

Framtidens Karriär It & Data

Symbios mellan människa och robot

– Med hjälp av AI-processer går det att imitera mänsklig intelligens. Jag tror på ett liv i lycklig symbios med framtidens robotar, säger Elena Fersman, forskningschef AI, Ericsson.

Sida 4

Vill göra nytta för samhället

3 av 4 it-akademiker kan tänka sig att arbeta hos en statlig myndighet. En vilja att göra nytta för samhället och medborgarna gör staten till en intressant arbetsgivare för it-akademiker.

Sida 6

Cyberhot ökar i digitaliserat samhälle

– Vi måste stänga gapet mellan den snabba digitala utvecklingen och den växande hotbilden. Detta måste vara ett absolut krav och en topprioritet, säger Ellen Grev, Cyber Security på Saab.

Sida 11

Drifttekniker, Kravanalytiker, Teknisk testare, Product Owner, Verksamhetsförvaltare, Systemutvecklare, Gränssnittsutvecklare, Scientific Systems Administration Expert, Driftledare, Systemtekniker, Systemutvecklare C# .NET, Digital projektledare, Systemadministratör, Threat Hunter, Teknisk koordinatör, Javautvecklare, IT-tekniker, IT-säkerhetschef, Systemingenjör, IT-incidenthanterare, IT-förvaltningsledare, Research Assistant, Systemarkitekt, Webbutvecklare, Delivery Manager, Systemspecialist, Produktägare, Teknisk skribent, Databasadministratör, Säkerhetsarkitekt, Fullstackutvecklare, Nyutexaminerade talanger, Produktchef, Säkerhetsadministratör, Testledare, Nätverkstekniker, Windowstekniker, IT-pedagog, Utvecklings-DBA, UX-designer, Linuxtekniker, Software engineer, Specialist inom Testdatahantering, Systemoperatör, Analytiker, Ingenjör inom Sensorinformatik, MBK-ingenjör, Teknisk ingenjör Godkännandestöd, Mättingsingenjör, Ingenjör med kompetens inom fastighetsförvaltning, Ingenjör med experimentell inriktning inom radar, Kartingenjörer, Driftingenjör, 1:e forskningsingenjör – elektronmikroskopi, GIS-ingenjör, 1:e forskningsingenjör – elektronmikroskopi, Analytiker, Barndutvecklare, CIO/IT-direktör, Container Software Engineer, Databasadministratör, Delivery, Manager, Digital projektledare, Driftingenjör, Driftledare, Drifttekniker, Frontendutvecklare, Fullstackutvecklare, GIS-ingenjör, Gränssnittsutvecklare, Integratör, Ingenjör inom Sensorinformatik, Ingenjör med experimentell inriktning inom radar, Ingenjör med kompetens inom fastighetsförvaltning, IT-trainee, IT-förvaltningsledare, IT-incidenthanterare IT-infrastrukturspecialist, IT-pedagog, IT-säkerhetschef, IT-säkerhetsanalytiker, IT-tekniker, Javautvecklare, Kartingenjörer, Kravanalytiker, Lösningsarkitekt, Linuxtekniker, MBK-ingenjör, Mättingsingenjör, Nätverkstekniker, Oracle E-business Suite-tekniker, Pentestare, Product Owner, Produktchef, Produktägare, Releaseledare, Research Assistant, Scrum master, Scientific Systems Administration Expert, Software engineer, Specialist inom Testdatahantering, Systemadministratör, Systemarkitekt, Systemingenjör, Systemoperatör, Systemspecialist, Systemtekniker, Systemutvecklare, Systemutvecklare C# .NET, Säkerhetsadministratör, Säkerhetsarkitekt, Tekniker, Teknisk ingenjör, Godkännandestöd, Teknisk koordinatör, Teknisk skribent, Teknisk testare, Testare, Testledare, Threat Hunter, Utvecklings-DBA, UX-designer, Webbutvecklare, Verksamhetsförvaltare, Windowstekniker, Drifttekniker, Kravanalytiker, Teknisk testare, Product Owner, Verksamhetsförvaltare, Systemutvecklare, Gränssnittsutvecklare, Scientific Systems Administration Expert, Driftledare, Systemtekniker, Systemutvecklare C# .NET, Digital projektledare, Systemadministratör, Säkerhetsarkitekt, Fullstackutvecklare, Nyutexaminerade talanger, Produktchef, Säkerhetsadministratör, Testledare, Nätverkstekniker, Windowstekniker, IT-pedagog, Utvecklings-DBA, UX-designer, Linuxtekniker, Software engineer, Specialist inom Testdatahantering, Systemoperatör, Analytiker, Ingenjör inom Sensorinformatik, MBK-ingenjör, Teknisk ingenjör Godkännandestöd, Mättingsingenjör, Ingenjör med kompetens inom fastighetsförvaltning, Ingenjör med experimentell inriktning inom radar, Kartingenjörer, Driftingenjör, 1:e forskningsingenjör – elektronmikroskopi, GIS-ingenjör, 1:e forskningsingenjör – elektronmikroskopi, Barndutvecklare, CIO/IT-direktör, Container Software Engineer, Databasadministratör, Delivery, Manager, Digital projektledare, Driftingenjör, Drifttekniker, Frontendutvecklare, Fullstackutvecklare, GIS-ingenjör, Gränssnittsutvecklare, Integratör, Ingenjör inom Sensorinformatik, Ingenjör med experimentell inriktning inom radar, Ingenjör med kompetens inom fastighetsförvaltning, IT-trainee, IT-förvaltningsledare, IT-incidenthanterare IT-pedagog, IT-säkerhetschef, IT-säkerhetsanalytiker, IT-tekniker, Javautvecklare, Kartingenjörer, Kravanalytiker, Lösningsarkitekt, Linuxtekniker, MBK-ingenjör, Mättingsingenjör, Nätverkstekniker, Oracle E-business Suite-tekniker, Pentestare, Product Owner, Produktchef, Produktägare, Releaseledare, Research Assistant, Scrum master, Scientific Systems Administration Expert, Software engineer, Specialist inom Testdatahantering, Systemadministratör, Systemarkitekt, Systemingenjör, Systemoperatör, Systemspecialist, Systemtekniker, Systemutvecklare, Systemutvecklare C# .NET, Säkerhetsadministratör, Säkerhetsarkitekt, Tekniker, Teknisk ingenjör, Godkännandestöd, Teknisk koordinatör, Teknisk skribent, Teknisk testare, Testare, Testledare, Threat Hunter, Utvecklings-DBA, UX-designer, Webbutvecklare, Verksamhetsförvaltare, Windowstekniker, Drifttekniker, Kravanalytiker, Lösningsarkitekt, Linuxtekniker, MBK-ingenjör, Mättingsingenjör, Nätverkstekniker, Oracle E-business Suite-tekniker, Pentestare, Product

HITTA DRÖMJOBDET I STATEN!

utvecklande för Sverige.

utvecklande för mig.

www.jobbastatligt.se

JOBBA STATLIGT

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





Digitaliseringen på bred front

Digitaliseringen pågår på bred front inom alla sektorer i samhället.

Sverige ligger i framkant inom digitalisering, men det finns en eftersläpning vad gäller säkerheten. Säkerhetsmedvetandet är ganska lågt bland anställda i näringsliv och offentlig sektor.

Säkerhetsfrågorna måste prioriteras vid utveckling av nya digitala lösningar, anser Ellen Grev på Saab Cyber Security.

Statliga myndigheter är attraktiva arbetsgivare för dataingenjörer och systemvetare. Tre av fyra kan tänka sig att arbeta statligt och det finns en stor vilja att göra nytta för samhället.

Inom staten har det funnits många olika förändringsvägar, men digitaliseringen är den största transformationen eftersom den inte bara rör teknik utan även påverkar kommunikation, affärsmodeller och beteenden, säger Katrin Westling Palm, Skatteverket.

Utvecklingen inom AI och IoT pågår. De viktigaste områdena för AI är bearbetning av stora datamängder, styrning av komplexa system, mönsterigenkänning och beslutsstöd. Den främsta acceleratoren för IoT-utvecklingen blir när 5G lanseras på bred front och öppnar upp nya möjligheter att kunna agera säkrare och snabbare på realtidsinformation.

Två av it- och techbranschens främsta utmaningar är bristande kompetens och jämställdhet, enligt Åsa Zetterberg, IT&Telekomföretagen. Hon anser att jämställdhetsfrågan måste betraktas som en affärskritisk ledningsfråga och genomsyra hela organisationen.

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

Trevlig läsning!
Redaktionen

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

- 4 **Tror på symbios mellan människa och robot**
Intervju med Elena Fersman, forskningschef AI på Ericsson.
- 5 **Framtidens fordonsindustri är digital**
Digitalisering, elektrifiering, mobilitetstjänster och autonom körning.
- 5 **Populäraste företagen inom it och digitalisering**
- 6 **Göra nytta för samhället och medborgarna**
3 av 4 it-akademiker kan tänka sig att arbeta för staten.
- 7 **Digital suveränitet framtidsfråga för myndigheter**
- 7 **Framtidsperspektiv på svenska myndigheter**
- 8 **Digital transformation gör nya arbetssätt möjliga**
Intervju med Katrin Westling Palm, generaldirektör Skatteverket.
- 9 **IoT möjliggör effektiv realtidsövervakning**
IoT fyller en nyckelfunktion i den pågående digitaliseringen.
- 9 **Viktigaste användningsområdena för AI**
- 10 **Digitalt förändringstryck i banksektorn**
- 10 **Ta säkerhetsarbetet på allvar**
- 11 **Cyberhot ökar i digitaliserat samhälle**
Intervju med Ellen Grev, chef för Cyber Security på Saab.
- 11 **Hur säkerhetsmedvetna och skyddade är vi?**
- 12 **Sundsvall – statligt digitaliserings- och it-kuster**
- 12 **Okunskap och gamla system största bristerna**
- 13 **Kompetensförsörjning och jämställdhet avgörande**
Det menar Åsa Zetterberg, förbundsledare för IT&Telekomföretagen.
- 14 **Digitaliseringsrevolution för konsumentprodukter**
Konsumentprodukter står inför en revolution i spåren av digitalisering, IoT och AI.
- 14 **Säkerhetsexperter och systemutvecklare efterfrågas**
- 15 **It och digitalisering grund för hållbar omställning**

Presenterade företag och organisationer

15	FMV	22	Electrolux
16	Volvo Cars	23	Skatteverket
17	Polisens IT-avdelning	24	Arbetsförmedlingen
18	Transportstyrelsens IT-avdelning	25	SCB
19	Handelsbanken IT	25	MSB
20	Saab Cyber Security	26	Pensionsmyndighetens IT-avdelning
21	Bolagsverket	27	Kronofogden
21	Lantmäteriet	27	Tullverket

Framtidens Karriär – It & Data

är producerad av NextMedia

nextmedia

Tidningen finns även på:

www.framtidenskarriar.se

SKRIBENTER Anette Bodinger Larsson, Carin Brink, Peter Johansson, Cristina Leifland, Marianne Sjöberg, Annika Wihlborg

FOTOGRAFER Gonzalo Irigoyen, Johan Marklund, Olle Melkerhed, Julia Sjöberg, Richard Ström, Per Wahlberg, Viveka Österman

OMSLAGSFOTO Daniel Roos / Ericsson

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

CI Digitala lyftet

Det som mäts blir gjort.

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

ARTIFICIELL INTELLIGENS

Ericssons AI-chef tror på symbios mellan människa och robot

Elena Fersman, forskningschef inom AI på Ericsson, säger lite skämtsamt att hennes fascination för artificiell intelligens och algoritmer bottnar i viss lathet. – När något göromål är tråkigt försöker jag hitta sätt att automatisera det, roliga saker gör jag gärna för egen maskin.

Ericsson satsar närmare 40 miljarder kronor årligen på forskning och utveckling. Elena Fersman, som leder forskningen inom AI och även är adjungerad professor inom cyberfysiska system på KTH, började intressera sig för tekniken redan under studietiden. Då handlade det främst om genetiska algoritmer, en metod som till stor del liknar genetisk programmering.

– Med hjälp av AI-processer går det att imitera mänsklig intelligens eller naturens processer. Genom att lägga genetiska algoritmer i en jättekraftig processor kan du nästan snabbspola fram evolutionen vilket är väldigt spännande, det tycker jag fortfarande.

AI nödvändigt för 5G

Ett skarpt fokus för hela Ericsson är 5G, nästa generations system för mobilkommunikation. Den utvecklingen går också hand i hand med bolagets AI-forskning.

– 5G-nätet är komplext och innehåller enorma mängder algoritmer. Det handlar om tusentals parametrar och extrema datamängder som systemet ska ta in och processa. Ingen människa kan styra ett så komplext system, det skulle inte fungera utan AI. På fem års sikt är syftet att de nya algoritmerna som tas fram ska kunna sättas i produktion väldigt snabbt. Dessa bygger vi med hjälp av konkreta case som vi tar fram tillsammans med våra kunder.

Ett sådant case handlar om förväntat underhåll av kundens nätverk.

– Om näten inte servas i tid går nätverkskopplingarna ner och därmed även kundens drift. Redan idag kan vi utifrån data som vi läser av från noderna ta fram algoritmer som förutsäger underhållsbehovet mycket effektivt. På så vis går det att veta precis när det är dags att åka ut och serva noden, alternativt sköta servicen på distans. På sikt kanske utskickade drönare kommer att sköta underhållet, fast där är vi inte riktigt än. Men utvecklingen pågår för fullt.

Etiska aspekterna svårast

Den största utmaningen i dagens AI-utveckling, menar Elena Fersman, handlar mer om människa än om teknik.

– När är en människa fattar ett snabbt och felaktigt beslut kan man alltid gå tillbaka och



Elena Fersman, forskningschef inom AI på Ericsson.
Foto: Daniel Roos

Ingen människa kan styra ett så komplext system som 5G, det skulle inte fungera utan AI

säga att ”man gjorde felbedömning”. Men när det handlar om algoritmer som programmeras i förväg måste man också i förväg bestämma hur systemet ska agera i olika situationer. Det kommer att dyka upp obehagliga frågeställningar, och det är här de etiska aspekterna kommer in. Att programmera och digitalisera är relativt lätt, men att bestämma och definiera regelverk kommer att bli svårt.

Framtida symbios

Framtidens AI-applikationer ser Elena Fersman som ett gynnsamt samarbete mellan människa och maskin.

– Vi har redan nu en massa hjälp av robotik och AI-algoritmer i vår vardag. Algoritmer är väldigt bra på beräkningar som kan användas till AI-lösningar för specificerade domäner. Vi människor är mycket bättre på mer odefinierade situationer. Maskinen kan hjälpa oss att bli bättre och vice versa. Jag tror på ett liv i lycklig symbios med framtidens robotar.

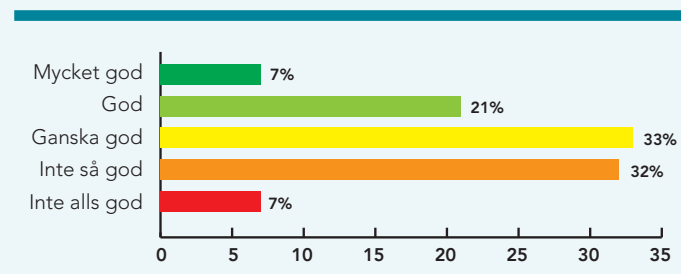
TEXT: ANETTE BODINGER LARSSON

ARTIFICIELL INTELLIGENS

Kunskap om AI

Mer än hälften av it-akademikerna har ganska god, god eller mycket god kunskap om AI, artificiell intelligens.

VILKEN KUNSKAP HAR DU OM AI?



Om undersökningen: Framtidens Karriär – It & Data genomförde en undersökning mot ett slumpmässigt urval av it/dataingenjörer och systemvetare 31 januari – 4 februari 2020. Statistisk felmarginal är 2,5–4 procentenheter.

FORDONSINDUSTRIN

Framtidens fordonsindustri är digital

Digitalisering, elektrifiering, mobilitetstjänster och autonom körning. Dessa är de stora trenderna i fordonsindustrin. Hela ekosystemet påverkas av digitaliseringen, från backend-system till det som slutligen möter konsumenten.

De stora trenderna är elektrifiering, uppkoppling, autonom körning och mobilitet. Digitaliseringen löper som en röd tråd. Vi ser att våra kunder förväntar sig digitala lösningar som är smidiga att använda och fullt ut integrerade i deras digitala liv, säger Ödgård Andersson, Chief Digital Officer på Volvo Cars, som leder företagets digitala omställning.

Ödgård Andersson framhåller att det är svårt att säga exakt vilka tjänster som kommer att bli störst i framtiden. Det som är avgörande för fordonsindustrin är förmågan att agera snabbt och göra de uppdateringar som krävs. Ett exempel på en ny, digital lösning är den tjänst som Volvo Cars utvecklat för att prenumerera på bilen, istället för traditionellt ägarskap.

– Det innebär anpassningar av allt från vår hemsida till vår app och våra IT-system så att kunderna hittar vad de vill ha, kommer i kontakt med oss när de vill, får sin bil och till slut rätt räkning i slutet av månaden.

AI driver förändring

AI-utvecklingen är en central kraft inom fordonsindustrins snabba förändring. Den

Självkörande fordon är ett super-spännande område där premisserna är svåra att förutse – men för oss är det säkerhet som gäller i första rummet

påverkar inom många områden, såsom självkörande bilar, där intelligenta algoritmer innebär att vi kan processa den enorma mängd data som samlas via sensorer i bilarna. AI möjliggör också en mer personlig anpassning av bilen, till exempel med en självlärande digital assistent. Dessutom kan tekniken användas för att effektivisera allt från produktion till logistik. Vi har egentligen bara skrapat på ytan av vad vi kommer kunna använda tekniken till.

– För oss är alltid säkerheten det viktigaste. Vi ser självkörande bilar som nästa steg i att öka säkerheten. Det händer redan idag genom att bilar får fler funktioner som stödjer och avlastar förare i svåra situationer, och kommer att byggas på tills bilen blir fullt självkörande i fler och fler trafiksituationer.

Digitala kompetenser

Kompetensförsörjningen är en utmaning för branschen. Många fordonsföretag är på en resa mot att bli mjukvarubolag, där alla moderna digitala kompetenser är centrala för framgång. Företag som vill gå i branschen

måste locka de främsta talangerna, som kan driva digitaliseringsprocessen, med nya kreativa arbetssätt och lösningar.

