

Framtidens Karriär

IT & DATA

5G skapar kompetensbehov

Erik Ekudden, CTO Ericsson, beskriver hur teknikskiftet kommer att påverka arbetsmarknaden och hur 5G hänger ihop med tekniktrender som mobilitet, molnteknik, IoT, maskinintelligens och automation.

Sida 4

Myndigheter som it-arbetsgivare

It-profiler beskriver karriärvägar i statliga myndigheter och kommenterar vilka it-arbetsgivare it-/dataingenjörer och systemvetare har mest positivt intryck av.

Sida 6

Cyberförsvar och datasäkerhet

Patrik Ahlgren, chef för cyberförsvar Försvarsmakten, och Margareta Palmqvist, enhetschef MSB, om hur organisationer befinner sig under attack och hur beredskapen kan förbättras.

Sida 8, 11



Vi ser möjligheter! Gör du?

För att bli en modernare myndighet som möter våra kunders behov är arbetet med att digitalisera våra tjänster inne i en intensiv fas. Det ställer höga krav på vår it-avdelning och vi behöver bli fler.

Just nu söker vi:

- CM
- Testare
- Javautvecklare
- Arkitekter

Läs mer om jobben och gör ansökan på itjobb.kronofogden.se



Vi bidrar till ett väl fungerande samhälle genom att skapa balans mellan den som inte fått betalt och den som ska betala. För oss är det viktigt att se möjligheter och att ständigt förbättra för våra kunder.



På Domstolsverkets IT-avdelning jobbar du med själva hörnpelarna i vårt demokratiska samhälle.

domstol.se/itjobb



DOMSTOLSVERKET
SVERIGES DOMSTOLAR

Det etiska perspektivet blir allt viktigare

Den digitala närvaron ökar ständigt i varje människas liv och artificiell intelligens tar över allt fler arbetsuppgifter. I tider när digitaliseringsutvecklingen går framåt i rasande takt är det etiska perspektivet viktigt. Vad kommer AI att få för betydelse för människan, samhället och företagen?

Under en övergångsperiod kommer enskilda människor att behöva ta en del smällar. Här kommer det att bli viktigt för individer

Genom att se digitaliseringen som ett ständigt pågående lärande har alla en chans att hänga med i utvecklingen

att själva skaffa den tekniska kunskapen som krävs och vidareutveckla sina kompetenser.

Sverige är ett it-tungt land som just nu skriker efter folk. För att kunna möta kompetensbristen krävs det en fungerande politik som gör det möjligt för flera att byta karriär mitt i livet. Inte bara en gång utan flera.

Politiker måste även se till att fler grupper får bättre förutsättningar att kunna arbeta här. Vi har inte råd att förlora viktig kompetens. Eller låta arbetsföra människor gå arbetslösa. Tyvärr uppfattas teknik ofta som något manligt. Den strukturella bilden är stark och något som vi tillsammans måste jobba aktivt med att motverka. Här spelar skolan och högskolorna en viktig roll för att locka fler tjejer till it-jobben.



En annan viktig etisk fråga är användandet av sociala medier och olika tjänster. Hur den data vi ger ifrån oss kan analyseras och användas av företag i affärssyfte. Eller hur den kan användas som möjlighet för hemlig yttre påverkan.

Men den nya tekniken ger såklart fantastiska möjligheter. Genom att se digitaliseringen som ett ständigt pågående lärande har alla en chans att hänga med i utvecklingen. Samtidigt som vi alltid måste ha med det bredare och etiska perspektivet.

