. Myndigheten uppmuntrar dessutom till återhämtning och friskvård, och stämningen präglas av öppenhet och kunskapsutbyte.

–Majoriteten av våra projekt påverkar en stor mängd människor och därför är det viktigt att man som medarbetare inom it både är öppen och nyfiken på nya saker, och trivs med social interaktion. Vi gör skillnad för samhället varje dag, och har chansen att påverka utvecklingen. Det är verkligen positivt, avslutar de.

i

Vill du varje dag jobba med it som påverkar 6,3 miljoner människors vardag? Vi får samhället att fungera för människor på väg, på räls, i luften och på sjön. Därför behöver vi den bästa kompetensen hos oss. Vi tar fram regler, ger tillstånd och följer upp hur de efterlevs. Med hjälp av våra register arbetar vi bland annat med avgifter, tillstånd och ägarbyten. Vi finns på 13 orter i landet och har idag cirka 2 000 medarbetare. Den största delen av verksamheten finns i Borlänge, Norrköping och Örebro.

Transportstyrelsen
Tel. vxl: 0771-503 503
E-post: kontakt@transportstyrelsen.se
transportstyrelsen.se

**TRANSPORT
STYRELSEN**



Mattias Lyrén, it-arkitekt och Maria Karlsson, systemutvecklare på Transportstyrelsen.
Foto: Richard Ström

Innovation och kreativitet på SEB

Vill du jobba med framtidens digitala lösningar i en innovativ och kreativ miljö? Välkommen till SEB, som har ett brett spektrum av karriärmöjligheter för IT-specialister. Här kan du fördjupa dig som specialist eller bredda din kompetens som generalist.

Många spännande nya digitala lösningar utvecklas inom bank och finans, och SEB är en av de mest innovativa och drivande aktörerna.

–SEB har länge gått i bräschen för IT inom finansbranschen. Vi var tidiga med att nyttja modern informationsteknik. Det finns en stark entreprenörsanda och vilja att ligga i framkant, säger Adrian Opsahl, som arbetar som utvecklare på enheten Hosting and Integration på SEB i Arenastaden i Solna. Här arbetar cirka 4 500 personer och många av dessa inom IT.

Adrian, som är civilingenjör i teknisk fysik från KTH, kom till SEB som konsult för åtta år sedan. Han trivdes väldigt bra och när han fick erbjudande om fast anställning nappade han.

–Det är stor skillnad mot att vara konsult. Som anställd kan jag bygga upp långsiktiga lösningar och utvecklas på ett helt annat sätt, säger han.

Pröva olika roller

Stephanie Carlsson, som också arbetar som utvecklare på samma avdelning, kom till SEB på ett liknande sätt. Efter studier i systemvetenskap i Uppsala började hon som konsult på SEB för drygt fyra år sedan och har nu varit anställd i tre år.

–Det finns så många möjligheter här, det är svårt att hitta en arbetsplats som erbjuder en sådan bredd. Här har vi en mängd olika inriktningar och vi får verkligen chansen att pröva på olika roller. Istället för att byta arbetsgivare kan man byta avdelning, säger hon.

Adrian håller med. På SEB kan den som har intresse och driv vara "intraprenör" och utvecklas inom företaget. Han framhåller att det finns en stark kultur av kompetensutveckling och en uppmuntrande inställning från chefer och ledning till att lära nytt eller pröva en annan roll. Rörligheten är stor mellan olika funktioner. En spännande möjlighet är Innovation Lab. Där kan medarbetare "pitcha" sina egna innovations- och förbättringsideer och få chansen att testa hur de skulle kunna fungera i verkligheten. Innovation Lab är ett av många exempel på hur medarbetare värdesätts och blir katalysatorer för innovation och förändring.

IT på SEB är en integrerad del av hela verksamheten. Många initiativ syf-



Stephanie Carlsson och Adrian Opsahl, utvecklare på enheten Hosting and Integration på SEB.
Foto: Johan Marklund

tar till att förenkla samarbetet mellan IT och affären. Nya kundförväntningar och stränga säkerhetskrav driver utvecklingen och Adrians och Stephanies avdelning jobbar lite som spindeln i nätet för att få olika system, så väl interna som ut mot kunderna, att fungera.