– Vi behöver stärka oss och förnya inom många områden för att lyckas med vår ambition – allt från AI och analytics till User Experience, app- och webbutveckling såväl som utveckling av embedded-mjukvara för bilen, berättar Ödgård Andersson.

Volvo Cars hamnar på en topposition i Framtidens Karriär – It & Datas undersökning om vilka företag som it-specialister helst vill arbeta för. Varför är branschen så populär?

– Jag tror att många ser chansen att vara med och skapa stor förändring och påverka inte bara Volvo utan faktiskt hela samhället. Att vara med om branschens resa från traditionella produkter med förbränningsmotorer till att bli elektrifierade, digitala produkter och tjänster skapade av mjukvara är den perfekta möjligheten att just påverka, och det är väldigt spännande.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

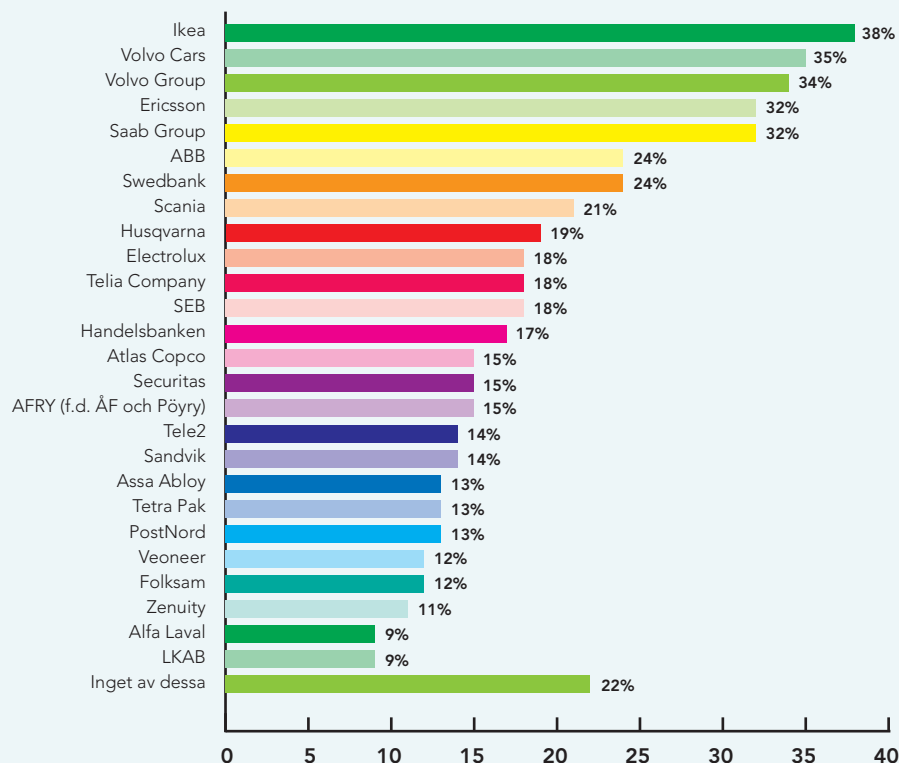
HÄR VILL VI ARBETA

Populäraste företagen inom it

Ikea, Volvo Cars, Volvo Group, Ericsson och Saab är de företag som yrkesverksamma dataingenjörer och systemvetare helst vill arbeta hos.

HOS VILKA FÖRETAG SKULLE DU HELST ARBETA?

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



Ödgård Andersson,
Chief Digital Officer
på Volvo Cars.
Foto: Volvo Cars

JOBBA STATLIGT

Att göra nytta för samhället och medborgarna

Ett växande intresse för samhällsfrågor samt en vilja att bidra konkret till ökad trygghet och säkerhet är några faktorer som gör staten till en intressant arbetsgivare för it-akademiker. 3 av 4 it-akademiker kan tänka sig att arbeta hos en statlig myndighet.

Andelen it-akademiker som kan tänka sig att arbeta statligt är högre än jag trott, vilket förstås är glädjande. Undersökningsresultatet återspeglar det faktum att myndigheter numera betraktas som moderna arbetsgivare som bedriver it-utveckling i framkant. Att många myndigheter kan erbjuda bra villkor vad gäller lön, semester och föräldraledighet kan också ha bidragit till det stora intresset. Flera myndigheter har dessutom blivit bättre på att marknadsföra sina kar-

Vi märker definitivt att viljan att bidra med samhällsnytta har ökat, i synnerhet bland något yngre it-akademiker

riärmöjligheter inom it, vilket givit resultat, säger Anna Günther Hanssen, biträdande it-chef på Polisen.

69 procent av de som kan tänka sig att arbeta statligt anger att de vill göra nytta för samhället och medborgarna, medan 65 procent anger att arbeta med samhällsviktiga funktioner som främsta skäl till att söka jobb i staten. Polisen, Säkerhetspolisen, Försvarsmakten, Trafikverket och FRA är de populäraste statliga arbetsgivarna bland it-akademikerna.

Bidra till samhällsnytta

– Vi märker definitivt att viljan att bidra med samhällsnytta har ökat, i synnerhet bland något yngre it-akademiker. Drivkraften att bidra till ett säkrare och tryggare samhälle har också blivit tydligare, det märks inte minst på att Polisen, Säkerhetspolisen och Försvaret rankas högst bland de myndigheter där it-akademiker helst vill jobba. Det stora intresset för Polisen och Försvarsmaktens verksamheter beror nog även delvis på en ökad brottslighet och en skärpt hotbild mot Sverige som nation, inte minst digitalt. Allt fler vill bidra till att vända utvecklingen och stärka samhällssäkerheten, säger Anna Günther Hanssen.

– Att vara delaktig i samhällets utveckling är viktigt för många. Jag upplever även att många vill använda sin it-kompetens till att



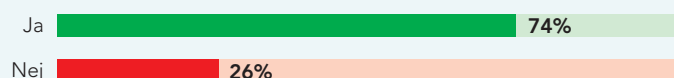
Anna Günther Hanssen, biträdande it-chef på Polisen.

göra konkret skillnad för medarbetarna ute i verksamheten, exempelvis för poliser, tjänstemän på Skatteverket eller Trafikverket, avslutar Anna Günther Hanssen.

TEXT: ANNIKA WILHBORG

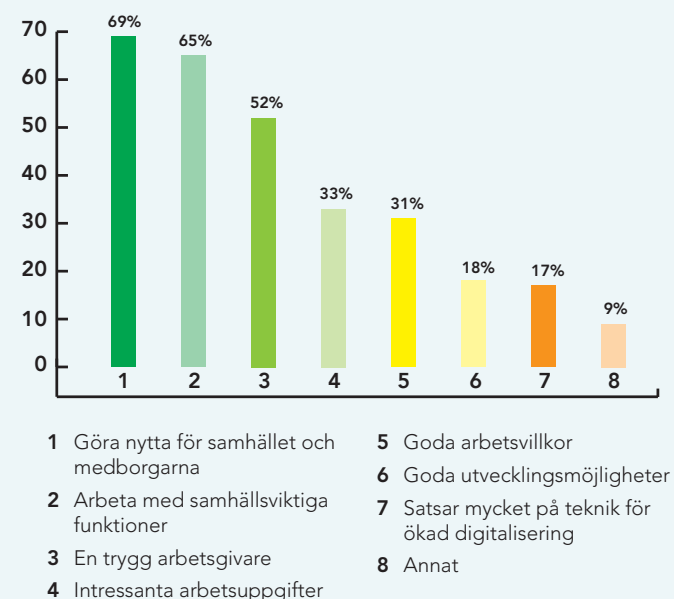
ARBETA HOS EN STATLIG MYNDIGHET?

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



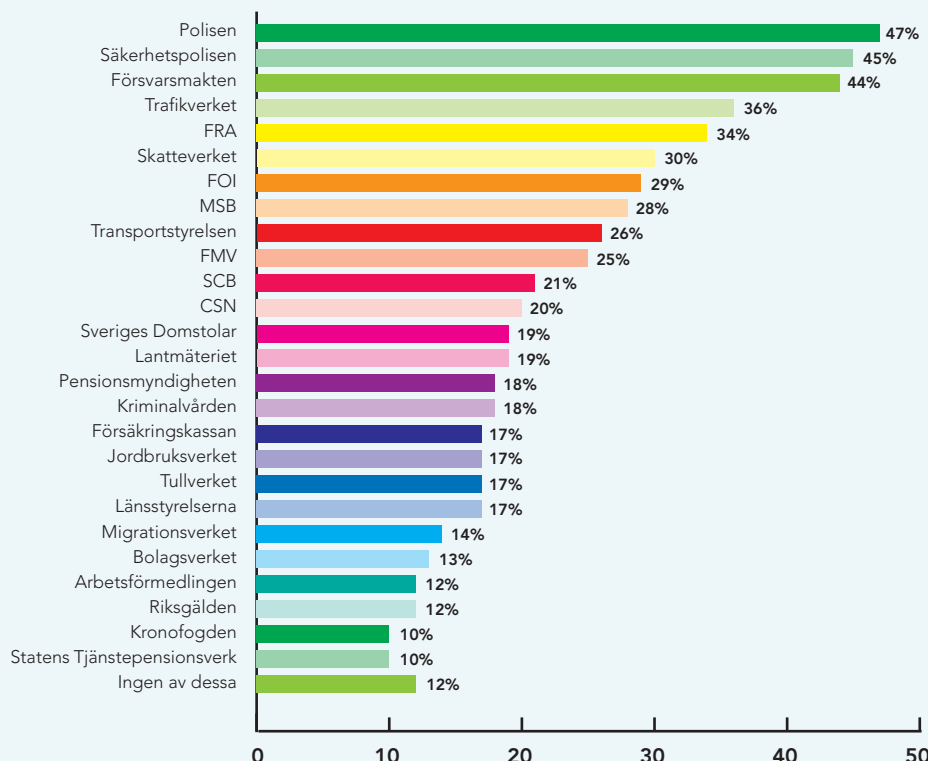
VARFÖR VILL DU JOBBA STATLIGT?

Varför skulle du kunna tänka dig att arbeta för en statlig myndighet? (Ange gärna flera.)



HOS VILKA MYNDIGHETER SKULLE DU HELST ARBETA?

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



DIGITAL SUVERÄNITET

Digital suveränitet framtidsfråga för myndigheter

Svenska myndigheter står inför stora utmaningar i takt med att offentlig verksamhet blir alltmer digitaliserad. En av de större strategiska frågorna är den om digital suveränitet, så att kritiska samhällsaktörer inte förlorar kontrollen över känslig data.

Idag lagras merparten av den digitala informationen i våra egna datacenter. Men utvecklingen går mot att allt fler applikationer finns i olika molntjänster hos privata aktörer i andra länder. Myndigheter måste hitta en gemensam väg och ta fram lösningar som skyddar landets säkerhet och medborgarnas integritet, säger Johan Acharius, it-direktör på Kronofogden.

Nationell molntjänst

Detta är en aktuell fråga inom hela EU. I exempelvis Tyskland diskuteras möjligheten att skapa en egen nationell molntjänst för att behålla kontrollen över den här typen av känslig data. Även andra stora EU-länder har visat intresse för en sådan lösning.

– Det är enormt viktiga beslut som vi måste fatta nu och sedan leva med under lång tid. Myndigheter måste tänka strategiskt i den di-

Myndigheter måste tänka strategiskt i den digitala processen och förstå innebörden av olika vägar.

gitala processen och förstå innebörden och de långsiktiga konsekvenserna av olika vägar. Det finns inga genvägar, framhåller Johan Acharius.

Det finns idag ett nära samarbete mellan myndigheter i Sverige inom ramen för e-Sam. Det är ett samverkansprojekt mellan en rad stora myndigheter och Sveriges Kommuner och Regioner för att ta tillvara digitaliseringsmöjligheter och bygga en gemensam färdplan. Där skapas bland annat lösningar som förenklar för medborgare i kontakten med myndigheter, en kontakt som ofta omfattar flera myndigheter i ett och samma ärende.

Bygger egen it

Samtidigt som det sker ett allt närmare it-samarbete mellan myndigheter finns en trend där myndigheter utvecklar och förvaltar it i egen regi. På exempelvis Kronofogden låg it tidigare hos Skatteverket, men efter ett beslut 2013 har myndigheten byggt upp sin egen it-avdelning.

– It blir allt mer en integrerad del i verksamheten och varje enskild myndighet har sina speciella utmaningar. På Kronofogden såg vi att behovet av teknisk stöd ökade och att it behövde komma närmare verksamheten.



Johan Acharius, it-direktör på Kronofogden.
Foto: Gonzalo Irigoyen

För mig var det en fantastisk chans att få vara med och bygga upp it-avdelningen från start, säger Johan Acharius, som först kom till Kronofogden som managementkonsult. Han vill lyfta fram att det händer mycket på it-fronten i Myndighetssverige.

– Det finns nog fördomar om att myndigheter är lite tråkiga och långsamma. Men det är verkligen tvärtom. Vi har den senaste tekniken, lösningar i framkant och arbetar dessutom så tydligt med verksamhet som är avgörande för medborgarna och samhället i stort, avslutar Johan Acharius.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

FRAMTIDSPERSPEKTIV

Framtidsperspektiv på svenska myndigheter

Våra liv blir alltmer digitala och människor förväntar sig sömlösa, effektiva och omedelbara digitala tjänster, alldeles oavsett vilken sektor det handlar om. För svenska myndigheter gäller det att hålla jämna steg och samtidigt förutse framtida behov.

På Pensionsmyndigheten ligger framtidsfrågorna i verksamhetens natur, och det är en självklarhet att ha örat mot rälser och ta fram de mest kundrelevanta och långsiktiga tjänsterna. Vi har ju ett generationsperspektiv som sträcker sig hundra år fram i tiden. Men att jobba med ett framtidsperspektiv är viktigt för alla svenska myndigheter och något som de flesta är mitt uppe i, säger Daniel O Andersson, it-utvecklingschef på Pensionsmyndigheten.

Neutrala lösningar som motvikt

I arbetet med att spana in i framtiden spelar AI en allt viktigare roll. På Pensionsmyndigheten används AI idag framför allt till analyser av data, men på sikt kan den artificiella intelligensen komma att få mer av en rådgivande och beslutsfattande roll. I takt med att AI får



Daniel O Andersson, it-utvecklingschef på Pensionsmyndigheten.
Foto: Gonzalo Irigoyen

en viktigare funktion även hos kommersiella aktörer kan myndigheters användning av AI-teknologin få stor betydelse för medborgarna.

– Det är många krafter i omlopp i det digitala samhället, som försöker att styra hur vi lever våra liv. Myndigheter kan agera som en motvikt och erbjuda neutrala lösningar, som är fria från kommersiella och andra intressen. Vi är en viktig kugge i det digitala samhället, menar Daniel O Andersson.

Cybersäkerhet skyddar data

Cybersäkerhet är i ständigt fokus för myndigheter, som måste skydda såväl medborgarnas känsliga personliga data som samhället i stort.

Medborgarna förväntar sig en kundresa som är sömlös, snabb och effektiv

Det är en utmaning att skapa lättillgängliga och effektiva tjänster, som ofta ska kunna synkroniseras med andra myndigheters digitala system, och samtidigt värna säkerhet och integritet. Det sker ett nära samarbete mellan myndigheter för att hitta gemensamma lösningar, bland annat genom forum som samverkansprogrammet eSam och Myndigheten för digital förvaltning (DIGG). Men varje myndighet har samtidigt sin egen verksamhet att ta hänsyn till.

Autonomi mot helhetslösningar

– Ibland står behoven av autonomi hos den egna myndigheten i kontrast till helhetslösningar mellan myndigheter. Medborgarna förväntar sig en kundresa som är sömlös, snabb och effektiv och det gäller för oss att hitta lösningar som fyller alla krav, säger han.

Daniel O Andersson, som själv har en bakgrund i den privata sektorn, vill krossa myten att it i statlig sektor skulle vara tungrovt eller omodernt.

– Pensionsmyndigheten har it i den absoluta framkanten. Vi har ett oerhört agilt, kunddrivet arbetssätt, inom såväl it som affärsutveckling. Detta är nyckeln till de mest kundrelevanta framtidslösningarna.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

STATLIGA MYNDIGHETER

Digital transformation gör nya arbetssätt möjliga

Katrin Westling Palm, generaldirektör för Skatteverket, har jobbat 35 år inom staten och sett förändringsprocesser komma och gå.

– Den största och mest omvälvande transformationen är den pågående digitaliseringen och införandet av AI-stöd i statsförvaltningen.

Det har gått 35 år sedan Katrin Westling Palm började sin yrkesbana inom statsförvaltningen. Det var en tid då datorn lyste med sin frånvaro på de flesta kontor och mobiltelefonen knappt var påtänkt. Sedan dess har det hänt en hel del.

– Det har varit många olika förändringsvågor genom åren men digitaliseringen är en större transformation eftersom den inte bara rör teknik utan även påverkar kommunikation, affärsmodeller och beteenden.

Skapa effektiva processer

Utredning, utveckling och förändring har löpt som en röd tråd genom hennes olika uppdrag och vid sidan av tjänsten som generaldirektör är Katrin Westling Palm bland annat ordförande för eSam, ett frivilligt samarbete mellan 23 myndigheter och Sveriges Kommuner och Regioner.

– Det övergripande syftet är att tillvarata digitaliseringens möjligheter med sikte på att underlätta för privatpersoner och företag. I grunden handlar det om att skapa säkra och effektiva processer och att använda gemensamma resurser på ett effektivt sätt. Sverige har tidigare inte haft någon samordnande myndighet för dessa frågor, nu finns Myndigheten för digital förvaltning, DIGG, och vi har därför anpassat eSams verksamhet utifrån det.

Implementera nya arbetssätt

Den digitala transformationen är viktig för de statliga myndigheterna, inte minst för att den

Det övergripande syftet är att tillvarata digitaliseringens möjligheter med sikte på att underlätta för privatpersoner och företag

skapar både möjligheter och medel för ett helt nytt arbetssätt.

– I Skatteverket försöker vi hitta lösningar som gör det möjligt att med hjälp av API:er flytta vår verksamhet in i kundens miljö. Det kan till exempel handla om att utveckla digitala komponenter så att redovisningsföretag kan bygga in skatteregelverken i sina redovisningssystem vilket ökar förutsättningarna för att deras arbete blir rätt redan från början.

Stor potential för AI

När det gäller användandet av AI i statsförvaltningens processer finns det än så länge bara ett fåtal exempel.