ISOBEL HADLEY-KAMPTZ, ORDFÖRANDE
DATAFÖRENINGEN

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

- 4 5G skapar kompetensbehov**
Erik Ekudden, CTO Ericsson, beskriver hur tekniskiftet kommer att påverka arbetsmarknaden och kommenterar vilka företag som driver digitaliseringen mest framåt.
- 5 Stark it-innovation inom bank och finans**
Den digitala revolutionen har bara börjat, och några av framtidens mest kreativa it-jobb finns inom bank och finans.
- 6-7 Myndigheter som it-arbetsgivare**
It-profiler beskriver karriärvägar i statliga myndigheter och kommenterar vilka it-arbetsgivare it-/dataingenjörer och systemvetare har mest positivt intryck av.
- 8 Cyberförsvar**
Patrik Ahlgren, chef för cyberförsvar Försvarsmakten om hur organisationer befinner sig under ständig attack.
- 9 Universitet och högskolor**
Från undervisning till systemutveckling.
- 10 Verksamhetsutveckling hos myndighet**
Johan Acharius, CIO på Kronofogden berättar om vägen från managementkonsult i konsultbolag till verksamhetsutveckling hos myndighet.
- 11 Datasäkerhet**
Margareta Palmqvist, enhetschef MSB om hur beredskapen kan förbättras.
- 12 Kompetensbristen**
70 000 fler it-personer sökes fram till 2022 enligt en rapport av IT&Telekomföretagen.
- 13 Kompetensförsörjning till industrin**
9 av 10 it-akademiker vill jobba inom industrin. Men för att säkerställa att it-akademiker har den profil som behövs för att utveckla de nya digitala produkterna och tjänsterna krävs samverkan mellan industri och akademi.
- 14 Ökat intresse för cybersäkerhet och AI**
En rapport inför 600 Minutes Executive IT visar att satsningarna på cybersäkerhet har ökat markant, likaså intresset för AI och robotik.
- 15 E-hälsa**
3 av 4 it-akademiker kan tänka sig att arbeta med e-hälsoutveckling inom hälso- och sjukvården.
- 15 Städer och kommuner**
Årets CIO 2017 Ann Hellenius berättar hur man i städer och kommuner kan omsätta sin kompetens i samhällsnytta.

Presenterade företag och organisationer

16 Alfa Laval	20 Transportstyrelsen
17 Polisen	21 Säkerhetspolisen
18 SEB	22 PostNord
19 Försvarsmakten	25 Region Gävleborg

Framtidens Karriär – It & Data

är producerad av NextMedia

nextmedia

Tidningen finns även på:
www.framtidenskarriar.se

SKRIBENTER Sandra Ahlqvist, Anette Bodinger, Cristina Leifland, Paola Langdal, Håkan Ogelid, Måns Widman, Annika Wihlborg

FOTOGRAFER Mikael Bergling, Gonzalo Irigoyen, Caroline L Jacobsen, Richard Ström

OMSLAGSFOTO Gonzalo Irigoyen

GRAFISK FORM Stellan Stål

TRYCK BOLD Printing/DNEX Tryckeriet

ANNONSFÖRSÄLJNING NextMedia

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

Tycker du det är spännande att översätta IT till affärsmöjligheter?

- Vi utvecklar affärsnära IT-lösningar som underlättar våra kunders vardag.
- Vårt mål är att leverera rätt lösning i tid och med hög kvalitet.
- Hos oss finns stora utvecklingsmöjligheter för dig.

Handelsbanken präglas av en decentraliserad struktur och beslutsvägarna är korta. Detta arbetssätt 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.

Om du har lätt att fatta egna beslut, gillar att påverka och har en vilja att ständigt utvecklas, kommer du med stor sannolikhet att trivas hos oss. Vi värdesätter långsiktiga relationer. Handelsbankens människosyn präglas av tilltro och respekt för både kunder och medarbetare.

Vi har verksamhet i fler än 20 länder och antalet medarbetare i koncernen är närmare 12 000. På IT-avdelningen är vi 1 600 medarbetare och vi har verksamhet i 12 länder utanför Sverige.

Läs mer om dina utvecklingsmöjligheter på handelsbanken.se/karriar

Handelsbanken

TELEKOMSEKTORN

5G skapar kompetensbehov

– Lanseringen av den femte generationens mobilnät innebär ett större tekniskifte än de tidigare generationsskiftena. För industrin skapar 5G ett nytt landskap med fantastiska möjligheter.

Det säger Erik Ekudden, CTO i Ericsson-koncernen sedan juli förra året.

–Magnituden av förändringarna för konsumenter och företag de kommande fem–tio åren blir åtminstone ett lika stort steg för hela industrin som när vi skapade en massmarknad för mobiltelefonin i början av 1990-talet. 5G är en nyckelkomponent i digitaliseringen av hela samhället.