–UT strävar alltid efter att tillhandahålla tjänster som kunderna efterfrågar och att utveckla säkra lösningar. Vårt viktigaste kapital är kundernas förtroende, de måste verkligen kunna lita på oss. Det ställs höga krav på banker att leverera tjänster och produkter som inte bara är användarvänliga, utan

också uppfyller stränga säkerhetskrav. Här får vi vara med och utveckla framtidens lösningar, säger Stephanie.

Nytänkande och tradition

Stephanie och Adrian framhåller samtidigt att vissa gamla IT-system, som utvecklades för närmare 50 år sedan, fortfarande håller måttet och används i kombination med nya lösningar.

–Det kännetecknar SEB, blandningen av tradition och nytänkande. Här kombineras tryggheten, stabiliteten och styrkan hos ett väletablerat, renomméerat och globalt storföretag med ny tek-

nik och agila arbetssätt där fokus ligger på innovation och problemlösning.

Eftersom det finns en sådan bredd av olika arbetsuppgifter och stora möjligheter till kompetensutveckling och fortbildning är det mindre viktigt vilken formell utbildning man har så länge man har adekvat IT-kunskap.

–Se bara på oss två, vi har helt olika utbildningsbakgrund. Här jobbar civilingenjörer av olika slag, kemister, systemvetare och en rad andra. Det viktiga är personliga egenskaper, som nyfikenhet och driv. Den som tycker om utmaningar och vill växa passar in på SEB.

i

SEB är en av Nordens ledande affärsbanker med ett brett utbud av finansiella tjänster och med representation i ett 20-tal länder runt om i världen. Koncernen har drygt 15 000 anställda. Visionen är att alltid leverera service i världsklass till kunderna och där spelar IT en avgörande roll.

IT är affärsdrivande och integrerat i hela verksamheten. Det finns många spännande karriärmöjligheter för IT-utbildade och flera program för unga professionella, bland annat Tech-program och ett internationellt traineeprogram.
www.sebgroup.com/career

På FOI gör jag skillnad på riktigt!

– När jag började på FOI var det främst teknik och spännande arbetsuppgifter som lockade. Med tiden har jag fått större överblick och sett hur det vi gör kommer till samhällsnytta. Idag är det målet med forskningen som driver mig, säger Ulrika Uppman, forskare inom robust radio och telekommunikation.

Det är nio år sedan Ulrika Uppman, civilingenjör i datateknik, gjorde sitt examensarbete på FOI i Linköping. Sedan dess har det hänt en hel del.

– Tiden har gått enormt fort, mycket beroende på att jag har varit involverad i många olika projekt och haft stor variation i mina arbetsuppgifter. I ett projekt kanske man tittar på något teoretiskt för att i ett annat göra simuleringar eller fältförsök där vi till exempel är ute och sätter upp antenner för att göra mätningar av olika slag. Jag trivs både med omväxlingen och med att arbeta i hela forskningskedjan, från start till mål.

Jonas Ask, även han civilingenjör i datateknik och förste forskningsingenjör inom telekrig mot radiosystem, nickar instämmande. Självt har han arbetat på FOI i Linköping sedan 2007.

– Elva år på samma arbetsplats kan låta mycket men jobbet är enormt utvecklande samtidigt som det jag gör har betydelse för Sverige och samhället i stort. Här kan jag göra skillnad på riktigt.

Trevlig arbetsmiljö, goda möjligheter till flexibel arbetstid och kunniga kollegor är andra fördelar som Ulrika lyfter fram.

– Många har arbetat här länge och är väldigt duktiga. Det är både kul och lärorikt att jobba med experter inom olika områden.

Jonas flikar in att de även har många nyutexaminerade ingenjörer som kollegor.

– Många gör som jag själv gjorde, börjar med ett ex-jobb och kommer in i verksamheten den vägen.

Både Jonas och Ulrika tycker att jobbet blir allt roligare.

– Ju längre man jobbar ju mer förståelse får man för helheten och de övergripande frågorna. Mycket av det vi arbetar med är hemligt, i takt med att kunskap och erfarenhet ökar öppnas nya dörrar och man får veta och lära sig mer om spännande saker och ting, säger Jonas.