– Men tekniken kommer starkt! Det finns en stor potential för AI vad gäller automatisering och hur vi ska kunna förutse olika behov, förebygga fel, bekämpa fusk och öka rättssäkerhet.

Den stora utmaningen när det kommer till AI-lösningar menar hon ligger mer på det mänskliga planet än på det rent tekniska.

– Juridik och teknik måste gå hand i hand. Att kunna ge mer individanpassad service kräver att vi vet lite mer om personen samtidigt som den personliga integriteten är oerhört viktig. För att motverka fusk och brottslighet måste vi kunna utbyta information myndigheter emellan, här har det skett en del regeländringar på senare år men fler behövs.

Utvecklingsmöjligheter inom staten

I Framtidens Karriär – It & Datas undersökning från januari 2019 hamnade Skatteverket i topp på frågan om vilken statlig myndighet som yrkesverksamma inom data- och it-sektorn ansåg låg långt framme inom it och digitalisering.

– Skatteverket liksom många andra myndigheter har stort fokus på it-frågorna. Vi har fördelen av att vårt arbete syns, inte minst i form av handfasta tjänster på vår hemsida.



Katrin Westling Palm, GD för Skatteverket.

Medborgarna kan själva se utvecklingen, inte minst när det är dags att deklarerat.

Systemvetare, dataingenjörer och andra it-specialister tillhör de yrkesgrupper som är högvilt på arbetsmarknaden. Karin Westling Palm vill gärna slå ett slag för jobben inom statsförvaltningen.

– Många myndigheter håller på med stora digitala förändringar vilket innebär stora utvecklingsmöjligheter både på längden och bredden, inte minst inom teknikområdet. Om man liksom jag trivs med att arbeta i en verksamhet där det man gör kommer till nytta för många i samhället är statsförvaltningen i allmänhet, och Skatteverket i synnerhet, rätt plats!

TEXT: ANETTE BODINGER LARSSON

Skapar förutsättningar för digitalisering

eSams medlemmar driver utvecklingsinitiativ i samverkan för att underlätta för privatpersoner och företag i olika livshändelser och för att underlätta medlemmarnas egen digitala transformation och effektivisering.

Medlemmarna bemannar också olika grupperingar som arbetar för att skapa goda förutsättningar för digitaliseringen. eSam samlar kompetenser inom komplexa och gemensamma områden för att ta fram till exempel vägledningar och annat stöd som skapar nytta för medlemmarna.

eSams MEDLEMMAR:

eSam består av 27 myndigheter och Sveriges Kommuner och Regioner:

- Arbetsförmedlingen
- Boverket
- Bolagsverket
- Centrala studiestödsnämnden
- Domstolsverket
- eHälsomyndigheten
- Försäkringskassan
- Jordbruksverket

- Kriminalvården
- Kronofogdemyndigheten
- Lantmäteriet
- Migrationsverket
- Naturvårdsverket
- Pensionsmyndigheten
- Polisen
- Riksarkivet
- Sida
- Skatteverket

- Skolverket
- Sveriges Kommuner och Regioner
- Statens servicecenter
- Statens tjänstepensionsverk
- Statistiska centralbyrån
- Tillväxtverket
- Trafikverket
- Transportstyrelsen
- Tullverket
- Universitets- och högskolerådet

INTERNET OF THINGS

IoT möjliggör effektiv realtidsövervakning

IoT, Internet of things, är resultatet av långsiktig teknikutveckling, avancerad hårdvara och avancerade applikationer som sammantaget kan lösa olika problem och möjliggöra effektiv realtidsövervakning.

IoT fyller en nyckelfunktion i den pågående digitaliseringen av samhället, men visionen om det helt uppkopplade samhället kan dröja ett par år.

– Några av de främsta fördelarna med IoT är att tekniken kan spara liv när uppkopplade fordon kan undvika svåra situationer,

IoT-applikationer kan bidra till hållbarhet eftersom prylarna håller längre och haverier kan undvikas

och när uppkopplad medteckutrustning kan övervaka patienter och dosera medicin. IoT innebär även färre onödiga resor till fungerande prylar. Dessutom kan prylarna säga till innan de går sönder och kan då stoppas för att minska effekter av haveri. IoT-applikationer kan även bidra till hållbarhet eftersom prylarna håller längre och haverier kan undvikas, säger Helena Forsmark, vd för HiQ Stockholm och tidigare vice ordförande för organisationen IoT Sverige. Hon är civilingenjör med inriktning mot elektroteknik och har tidigare arbetat som bland annat systemarkitekt, teknisk projektledare och affärsområdeschef.

5G accelerator för IoT

Den främsta acceleratoren för IoT-utvecklingen blir, enligt Helena Forsmark, när 5G lanseras på bred front. 5G öppnar upp nya möjligheter till att utveckla IoT-tillämpningar som bidrar till verklig verksamhetsnytta, exempelvis genom att kunna agera säkrare och snabbare på realtidsinformation.

– Utvecklingen inom IoT kommer att gå snabbt under de kommande åren. Industrin, sjukvården och många andra sektorer kommer att utveckla många IoT-tillämpningar som på olika sätt effektiviserar verksamheten. Däremot dröjer det nog ytterligare ett par år innan visionen om det helt uppkopplade samhället förverkligas. Vi har en rad utmaningar att ta tag i innan dess, bland annat vad gäl-



Helena Forsmark, vd för HiQ Stockholm.
Foto: Mikael Teng

ler säkerhet, etik och integritet, säger Helena Forsmark.

Säkerhetsrisker och sårbarhet

– Den främsta svagheten med IoT är att när sensorer sprids överallt så blir systemet förstås mer sårbart. Dessa sensorer har dessutom tidigare varit relativt kostsamma. Nu börjar dock prisnivåerna gå ner, men problematiken med säkerhetsrisker och sårbarhet kvarstår, säger Helena Forsmark.

Hon är övertygad om att IoT kommer att fungera som en katalysator för en mängd olika innovationer och disruptiva tillämpningar när 5G-tekniken får ett brett genomslag.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN:

Exempel på användningsområden för IoT

- Att övervaka flöden av trafikanter i kollektivtrafiken
- Övervakning av uppvärmningssystem och avloppssystem i realtid
- Att kartlägga seniorers rörelsemönster för att på så sätt kunna förebygga exempelvis fallskador.
- Att monitorera tillverkningsutrustning för att kunna förutse underhållsbehov i exempelvis industrin.
- Sensorer på avfallskärl som signalerar när kärlen är fyllda och redo att tömmas.

ARTIFICIELL INTELLIGENS

Användningsområdena för AI

Vilka är de viktigaste användningsområdena för AI, artificiell intelligens? De viktigaste användningsområdena exemplifieras med bearbetning av stora datamängder, som diagnosstöd inom sjukvården och för bild- och mönsterigenkänning.

AI är en samlingsterm för datasystem som kan känna av sin omgivning, tänka, lära sig och vidta åtgärder. Vi har frågat ett slumpmässigt urval av dataingenjörer och systemvetare vilka användningsområden de anser vara de viktigaste för AI.

Bearbetning av stora datamängder

Mer än en tredjedel av de tillfrågade anser att AI främst kan ersätta människor med enformiga arbetsuppgifter. Det kan vara datainsamling

och analys från stora dataunderlag där människor får svårt att se sammanhang. Man ser också att misstag kan undvikas som beror på den mänskliga faktorn och det kan bli en effektivisering och stöd på ett samhällsnyttigt sätt. Människan får istället controlleruppgifter.

Sjukvård, bild- och mönsterigenkänning

AI kan vara ett ovärderligt diagnosstöd inom sjukvården, till exempel vid analyser av prov och förslag på behandlingar. Appar som kan

AI kan vara ett ovärderligt diagnosstöd inom sjukvården, till exempel vid analyser av prov och förslag på behandlingar

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN:

1. Bearbetning av stora datamängder
2. Inom hälso- och sjukvård
3. Bild- och mönsterigenkänning
4. Beslutsstöd och analys
5. Utbildning

avläsa behov och psykiska tillstånd leder till en behovsdriven sjukvård.

Möjligheten att se mönster och analysera avvikelser för att ge förslag eller varningar är också områden för framtiden. Bildigenkänning och brottsmönster kan vara till hjälp för polisen.

Ett annat område är dataanalyser som kan ligga till grund för olika beslut.

I olika branscher

AI kan även användas inom transportnäringen, trafikplanering, väderprognoser, klimat och miljö i framtiden.

Utbildning är ytterligare ett område som nämns i undersökningen. Det kan fungera som ett objektivet kontrollverktyg för att upptäcka fusk. Man ser även att en individanpassad skola kan skapas.

Man bör dock komma ihåg att det är artificiellt och inte intelligent.

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

IT I BANKSEKTORN

Enormt digitalt förändringstryck i banksektorn

I banksektorns affärs- och verksamhetsutveckling fyller it en nyckelfunktion. Det digitala förändringstrycket i banksektorn är enormt just nu och behovet av att fortsätta investera i säker och kundanpassad finansiell it-infrastruktur visar inga tecken på att avta framöver, snarare tvärtom.

Eftersom banksektorn levererar tjänster snarare än fysiska produkter så är it självklart en otroligt viktig del av vår verksamhet. Merparten av kundupplevelsen är numera digital, vilket innebär att de som designar bankernas digitala tjänster befinner sig mycket nära såväl kärnaffären som kunderna, säger Stephan Erne, CDO på Handelsbanken.

En stor del av banksektorns värdekedja är digital, vilket innebär att behovet av att dels underhålla och uppdatera befintliga system, dels investera i ny it-infrastruktur, är stort. Flera faktorer driver på bankernas it-investeringar: teknologisk utveckling, nya kundbehov, regulatoriska krav och förstås även interna krav på effektivisering och en genomgående hög säkerhetsnivå.

Stor potential för AI

–Eftersom banksektorn är tekniktung och hanterar mycket data finns det naturligtvis en stor potential för teknologier som AI och robotics. Många banker implementerar dessa

tekniker för att exempelvis förbättra kundupplevelsen eller stödja sina medarbetare. Vi har bland annat använt AI för att effektivisera arbetet för medarbetarna på bankkontoren ute i landet, säger Stephan Erne.

Han betonar att teknologikutvecklingen inte bara påverkar bankernas tjänsteutbud. Det har även stora effekter på bankernas arbetssätt och samlade verksamhet. En fråga som av naturliga skäl står högt på agendan hos bankerna är förstås it-säkerhet.

I framkant inom cyber security

–Digitaliseringen har förändrat hotbilden gentemot bankerna, och gjort oss mer sårbara – samtidigt som den öppnar upp nya möjligheter. Att ligga i framkant med cyber securityarbetet är viktigt för samtliga banker. Säkerhetsspecialister är en av de mest efterfrågade kompetenserna i banksektorn, säger Stephan Erne.

Utöver it-säkerhetsexperten efterfrågar banksektorn även programmerare, it-arkitekter, AI-specialister och generellt sett it-



Stephan Erne, CDO på Handelsbanken.

Att ligga i framkant med cyber securityarbetet är viktigt för samtliga banker

akademiker som kombinerar ett tekniskt utvecklingsperspektiv med ett affärsutvecklings- och kundperspektiv.

–För it-specialister som vill arbeta i en bransch som erbjuder samhällskritiska tjänster, transformeras i rasande fart, och investerar mycket i it-utveckling även framöver, har banksektorn mycket att erbjuda, säger Stephan Erne.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

INFORMATION- OCH CYBERSÄKERHET

Ta säkerhetsarbetet på allvar

Åke Holmgren, chef för cybersäkerhet och säkra kommunikationer vid MSB, svarar på frågor om skydd mot dataintrång, säkerhetshot och säkerhetsmedvetandet bland anställda.

HUR VÄL SKYDDADE anser du att statliga myndigheter är mot dataintrång?

–Det finns statliga myndigheter med ett väldigt högt skydd mot dataintrång och sedan finns det även myndigheter som har en bit kvar i sitt arbete. Det går inte att dra alla över en kam. Eftersom den digitala utvecklingen går så snabbt kan man inte heller slå sig till ro bara för att man idag har ett bra skydd.

VILKA BRISTER anser du att det finns?

–Det brister i det grundläggande, systematiska informationssäkerhetsarbetet. Man har för dålig koll på sin information, var den skyddsvärda informationen finns och hur vi gör för att skydda den. Det är även så att man inte tänker på informations- och cybersäkerhet när man startar nya projekt, utan får lägga till efteråt.

VARIFRÅN KOMMER de största hoten?

–De kvalificerade angriparna är ständigt ett hot som man måste räkna med. I många organisationer kan det vara svårt att göra den typen

Eftersom den digitala utvecklingen går så snabbt kan man inte heller slå sig till ro bara för att man idag har ett bra skydd

av riskbedömningar, och här kan man vinna på att införa grundläggande skyddsåtgärder som skyddar brett. Fortfarande står mänskliga felhandlingar och tekniska fel för en stor del av de it-störningar som vi ser i samhället.

VILKA RÅD VILL DU GE till myndigheterna för att förbättra sina skydd mot dataintrång?

–Ta ett helhetsgrepp, börja i toppen och skapa ett systematiskt sätt att jobba. Satsa sedan på att öka medvetenheten hos all personal. Bygg en säkerhetskultur i organisationen. Se till att utbilda och öva. Förr eller senare kommer organisationen att drabbas av en it-incident eller ett cyberangrepp – det är då viktigt att det finns en plan B.

HUR ANSER DU att säkerhetsmedvetandet är hos anställda inom näringsliv och offentlig sektor?

–Det skiljer det sig väldigt mycket åt mellan olika branscher och organisationer. Överlag anser jag att informations- och cybersäkerhet inte tas på tillräckligt stort allvar. Digitaliseringen av samhället går väldigt fort och i många sammanhang kommer funktionalitet före säkerhet – istället för att de går hand i hand.

PÅ VILKA SÄTT BRISTER säkerhetsmedvetandet anser du?

–Många gånger slarvar man för att vinna tid,



Åke Holmgren, chef för cybersäkerhet och säkra kommunikationer vid MSB.

men hamnar då endast i ett ännu mer pressat läge när man måste lägga på säkerhet i slutfasen. Bristerna kan vara på användarsidan, men det kan även vara så att säkerhetsorganisationen inte tillhandahåller ett användbart stöd eller förstår verksamhetens behov.

HUR KAN SÄKERHETSMEDEVETANDET höjas?

–Skapa en bild över var de stora riskerna finns och anställ en bra CISO (Chief Information Security Officer) som får mandat och resurser. En ledning som är engagerad och införstådd med verksamhetsnyttan med informations- och cybersäkerhetsarbetet skapar förutsättningar för en hög säkerhetsmedvetenhet i hela organisationen.

CYBERSÄKERHET

Cyberhot ökar i digitaliserat samhälle

Sverige ligger i framkant när det gäller att digitalisera och är bra på att dra nytta av digitaliseringens möjligheter. Men det finns en eftersläpning vad beträffar säkerheten.

Vi måste stänga gapet mellan den snabba digitala utvecklingen och den växande hotbilden. Detta borde vara ett absolut krav och en topprioritet när man utvecklar nya digitala lösningar, säger Ellen Grev, chef för Saabs affärsenhet Cyber Security, som är ledande inom utvecklingen av cyberskydd.

Aggressiva attacker i gråzon

– Cyberhoten mot Sverige ökar och alla samhällssektorer är utsatta. Idag handlar försvaret av Sverige inte bara om att skydda landets territoriella gränser utan också de digitala gränserna och tillgångarna. Vi måste värna om Sveriges digitala suveränitet, säger Ellen Grev.

Det finns flera typer av attacker, som mestadels sker i en så kallad gråzon, där attackerna är aggressiva och fientliga. Ofta är de statsunderstödda, med syftet att stjäla information, kunskap och innovationer. Sabotage för att skada förtroendet för landet eller enskilda företag är också förekommande liksom spridande av desinformation. Det kan bli enormt kostsamt att reparera skadorna efter en cyberattack och i värsta fall kan kritiska samhällsfunktioner slås ut helt.

AI hanterar stora datamängder

Artificiell intelligens, AI, kan vara ett effektivt verktyg i arbetet med cybersäkerhet och rent generellt för att sortera de stora datamängder som genereras dagligen. På Saabs affärsenhet Cyber Security utvecklas AI bland annat för



Ellen Grev, chef för Saabs affärsenhet Cyber Security.
Foto: Johan Marklund

att dra slutsatser om mönster och avvikelser i stora datamängder.

– AI är oöverträffat på att hantera stora datamängder och kan användas för att upptäcka och analysera hot och för att filtrera vad som är verklig är ett hot och inte bara

brus. Då kan människor fokusera på de riktiga hoten, så att vi använder den mänskliga kompetensen där den gör mest nytta, förklarar Ellen Grev.

Data som råvara

– Det handlar inte bara om att kunna skydda vår digitala värld utan också att dra nytta av den och datan som den genererar. Sverige ligger generellt i framkant och har stor innovationskraft, trots att vi är ett litet land. Vi har tagit vara på resurserna och har hög kompetens och utbildningsnivå, säger Ellen Grev.

Ofta är attackerna statsunderstödda, med syftet att stjäla information, kunskap och innovationer

– Nu och framöver kommer data att vara en viktig resurs. Det är råvara för framtidens innovationer och förmågor, nya jobb och ny kompetens. Vi behöver se till att behålla den råvaran i Sverige och inte låta den hamna hos utländska moln- och it-leverantörer.

Kompetensbrist inom cybersäkerhet

Hon framhåller att det idag råder stor kompetensbrist i Sverige inom cybersäkerhet och det krävs skarpa ingenjörer och it-specialister inom cybersäkerhetsområdet, personer med en bredd och olika erfarenheter.

– Det är en utmaning i hela landet att hitta rätt kompetens. Detta är ett snabbt växande område, där drivkraft och intresse är nog så viktiga som formell kompetens, så det finns stora möjligheter till en spännande karriär, avslutar Ellen Grev.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

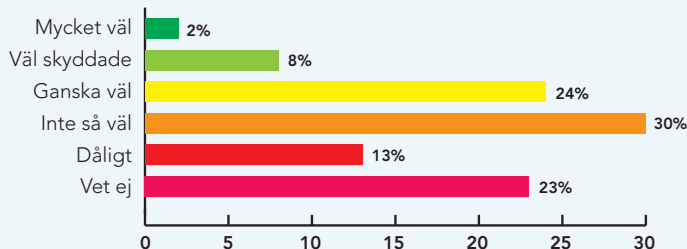
SKYDD OCH SÄKERHETSMEDVETANDE

Hur säkerhetsmedvetna och skyddade är vi?