Blixtsnabb dataöverföring

Syftet med 5G är framför allt att klara av mobil dataöverföring med mycket stor bandbredd. Dataöverföringen går blixtsnabbt. Fördöjningarna blir inte större än enstaka millisekunder i stället för flera tiotals millisekunder som i dagens mobilnät.

–Om tidigare generationer mobilkommunikation byggdes för mänskliga interaktioner är 5G byggt för att också klara kraven för industrier och maskiner. Genom den superkorta fördröjningen och pålitliga kommunikationen i 5G-nätverk kan man till exempel inom tillverkningsindustrin för första gången skapa flexibel produktion när man inte längre behöver förlita sig på kablar. Tillförlitlig trådlös kommunikation har inte tidigare varit möjlig.

Flytta intelligens till molnet

En annan stor möjlighet med 5G är att man kan göra produkter smartare och flytta mer av intelligensen bort från maskinen upp i molnet och i realtid konfigurera, uppdatera och

För de som brinner för ett eller flera av dessa områden öppnas det enastående karriärmöjligheter

styra maskinen. Det möjliggör billigare capex-investeringar, snabbare releaser och produkter samt erbjudanden av nya tjänster.

–De nya 5G-näten ska vara så robusta att de klarar av betydligt mer kritiska applikationer än vad som har varit möjligt hittills. Det måste till exempel finnas inbyggd redundans i näten för att de ska vara säkra och ständigt tillgängliga.

I industrin blir 5G en effektiv global skalbar plattform för digitaliseringen.

–5G skapar ett nytt och annorlunda landskap med spännande och fantastiska möjligheter för industriföretagen.

–Genom utbyte av information mellan självkörande bilar och 5G-nät kan bilarna köras och styras säkert och effektivt. Fordonen måste läsa in mycket data, bland annat för att kunna förbättra de självkörande egenkaperna.

Mycket efterfrågad kompetens

Teknikskiftet kommer att påverka arbetsmarknaden och karriärmöjligheterna för ingenjörer. Det gäller företag inom mobil kommunikation, men också företag inom alla andra branscher som digitaliseras. 5G hänger ihop med flera starka tekniktrender. Några av dem är mobilitet, molnteknik, Internet of Things, maskinintelligens och automation.

–För de som brinner för ett eller flera av dessa områden öppnas enastående karriärmöjligheter. Sådan kompetens är mycket efterfrågad.

–5G är ett teknik- och affärsprojekt som kommer att pågå under många år. Än så länge har vi bara tagit de första stegen. Under 2018 får vi se de första kommersiella implementeringarna av 5G, säger Erik Ekudden.

TEXT: MÅNS WIDMAN

DIGITALISERINGSFÖRETAGEN

De driver digitaliseringen

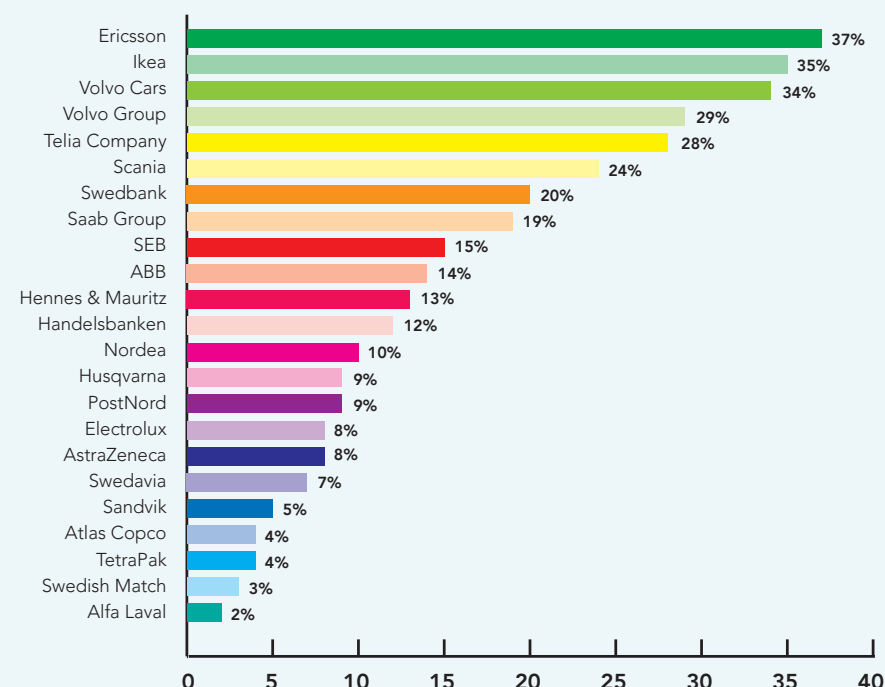
Framtidens Karriär It & Data har kartlagt vilka företag it-/dataingenjörer och systemvetare anser driver digitaliseringen mest framåt.