Cybersäkerhet

FOI har sedan 2008 byggt upp en av de allra första europeiska träningsan-

läggningarna speciellt anpassade för cyberförsvar. Tillsammans med verksamhetens huvudkunder Försvarmakten och MSB har FOI en unik anläggning för att öva IT-säkerhet på alla nivåer, från nybörjare till erfarna systemadministratörer. Här återfinns bland annat förste forskare Teodor Sommestad.

– Jag läste datateknik på KTH och kom under mina doktorandstudier i kontakt med FOI i Linköping. I deras experimentanläggning för cybersäkerhet kunde jag få ut data som inte gick att få någon annanstans, vilket gjorde valet lätt när jag efter en tid fick ett anställningserbjudande.

Med facit i hand vet han att det var helt rätt beslut.

– När jag började 2011 hade jag bestämt mig för att inte stanna i mer än fem år. Jag såg alla gubbar i skägg som gick runt i korridorerna med shorts och sandaler, sådan ville jag inte bli. Men jobbet är så kul att det inte går att sluta. Här får man studera det som är re-

levant för försvaret. Ett drömjobb för min del.

Utvecklingsmöjligheter

Även Caroline Bildsten trivs med sitt yrkesval. Efter avslutade studier till civilingenjör IT arbetade hon ett antal år som informationssäkerhetskonsult.

– Efter ett tag var det dags att gå vidare, samtidigt som jag ville fortsätta stärka IT-säkerheten både i försvaret och civilt. Därför sökte jag mig förra året till FOI i Linköping. Idag arbetar jag med att stödja Försvarmakten i förbättringsarbetet av metoder som används för att ta fram IT-system som är motståndskraftiga mot IT-attacker.

Teodor liknar sitt jobb vid FOI vid att fortsätta studera, fast med bra lön.

– Här är du både forskare och konsult och blir också väldigt attraktiv på arbetsmarknaden. Det är lätt att byta jobb om man skulle vilja, men faktum är att det vi gör är så roligt att de flesta stannar väldigt länge.

– Ja, det är ett stimulerande arbete med noll risk för att bli uttråkad. Här finns ständigt nya och intressanta utvecklingsmöjligheter i kombination med att allt vi gör har ett syfte, att stärka Sverige och landets försvar. Det vi gör känns viktigt och jag ser idag inte någon annan arbetsplats jag hellre skulle vilja vara på, fastslår Caroline.



FOI, Totalförsvarets forskningsinstitut, är ett av Europas ledande forskningsinstitut inom försvar och säkerhet. Hos oss arbetar cirka 930 medarbetare med varierande bakgrunder. Här finns allt från fysiker, kemister, civilingenjörer, samhällsvetare, matematiker och filosofer till jurister, ekonomer och IT-tekniker. Vi finns i Kista, Grindsjön, Linköping och Umeå.

FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut
164 90 Stockholm
Tel: 08-555 030 00
www.foi.se



Caroline Bildsten, Ulrika Uppman, Jonas Ask och Teodor Sommestad trivs alla bra på FOI i Linköping.
Foto: Lisa Öberg



Professionell IT-avdelning på myndighet i framkant

Lantmäteriet har en av Sveriges modernaste IT-avdelningar på myndighetssidan. Deras verksamhet är avgörande för många kritiska samhällsfunktioner och deras agila arbetsmetodik skapar självständiga team som vågar testa nya verktyg.

Johan Westin är civilingenjör i grunden och har utvecklat en gedigen IT-kompetens genom olika yrkesroller, främst i det privata näringslivet. Nu jobbar han som systemutvecklare på Lantmäteriet i Gävle sedan tre år.

– Jag blev faktiskt lite förvånad när jag kom hit och insåg hur mycket i

framkant av utvecklingen som Lantmäteriet ligger, både när det gäller teknik och metodik, konstaterar han.

Självständiga team

Han tror ett av skälen till att de är så moderna är att arbetet sker i självständiga agila team som har en stor del självbestämmande.