Statliga myndigheter är inte så väl skyddade mot dataintrång, och säkerhetsmedvetandet bland anställda i näringsliv och offentlig sektor är överlag ganska lågt.

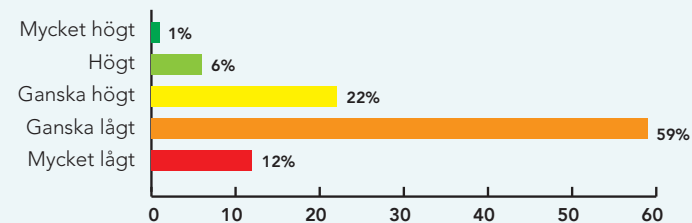
HUR SKYDDADE ÄR STATLIGA MYNDIGHETER?

Hur väl skyddade anser du att statliga myndigheter är mot dataintrång?



HUR ÄR SÄKERHETSMEDVETANDET?

Vilket säkerhetsmedvetande anser du att anställda i näringsliv och offentlig sektor överlag har vad gäller informations- och datasäkerhet?



SUNDSVALLSREGIONEN

Sundsvall – statligt digitaliserings- och it-kluster

I Sundsvall finns ett kluster av myndigheter som har skarpt fokus på digitalisering och som dessutom har stora it-verksamheter som erbjuder många karriärmöjligheter. Här kombineras stimulerande utvecklingsarbeten med en god livskvalitet och närhet till det mesta.

Bolagsverket, Försäkringskassan, Centrala studiestödsnämnden, Statens tjänstepensionsverk samt Myndigheten för digital förvaltning är några av de myndigheter som valt att förlägga stora delar av sina digitaliserings- och it-verksamheter till Sundsvall.

– Det statliga myndighetsklustret i Sundsvall etablerades till stora delar på 1970-talet och har sedan dess expanderat successivt. Det senaste tillskottet är Myndigheten för digi-

Den absolut största fördelen är att man verkligen kan uppnå en hög livskvalitet här i Sundsvall

tal förvaltning som etablerade sig här 2018. Vår styrka är att vi är en medelstor stad med korta avstånd mellan myndigheterna vilket skapar goda förutsättningar för samverkan. Här finns en stark drivkraft i att kontinuerligt stärka Sundsvallsregionen som framgångsrikt digitaliserings- och it-kluster, säger Annika Axelborn, chef för digitaliserings- och innovationsavdelningen på Bolagsverket i Sundsvall.

23 procent av it-akademikerna kan tänka sig att arbeta med digitalisering, it-utveckling eller drift i Sundsvallsregionen.

– Det är en glädjande siffra samtidigt som det vore roligt om ännu fler it-akademiker upptäcker fördelarna med att utvecklas här i Sundsvall. Myndigheterna här har stora behov av såväl duktiga medarbetare inom digitaliserings- och it-området som av chefer som kombinerar goda ledaregenskaper med en god kunskap inom dessa områden, säger Annika Axelborn.



Annika Axelborn, chef för digitaliserings- och innovationsavdelningen på Bolagsverket i Sundsvall.
Foto: Bolagsverket

vall erbjuda karriärmässig utveckling, säger Annika Axelborn.

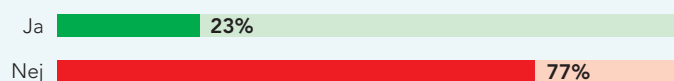
En av fördelarna med Sundsvall är, enligt Annika Axelborn, de korta avstånden. Det spar tid och underlättar vardagen.

– Den absolut största fördelen är att man verkligen kan uppnå en hög livskvalitet här i Sundsvall. Vi erbjuder trygga och samtidigt utvecklande jobb samtidigt som det finns en närhet till allt från friluftsliv och föreningsliv till den medelstora stadens samlade utbud. Det skapar förutsättningar för att både göra karriär och ha ett aktivt privat- och familjeliv, säger hon.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

ARBETA I SUNDSVALLSREGIONEN?

I Sundsvallsregionen finns många stora statliga it-verksamheter. Skulle du kunna tänka dig att arbeta med digitalisering, it-utveckling eller drift i Sundsvallsregionen?



Kombinera karriär och familjeliv

Sundsvallsregionen erbjuder många olika karriärvägar och på de stora myndigheterna finns många yrkesroller att välja mellan. För de som söker variation finns även goda möjligheter att arbeta på flera olika myndigheter.

– Vi satsar mycket på medarbetarnas utveckling genom att uppmuntra dem att ta nya roller och att ständigt utmana sig genom att gå utanför sin komfortzon. Inom de flesta specialistområdena kan myndigheterna i Sundsvall

SÄKERHETSBRISTER

Okunskap och gamla system största riskerna

”Vilka säkerhetsbrister uppfattar du att det finns i myndigheters och företags kommunikationssystem?” Okunskap, gamla system, dåliga lösenord och e-post ger upphov till stora säkerhetsbrister hos myndigheter och företag.

Ett slumpmässigt urval av dataingenjörer och systemvetare har svarat på frågan om myndigheters och företags säkerhetsbrister.

Okunskap och bristande information

En stor andel menar att okunskap finns inom olika yrkesgrupper, exempelvis hos systemutvecklare, om hur man bygger ett system som är säkert. En säkerhetsavdelning kan upptäcka fel efter att ett system har implementerats vilket är alldeles för sent.

Kunskapen är också bristfällig hos användarna och man efterlyser bättre och mer utbildning av medarbetare. ”Personer i ledande positioner är ofta politiskt tillsatta, naiva och med otillräcklig kompetens.” Man

tror att de som dagligen arbetar med kommunikation ser brister som skulle kunna innebära en stor risk, men de bryr sig inte om att påpeka det.

Dåligt uppdaterade system

Många system är gamla och därmed lätta att forcera. Det kan finnas mjukvara som inte är uppdaterad och operativsystem som inte blivit patchade för att täppa till säkerhetshål. Det finns dålig förståelse i allmänhet av it-system och hur attacker kan se ut, och därför har man heller ingen fungerande it-säkerhetspolicy.

Lösenord – lagring – mail

Uppfattningen är att lösenord är dåliga, de är inte unika för arbetsplatsen och det är lätt att

Många är inte medvetna om att e-post ofta transporteras oskyddat på internet

fiska upp delade lösenord. ”Man kräver olika lösenord på många ställen, så det slutar med en lista på baksidan av tangentbordet.”

Många lagrar information i ett moln på ett inte helt genomtänkt sätt. ”Jag tror att det säkra är mest osäkert, vi kanske ska spara viktiga saker i förtäckt skräpmapp.”

De vanligaste kommunikationssätten som mail, sms och chatt är sårbara för attacker och nätfiske om kommunikationen inte är krypterad. ”Inte många är medvetna om att e-post ofta transporteras oskyddat på internet.”

Mänskliga faktorn

Den mänskliga faktorn är också en orsak till brister och säkerhetsrisker. Ogenomträngligt skydd för data varar bara tills en annan människa, till exempel en kollega, ser det. ”Människor är inte skapta för att ha säkerhetstänkt 100% av tiden.”

Händelser som it-skandalen på Transportstyrelsen, och Stockholms Stads tjänst för barn på skolor som helt öppet gav ut känsliga personuppgifter ska inte behöva hända idag.

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

SÄKERHETSBRISTER I KOMMUNIKATIONSSYSTEM:

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Okunskap | 4. Lagring |
| 2. Gamla och dåligt uppdaterade system | 5. Mailkommunikation |
| 3. Lösenord | 6. Mänskliga faktorn |

JÄMSTÄLLDHET I IT-SEKTORN

Kompetensförsörjning och jämställdhet avgörande

Två av it- och techbranschens främsta utmaningar är bristerna på kompetens och jämställdhet. Fram till 2022 räknar branschorganisationen IT&Telekomföretagen med att branschen kommer att sakna 70 000 medarbetare. För att inte bromsa samhällets digitala omställning krävs att dessa frågor tas på största allvar.

Många företag riskerar att förlora affärer på grund av kompetensbrist. Då håller det inte att branschen främst attraherar män, rekryteringsbasen behöver vara bredare än så.

– Alla vinner på en jämställd it- och techbransch. Ändå går utvecklingen för långsamt. Det är verkligen positivt att jämställdhets- och mångfaldsfrågan på senare år har hamnat högre upp på företagens strategiska agendor. Dessa frågor bör hanteras som strategiska ledningsfrågor med stark koppling till affärsnytta, säger Åsa Zetterberg, förbundsledare för IT&Telekomföretagen. Hon har tidigare varit regeringens Chief Digital Officer och ansvarig för digitalisering på SKL.

Representativ bemanning

Hon påpekar att samhällets digitalisering, som it- och techbranschen i allra högsta grad spelar en central roll i, är ett samhällsövergripande paradigmskifte som ritar om kartan för framtiden. Det ställer krav på att det finns en representativitet inom branschen så att olika perspektiv beaktas när man bygger framtidens samhälle. Utöver affärsmässiga fördelar gör ett framgångsrikt jämställdhetsarbete också branschen roligare, mer attraktiv och utvecklande att verka i.

Långsiktigt och systematiskt

Hennes råd till it- och techföretag som vill vässa sitt jämställdhetsarbete är att ta frågan på allvar genom att agera och betrakta det som en möjlighet och affärskritisk ledningsfråga som bör genomsyra hela organisationen.

– Var beredd att arbeta systematiskt, integrerat och långsiktigt med jämställdhetsfrågan i er organisation. Dra lärdom av de företag som kommit långt och verkligen lyckats. Det finns verkligen stora möjligheter och hopp, säger Åsa Zetterberg.

Nystart för Womentor i år

Womentor, som är ett förändrings- och ledarskapsprogram för företag i it- och telekombranschen som vill åtgärda snedfördelningen mellan



Åsa Zetterberg, förbundsledare för IT&Telekomföretagen.

andelen kvinnor och män, är ett initiativ från IT&Telekomföretagen som har drivits sedan 2006 och som efter ett års uppehåll har nystartat i år. Initiativet har mottagits väldigt väl av branschen och många företag är engagerade.

– Womentors huvudsakliga syfte är att öka hela branschens, och de enskilda företagens, förmåga att attrahera och behålla de bästa talangerna oavsett om de är män eller kvinnor. Inom ramen för Womentor sätter alla deltagande företag upp årsvisa jämställdhetsmål som sedan följs upp, säger Åsa Zetterberg.

Var beredd att arbeta systematiskt, integrerat och långsiktigt med jämställdhetsfrågan

Huvudfokus ligger på att öka andelen kvinnor på chefsposition, och utvecklingen är positiv om än fortsatt långsam. Andelen chefer i branschen som är kvinnor har på tio år gått från 26 till 30 procent.

De företag som deltagit i Womentor har i snitt en betydligt mer positiv utveckling än branschen i övrigt – företag som deltagit varje år från starten har ökat andelen kvinnor totalt i sina bolag från 25 till 34 procent.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

Efterfrågad kompetens

De it-kompetenser som efterfrågas allra mest enligt Åsa Zetterberg.

Kompetensförsörjningsfrågan har av naturliga skäl varit en strategiskt viktig fråga för hela it- och techbranschen. De kompetenser som för tillfället efterfrågas allra mest är, enligt Åsa Zetterberg, frontend- och backendutvecklare kopplade till webbutveckling, it-arkitekter, supportpersonal samt data scientists med fokus på AI och experter på informations- och cybersäkerhet.

– Samtidigt skriker hela samhället efter dessa kompetenser och även efter individer som har en kombination av yrkeskompetens och it-kompetens. Vi genomför just nu en om-

MEST EFTERFRÅGADE KOMPETENSEN:

Mest efterfrågade it-kompetenserna enligt Åsa Zetterberg.

- Frontend- och backendutvecklare kopplade till webbutveckling
- It-arkitekter
- Supportpersonal
- Data scientists med fokus på AI
- Experter på informations- och cybersäkerhet

fattande inventering av it-branschens kompetensbehov och lanserar senare under 2020 en kompetensrapport, säger Åsa Zetterberg.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

KONSUMENTMARKNADEN

Digitaliseringsrevolution för konsumentprodukter

Konsumentprodukter för hemmet står inför en spännande revolution i spåren av digitalisering, IoT och AI. För Electrolux, som är världens ledande tillverkare av hushållsapparater, innebär digitaliseringen bland annat en närmare konsumentdialog och nya möjligheter att underlätta människors vardag.

Konsumenternas ratings och kommentarer på våra produkter online ger oss en direkt feedback som öppnar nya möjligheter för oss. Vi har idag en betydligt tätare länk till konsumenterna jämfört med för fem-tio år sedan. Genom att installera sensorer i våra produkter kan vi exempelvis se vilka funktioner som används mest hemma hos konsumenten, säger JP Iversen, CIO på Electrolux.

I arbetet med att kanalisera konsumenternas önskemål in i produktutvecklingen används AI och data science som viktiga verktyg. Den kontinuerliga interaktionen med konsumenten, som bland annat sker via sensorer på produkterna, banar väg för nya tjänster inom röststyrning och annan sofistikerad teknik som kan integreras i produkterna. AI och data science gör det möjligt att erbjuda en mer skräddarsydd användarupple-



JP Iversen, CIO
på Electrolux.
Foto: Electrolux

velse med funktioner som underlättar konsumentens vardag.

It-arkitekter och data scientists

It-akademiker med spetskompetens inom data science och AI står förstärkt högt i kurs på Electrolux. Tekniker med fokus på cloud computing samt olika typer av it-arkitekter efterfrågas också, liksom supply chain mana-

Vår sektor
är av många
skäl intres-
sant för
it-akademiker

gers med erfarenhet av avancerad logistikplanering.

– En gemensam nämnare för alla som vill arbeta med it i vår bransch är förmågan att kombinera en gedigen it-kompetens med intresse och förståelse för vår affär och konsumentens drivkrafter, säger JP Iversen.

Jämställdhet

– Vi jobbar även fokuserat och långsiktigt med jämställdhet, bland annat via initiativet Women in Electrolux och via kravet på att minst 50 procent av kandidaterna i företagets it-rekryteringsprocesser ska vara kvinnor. En drivkraft bakom arbetet med jämställdhet och mångfald är att spegla företagets målgrupp; minst 50 procent av våra kunder är ju just kvinnor, säger JP Iversen.

Påverka människors vardag

– Vår sektor är av många skäl intressant för it-akademiker. Gemensamt för samtliga bolag i vår bransch är att de verkligen påverkar människors vardag och liv. Vi tillverkar produkter som merparten av alla människor använder som en del av sitt dagliga liv. Det är roligt att jobba med it kopplat till produkter som man handgripligen kan ta på, säger JP Iversen.

Konsumentproduktsektorn är it-tung i såväl produktutveckling som tillverkning och supply chain. För den som arbetar med it finns goda möjligheter att växla mellan dessa områden, avslutar JP Iversen.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

EFTERFRÅGAD KOMPETENS

Säkerhetsexperter och systemutvecklare efterfrågas

“Vilken it-kompetens anser du att det finns störst behov av inom näringslivet och offentlig sektor?” Den frågan har dataingenjörer och systemvetare svarat på i Framtidens Karriär – It & Datas undersökning.

Den it-kompetens som det finns störst behov av är kunskap om att skapa säkra system. Det är även oerhört viktigt att sprida och informera om datasäkerhet till anställda. Duktiga systemutvecklare och systemarkitekter som ser säkerheten och användbarheten inom systemutvecklingen behövs hos alla företag och myndigheter. De flesta väljer dock jobb inom privat sektor eller som konsulter. Anledningen tros vara att det ges större chans att utvecklas och att få arbeta med nyare och bättre teknik.

Erfarenhet inom alla områden

En specialist som ser helhetsbilden blir kuggen i it-maskineriet som företaget eller myndigheten inte kan klara sig utan. Man anser att det behövs erfarna personer som bygger systemen ett steg i taget. Senior kompetens behövs i alla utvecklingsfaser vid sidan av de som kommer

nya in i olika yrken inom it. Förmågan att förstå möjligheter med ny teknik, och implementera densamma på ett för verksamheten rätt sätt kommer med kunskap och erfarenhet.

Användarvänliga system

Enkla arbetsmetoder leder fram till enkla och användarvänliga system anser många. Det ska vara möjligt för en användare att läsa den fina manualen.

Det finns ett stort behov av olika system och kompetenser i framtiden hos företag och myndigheter, exempelvis AI (artificiell intelligens), innovation, automatisering, it-struktur, databashantering. Det som behövs är utvecklare inom många olika områden, men även duktiga ledare som kan driva projekten framåt, och tekniskt kunniga upphandlare.

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

EFTERFRÅGAD IT-KOMPETENS:

- Säkerhetsexperter
- Systemutvecklare och systemarkitekter
- Erfarna personer som kan se helheten
- Verksamhetskunskande
- Förmåga att skapa användarvänliga system
- AI-kunskap
- Projektledare och tekniskt kunniga upphandlare

HÅLLBARHET

It och digitalisering grund för hållbar omställning

It- och telekombranschen är en kraftfull möjliggörare i samhällets hållbara omställning, men branschen behöver bli ännu bättre på att framhäva sin nyckelroll i strävan mot ett mer hållbart samhälle.

It och digitalisering utgör på många sätt grunden till samhällets hållbarhetsarbete. I FN:s globala hållbarhetsmål, som är en del av Agenda 2030, definieras digitalisering som en viktig förutsättning för att vi ska kunna nå de globala hållbarhetsmålen till 2030. I en rapport som Global Enabling Sustainability Initiative tagit fram framgår att ICT har potential att minska världens samlade koldioxidutsläpp med uppemot 20 procent. Samtidigt står branschen själv endast för 2 procent av de totala koldioxidutsläppen. Jag tycker att it-branschen behöver bli bättre på att kommunicera sin viktiga roll i att göra samhället mer hållbart, säger Magdalena Aspengren, hållbarhetschef på Telenor och ordförande i IT&Telekomföretagens Hållbarhetsråd.

Resurseffektivitet

Hennes råd till it-verksamheter i näringsliv och offentlig sektor som vill stärka sitt håll-



Magdalena Aspengren, hållbarhetschef på Telenor och ordförande i IT&Telekomföretagens Hållbarhetsråd.

barhetsarbete är att fundera på var ni befinner er i er digitala transformation och om ni har en affärsmodell som främjar framtida digitalisering. Ta hjälp av andra aktörer som kommit längre i sitt hållbarhetsarbete och dra lärdom av deras erfarenheter.