Sverige ligger bra till när det gäller digitalisering vilket beror på framsynta satsningar inom många företag, högre utbildningar och även på staten, som genom det nyss inrättade Digitaliseringsrådet ska främja digitalisering på alla nivåer och

har som ambition att bli bäst i världen. Dagens mobila infrastruktur och kommande 5G-system är centrala för digitaliseringen och öppnar helt nya möjligheter, så det är glädjande att Ericssons roll lyfts fram, säger Erik Ekudden, CTO i Ericsson-koncernen.

VILKA FÖRETAG DRIVER DIGITALISERINGEN MEST FRAMÅT?

Vilka av följande företag anser du driver digitaliseringen mest framåt? Ange gärna flera.



Erik Ekudden, CTO i Ericsson-koncernen.
Foto: Gonzalo Irigoyen



BANKSEKTORN

Stark it-innovation inom bank och finans

Den digitala revolutionen har bara börjat och några av framtidens mest kreativa it-jobb finns inom bank och finans.

– Som it-expert har man verkligen möjlighet att påverka och förbättra människors liv, säger Tuva Palm, CTO på Nordnet.

När Tuva Palm började på KTH för snart 20 år sedan visste hon inte riktigt vad hon ville ägna sig åt. Hon valde att läsa datateknik, som då var ett ganska litet program, eftersom det verkade kunna leda till spännande jobb. Och på den vägen är det. Hon gjorde sitt ex-jobb på Appeal Software Solutions, som senare köptes upp av Oracle. Där blev hon kvar i 13 år i en rad olika roller.

– Det var otroligt lärorika och utmanande år och jag fick en tung teknisk grund att stå på, säger Tuva.

Därefter blev Tuva headhuntad till Klarna, där hon fick en publik roll med fokus på kommunikationen med slutkunden. Det är en erfarenhet som hon har nytta av i sin nuvarande tjänst som CTO för nätbanken Nordnet, där hon leder ombyggnaden av bankens tekniska plattform.

– Bank- och finanssektorn har släpat lite efter i digitaliseringen, mycket beroende på stränga regelverk. Men idag sker en oerhört snabb transformation av hur kunderna sköter sina bankaffärer. Tidigare lösningar blir snabbt daterade och vi ser en väldigt tydlig trend mot större kundfokus och personifiering, säger hon.

AI och robotar

De stora tekniska trenderna är den snabba utvecklingen av artificiell intelligens, AI, och robotar. AI kan till exempel hjälpa kunden att fatta kloka ekonomiska beslut och förutse framtida behov, baserade på stora mängder datapunkter i tidigare transaktioner. Om AI kan ses som en hjärna, så är det robotar som sköter det praktiska.

– Roboten gör jobbet åt dig, till exempel tar hand om ditt sparande, din aktieportfölj eller dina bolån. Tillsammans utgör AI och robotar grunden i det vi kallar UX, user experience. Produkter och tjänster blir förfinade, enklare och snabbare och skräddarsys utifrån kundens behov, önskemål och riskprofil. Den traditionella banken har utvecklat mjukvara med fokus på krav och implementering. UX börjar i andra änden och tittar på kundens behov av information och produkter, förklarar Tuva.



Här finns
extremt
kreativa jobb
i teknikens
framkant

Finanssektorns behov av it-kompetens är stora och många av de mest utmanande it-jobben finns där, framhåller Tuva.