– Våra chefer ger oss stort förtroende att testa nya vägar och då vi är en härlig blandning av erfarna och nya drivna systemutvecklare, som bär med sig nya impulser, så blir resultatet ofta både framsynt och gediget.

Många av deras tjänster stöder samhällskritiska funktioner som är beroende av kontinuerlig drift.

– Att jobba på en myndighet gör att jag kommer närmare samhällsutvecklingen och blir en del av samhällsbygget, vilket gör arbetet ännu mer intressant, konstaterar Johan Westin.

Jobbar med den senaste tekniken

På avdelningen för IT-drift och Infrastruktur jobbar Minja Kamenjasevic



Minja Kamenjasevic, IT-systemtekniker på Lantmäteriet.



Johan Westin, systemutvecklare på Lantmäteriet.

Foto: Pernilla Wahlman

Vill du utveckla morgondagens Sverige och bidra till samhällsnyttan? Lantmäteriet finns i hela landet och är den myndighet som kartlägger Sverige. Vi ansvarar för fastighetsindelningen i Sverige och försörjer samhället med information om geografi och fastigheter samt bidrar till hållbart samhällsbyggande och ekonomisk utveckling.

Hos oss får du utvecklas i en viktig samhällsfunktion där din kompetens och ditt engagemang är vår främsta resurs. Lantmäteriet är platsen för dig som vill växa!

www.lantmateriet.se

LANTMÄTERIET



som IT-systemtekniker och hon uppskattar att det är en så dynamisk arbetsplats. I hennes tjänst ingår många roller, så som Configuration Management, utveckling, DevOps, beredskap, automation och drift av IT-systemet.

– Inom Lantmäteriets DevOps-projekt håller vi på att bygga en Kubernetes-baserad plattform och tjänster. DevOps är en metod som handlar om att skapa ett samarbete mellan utveck-

ling (Dev) och IT Operations (Ops) med målet att bygga, testa och lansera IT-tjänster ofta, snabbt och tillförlitligt, förklarar hon.

En av de utmaningar hon gillar med jobbet är att man måste ta hänsyn till många olika krav på hur IT-tjänster ska se ut och tillhandahållas. Allt från höga krav på säkerheten från Räddningstjänsten, tjänster för medborgarna till geografiska data som näringslivet ska förädla.

Swedbanks mjukvaruutvecklare verkar i gränslandet mellan teknik och affär

Swedbank har kommit långt i sin digitala utveckling, affärsverksamheten och IT-verksamheten är integrerad, vilket innebär att gränserna mellan teknik och kärnverksamhet suddats ut. Som ingenjör på Swedbank arbetar du i en snabbriktig, kunddriven verksamhet. Du fyller en nyckelroll i Swedbanks erbjudande gentemot kund och får möjlighet att skapa digitala tjänster för miljontals användare.

– Ett viktigt skäl till varför jag valt att jobba på Swedbank i så många år är att jag hela tiden uppmuntrats till utveck-

ling och stöttats i min strävan efter att ta nästa steg. Det har bland annat lett till utlandstjänstgöringar i Indien och Litauen, jobb som systemutvecklare, arkitekt och nu som CPO, Chief Product Owner för Techstream, Digital Banking, säger Christian Edström, civilingenjör med inriktning mot systemvetenskap som arbetat på Swedbank sedan han tog examen 1999. CPO är en ledande roll i den nya agila organisationen.

Swedbank har behov av arkitekter, agila produktägare och många mjukvaruutvecklare med varierande erfarenhet och bakgrund. Tidigare erfarenhet av finansiell IT är absolut inget krav, många mjukvaruutvecklare på Swedbank har en bakgrund i telekomindustrin eller fordonsindustrin. Ingenjörers problemlösande förmåga kommer till nytta på

många positioner på Swedbank, bland annat i bankens strategiska analysteam med fokus på finansiell matematik samt i riskorganisationen.

Från traditionell storbank till mjukvaruutvecklare

– Vi har frågätt de traditionella beställar/leverantörsrollerna och istället sitter både affärs- och IT-kompetens tillsammans i våra tvärfunktionella utvecklingsteam. Där utgår vi från kundresan, alltså hur kundens drivkraft och beteende ser ut, så att vi kan utforma relevanta digitala tjänster som underlättar kundens vardag och gör det attraktivt för dem att välja Swedbank, säger David Samuelsson, systemvetare och CPO för Daily Banking, vilket innebär att han ansvarar för de team som utvecklar digitala tjänster för kundernas dagliga bankärenden.