– Digitaliseringsutvecklingen är en fantastisk möjliggörare för ett bra hållbarhetsarbete. Digitala tillämpningar skapar förutsättningar för ett minskat resande och kan även minimera resursslöseriet genom att skapa förutsättningar för att hyra istället för att äga, och därmed minska andelen material som används

It-branschen behöver bli bättre på att kommunicera sin viktiga roll i att göra samhället mer hållbart

i tillverkningsindustrin. Digitaliseringen gör att företag kan agera mer proaktivt och generellt använda sina resurser smartare. Som it-akademiker har man med andra ord goda möjligheter att göra en viktig samhällsinsats genom att arbeta med exempelvis digitaliseringsprojekt, säger Magdalena Aspengren.

Kontrollerade leveranskedjor behövs

Även om it och telekom är en viktig möjliggörare i hållbarhetsarbetet finns det förstås även utmaningar. En av dem är de komplexa leveranskedjor som finns på många håll i branschen.

– Att tillverka en enskild produkt, som en dator eller mobiltelefon, kan kräva tiotusentals kontrakt mellan olika parter, och att säkerställa att alla steg i produktionen sker på ett önskvärt sätt kan vara både svårt och kostsamt. Att fler samarbetar mer är därför eftersträvarvärt. Ytterligare en utmaning är risken för att konfliktmetaller används för att producera till exempel datorer. Detta är någonting som branschen arbetar med att motverka genom att engagera sig i internationella samarbetsorganisationer, avslutar Magdalena Aspengren.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

© NextMedia

Komplext och dynamiskt på FMV

Vill du arbeta med riktigt spännande och komplexa IT-uppdrag och samtidigt bidra till att försvara Sverige och göra världen säkrare? På FMV finns en mängd olika roller, både som specialist och generalist.

Försvarets materielverk, FMV, är en del av totalförsvaret och levererar utrust-

i

Försvarets materielverk, FMV, hjälper till att försvara Sverige. Vi utformar och försörjer det svenska försvaret med försvarsmateriel och tjänster. Vi kallar det att vi levererar försvarslogistik. Vi är duktiga på både teknik och affärer. FMV arbetar med många spännande projekt i en internationell miljö. För oss är det viktigt att det vi gör kommer till nytta och att vi i partnerskap med vår kund Försvarmakten möjliggör effektiva lösningar. Hos oss får man arbeta med samhällsviktiga uppdrag som i förlängningen syftar till att bevara fred och demokrati. FMV är en civil oberoende myndighet med 1 600 anställda som finns på ett flertal orter i hela Sverige. Vårt huvudkontor finns i Stockholm.

Nyfiken? Läs mer på www.fmv.se



ning och tjänster till Försvarmakten. Det handlar ofta om stora, komplexa lednings- och informationssystem, med en mängd avancerade komponenter, som används för övningar och insatser i Sverige och internationellt. IT är en helt central del av systemen och kraven på säkerhet, prestanda och robusthet är mycket högt ställda.

– FMV ligger långt fram när det gäller informations- och ledningssystem. Det är väldigt dynamiskt och det händer mycket på området. Därför är det enormt spännande att arbeta här på FMV, berättar Jakob Ordeberg, som är projektledare inom IT-säkerhet på FMV ledningssystem.

Specialist eller generalist

Han får medhåll av sin kollega Rabbi Mohsin Pracic, som är projektledare inom informationssystem.

– Man kan jobba specialiserat med säkerhet eller produkter eller, som jag, med hela system. Här finns det en roll för både den som har en renodlad teknisk kompetens och för den som vill job-

ba mer med management och helheten. Det viktiga är att man är driven, nyfiken och kan tänka självständigt, säger Rabbi, som är lite ovanlig i att han är civilekonom och inte IT-specialist eller ingenjör.

Rabbi och Jakob framhåller att FMV erbjuder mycket goda möjligheter till kompetensutveckling och att den som vill utforska nya roller uppmuntras att göra det. Kompetensen på FMV är mycket hög och FMV har ett nära samarbete med andra myndigheter. FMV har också långsiktiga och affärsmässiga relationer till försvarsindustrin och IT-leverantörer.

– Det finns otroligt mycket kunskap och kompetens som man kan stödja sig på och ha som bollplank. Det är prestigelöst och vi löser problem tillsammans, säger Jakob.

Säkrare värld

FMV erbjuder inte bara några av Sveriges mest utmanande och spännande jobb inom IT. Myndighetens arbete är en av grundpelarna för försvaret av Sverige och för svenska militära förbands förmåga och säkerhet i internationella insatser. Detta är en viktig aspekt för Jakob och Rabbi. Båda är intresserade av omvärlden och vill bidra till ett bättre



Jakob Ordeberg, projektledare inom IT-säkerhet och Rabbi Mohsin Pracic, projektledare inom informationssystem på FMV.

Foto: Johan Marklund

samhälle. Politisk, social och ekonomisk oro på många håll har skapat en större medvetenhet kring säkerhet och kommunikation.

– Säkra produkter och effektiva system är helt avgörande för att skydda nationella intressen, säger de. Det är väldigt positivt att få vara med och bidra till ett större ändamål och ett tryggare samhälle.

Agilt, innovativt och dynamiskt på Volvo Cars

Stora förändringar sker inom bilindustrin och Volvo Cars ligger i den absoluta framkanten, med innovativa teknologier och arbetssätt. Volvo Cars är en modern, internationell och kreativ arbetsplats, där du som är specialist inom digitala områden har stor möjlighet att påverka utvecklingen av framtidens hållbara fordon.

Glöm bilden av bilindustrin som traditionell, mansdominerad och trög. Volvo Cars är ledande i den digitala transformationen av industrin och i omställningen till elektrifiering, mobilitetstjänster och autonoma bilar. Här finns spännande karriärmöjligheter inom det digitala området, i en internationell och dynamisk miljö, där du ges möjlighet att utvecklas, ta eget ansvar och växa professionellt. Förmåga att tänka "utanför boxen" och utmana traditionellt och konventionellt tänkande är något Volvo Cars sätter stort värde på.

– Volvo Cars är väldigt innovativt och tar verkligen vara på sina medarbetares idéer. Man strävar hela tiden efter att förbättra och förnya verksamheten. Som ung kvinna upplever jag tydligt att jag blir lyssnad på och att mitt perspektiv är viktigt, säger Dorna Garagol.

i

Volvo Cars är en ledande aktör i omvandlingen av bilindustrin, med teknologi i framkant. Enheten Consumer and Enterprise Digital är en pionjär inom utvecklingen av digitala teknologier för konsumenter, med nya, innovativa strategier. På Volvo Cars arbetar personer från hela världen i sammansatta, agila team, och varje medarbetares kompetens och idéer tas tillvara. Företaget strävar efter en jämn könsfördelning. Här kan du som är driven, engagerad och kreativ växa och bidra till framtidens bilindustri.

Är du nyfiken på Volvo Cars – läs mer på group.volvocars.com/careers



ragol, som började på Volvo Cars för 1,5 år sedan genom företagets Global Graduate-program. Det var direkt efter hennes examen i systemvetenskap och digitalt ledarskap vid Göteborgs universitet.

Nya sätt äga bil

Genom programmet fick Dorna chans att rotera mellan olika projekt och avdelningar. Hon har också hunnit tillbringa åtta månader på Volvo Cars kontor i Silicon Valley, Kalifornien. Nu är hon baserad i Göteborg och arbetar inom Consumer Digital, där hon och hennes team utvecklar digital teknologi för att möjliggöra nya sätt att köpa och äga bilar, exempelvis genom prenumeration. Konceptet har redan introducerats på flera utländska marknader.

– Det är enormt spännande och utmanar det sätt som vi traditionellt sett på ägandeskap. Vi bygger nu en teknisk bas med modulära lösningar för att tillgodose framtida bilkonsumenters behov. Digitalisering är basen i allt vi gör, berättar hon.

I sitt dagliga arbete har hon mycket kontakt med teamet i Silicon Valley, där utvecklare och arkitekter sitter. Arbets sättet är utpräglat agilt och man jobbar i snabbväxande produktteam. Trots

att Dorna är relativt nyutexaminerad har hon fått förtroendet att axla ansvaret som Product Manager, och hon trivs väldigt bra i sin roll.

– Jag sökte mig till Volvo Cars därför att jag lockades av att få vara en del av en industri som befinner sig i en stor och spännande omvandling, säger hon. Om man är driven och vill bidra får man alla möjligheter att utvecklas här.

Inspirerande miljö

Dorna får medhåll av sin kollega Çağla Korkmaz Gumus, som arbetar i ett team inom Enterprise Digital, där teamet utvecklar teknologi för att beskattningen på fordon skall vara korrekt enligt miljölagstiftningen på olika marknader. Çağla, som ursprungligen kommer från Turkiet, läste matematik och mjukvaruutveckling på universitetet i Istanbul och arbetade därefter som mjukvaruutvecklare i nio år. Hon flyttade till Sverige 2018 när hennes man fick arbete som maskiningenjör. För ett drygt år sedan fick hon själv sin tjänst på Volvo Cars.

– Volvo Cars ligger i främsta ledet när det gäller uppkopplade fordon och digitalisering i fordonsindustrin. Det är en unik och otroligt inspirerande miljö och under min tid här har jag utvecklat mer i min profession än

under alla år tidigare i min karriär, säger hon.

Dynamiskt och agilt

Çağla lyfter fram att hon och hennes team får stor frihet att utveckla och testa egna idéer, något som möjliggörs av den agila kulturen och en tydlig ambition att implementera DevOps, där multifunktionella team ansvarar för både utveckling och förvaltning av produkterna.

– Vår produkt utvecklas kontinuerligt och vi släpper nya versioner flera gånger i veckan. I teamet arbetar vi tätt tillsammans, delar kunskap med varandra och alla tar ansvar för varje steg i processen. Vi väljer teknologin och hur vi ska göra. Det är en utmaning och väldigt lärorikt, berättar hon.

Tilliten som Volvo Cars har i sina medarbetare skapar både ett bra arbetsklimat och bygger medarbetarnas självförtroende, menar Çağla. Hon lyfter också fram mångfalden och de många karriärvägarna som ett stort, globalt företag som Volvo Cars erbjuder.

– Det är väldigt stimulerande att arbeta med personer från vitt skilda länder och kulturer, och i en miljö där kvinnor i allt högre grad tar ledande positioner. Här får man utrymme att växa, utvecklas och att göra skillnad – på riktigt!

Bidra till ett bättre samhälle hos polisen

På Polismyndigheten arbetar du inte bara med teknologi i framkant och tar fram lösningar som får en omedelbar tillämpning i verksamheten. Du bidrar också till ett tryggare samhälle, med effektivare brottsbekämpning och större rättssäkerhet.

IT hos polisen är långt ifrån endast en stödfunktion. Den är i högsta grad verksamhetsnära, och innovativa, digitala lösningar blir i allt större utsträckning en integrerad del av den polisiära vardagen. Ett exempel är utvecklandet av en app för ordningsböter. Det är ett modernt, mobilt verktyg som ersätter dagens pappershantering och effektiviserar polisens arbete. Den bötfällde skriver under direkt på skärmen och domen vinner omedelbart laga kraft.

– Vi arbetar i nära dialog med verksamheten och är regelbundet ute i verksamhetspraktik, där vi kan följa processer på nära håll. Det är väldigt roligt att skapa lösningar som snabbt får en konkret tillämpning och underlättar polisens arbete men som även stärker rättssäkerheten, berättar Tomas Herlestam, civilingenjör i elektroteknik.

Bättre samhälle

Han får medhåll av Lina Bjurhager, som också arbetar med den verksamhetsnära IT-utvecklingen. Hon är systemvetare och kom till polisen för snart 14 år sedan. Lina menar att samhällsnyttan i arbetet ger ett värde och stimulans som är svårslagen.

Eftersom vi så tydligt har lagen och rättssäkerheten att förhålla oss till blir det en annorlunda och intressant dimension av IT-utveckling jämfört med många andra arbetsplatser. Det handlar inte bara om teknik, utan lika mycket om att förbättra polisens arbetssätt och i förlängningen skapa ett bättre samhälle för medborgarna.

Maria Waldö är polisassistent och har varit delaktig i pilotprojektet för utvecklingen av appen för ordningsböter. Hon menar att samarbetet med IT-avdelningen gör stor skillnad.

– Det är så tacksamt för oss som arbetar ute på fältet att ha tillgång till digitala verktyg som verkligen fungerar. Den här appen gör vårt jobb mycket enklare och frigör viktig tid till annat, säger hon.

Gränsövervakning

En annan viktig del av IT-avdelningens arbetsfält är att utveckla säkra system



Tomas Herlestam, Lina Bjurhager, Maria Waldö, Mattias Karlsson och Christoffer Strömblad.
Foto: Johan Marklund

för gränsövervakning och passagerarkontroll. Även om systemen är nationella finns ett nära internationellt samarbete, inte minst med övriga EU-länder.

– Vi utvecklar tekniska lösningar som kan leta mönster och avvikelser avseende personer som reser in i landet och som förser bland annat gränspoliserna och tullen med uppgifter. Brottsligheten är i hög grad globaliserad och det blir ett alltmer komplext arbete att bevaka Sveriges gränser och kontrollera vilka som kommer hit. Det händer väldigt mycket inom teknikutvecklingen på det här området och vi är inne i en väldigt spännande och dynamisk period, berättar Mattias Karlsson, som kom till polisen i augusti efter att ha arbetat inom telekombranschen.

Upptäcka cyberhot

Svenska myndigheter utsätts kontinuerligt för cyberattacker och polisen är inget undantag. Därför är cybersäkerhet ett grundläggande område för IT-avdelningen. Utvecklingen går snabbt.

– På bara tio år har polisen gått från att knappt ha internetåtkomst ute i verk-

samheten till att vara högt digitaliserad. Det ökar sårbarheten och det är helt väsentligt att skydda polisens IT-system och bevara det digitala fortet. Den tekniska infrastrukturen måste vara robust och vi måste ligga steget före så att vi upptäcker och avvärjer angrepp, säger Christoffer Strömblad, som sedan tio år arbetar hos polisen med cybersäkerhet och med att kartlägga och förstå cyberhoten som riktar mot myndigheten.

Lina, Tomas, Mattias och Christoffer framhåller att IT hos polisen är innovativt, dynamiskt, agilt och snabbfotat. Polisen har några av de mest avancerade systemen och lösningarna bland svenska myndigheter. För den som drivs av ett starkt samhällsintresse och vill bidra till IT-utvecklingen hos en av våra viktigaste myndigheter finns en lång rad spännande karriärmöjligheter. Den formella bakgrunden är mindre viktig än analytisk skärpa, kreativitet och driv. Bredden är stor och det finns goda utvecklingsmöjligheter, oavsett om man vill arbeta som generalist eller specialist.

– Det är en agil och modern arbetsplats, som inte alls är stelbent eller så byråkratisk som man skulle kunna tro. Det är lätt att trivas här, säger Lina.

– Det är en agil och modern arbetsplats, som inte alls är stelbent eller så byråkratisk som man skulle kunna tro. Det är lätt att trivas här, säger Lina.

i

På polisens IT-avdelning bidrar cirka 900 medarbetare dagligen till samhällsnytta genom att utveckla och förvalta IT-system som förebygger brottslighet och underlättar polisens samhällsviktiga verksamhet i hela Sverige och internationellt. Polisens IT-avdelning karakteriseras av ett agilt arbetssätt, en nära verksamhetsanknytning och en prestigelös arbetsplatskultur med många utvecklingsmöjligheter.

www.polisen.se/IT



Transportstyrelsen erbjuder flerfiliga karriärvägar

Att jobba på Transportstyrelsens IT-avdelning handlar om att med hjälp av olika tekniker möjliggöra morgondagens resor och transporter. En arbetsplats som erbjuder flerfiliga karriärvägar där olika kompetenser samarbetar för att utveckla transportsystem som får samhällets hjul att rulla.

Transportstyrelsens IT-avdelning skapar system som verkligen har betydelse för framtiden och dagligen gör nytta för privatpersoner och företag. Verksamheten förändras kontinuerligt utifrån utvecklingen inom teknik och samhälle. Under senare år har it-avdelningen bland annat varit delaktig i myndighetens spännande drönanprojekt. It utgör ett centralt stöd för verksamheten och där det i kraft av det breda uppdraget går att utvecklas åt många olika håll. Maria Banck, sektionschef IT, började i verksamheten som projektcontroller. Sedan dess har det gått snart 14 år.

– Jag är byggnadsingenjör i botten, omskolade mig till systemvetare och jobbade några år som it-projektledare innan jag sökte mig till Transportstyrelsen, dåvarande Vägverket. Anledningen var att jag ville arbeta med stora projekt i teknikens framkant.

Efter två år på myndigheten blev Maria erbjuden en tjänst som sektionschef, och efter det har hon haft en rad olika ledarpositioner.

– Jag har bland annat varit enhetschef på olika avdelningar, både inom kärnverksamheten och på it-sidan. Under en period tog jag också en paus från chef-



Jasmin Krhan, systemutvecklare, Towe Johansson, förvaltningsledare IT, Vilhelm Borgedahl, systemutvecklare och Maria Banck, sektionschef IT på Transportstyrelsen.

Foto: Richard Ström

skapet och arbetade med säkerhetsfrågor innan jag åter slog in på ledarspåret.

En av de stora fördelarna med Transportstyrelsen, menar Maria, är att det går att hitta ständigt nya utmaningar.

– Transportstyrelsen är en plats att växa på, det finns många ingångar och man kan göra karriär både på höjden och bredden.

Intern karriär

Hon får medhåll av Towe Johansson, förvaltningsledare IT, som även hon kan se tillbaka på en lång karriär inom Transportstyrelsen. Ständigt nya utmaningar har kommit i takt med att kunskap och erfarenhet ökat.

– Jag började som tekniker i service-desken för nio år sedan. Efter det har jag varit samordnare på incidenthanteringen, supervisor för servicedesken, service delivery manager för infrastruktur, uppdragsledare och leveranskoordinator med fokus på it-drift.

Sedan 2018 är jag förvaltningsledare IT vilket innefattar att jag leder flera team som arbetar med bland annat processer, ramverk och rutiner kring systemutveckling.

Prestigelös arbetskultur

Jasmin Krhan som har en examen i datavetenskap från Linköpings universitet hade arbetat som it-konsult i fem år när han i höstas började som systemutvecklare på Transportstyrelsen. Ett beslut han inte har ångrat.