– Vi står fortfarande på tröskeln av den digitala revolutionen. Här finns extremt kreativa jobb i teknikens framkant och möjlighet att verkligen påverka människors liv och ge dem möjlighet att ta kontroll över sin ekonomi.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

”
**Jag får utmanande
uppgifter samtidigt
som jag gör nytta
för Sverige.**

Emma, systemutvecklare



Vill du jobba med unika uppgifter för Sveriges säkerhet och integritet? Gå in på fra.se/jobb för att se lediga tjänster eller skicka in en spontanansökan!

STATLIGA IT-ARBETSGIVARE

FRA, Försvaret och Polisen populäraste it-arbetsgivarna

FRA, Försvarmakten och Polisen är de statliga it-arbetsgivare som de flesta har ett positivt intryck av. Undersökningen visar också att 3 av 4 it-akademiker kan tänka sig att arbeta för en statlig myndighet.

Ett av de främsta skälen till att så många it-akademiker kan tänka sig att jobba statligt är nog att många myndigheter har tagit stora kliv framåt vad gäller digitalisering på senare år. Det finns mycket spännande ny teknik att arbeta med men många akademiker generellt sett anser nog också att det erbjuds mer komplexa och utmanande arbetsuppgifter i den offentliga sektorn än i den privata. Det faktum att myndigheter är trygga och stabila arbetsgivare kan också bidra till populariteten, säger Anna Günther-Hanssen, biträdande it-chef på Polisen.

Andra faktorer som gör statliga arbetsgivare attraktiva för många it-akademiker är, enligt Anna Günther-Hanssen, att de erbjuder bra villkor när det gäller semesterersättning, föräldraledighet och pensionsavsättningar.

Bidra till trygghet

– Det allra starkaste argumentet till att vilja jobba statligt är ändå möjligheten att på ett konkret sätt bidra med samhällsnytta med hjälp av it. Jag upplever att många it-akademiker vill känna att de gör skillnad och bidrar till ett tryggare och bättre samhälle. Att Polisen, FRA och Försvarmakten rankas högst kan bero på att vi lever i ett oroligt samhällsklimat där viljan att bidra till trygghet och en positiv samhällsutveckling är stor, säger Anna Günther-Hanssen.

Att stora myndigheter som Trafikverket, Polisen och Försäkringskassan rankas bland de fem mest attraktiva myndigheterna kan bero på att stora myndigheter har större it-

Inom staten är målen ofta långsiktiga och arbetsuppgifterna är uppenbart meningsfulla och utgår från samhällsnytta

avdelningar än mindre statliga arbetsgivare och därmed också kan erbjuda fler karriärvägar. Polisen och Försäkringskassan är också två exempel på myndigheter som genomfört stora it-satsningar på senare år.

– Möjligheterna att effektivisera myndigheternas arbete med hjälp av modern it-teknik är ofta mycket stora. Det kan också bidra till att just myndigheter är intressanta arbetsgivare för många it-akademiker, säger Anna Günther-Hanssen.

Meningsfullt och samhällsnytta

– Inom staten är målen ofta långsiktiga och arbetsuppgifterna är uppenbart meningsfulla och utgår från samhällsnytta. Det är lockande för många, säger Charlotte Lindgren, chef för FRA:s cyberversamhet.

– Jag tror att många förväntar sig att statliga it-verksamheter erbjuder arbetsplatser med kollegor med hög teknisk kompetens. Omvärldsförändringarna tror jag också gör att allt fler vill bidra till det öppna samhället, dess trygghet och integritet. Förutom det meningsfulla i arbetet erbjuder vi också tekniskt spännande miljöer. Men jag vill understryka att sådana insatser kan man göra på myndigheter som kommer långt ner på rankningen också, säger Charlotte Lindgren.