– Även om jag hittills har hunnit med tolv olika yrkesroller under mina nitton år på Swedbank så känns det definitivt inte som att jag jobbat här så länge. Banken har genomgått en fantastisk utveckling från traditionell storbank till ett modernt och flexibelt finans- och mjuk-

varuutvecklingsbolag där kundresan och kundens drivkrafter är utgångspunkten för allt vi gör, säger Christian Edström.

Han uppskattar dels att Swedbank är ett internationellt storföretag med allt vad det innebär vad gäller karriärmöjligheter och dels att banken verkligen tar hand om sina medarbetare. Här finns resurser för att säkerställa att alla medarbetare trivs och utvecklas i sin roll.



Foto: Thomas Henrikson

David Samuelsson, systemvetare och CPO för daily banking och Christian Edström, CPO för Techstream, Digital Banking.

i

Swedbank har 7,4 miljoner privatkunder i Sverige och Baltikum och cirka 625 000 företags- och organisationskunder. Det gör Swedbank till Sveriges största bank sett till antalet kunder, med en ledande ställning även i Estland, Lettland och Litauen. Hos Swedbank arbetar IT och affär integrerat i en kreativ och snabbriktig miljö.

www.swedbank.se

Swedbank



Ett logistikföretag i framkant

PostNord är världsledande på digitalisering i sin bransch och många spännande utmaningar väntar framöver. Bland annat kommer Artificiell Intelligens (AI) att bidra till att potentiella problem upptäcks och åtgärdas i tid.

För att ytterligare effektivisera utvecklingsarbetet inom PostNord har de samlat arbetet med digitalisering och automation på en central avdelning, och där jobbar Alma Söderqvist.

– Jag sitter på kontoret i Köpenhamn och jobbar idag som Business Analyst. Tidigare var jag på HR-avdelningen, men i samband med att jag gick det nordiska Mentorsprogrammet inom PostNord så blev jag erbjuden det här jobbet. Det är ett exempel på den positiva utvecklingskultur som finns inom företaget. Man får mycket uppmuntran i att söka sig nya vägar och utvecklas i den riktning som känns intressant, konstaterar hon.

Ökad digitalisering till nytta för kunderna

På hennes avdelning har de över 60 automationsprocesser igång, som innebär att tidigare rutinmässiga göromål robotiseras. Det ger tid till att jobba med mer komplicerade uppgifter som i sin tur skapar en bättre service för kunderna.

– Ett exempel på en process som automatiserats med goda resultat är eftersökning av värdepaket som kommit på avvägar. Det går idag betydligt snabbare, till stor glädje för kunderna, och bara den automationsprocessen sparar dessutom ca 24 miljoner per år, förklarar Alma Söderqvist.

Hennes kollega Mikael Qvist jobbar som Automation Analyst på kontoret i Stockholm och har jobbat på PostNord i tre år.

i

PostNord är den ledande leverantören av kommunikations- och logistiklösningar till, från och inom Norden. Genom vår expertis och ett starkt distributionsnät utvecklar vi förutsättningarna för morgondagens kommunikation, e-handel, distribution och logistik i Norden. 2017 hade koncernen 31 000 anställda och en omsättning på 37 miljarder SEK. Moderbolaget är ett svenskt publikt bolag med koncernkontor i Solna.

www.postnord.se

postnord



Mikael Qvist, Automation Analyst på PostNord i Stockholm och Alma Söderqvist, Business Analyst på PostNord i Köpenhamn.
Foto: Gonzalo Irigoyen

– Tidigare jobbade jag bland annat på IBM i många år och kan konstatera att arbetet här på PostNord är betydligt mer dynamiskt, något som kanske kan förväntas. Men det finns en stor förändringsvilja inom företaget och det bedrivs ett mycket strukturerat utvecklingsarbete som det är otroligt kul att vara en del av.