– Jag ville testa något nytt och längtade efter att arbeta med lite större och mer långsiktiga projekt. Idag jobbar jag med förvaltning av en massa olika system inom sjö- och luftfart.

Inte heller Vilhelm Borgedahl, utbildad systemvetare, har ångrat sitt karriärbyte som innebar att han för fem månader sedan, efter elva år som it-konsult inom privat sektor, började som systemutvecklare på Transportstyrelsen.

– Jag hade tröttnat på konsultrollen och ville arbeta mer långsiktigt. Precis som Jasmin arbetar jag med system runt luft- och sjöfart samt certifikat och tillsyn av dessa två delar. Det är mycket nytt att sätta sig in i men det har blivit väldigt bra. Jag har också två små barn och upplever att det finns en stor förståelse hos arbetsgivaren för att man har ett liv utanför jobbet.

Både Vilhelm och Jasmin kan varmt rekommendera andra med intresse för systemutveckling att följa deras exempel.

– Det är en trevlig arbetsplats med väldigt bra kollegor och en avslappnad, prestigelös arbetskultur med stora möjligheter att utvecklas åt många olika håll. Utbildningsbakgrunden är inte den viktigaste eftersom vi arbetar så brett med systemutveckling. Det är många specialiteter och kunskaper som måste till för att skapa en bra helhet, fastslår de båda kollegorna.

i

Transportstyrelsen har en stor it-avdelning med cirka 250 medarbetare, vilket ger dig möjlighet att fokusera på de frågor du är bäst på samtidigt som du kan utbyta erfarenheter och kompetens med andra erfarna medarbetare inom alla områden. Hos oss använder vi olika tekniker där du och din förmåga att hitta lösningar bidrar till utvecklingen. Vi arbetar agilt, involverar våra medarbetare och driver utvecklingen tillsammans.

www.transportstyrelsen.se

**TRANSPORT
STYRELSEN**

Många karriärvägar på Handelsbanken IT

Fia Stephansson Forsman började arbeta på Handelsbankens tekniska support för 15 år sedan. Idag är hon områdeschef med övergripande ansvar för bankens mobilutveckling som sker på utvecklingsenheten i centrala Malmö.

– Här finns många olika utvecklingsmöjligheter och allt stöd som behövs för att bygga en intern karriär.

Det har gått 15 år sedan Fia Stephansson Forsman började arbeta på Handelsbanken. Sedan dess har det hänt en hel del.

– Efter två år på den tekniska supporten fick jag en tjänst som testare där jag var med och byggde upp bankens enhet för mobiltester. Efter det arbetade jag några år som projektledare innan jag 2015 erbjöds tjänsten som ställföreträdande områdeschef för bankens mobilutveckling med ansvar för våra test- och javautvecklare. Sedan två år tillbaka har jag helhetsansvar för utvecklingsområdet.

Just nu befinner sig Handelsbanken mitt uppe i en stor digitaliseringsresa.

– Det är en spännande tid där det är upp till oss som arbetar i banken att se till att resultatet blir så bra som möjligt.



Fia Stephansson Forsman, områdeschef med övergripande ansvar för Handelsbankens mobilutveckling.
Foto: Sandra Henningsson

De ständigt nya utmaningarna i kombination med en trygg och stöttande arbetsgivare är, enligt Fia, de främsta anledningarna till att hon funnit sig så väl tillrätta i organisationen.

– Handelsbanken har en stark tro på individen och på att skapa utvecklingsmöjligheter för våra medarbetare, det synsättet tilltalar mig väldigt mycket. Jag har ständigt fått lära mig nya saker och hoppat på de möjligheter som öppnats under resans gång. För tio år sedan var vi några få personer som arbetade med mobilutveckling, idag är vi 45 per-

soner som driver verksamheten inom detta spännande område framåt.

Utvecklingsenhet

Då och då är Fias enhet testbädd för nya produkter och tjänster som tas fram tillsammans med Solutions for Innovation, en mindre enhet inom Handelsbanken med fokus på att utforska och implementera nya teknologier.

– Vi försöker öka takten i bankens användande av nya teknologier, och arbetar för tillfället mycket med AI där vi bland annat bygger applikationer som vi sätter i produktion i en testmiljö för att lära oss mera. Om vi hittar ett affärsförfarande att kombinera dem med bygger vi en lösning och implementerar den i verksamheten. Det är ett enormt tekniskt, laborativt och roligt jobb som skapar en spännande tillvaro för en tekniknörd som jag, säger Claes Bohm, områdeschef för Solutions for Innovation.

Precis som Fia kan Claes se tillbaka på ständigt nya utmaningar sedan han började på bankens IT-avdelning för sju år sedan.

– Jag gick IT-gymnasiet och läste sedan design- och produktframtagning på KTH. Under studietiden startade jag ett it-bolag med några kompisar och började bygga applikationer. Jag har drivit flera olika företag men kände efter tio år som egen företagare att det dags att prova något nytt.

Utmaningar

Valet föll på Handelsbanken, mycket för att verksamheten har nästan allt, vad gäller it, in-house.

– Många vet nog inte hur it-tung den här verksamheten är. Handels-

banken drifftar till exempel sina egna högsäkerhetsdatacenter, vilket är en ganska unik företagslösning inom bank- och finansbranschen.

Efter några inledande år som cobol-utvecklare började Claes utbilda andra i programspråket och gick sedan över till att jobba mer med Java.

– I min första chefstjänst ledde jag en it-avdelning där vi arbetade med både egenutvecklade och inköpta system. Nu är jag chef på vår innovationsenhet.

På frågan om han kan rekommendera andra att följa hans exempel och satsa på en it-karriär inom Handelsbanken kommer svaret snabbt.

– Absolut, vi har en oerhört stark uppställning på it-sidan. Att jag trivs så bra beror mycket på att man aldrig blir riktigt fullärd. Här går det att utvecklas med det egna teknikintresset som drivkraft och få allt stöd som behövs längs vägen.



Handelsbanken präglas av en decentraliserad struktur med korta beslutsvägar. Ett arbetssätt som gör det möjligt för våra medarbetare att själva påverka sitt arbete och sin utveckling i banken. Det ska vara lätt att våga ta nästa steg i karriären, oavsett om det är mot en chefsroll, ett annat verksamhetsområde eller att utvecklas som specialist. IT-utvecklingen sker på flera platser: Stockholm, Malmö, Amsterdam, Köpenhamn, London, Oslo, Helsingfors och Manchester.

www.handelsbanken.se/karriar

Handelsbanken

Claes Bohm, områdeschef för Solutions for Innovation på Handelsbanken.

Foto: Johan Marklund



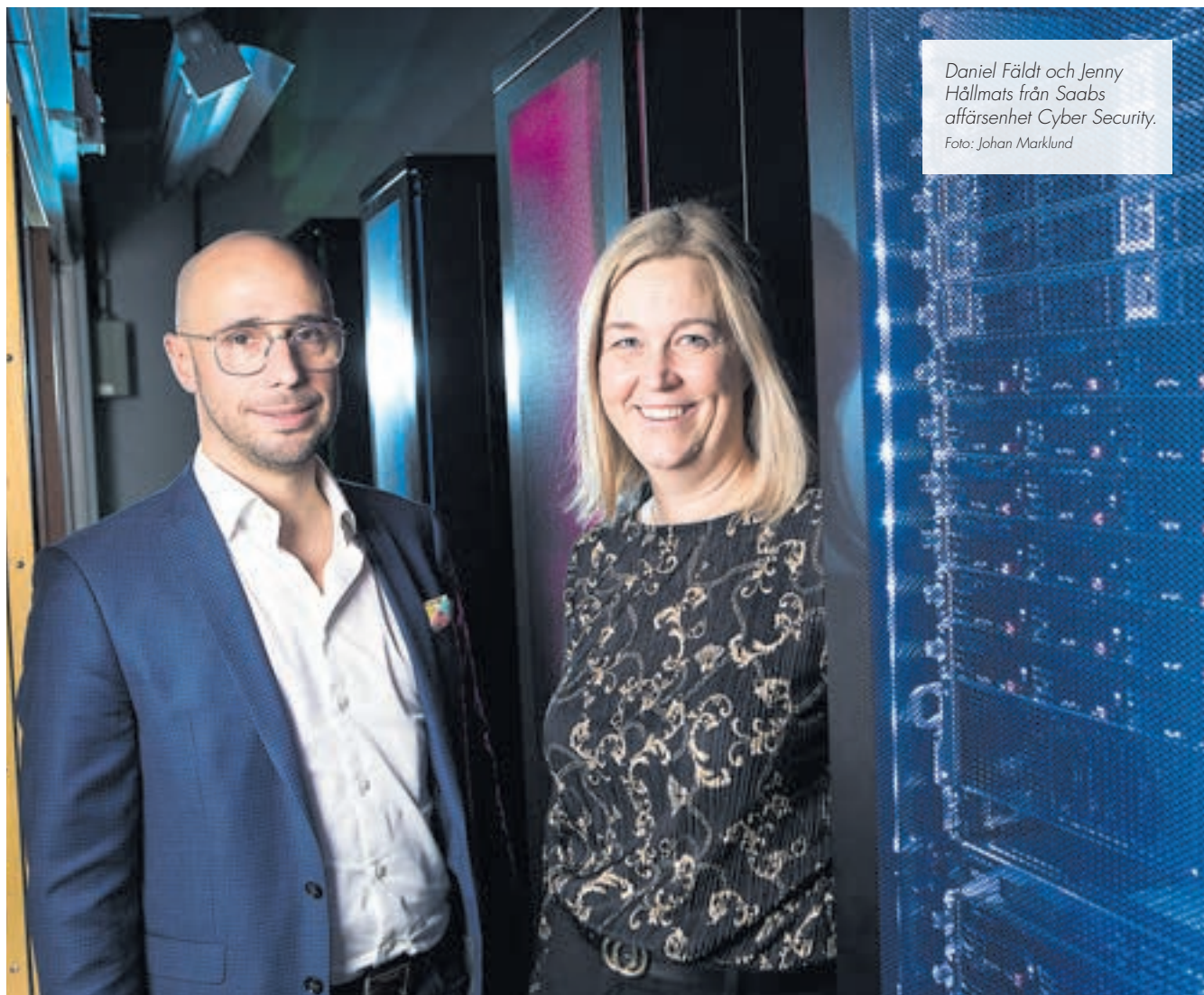
Framtidens cybersäkerhet utvecklas på Saab

Cyberattacker är idag ett av de främsta hoten mot samhället.

Vill du utveckla cybersäkerhet i den absoluta framkanten, i en miljö där du har ena foten i framtiden? Saab expanderar snabbt och söker nu Sveriges vassaste ingenjörer och IT-specialister till Cyber Security-området.

Saab har sedan starten för över 80 år sedan drivit den tekniska utvecklingen på en rad områden, med banbrytande produkter, tjänster och lösningar. Saabs vision, "Det är en mänsklig rättighet att känna sig säker" genomsyrar arbetet i företaget. Inom affärsenhet Cyber Security utvecklas nya lösningar för Saabs produktportfölj utifrån ett cybersäkerhetsperspektiv. Data är en eftertraktad råvara, som ständigt utsätts för attacker av olika slag. Det kan röra sig om exempelvis att stjäla innovationer, sprida desinformation eller rena sabotage. En viktig del av arbetet inom Cyber Security är att ta fram en molnplattform, Egira, där Saab och företagets kunder kan skydda sin data, sina produkter och samtidigt behålla kontrollen över datan.

– Tidigare handlade försvaret av samhället om att skydda fysiska gränser och avvärja väpnade angrepp. Idag har hoten flyttat in i den digitala världen. I



Daniel Fäldt och Jenny Hållmats från Saabs affärsenhet Cyber Security.
Foto: Johan Marklund

takt med den snabba digitaliseringen av så gott som samtliga delar av samhället ökar också sårbarheten. En säker molnmiljö för myndigheter och företag som idag jobbar med kritisk infrastruktur eller samhällsbärande funktioner är därför avgörande om vi ska kunna skydda viktiga intressen, säger Daniel Fäldt, som ansvarar för området Secure Cloud inom affärsenhet Cyber Security.

AI utforskar satellitdata

En annan stor satsning på Saab är utveckling av AI, artificiell intelligens. Denna teknologi används bland annat till att utforska satellitdata från rymden för att skapa lägesbilder av den fysiska miljön till havs, på land och i luften och på så sätt kartlägga mönster och upptäcka avvikelser.

– Det genereras enorma mängder data i vårt samhälle. Genom AI-teknik så kan helt nya innovationer och företag skapas vilket gör att datan också blir en alltmer efterfrågad råvara. För en människa är det helt omöjligt att hantera datamängden och få en helhetsbild. AI med hög beräkningskraft är ett mycket effektivt verktyg för att

sälla och analysera den här värdefulla informationen. Genom att använda AI till den här typen av uppgift frigör man även den mänskliga kompetensen, så att människor kan fokusera på områden där de gör mest nytta, förklarar Jenny Hållmats, som är chef för marknadsföring, marknad och försäljning på Saabs affärsenhet Cyber Security.

Stor innovationshöjd

Saab skapade affärsenheten Cyber Security för två år sedan och den växer idag snabbt. Saab rekryterar nu drivna talanger inom ett brett fält, som vill vara med och utveckla morgondagens spjutspetsteknologi inom cybersäkerhet och AI. Innovationshöjden är stor och utvecklingen går med hisnande fart. Arbetssättet är agilt och fokus är att ligga i den absoluta framkanten för att möta framtidens utmaningar.

– Vi söker medarbetare som är intresserade av säkerhetsfrågor, gillar att ta eget ansvar och trivs med att inte alltid ha helt väldefinierade uppgifter. Det är en kreativ, dynamisk arbetsplats, där vi är väldigt snabbfotade. Det är som att jobba på en start-up, samtidigt som man

har Saabs stora organisation och enorma kompetens i ryggen, berättar Daniel.

Stor rörlighet

Saab är ett av Sveriges mest FoU-intensiva företag och det finns en stor rörlighet inom koncernen, både i Sverige och internationellt. Jennys och Daniels karriärer är goda exempel på möjligheterna som Saab erbjuder. Jenny, som läste teknisk fysik i Uppsala, kom till Saab för att göra sitt ex-jobb för närmare 20 år sedan och har blivit kvar sedan dess, med undantag för en kort period utanför koncernen. Daniel har examen i elektroteknik från Lund och började på Saab för 13 år sedan, efter att ha arbetat några år i försvarssektorn. Båda har prövat en rad olika roller inom olika enheter och framhåller de goda möjligheterna till kompetensutveckling och att pröva nytt. En viktig dimension för Jenny och Daniel är också Saabs stora samhällsengagemang.

– Här känner man verkligen att man gör nytta för samhället och människors säkerhet, säger Jenny. Våra produkter och teknologier skapar en tryggare värld och det ger stor tillfredsställelse och mening.

i

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. Saab utvecklar framtidens lösningar inom cybersäkerhet och AI, och rekryterar nu talanger inom bland annat IT-data, teknisk fysik och systemvetenskap.

www.saab.com



SAAB

Fokus på både människor och teknik

Bolagsverkets utvecklings- och it-verksamhet har fördelen av att ha all verksamhet samlad under ett och samma tak.

– Vi är inte så låsta i våra enheter och roller vilket ger stora möjligheter att avancera och gå vidare inom de områden man känner sig inspirerad av, säger Lars Rahm, enhetschef.

Bolagsverket är i färd med att genomföra en digital förflyttning. Nya arbetsätt och ny teknik ska utvecklas för att möta framtiden och omvärldens krav på verksamhetens tjänster. Inom Bolagsverket ser man att satsningen är utöver det vanliga.

Gunnel Modin, tf. chef på enheten för Digital förnyelse och arkitektur, berättar om den resa som har påbörjats.

– Vi har mycket spännande på gång där visionen är att företagsinformationen ska flöda fritt och skapa värde för samhället. För att komma dit krävs samverkan, både över professions-, myndighets- och nationsgränser, vilket skapar en dynamisk verksamhet med många olika karriärvägar.



Gunnel Modin, Stefan Ellström, Annika Axelborn och Lars Rahm på Bolagsverket.
Foto: Olle Melkerhed

Stefan Ellström, digital strateg på enheten för Digital förnyelse och arkitektur, fortsätter.

– Under vår förflyttning kommer vi också att modernisera stora delar av vår applikationsplattform. Den digitala förflyttningen kommer att innebära innovation och satsning på ny teknik, där vi har påbörjat arbete med AI.

Laganda och delaktighet

Stefan har, med ett kort uppehåll, arbetat på Bolagsverket sedan 1996.

– Vi har gjort en häftig resa inom digitalisering sedan dess, och resan fortsätter. Bolagsverket är en härlig arbetsplats där man har möjlighet att påverka hela utvecklingskedjan, vilket ger en stark känsla av delaktighet i resultatet. Det, tillsammans med en bra laganda, gör att jag trivs väldigt bra.

Lars Rahm, enhetschef för it-arkitektur, metod och kvalitet, är inne på samma spår.

– Jag har en bakgrund inom konsultvärlden men sökte mig hit eftersom jag ville



Bolagsverket står inför en spännande förflyttning där vi med nya arbetsätt och ny teknik ska förbättra befintliga och utveckla framtidens verksamhet och it-system för att möta omvärldens krav. Pågående initiativ finns kring bland annat containerteknik, AI, continuous delivery och devops, testdriven utveckling samt agilt och värde drivet arbetssätt i hela organisationen.

www.bolagsverket.se



vara del av en verksamhet som bedriver sin egen verksamhets- och systemutveckling.

Förväntningarna har infriats med råge.

– Här får jag vara del av ett större sammanhang där även jag som chef är med och påverkar vad och hur vi väljer att utveckla. Kombinationen av teknik och ledarskap ger chefsrollen en extra dimension. Om man gillar problemlösning och vill arbeta i en verksamhet som bryr sig om både människor och teknik kan jag varmt rekommendera Bolagsverket. Är du nyutexaminerad kan jag också tipsa om vårt it-traineeprogram. Här finns alla möjligheter.

Innovativ IT på Lantmäteriet

Digitalisering genomsyrar verksamhetsutvecklingen på Lantmäteriet. Genom att hela tiden testa idéer skapas nya lösningar, där fokus är kunderna och samhällsnyttan. Det agila arbetssättet är utvecklande för medarbetarna.