Uppslutning kring myndigheter

– Behoven av våra tjänster för ett demokratiskt och tryggt samhälle manifesteras ju tyvärr ofta dessa dagar. Uppslutningen kring



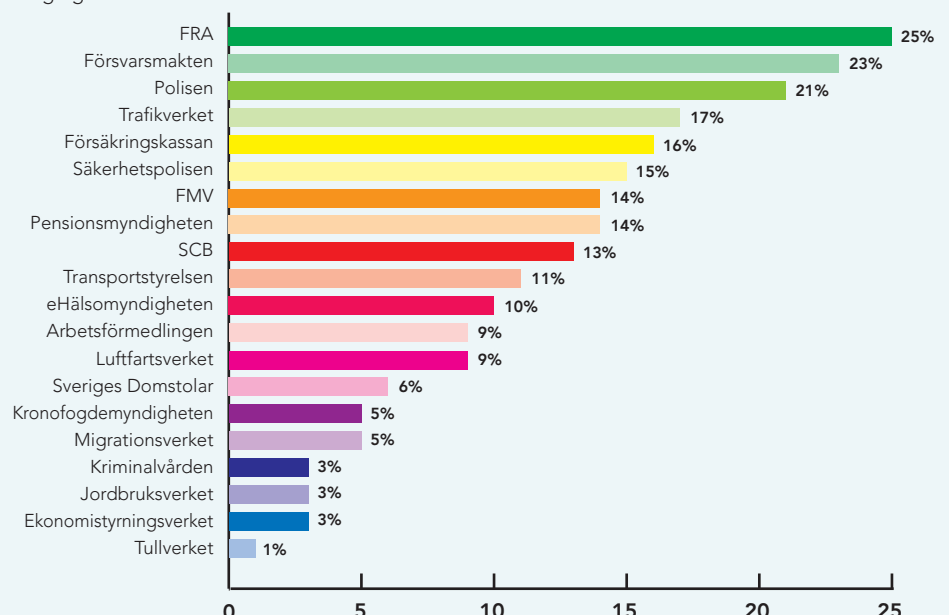
Charlotte Lindgren, chef för FRA:s cyberversamhet.

våra myndigheter är just nu stor både bland medborgarna och i politiken. Det märks särskilt inom cyberområdet där just våra myndigheter har ett tydligt uppdrag att bygga upp ett svenskt cyberförsvar, avslutar Charlotte Lindgren.

TEXT: ANNIKA WIIHLBORG

VILKA STATLIGA MYNDIGHETER HAR DU POSITIVT INTRYCK AV?

Vilka av följande statliga myndigheter har du positivt intryck av, som it-arbetsgivare? Ange gärna flera.



Om Undersökningen: Framtidens Karriär – It & Data genomförde en trendundersökning riktad mot ett slumpmässigt urval av it/dataingenjörer och systemvetare. Undersökningen genomfördes 26–30 januari 2018. Statistisk felmarginal 2,5-4 procentenheter.



Anna Günther-Hanssen, biträdande it-chef på Polisen.

DIGITALISERINGEN INOM MYNDIGHETER

Goda karriärmöjligheter inom statsförvaltningen

Digitaliseringen är den viktigaste drivkraften i verksamhetsutvecklingen inom statsförvaltningen. Mycket av arbetet går ut på att myndigheterna ska bli mer lättillgängliga för medborgare och företag.

Det säger Lena Nilsson, it-chef på Domstolsverket, om digitaliseringen i myndighetsvärlden.

– Digitaliseringen är den kraftfullaste förändringsmotorn i verksamhetsutvecklingen på alla områden. Den kräver att vi utvecklar våra processer, våra metoder och vårt sätt att arbeta.

Lena Nilsson har tidigare arbetat som konsult med inriktning på affärssystem. Hon har också arbetat på Jordbruksverket i olika chefsbefattningar i flera år. För snart ett och ett halvt år sedan kom hon till Domstolsverket. Det fungerar som en serviceorganisation för domstolarna i landet. Bland dess uppgifter ingår hanteringen av domstolarnas stöd.

Högt ställda mål

När det gäller digitaliseringen generellt i statsförvaltningen har regeringen högt ställda mål.



Lena Nilsson, it-chef
på Domstolsverket.
Foto: Patrik Svedberg

Ett av de viktigaste är att förbättra servicen till medborgare och företag.

– Mycket av arbetet går ut på att myndigheterna ska bli mer lättillgängliga. Det kan handla om att utveckla nya tjänster och digitala funktioner på våra webbplatser.

Användning av artificiell intelligens, AI, ingår i digitaliseringen. Det finns redan flera myndigheter som använder AI. Ett exempel är Försäkringskassan.