Uppmuntras till personlig utveckling

Som en del i hans personliga utveckling har han just bytt till automationsavdelningen, tidigare var han Service&Delivery Manager på avdelningen för Logistics and Mail Systems.

– Bytet är en följd av att jag var inblandad i ett implementeringsprojekt inom AI och maskininlärning och blev då så intresserad av det nya området att jag bad att få jobba vidare med utvecklingen av det inom PostNord. Och då det är ett nytt område för mig så går jag nu genom jobbet två on-lineutbildning-

ar, en på Helsingfors universitet och en på Stanton University i Kalifornien.

Att använda AI och maskininlärning för processer inom PostNord är än så länge i ett tidigt skede, men de ser stor potential för nya användningsområden.

– Det vi kommer att kunna använda maskininlärning och AI till är bland annat att i tidiga faser kunna upptäcka att något inte fungerar normalt i IT-systemen. Det kan vara att ett system börjar indikera onormalt stora mängder data en tisdag, något som vanligen inte inträffar en tisdag. Då kollas det upp och om det blivit något fel i systemet så åtgärdas det innan problemet orsakar en störning i produktionen.

Därför kommer deras incidenthanteringen att bli betydligt mer effektiv och lösningstiderna sjunka ordentligt.

Kul att gå till jobbet

Både Alma Söderqvist och Mikael Qvist vittnar om ett mycket öppet och inklu-

derande arbetsklimat, något som båda uppskattar.

– Vi har stora friheter inom ramen för våra jobb. Ett exempel är att vi kan jobba hemifrån ibland. Det viktiga för våra chefer är att jobbet blir gjort; var och hur vi gör det väljer vi själva. Det är ett stort förtroende de visar oss, något som i sin tur stärker oss och gör att vi får ännu mer energi på jobbet. Det är en skön känsla att vakna upp på morgonen och se fram emot att få gå till jobbet, konstaterar Alma Söderqvist med ett leende.

Det innebär också att det finns många medarbetare som varit länge inom företaget, men i olika roller.

– Många byter relativt ofta arbete internt och får därigenom en stor personlig utveckling. Vi är även inne i en förnyingsprocess då det är många pensionsavgångar, så det är en härlig blandning av äldre erfarna medarbetare och yngre som bär med sig nya impulser, avslutar Mikael Qvist.

Hetaste teknikområdet idag: Volvos uppkopplade fordon

Snabba puckar i ett nytt bolag med senaste tekniken. Samtidigt en global miljö med stora resurser och samarbete med externa partners. Jenny Nilsson och Ted Wennerström är överens om att Volvo Group Connected Solutions ger dem det bästa av två världar.

– Här händer så mycket roligt hela tiden. Och eftersom det är ett nytt bolag, har vi möjlighet att vara med och påverka, säger Jenny Nilsson.

Hon sökte sig till Volvokoncernen direkt efter civilingenjörsexamen från Luleå tekniska universitet, där hon läste teknisk design. Jenny tyckte att transportbranschen såg spännande ut, hade gjort sitt ex-jobb om autonoma fordon och ville gärna jobba med UX (User Experience).

– Just det området satsar Volvo extra stort på. Det är väldigt kul att få utveck-

la våra tjänster utifrån användarnas behov, så att vår slutprodukt blir så bra som möjligt.

Hon är ofta ute och träffar användarna – åkeriägare, fordonsansvariga, transportledare och förare – så det blir en del resor till utlandet.

– Vi utvecklar tjänster för hela Volvo-koncernen. Kunderna är lika globala som Volvo, säger Jenny Nilsson.

Globala resurser

– I en global koncern har vi helt andra möjligheter och resurser i vårt utvecklingsarbete än i ett litet bolag, främst när det gäller att få träffa kunderna, göra olika användartester och att få jobba med den senaste teknologin.

– Och så har vi härliga kollegor, en väldigt kul arbetsmiljö, säger Jenny Nilsson.

Hennes kollega Ted Wennerström instämmer. Trots att de flesta på Volvo Group Connected Solutions är unga, finns det de som redan grubar sig för att behöva lämna företaget vid pensioneringen!