Arbetet med digitalisering har länge varit prioriterat på Lantmäteriet, myndigheten som registrerar fastigheter och geografiska data. Målet med digitaliseringen är att göra data användbar och på olika sätt tillgodose medborgarnas och samhällets behov. Myndigheten jobbar med både mindre och större ut-

vecklingsinsatser för att fasa ut gammal teknik och ersätta med ny teknik, samt utveckla helt nya lösningar.

– Nu har arbetet påbörjats för att bygga en smartare samhällsbyggnadsprocess tillsammans med andra myndigheter, landets kommuner, länsstyrelser och andra organisationer. Det är ett oerhört spännande och viktigt uppdrag för Lantmäteriet där vi tillsammans ska skapa nytta för samhället och våra kunder, säger Anna Granström som är CIO på Lantmäteriet.

– Lantmäteriets IT-verksamhet har ett agilt arbetssätt som vi har utvecklat under många år. Här jobbar IT och verksamhet i team, från idé till implementation av olika lösningar. Avgörande för slutresultatet är viljan att arbeta tillsammans med andra kompetenser.

Innovation som skapar nytta

– Vi jobbar systematiskt med innovation. Ny teknik är något som vi hela tiden utforskar. Vi utvecklar, lär oss och gör sedan bedömningen när det är läge att implementera en lösning, säger Anna Granström.



Anna Granström, CIO på Lantmäteriet.
Foto: Katinka Igelberg

AI-området utforskas för att utveckla verksamheten. Ett annat viktigt område är RPA (Robotic Process Automation). Automatisering är ett sätt att höja kvaliteten och spara tid för Lantmäteriet, samtidigt som medarbetare får möjlighet att ägna sig åt mer kvalificerade arbetsuppgifter.

Stora utvecklingsmöjligheter

Satsningen på innovation och digitalisering innebär att nya medarbetare

behövs till IT-verksamheten, berättar Anna Granström och intygar att det är en utvecklande arbetsplats:

– Det finns möjlighet att prova olika områden eftersom vi är en stor organisation. Vi letar efter personer som gillar utmaningar, vill skapa nytta och är lösningsorienterade. På Lantmäteriet vill alla skapa bra lösningar och jobbar tillsammans för att bidra till nytta. Här får du möjlighet att utvecklas och ta ansvar samtidigt som du får stöd.



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

Lantmäteriet
0771-63 63 63
www.lantmateriet.se

LANTMÄTERIET



Kreativa lösningar gör Electrolux världsledande

Innovativa och kreativa IT-lösningar värderas högt på Electrolux. Som medarbetare inom data och IT utmanas du ständigt genom hållbara projekt som förenklar människors vardag. Företaget erbjuder utveckling, internationella projekt och en dynamisk arbetsmiljö.

Electrolux är en av världens ledande tillverkare av hushållsapparater och driver hela tiden utvecklingen framåt. Företaget vill bidra till en enklare och mer hållbar vardag för människor runt om i världen. För att lyckas behöver medarbetare inom IT och data hela tiden hitta nytänkande lösningar. Johan Vallin, Global Head of Data Science på Electrolux berättar:

– Mycket av det vi gör på Electrolux är nytt. Vi bryter hela tiden ny mark och hittar smarta IT-lösningar för att klara våra visionära idéer. Min avdelning handlar om AI, data science och maskininläring. Vi kurerar data från olika system för att kunna göra analyser eller automatisera processer med algoritmer.

Datadrivna beslut eftersträvas

IT-verksamheten genomsyrar Electrolux; från ekonomi och marknadsföring till logistik och tillverkning. För den som jobbar med IT finns det alltid nya områden att utforska. Johan Vallin illustrerar hur viktiga datadrivna beslut är:

– Genom att förutspå oljebytet i en maskin kan vi minimera risken att den går sönder, vilket skulle medföra dyra reparationer och produktionsstopp. I stället för att byta olja med ett antal månaders intervall kan vi mäta vibrationer i kullager, temperatur, viskositet på oljan och hur snabbt maskinen jobbar.

Ett annat exempel är prognostisering av försäljning. Electrolux kunder är återförsäljare inom vitvaruhandel. Genom att bli bättre på att förutspå vad återförsäljarna kommer att sälja både över längre och kortare tid, kan vi planera produktion, lager och distribution på ett effektivare sätt.

Smart algoritmer förenklar livet

Electrolux jobbar med både praktiskt genomförbara projekt och framtidsbilder. Det är en spännande utmaning att skapa algoritmer som skapar värde för folk i vardagen. Johan Vallin berättar entusiastiskt om en vision som hans team har:

– En liten algoritmer förstår att du har en stor gratäng i ugnen och anpassar tillagningen efter storleken. Är det lördag eftermiddag kanske algoritmen antar att den stora gratängen betyder gäster och skickar ut robotdammsuga-

ren. Därefter sätts luftrenaren på för att skapa fräsch luft. När gästerna kommer, ökar luftkonditioneringen så det inte blir för varmt. Vi orkestrerar hemmets olika funktioner på ett trevligt sätt utan du att behöva tänka på det. Ofta handlar det om att orkestrera flera algoritmer tillsammans i en symfoniorkester. Det är verkligen kreativt.

Ödmjukhet viktig egenskap

Kreativitet är något Johan Vallin återkommer till flera gånger. Ödmjukhet är en annan egenskap han värderar högt hos sina medarbetare. Det handlar om respekt för andras kunskap, andra kulturer, personers tid och att människor har andra värden i livet förutom jobbet. Hela bolaget präglas av en ödmjuk inställning.

Utvecklingspotentialen hos Electrolux är stor. Förutom en kreativ miljö och spännande utmaningar finns ett gediget utbildningsprogram, olika nätverk och möjligheten att jobba utomlands. Företaget har 55 000 medarbetare i 155 länder.

– Jag har aldrig stött på något annat bolag som har en lika seriös talangprocess. Personalen värderas högt och uppmuntras att testa nya jobb i olika länder. Bara i mitt team finns 14 nationaliteter, berättar Johan Vallin.

Teamet växer ständigt och med en relativt stor andel erfarna data scientists och data engineers behöver vi förstärkning av unga, nyutexaminerade systemvetare, elektroingenjörer, interaktionsdesigners, statistiker med flera.

Socialt och miljömässigt ansvarstagande

Förutom att förbättra kundernas vardags vill Electrolux ta ansvar för de samhällen företaget verkar i. Electrolux



Johan Vallin, Global Head of Data Science på Electrolux.

Foto: Electrolux

har jobbat med hållbarhet i 15 år och har därför ett försprång jämfört med andra. Som ett led i företagets arbete med att bli koldioxidneutralt 2050, kommer bonusar att baseras på hur väl Electrolux lyckas minska utsläppen.

– Socialt och miljömässigt ansvarstagande är en del av vårt DNA. Vi vill ta hand om människor, natur och miljö på ett så schysst sätt som möjligt. Och vi tar verkligen hand om våra medarbetare, avslutar Johan Vallin.



Electrolux är ett ledande globalt vitvaruföretag som i mer än 100 år gjort livet bättre för miljontals människor. Vi utvecklar nya sätt att skapa smakupplevelser, ta hand om kläder och få en hälsosammare hemmiljö. Vi strävar ständigt efter att leda utvecklingen mot ett mer hållbart samhälle genom

våra produkter och vår verksamhet. Genom våra varumärken, som inkluderar Electrolux, AEG och Frigidaire, säljer vi cirka 60 miljoner produkter till hushåll på över 150 marknader varje år. Under 2019 hade Electrolux en omsättning på 119 miljarder kronor och cirka 49 000 anställda.



Electrolux

För mer information besök www.electroluxgroup.com

Myndigheten som blickar in i framtiden

Skatteverket driver digitaliseringen framåt för att skapa nytta för medborgare och företag. Här finns stora möjligheter för breda utvecklare som är nyfikna på nya tekniker. It-verksamheten behöver nu rekrytera lagspelare som vill arbeta agilt och nyföretande.

För Skatteverket kommer artificiell intelligens, AI, att få stor betydelse i framtiden. Målet är att bättre kunna förutse och möta kunders olika behov samt underlätta kontakter med myndigheten. AI bedöms även vara viktig i arbetet med att förhindra och bekämpa brottslighet. Moderna tekniker och nya idéer krävs när Skatteverket ska utforska på vilket sätt AI ska användas på ett sätt som både skapar nytta och är rättssäkert.

– Skatteverket har verkligen gjort en förflyttning under de senaste åren. Tidigare skulle vi befinna oss i teknikens mittfåra och använda beprövade teknologier. Nu är ambitionen i stället att ligga i framkant avseende såväl teknik som arbetssätt, berättar Andreas Voxberg som har jobbat på myndigheten i 19 år.

Tjänster som löser utmaningar

Tillsammans med Aleksander Bertvig och Petros Leventis ingår Andreas Voxberg i det elva personer starka ADA-teamet (Avancerad Data Analys) som jobbar med AI. Andreas Voxberg fortsätter:

– Det finns ett mer övergripande strategiskt arbete som tar hand om de breda penseldragen. I vårt team löser vi olika konkreta verksamhetsutmaningar genom att skapa tjänster. Gruppen har en mix av olika kompetenser från verksamhets- och it-sidan.

Teknik, trivsel och arbetssätt

Kreativiteten är stor i teamet som utvecklar lösningar med modern teknik. Det råder inga tvivel om att trivselen är utomordentlig, tack vare goda förutsättningar att göra ett bra jobb.

– För mig som utvecklare är det väldigt roligt att få skapa nytta och jobba med de senaste verktygen. När jag började på Skatteverket för tre år sedan, blev jag positivt överraskad över att de flesta verktyg vi använder är i toppklass, säger Aleksander Bertvig.

Petros Leventis instämmer och berättar om fler framgångsfaktorer:

– Jag har fått möjlighet att utvecklas under alla mina år på Skatteverket men på senare tid har det hänt extra mycket spännande. Förutom nya verktyg och plattformar, är arbetssättet ett exempel. Vi har jobbat agilt inom it-verksamheten länge men nu har vi även en bredare representation från verksamheten. När verksamheten och it-utvecklare jobbar i samma projekt, stärks förmågan att omsätta utmaningar till produkter och tjänster.

Stora planer för AI

Genom att använda AI kan Skatteverket effektivisera verksamheten och skapa utrymme för medarbetarna att ta hand om mer avancerade uppgifter. Redan idag kan AI användas för



Andreas Voxberg,
ADA-teamet på
Skatteverket i Solna.
Foto: Gonzalo Irigoyen

att svara på frågor från kunder. I framtiden är förhoppningen att tekniken ska kunna ge stöd till såväl medborgare och företag som handläggare. Bland annat pågår ett arbete med att skapa bättre sökmöjligheter genom AI på Skatteverkets webbplats för Rättslig vägledning. Med stöd av AI kan Skatteverket ta ytterligare steg i att ”det ska vara lätt att göra rätt och svårt att göra fel”.

ADA-teamet jobbar med flera projekt för att på olika sätt omvandla data till konkret nytta.

– Det senaste året har vi jobbat med att underlätta för kunder att skicka e-post till oss. Kunden ska inte behöva veta vilken kategori ärendet tillhör. I stället analyserar tjänsten innehållet och skickas mejlet till rätt handläggare och rätt kompetens. Du får snabbare service och högre kvalitet, säger Andreas Voxberg.

Ett annat exempel är AI-roboten Skatti på myndighetens webbplats. Skat-

teverket ser sin chattbot som en möjlighet att nå fler kunder i en ny kanal.

Möjligheter för utvecklare

De tre kollegorna är överens om att Skatteverket har mycket att erbjuda breda it-utvecklare som vill jobba med nya tekniker.

– Det finns alla möjligheter att jobba med det du är intresserad av. Du får gå olika utbildningar och kan byta projekt. Det finns många olika system, team och tekniker att välja mellan. Jag har jobbat på Skatteverket i tre år och är inne på mitt tredje uppdrag, säger Aleksander Bertvig.

– Jag tycker att Skatteverket är en fantastisk myndighet. Det är högt i tak och jag är stolt över att vara på Skatteverket eftersom alla här jobbar för att göra det bästa för samhället, avslutar Petros Leventis.



Skatteverkets uppdrag är att bidra till att säkerställa finansieringen av den offentliga sektorn, bidra till ett väl fungerande samhälle för medborgare och näringsliv samt motverka brottslighet. Vi tror att AI kommer att hjälpa myndigheten att klara sitt uppdrag i framtiden. För att utforska hur AI kan användas på bästa sätt, behöver Skatteverket rekrytera nyfikna utvecklare som vill använda nya tekniker. Här finns stora möjligheter att prova olika roller och projekt. Vi söker teamspelare som vill arbeta tillsammans med andra för att skapa samhällsnytta.

Skatteverkets it-avdelning är en av Sveriges största med närmare 1 300 medarbetare (varav en del konsulter). Vi ansvarar för utveckling, drift och förvaltning av Skatteverkets it-system och finns idag på sju orter: Göteborg, Malmö, Solna, Visby, Västerås, Umeå och Östersund.

www.skatteverket.se



Aleksander Bertvig,
ADA-teamet på
Skatteverket i Visby.



Petros Leventis, ADA-teamet
på Skatteverket i Göteborg.
Foto: Julia Sjöberg

Arbetsförmedlingen mångsidig myndighet i framkant

Med fokus på ny teknik, självledarskap och samhällsnytta ger it-avdelningen på Arbetsförmedlingen dig möjligheten att utveckla både dig själv och samhället.

Lokalerna på Arbetsförmedlingens huvudkontor på Elektrogatan 4 i Solna är så nya att de fortfarande doftar nytt virke. Arkitekturen är modern och väl genomtänkt för att passa myndighetens agila arbetssätt. Här sitter bland annat it-avdelningen – 500 anställda som med moderna tekniker lägger grunden för myndighetens digitala transformation och förflyttning.

Samhällsnytta i väggarna

– Arbetsförmedlingen handlar om att hjälpa människor, och det gör vi verkligen här, säger Malin Augustsson som är junior dataingenjör och arbetar på enheten Datadriven analys och AI.

Hennes uppgifter omfattar bland annat att hantera de stora mängder data som cirkulerar i Arbetsförmedlingens tjänster. Det innebär allt från att ta hand om myndighetens data lake till att vara med och diskutera integritet och hållbarhet kring AI.

Delshad Khoshpasand som efter en tid i den privata sektorn är tillbaka på Arbetsförmedlingens it-avdelning som produktägare, instämmer med Malin. Som myndighet är det en självklarhet att samhällsnyttan är i fokus, men här känns det verkligen i väggarna, menar hon.

– Det är syftet i allt vi gör. Vi arbetar alltid kundfokuserat och vi utgår alltid från faktiska behov för att underlätta för våra handläggare och arbetssökande, säger Delshad.

Hon ansvarar för utvecklingen av ett verktyg som ger stöd åt de arbetsför-



Malin Augustsson, junior dataingenjör och Delshad Khoshpasand, produktägare på Arbetsförmedlingens it-avdelning.

Foto: Johan Marklund

medlare som deltar på handläggningsmöten med arbetssökanden som varit borta från arbetsmarknaden en längre tid. Genom bland annat BERT-modellen hjälper verktyget till att rekommendera passande tjänster.

– Verktyget gör det möjligt för arbetsförmedlarna att hålla en mer empatisk dialog. Istället för att sitta och scrolla, öppna nya fönster och leta information under mötet får de allt automatiserat i ett och samma gränssnitt, säger Delshad.

– AI är så bra på att hitta mönster, det gör att vi kan arbeta mer enhetligt, att vi kan se vilka grupper vi behöver fokusera på, och på vilka områden vi behöver sätta in extra insatser, säger Malin.

Teknik i framkant

De många fördelar AI tillför myndighetsarbetet gör att tekniken har stort fokus på Arbetsförmedlingen just nu. Men många andra tekniker cirkulerar i korridorerna, som augmented reality, social robotik och olika moderna data-lagringslösningar.

– När jag först var här på intervju fick jag höra om all ny teknologi inom datalagring, big data och AI som används här, och det imponerade på mig. Vi är till exempel första svenska myndigheten med en data lake. Då ligger man långt fram, säger Malin.

– Det är nog många som kan ha en mossig syn på myndigheter, men vi ligger verkligen i framkant. Vi jobbar med ny teknik och nya arbetssätt, och vi har arbetat mycket med att bygga upp en nytänkande kultur, säger Delshad.

– Dessutom är chefer och andra som inte arbetar direkt med utveckling ofta väldigt tekniskt insatta, vilket gör det

lättare att börja titta på och implementera nya tekniker, tillägger Malin.

Tillitsfullt och utvecklande

Trots it-avdelningens storlek råder en stark sammanhållning här. Det finns en påtaglig känsla av att alla känner alla vilket bidrar till en prestigelös arbetsplats med högt i tak. Här är det tryggt, jämställt och välkomnande, berättar de.

– Alla litar på att alla tar ansvar, både för sina egna uppgifter och för helheten. Vi har också en platt organisation som gör det lätt att komma framåt när vi jobbar, säger Delshad.

– Sedan har vi ju en del bekvämligheter som ganska flexibla arbetstider och möjlighet att ibland jobba hemifrån, vilket vi it-människor ofta uppskattar, säger Malin med ett leende.

Det ges dessutom stora utrymmen för omvärldsbevakning och självledarskap. Och det uppmuntras till sidoprojekt och engagemang i hackathons och andra externa utvecklares evenemang, vilka it-avdelningen ibland även sponsrar.

– Det finns goda utvecklingsmöjligheter att bygga sin karriär här, då vi har möjligheten att prova på olika roller utan att behöva byta arbetsgivare, säger Delshad.

i

Arbetsförmedlingen är en statlig förvaltningsmyndighet under Arbetsmarknadsdepartementet. Myndighetens ansvar omfattar offentlig arbetsförmedling och arbetsmarknadspolitisk verksamhet. I regeringens uppdragsbeskrivning finns bland annat Etablering av nyanlända, Arbetslivsinriktad rehabilitering och att Fler med funktionsnedsättning ska ges jobb. Den första statliga arbetsförmedlingen inrättades 1940, men Arbetsförmedlingen som den fungerar idag har funnits sedan 2008. Arbetsförmedlingens huvudkontor ligger i Solna utanför Stockholm och hade vid 2018 års utgång 13 700 anställda. Generaldirektör är Maria Mindhammar.

Arbetsförmedlingen, Elektrogatan 4, 113 99 Solna
Tel: 0771-60 00 00, arbetsformedlingen.se

Spännande karriärmöjligheter på SCB

Brett, omväxlande och lärorikt – på SCB har du som är IT-specialist en rad olika spännande karriärmöjligheter. På SCB arbetar IT med hela kedjan, från krav till produktion, drift och förvaltning. Och du behöver inte ha pluggat statistik för att jobba och trivas här!