– På Domstolsverket arbetar vi med ny teknik och vilka möjligheter den kan ge. AI kan exempelvis användas för att ge mer träffsäkra svar på frågor på vår webbplats och för översättning.

Enligt en undersökning som har gjorts av Framtidens Karriär It & Data kan 75 procent av ingenjörer inom it tänka sig att arbeta med it-utveckling och digitalisering i en statlig myndighet.

– Det är ett glädjande resultat, men jag är inte förvånad. Vi har lyckats förmedla att det händer mycket i den statliga förvaltningen. Karriärmöjligheterna för ingenjörer inom it i förvaltningen är goda.

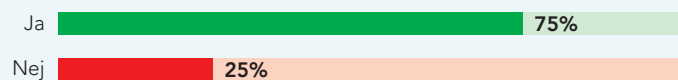
Har du några karriärråd till ingenjörer inom it-området?

– Det är viktigt att arbeta i en miljö där man trivs, utvecklas och kan göra skillnad. Själv har jag arbetat både inom it och på verksamhetssidan. Det är när it och verksamhet möts som de största effekterna och vinsterna kan skapas, säger Lena Nilsson.

TEXT: MÅNS WIDMAN

JOBBA HOS EN STATLIG MYNDIGHET?

Skulle du kunna tänka dig att arbeta med it-utveckling/digitalisering hos en statlig myndighet?



VILL DU BLI DEL AV NÅGONTING STÖRRE?



JOBBA STATLIGT

Utvecklande för Sverige. Utvecklande för mig.



www.jobbastatligt.se



Patrik Ahlgren, chef för cyberförsvarssektionen på Försvarsmaktens högkvarter.

Foto: Gonzalo Irigoyen

CYBERFÖRSVAR

Sverige under ständig attack

Varje dag sker hundratals cyberattacker mot svenska myndigheter.

– Vårt it-beroende ökar sårbarheten och vi förstärker därför vår förmåga att möta hoten, berättar Patrik Ahlgren, chef för cyberförsvarssektionen på Försvarsmaktens högkvarter.

Den snabba digitaliseringen inom snart sagt alla samhällssektorer skapar nya möjligheter för andra stater, terrororganisationer och den organiserade brottsligheten att attackera och utnyttja sårbarheter i systemen. Enligt FRA, Försvarets radioanstalt, utsätts Sverige varje månad för tiotusentals attacker av olika slag, där syftet är att stjäla information eller sprida falsk information. Motiven kan vara såväl ekonomiska som politiska. Ytterst är dessa attacker ett hot mot rikets säkerhet och det öppna, demokratiska samhället.

Försvarsmakten har alltid skyddat sina ledningssystem mot hot. Nu sammanhålls detta i ett cyberförsvar som ges utökade resurser för att förstärka förmågan att leda och samordna arbetet med att hantera attacker och gå till motanfall om så krävs. Samtidigt som cyberresurserna förstärks arbetar Försvarsmakten även kontinuerligt med traditionella skydd,

som försvårar intrång. Det rör sig om exempelvis system som inte är kopplade till internet och som därför är mer svåråtkomliga.

– Vi ser att det som kallas APT, advanced persistent threats, är det farligaste hotet. Det handlar om mycket kvalificerade motståndare, som troligen är statsunderstödda. De är enormt skickliga på att hacka och svåra att upptäcka och kan därför orsaka stor skada, säger Patrik Ahlgren, som arbetat inom Försvarsmakten i 37 år.

Flera försvarslinjer

Försvarsmakten arbetar efter flera försvarslinjer för att motverka och upptäcka cyberattacker mot Sverige. En viktig grundpelare är att alla medarbetare är medvetna om tekniska och mänskliga hot och anmäler så snart något misstänkt uppdagas. Den personal som driver och förvaltar it-systemen arbetar systematiskt med att tidigt upptäcka intrång och försök till intrång. Om en APT-attack sker sätts de mest kvalificerade resurserna in för att stoppa angreppet.

– Vi arbetar proaktivt och anpassar oss efter hotnivån. Den tekniska utvecklingen och omvärldsutvecklingen utvärderas noggrant för att vi ska kunna ta fram rätt medel och motmedel. Förutsättningen för att vi ska lyckas är att våra system är försvarbara, med högsta kvalitet på både hårdvara och mjukvara och att vi har den allra bästa kompetensen, förklarar Patrik Ahlgren.