– Vi har otroligt bra stämning i våra team. Häromdagen var det några som

sa: ”Undrar vad man ska göra när man går i pension, får man komma hit ändå och fika och snacka om vad som händer?”

– Så roligt har vi det här, säger Ted Wennerström och skrattar.

Han är både systemvetare och civilingenjör med gedigen bakgrund i IT-branschen, senast CGI, dessutom med nyttiga kunskaper från åkeri och transporter.

Penna och papper

– Jag jobbade som transportledare innan jag började plugga och även deltid under studierna, så jag vet vad det här handlar om i vardagen. Då satt vi med penna och papper och kanske några Excel-ark, inte det allra mest effektiva!

– Då såg jag att det fanns ett stort behov av uppkopplade fordon, och nu får jag vara med och påverka hur de tjänsterna ska utformas – ett klockrent jobb för mig, säger Ted Wennerström.

Idag är han produktägare för tjänsteområdet Tracking and Status, fem av de cirka 25 tjänster som ingår i nya Volvo Connect, en webbportal som ersätter den tidigare Dynafleet, för insamling och analys av data från fordonen.

– Framöver kommer alla som köper en Volvo-lastbil få tillgång till Volvo Connect, eventuellt även de som köper en grävmaskin, buss eller båt, säger Ted Wennerström.

Spindel i nätet

Volvo Connect lanserades i somras på den stora IAA-mässan i Hannover. Nu jobbar Ted Wennerström med att utveckla tjänsterna, ihop med bland andra Jenny Nilsson på UX-sidan.

– Jag har fyra produktteam som jag jobbar nära med. Min roll går ut på att ta fram koncept för nya funktioner och tjänster och att leda teamens leverans inom mitt produktområde. Vi arbetar enligt SAFe (Scaled Agile Framework) med tioveckors planeringar.

Teds roll är att vara ”spindeln i nätet”.

– Jag har mycket samarbete med projektledarna, med UX-teamet, utvecklingsteamet och med Volvo Trucks. Vår uppgift är att skapa värde för våra slutkunder, det gör vi tillsammans genom att ha en nära dialog med dem. Nu närmast åker vi till Belgien och Holland för att få deras feedback på nya funktioner som ska utvecklas.

Koll på däcktrycket

– Att få höra vad riktiga kunder tycker är alltid väldigt intressant. Känslan när en kund förklarar att de tycker någon av våra tjänster är till stor nytta i deras

jobb, det tröttnar jag aldrig på att höra, säger Ted Wennerström.

Mängder av data rapporteras trådlöst från de tusentals fordonen till Volvo Connect: position, säkerhet, bränsleförbrukning – till och med misstänkta pyspunkor!

– I funktionen Assets kan en fordonsansvarig se allt som är bra att veta när hela flottan är ute och rullar: besiktningar, servicetillfällen och andra fakta och statistik om fordonet. Och med hjälp av en översiktsbild ovanifrån, kan man se om luften i något däck håller på att pysa ut, säger Ted Wennerström.

– För våra kunder kostar det stora pengar när fordonen inte kan köra på grund av något fel, därför är det så viktigt att ha koll på statusen på fordonen.



Volvokoncernen har arbetat med uppkopplade fordon ända sedan 1994. I dag har man över 800 000 uppkopplade lastbilar, bussar och anläggningsmaskiner, och viktiga data kan därigenom analyseras.

Volvokoncernens företag för att leda utvecklingen på området heter Volvo Group Connected Solutions. Företaget startade i april 2017 och har verksamhet i sex länder; Sverige, Indien, Japan, Kina, Brasilien och USA.

På Volvo Group Connected Solutions arbetar man 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.

Senior Vice President: Anna Westberg

Antal anställda: cirka 600 personer, inklusive konsulter

Adress: Lindholmen Science Park 5B, Göteborg

Kontaktperson:

Johanna Andersson
johanna.andersson.5@volvo.com
Tel: 031-3233655.

www.volvogroup.com



Jenny Nilsson och Ted Wennerström på Volvo Group Connected Solutions trivs med att jobba med den senaste tekniken i en global miljö.
Foto: Julia Sjöberg



Great tech does not create itself.

Join the evolution.



ericsson.com/careers