SCB är en central del av Sverige och förser samhället med statistik för beslutsfattande, debatt och forskning. Effektiva och kvalitativa IT-lösningar är avgörande för att SCB ska kunna utföra sitt uppdrag. Här skapas helhetslösningar, från kravfångst till arkitektur, systemutveckling, test, produktionssättning och förvaltning. Sedan ett par år finns hela IT-avdelningen samlad i Örebro.

– Det finns många olika roller här och varje funktion är viktig. Det finns ständigt nya intressanta utmaningar och vi stödjer hela statistikproduktionsprocessen med både produktutveckling och generella system, säger Alexander Thorell, som är IT-arkitekt.

Agilt och teambaserat

Tack vare bredden finns många olika karriärmöjligheter. IT-avdelningen på



Alexander Thorell, it-arkitekt och Carolina Koivuniemi, systemutvecklare hos SCB.
Foto: Richard Ström

SCB har en agil och teambaserad organisation, som utgår från krav och behov.

– Det finns en öppenhet för att testa andra roller inom IT och det finns ett stort utbud av kompetensutveckling. Den tekniska utvecklingen går ju snabbt, så det är viktigt att hänga med angående ny teknologi och nya lösningar, berättar systemutvecklaren Carolina Koivuniemi.

Med sina cirka 130 medarbetare är SCB en av de största IT-arbetsgivarna i Örebrotrakten. Det centrala läget i regionen och de goda kommunikationerna gör att det är lätt att pendla från flera andra orter. IT-avdelningen präglas av

en mångfald av personer i olika åldrar med olika erfarenheter och en relativt jämn könsfördelning.

– Det är roligt att se att det jobbar så många kvinnor här och att vi har en så bra blandning av olika åldrar. För oss som är ganska nyutexaminerade är det tryggt med så många erfarna kolleger, säger Carolina.

Samhällsbidrag

SCB söker nu IT-specialister som vill vara med och utveckla verksamheten framåt, med ökad digitalisering och automatisering. Det krävs ingen särskild statistikkompetens, utan du kommer



Just nu söker SCB dig som har en examen inom systemvetenskap eller liknande kunskap. Vi ser gärna att du kan till exempel C#, SQL, SQL Server, Webbramverk, Microsoft .NET Framework eller Visual Studio. Hos oss får du möjlighet att både jobba brett och att specialisera dig inom ett visst område. Vi har ett agilt och teambaserat arbetssätt. SCB jobbar tillsammans med statistikbyråer och organisationer runt om i världen och är delaktiga i det europeiska statistiksamarbetet.

www.scb.se



långt med relevant IT-examen, driv och engagemang. Här får du chansen att utvecklas professionellt och arbeta med helhetstänkande. Dessutom lämnar du ett viktigt bidrag till samhället.

– Här är man en del av något större och en viktig kugge i demokratin, framhåller Alexander. Det gör jobbet extra stimulerande och meningsfullt.

Maria bidrar till att stärka samhällets informations- och cybersäkerhet på MSB

På MSB:s avdelning för cybersäkerhet och säkra kommunikationer kan ingenjörer och systemvetare arbeta med att öka tryggheten i samhället genom att stärka vårt digitala försvar. Här finns även goda möjligheter att arbeta med internationella projekt där man bidrar med konkret samhällsnytta varje dag.

– Efter en masterexamen vid Göteborgs universitet och en kandidatexamen från Universitetet i Oslo arbetade jag med projekt i kommuner och på företag, innan jag åkte som visiting fellow till Johns Hopkins University SAIS i USA. Under mitt halvår i USA bestämde jag mig för att arbeta med internationell samverkan och cybersäkerhet på en myndighet. För mig var

MSB ett givet val, säger Maria Tilander, handläggare på avdelningen för cybersäkerhet och säkra kommunikationer.

Hon arbetar på enheten för ledningsplatser och säker informationsdelning och driver bland annat projekt med fokus på standardiserings- och certifieringsfrågor inom IT-säkerhet. Hon arbetar även med den nationella hand-

lingsplanen för samhällets informations- och cybersäkerhet.

En modern myndighet

– MSB är en stor och bred myndighet med många karriärvägar och möjligheter. Det är en modern myndighet med mycket specialistkompetens inom vitt skilda områden. En faktor som gör att jag trivs på MSB är att de erbjuder bra arbetsvillkor och utvecklingsmöjligheter. Här blir jag verkligen sedd, säger Maria Tilander.

Hon tycker att det är spännande att jobba med cybersäkerhetsfrågor eftersom det är ett ständigt aktuellt och snabbföränderligt område där det finns mycket att lära.

Siktar på specialistkarriär

– MSB är en myndighet med ett gott internationellt renommé, det känns bra att få representera vår verksamhet i internationella samverkansprojekt och på internationella konferenser. Det finns en bra balans i min roll mellan det nationella och internationella arbetet på både strategisk och teknisk nivå. Jag känner verkligen att jag bidrar med samhällsnytta, säger Maria Tilander.



Maria Tilander, handläggare på avdelningen för cybersäkerhet och säkra kommunikationer på MSB.
Foto: Gonzalo Irigoyen

Den som är driven och vill forma sin egen karriär har goda möjligheter att göra det på MSB.

– Jag har förmånen att ha en engagerad och inspirerande chef som verkligen fångar upp mina ambitioner och min vilja att utvecklas. Min målsättning är att så småningom bli specialist. MSB kan erbjuda många kurser som för mig närmare mitt mål. Dessutom får man arbeta och utvecklas tillsammans med mycket kunniga kollegor. Jag gillar också att jag redan från start har fått arbeta självständigt med flera egna ansvarsområden, säger Maria Tilander.



Avdelningen för cybersäkerhet och säkra kommunikationers uppgift är samhällets informations- och cybersäkerhet samt säkra kommunikationer. Avdelningen analyserar och bedömer bland annat omvärldsutvecklingen, stödjer medieföretagens beredskapsplanering och tillhandahåller kommunikationstjänster för ledning och samverkan inom och mellan samhällsviktiga verksamheter.



Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

www.msb.se

Teknik i framkant och agila team på Pensionsmyndigheten

Vill du arbeta i agila team, med den allra senaste tekniken och med uppgifter som gör verklig samhällsnytta? Pensionsmyndigheten erbjuder en rad spännande karriärmöjligheter, i en öppen, prestigelös och kreativ arbetskultur.

I takt med att samhället blir allt mer digitaliserat ökar kraven på våra myndigheter att tillhandahålla snabba, effektiva och säkra digitala tjänster till medborgarna. På Pensionsmyndigheten ligger man därför i den absoluta framkanten när det gäller teknik och digitala lösningar. Det är en kreativ, dynamisk och snabb arbetsplats, där du verkligen kan göra avtryck.

– Jag kom hit för sju år sedan och blev redan då överraskad över hur modern tekniken var. Sedan dess har utvecklingen gått enormt snabbt, så vi befinner oss verkligen i framkant, berättar systemvetaren Farah Alrobaye. Farah kommer från telekombranschen, och när hon började på Pensionsmyndigheten var det i rollen som testare. Idag arbetar hon som scrum master och leder ett agilt utvecklingsteam.



Viktor Hamnholm Löfgren, testare, Daniel Stagnell, systemarkitekt och Farah Alrobaye, systemvetare hos Pensionsmyndigheten.

Foto: Gonzalo Irigoyen

Snabbt tempo

Kollegan Viktor Hamnholm Löfgren började på Pensionsmyndigheten för två år sedan, direkt efter examen från yrkeshögskola, där han pluggade test-automatisering. Nu jobbar han som testare, med fokus på automatiserad testning. Parallellt med detta gör han en hel del utvecklingsarbete.

– Det är ett högt tempo, med korta ledtider och det händer mycket hela tiden. Här är det inga kvartalsreleaser, utan vi släpper koder kontinuerligt. Så fort något är klart så släpps det ut i produktionen, vilket är spännande och kul, säger han.

Avdelningar tänker lika

Arbetsättet på avdelningen är utpräglat agilt, med sammansvetsade utvecklings-

team, där systemarkitekter, utvecklare, testare och andra kompetenser arbetar tätt tillsammans. Teamen har stor självständighet och ett nära samarbete med andra team.

– Det är ett kreativt och stimulerande sätt att arbeta på. Kompetensen inom teamen är hög och det är prestigelöst. Det finns alltid någon att rådfråga eller bolla idéer med och man har stor frihet så länge man levererar, berättar Daniel Stagnell, systemarkitekt, som arbetat i den statliga sektorn i 18 år. Till Pensionsmyndigheten kom han i höstas, lockad av möjligheten att jobba med avancerad it i nära samarbete med verksamheten.

– Verksamheten är i högsta grad delaktig i det vi gör. Vi för tillsammans en

ständig diskussion om myndighetens behov, vart tekniken är på väg och hur vi ska prioritera. Dessutom utmärker sig Pensionsmyndigheten på så sätt att det inte bara är inom it som vi arbetar agilt. Hela myndigheten har en kunddriven, agil organisation. De olika avdelningarna tänker lika och vi talar samma språk.

Pröva sina vingar

Alla tre lyfter fram att Pensionsmyndigheten är en arbetsplats där det är lätt att trivas och där man har stora möjligheter att testa olika roller och pröva sina vingar. Man uppmuntras att pröva nytt om man så vill, eller att fördjupa sina kunskaper och bli specialist om man är särskilt lockad av

något specifikt område. It-avdelningen har cirka 300 medarbetare i Stockholm och i Luleå. Bland kompetenserna finns exempelvis DevOpsspecialister, systemarkitekter, frontendutvecklare, utvecklingsledare, javautvecklare, it-säkerhetsspecialister, agila coacher, UX-designers och testare.

– Eftersom vi är en så pass stor it-avdelning, som dessutom växer, så finns det en stor flexibilitet att jobba inom andra roller, tillfälligt eller under en längre tid. Det är väldigt omväxlande och utmanande och man utvecklas snabbt. Som ny får man stort stöd av sina kollegor, säger Viktor.

Gemensamt för Farah, Viktor och Daniel är att de inte bara vill arbeta med it i framkant. Avgörande för dem när de sökte sig till Pensionsmyndigheten var en vilja att bidra till samhället och göra nytta i ett större sammanhang. Pensionsmyndighetens verksamhet påverkar alla i samhället och det är centralt att tjänsterna är säkra, effektiva och möter medborgarnas förväntningar.

– Det är en viktig produkt och en viktig organisation, säger Farah. Här skapar vi nytta och värde för alla medborgare.

i

Pensionsmyndighetens it-avdelning har cirka 300 medarbetare i Stockholm och Luleå. Utvecklare, testare och systemspecialist är de vanligaste rollerna. Vi har omkring 5 000 000 rader kod i våra tjänster och 200 000 automatiserade processer. Våra medarbetare trivs – 97 procent är stolta över att arbeta här och 96 procent har förtroende för sin chef och upplever att de får stöd från sina kollegor, enligt vår medarbetarundersökning. Vi jobbar agilt och med teknologi i framkant.

Nyfiken? Läs mer på www.pensionsmyndigheten.se/itjobb

**PENSIONS
MYNDIGHETEN**

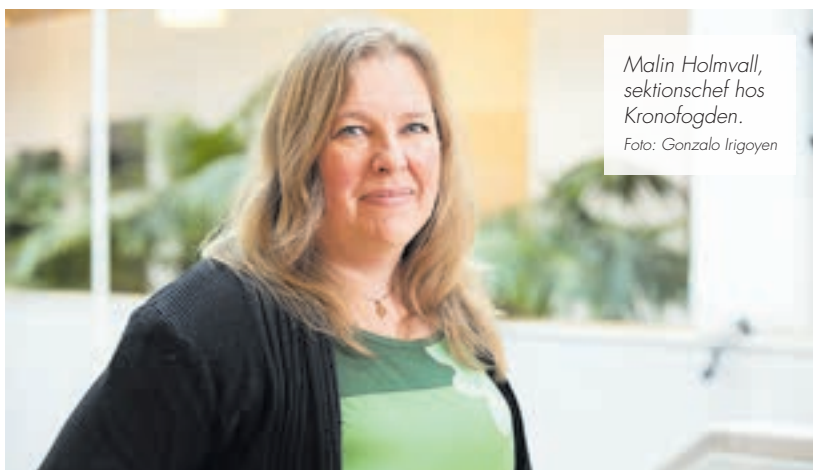
Agilt, modernt och innovativt på Kronofogden

Glöm bilden av myndigheter som hierarkiska, tröga och gammeldags. På Kronofogden arbetar du i ett agilt team, med modern teknik, lösningar i framkanten och i en kultur där dina idéer tas till vara.

–Här kan man verkligen påverka och sätta avtryck. Det är högt i tak och en otroligt positiv stämning. Grundinställningen hos medarbetare och ledning är att vilja testa nya idéer och uppmuntra egna initiativ. Det finns verkligen alla möjligheter att få en spännande och rolig karriär, berättar sektionschefen Malin Holmvall.

Malin kom till Kronofogden för sex år sedan därför att hon lockades av möjligheten att få vara med från början när myndigheten skulle bygga upp en ny, egen it-avdelning. Arkitekturen är modern och händelsedriven, och till sommaren har vi ersatt den sista stortorn. It-avdelningen på Kronofogden präglas av en stor dos pionjärande, med drivna, nytänkande och engagerade medarbetare.

–Vi har rekryterat enormt kompetenta medarbetare, som jobbar innovativt. En stor del av vårt arbete är systemut-



Malin Holmvall,
sektionschef hos
Kronofogden.

Foto: Gonzalo Irigoyen

veckling, med fokus på ny- och vidareutveckling av digitala lösningar, så det är verkligen kreativt, säger Malin.

Kompetensutveckling

Oavsett om du vill pröva olika roller och arbeta som generalist eller fördjupa dig inom ett område och bli specialist finns alla möjligheter till vidareutbildning. På Kronofogden avsätts flera timmar i veckan till egen kompetensutveckling och det finns flera portaler för självstudier. Lönerna är i paritet med privata arbetsgivare och arbetsvillkoren i övrigt är mycket goda. Kronofogden är en ar-

betsplats där man är mån om att personalen ska trivas och må bra.

–Det finns en stark medvetenhet om att livspusslet ska fungera. Här är det självklart att man ska kunna kombinera familjeliv med en stimulerande och utvecklande karriär, framhåller Malin.

Samhällsnytta

Idag har it-avdelningen cirka 220 medarbetare, som skapar de tekniska lösningarna för att myndigheten ska kunna sköta sitt viktiga uppdrag att säkerställa finansieringen av den offentliga sektorn, skapa ett fungerande kredit-

i

Ett jobb som räknas – för andra och för dig! På Kronofogden jobbar vi nära människor i utsatta situationer. Vår uppgift är att hjälpa den som inte har fått betalt och vägleda den som ska betala. Det kräver kunskap och handlingskraft. Omtanke och mod. Hos oss kan du räkna med utmanande arbetsuppgifter som även är utvecklande för dig. Så när du går hem från en dag på jobbet kan du vara säker på att du har gjort något som verkligen räknas – både för andra och för dig.

Nyfiken? Läs mer på
www.kronofogden.se



samhälle för medborgare och näringsliv samt motverka brottslighet. I många it-frågor sker ett nära samarbete med andra myndigheter. Malin vill gärna lyfta fram samhällsnyttan, som ger en extra dimension till arbetet:

–Vi bidrar till något större och ser direkt nyttan med vårt arbete. Det är meningsfullt och en del av att skapa ett säkrare och bättre samhälle.

Utvecklande it-jobb med fokus på samhällsnytta

Tullverkets it-avdelning har all verksamhet samlad under ett och samma tak. –Här finns många karriärvägar för den som vill kombinera sitt intresse för IT med utvecklande arbetsuppgifter som bidrar till samhällsnytta, säger Fredrik Lundström, it-chef på Tullverket i Luleå.

Medarbetarna på Tullverkets it-avdelning täcker hela spektrumet av arbetsuppgifter som förekommer på en it-avdelning och lite till. Utöver de vanliga administrativa systemen finns här även system för bland annat brottsbekämpning och effektiv handel.

i

Tullverkets it-avdelning har ett brett uppdrag, ligger långt fram tekniskt sett och satsar mycket på digitalisering. Avdelningen i Luleå är med sina cirka 200 anställda norra Sveriges största arbetsgivare inom it. Hos oss är du delaktig i utvecklingen inom flera spännande verksamhetsområden och arbetar sida vid sida med bland annat systemutvecklare, systemtekniker och webbutvecklare.

www.tullverket.se



–Vi gör allt i egen regi, har egen serverhall och utvecklar och driftar de allra flesta system själva. Eftersom vi är en stor och omfångsrik organisation som jobbar med det mesta finns det alltid möjlighet att prova andra arbetsuppgifter. Här kan man utvecklas efter sitt eget intresse, berättar it-chefen Fredrik Lundström.

Han får medhåll av Ida Eriksson, förvaltningsledare, som började på Tullverket för två år sedan.

–Jag arbetade tidigare som konsult, hade ett halvårsuppdrag här på avdelningen och trivdes så bra att jag blev kvar. Det som lockade var framförallt möjligheten att kunna arbeta mer långsiktigt och få utveckla mina kunskaper på djupet.

Innovation

Med facit i hand känner hon att valet var helt rätt.

–Absolut, det är en jättebra arbetsplats med högt i tak vilket är skönt, inte minst när man som jag är relativt ny i branschen. Här finns en bra mix av er-



Fredrik Lundström, it-chef och
Ida Eriksson, förvaltningsle-
dare på Tullverket i Luleå.

Foto: Viveka Österman

farna och mer juniora medarbetare vilket gör att det alltid finns någon som kan svara på de frågor som dyker upp.

Just nu arbetar avdelningen för fullt med att i samarbete med andra EU-länder digitalisera all tullhantering.

–Det innebär att vi utvecklar EU-gemensamma stöd för underrättelse, analys och brottsutredning. Vi har också ett

ganska nytt, spännande projekt kring innovation, där vi bland annat gör utvärderingar av ny teknik och tittar närmare på hur vi kan använda till exempel AI, VR, AR och drönare. Om man vill ha ett roligt jobb, arbeta med spännande teknik och bidra till samhällsnyttan så är det här helt rätt plats, fastslår Fredrik Lundström.

Great tech does not create itself.

Join the evolution.



ericsson.com/careers