Försvarsmakten förbättrar kontinuerligt cybersäkerheten och har god beredskap att fö-

Förutsättningen för att vi ska lyckas är att våra system är försvarbara, med högsta kvalitet på både hårdvara och mjukvara och att vi har den allra bästa kompetensen

rebygga, upptäcka och hantera attacker som sker mot Sverige. Här arbetar några av landets främsta it-säkerhetsexperten. Försvarsmakten har också ett nära samarbete inom cybersäkerhet med andra myndigheter, exempelvis FRA, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Försvarets materialverk och Säpo. Det sker också ett nära samarbete med internationella partner till exempel i EU och inom ramen för partnerskapet med Nato. Myndigheten har även en rad bilaterala samarbeten.

Ständiga påverkansaktioner

It-systemen i Sverige används ständigt för olika former av påverkansoperationer. Därför bör man alltid vara källkritisk och ifrågasätta information på sociala medier och olika hemsidor. Ett annat ständigt hot är ekonomisk brottslighet, något som ökar i takt med att våra ekonomiska transaktioner blir alltmer digitaliserade.

Det är viktigt att komma ihåg att hoten riktar sig löpande mot alla olika sektorer i samhället. Kommuner, landsting och privata företag har alla behov av robusta säkerhetssystem och egen vaksamhet och rådgivning för att skydda sig. Man bör alltid gå till urkunden och kontrollera uppgifter som sprids, framhåller Patrik Ahlgren.

– Det finns otaliga nättroll som sprider desinformation. Man ska alltid vara vaksam och ha ett kritiskt förhållningssätt.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR

Från undervisning till systemutveckling

Ali Foroutan-Rad har lång erfarenhet av att utbilda blivande systemvetare vid Umeå universitet, men idag är han involverad i att utveckla ett centralt system för administration av samtliga akademiska lärosäten.

Nu är han chef för ITS, it-stöd och systemutveckling, vid Umeå universitet. Där har han varit chef för avdelningen, som har omkring 230 medarbetare, i sex år. Utveckling och produktionssättning av Ladok är hans största utmaning idag.

All anslagsfördelning hanteras av systemet

Ladok är det centrala systemet för utbildningsadministration vid samtliga akademiska lärosäten i landet. Tilldelning av statliga anslag till universitet och högskolor utgår från Ladok.

– Det är ett konsortium, där 37 lärosäten och CSN ingår, som har uppdraget att ta fram systemen. Vi anlitas av Ladokkonsortiet, kan man säga.

Även driften och supporten kommer att centraliseras i och med övergången till ett nytt system.

Såväl lärprocessen som klassrummet digitaliseras allt mer, även forskningen berörs och påverkas



Ali Foroutan-Rad, chef för ITS, it-stöd och systemutveckling, vid Umeå universitet.

Att Umeå universitet fått en central roll har vuxit fram under en lång period av år. Det började med att universitetet utveck-

lade ett lokalt antagningssystem under 1980-talet.

– Det blev så bra att vi senare även fick ansvar för teknisk förvaltning och utveckling av Ladok.

De flesta sysslar med systemutveckling

Verksamheten som Ali Foroutan-Rad leder har alltså drygt 180 medarbetare och ett 40-tal konsulter. De allra flesta har en it-inriktad högskoleutbildning.

It-stöd för studieadministration är centralt, men han ser också hur behovet av stöd för lärande och forskning hela tiden ökar.

– Såväl lärprocessen som klassrummet digitaliseras allt mer, även forskningen berörs och påverkas. Därmed ökar behovet av vår närvaro och support. Från att haft tonvikt på studieadministration breddar vi nu alltså stödet till forskning och undervisning.

Utvecklingen innebär också att behovet av support blir allt mer omfattande och komplext.

– Verksamheten, det vill säga undervisning och forskning, förutsätter att vi har goda kunskaper om både verksamhet och teknik, inklusive de kommersiella produkterna som hela tiden utvecklas.

TEXT: HÅKAN OGELID



Vill du vara med och leda polisens teknik- och it-utveckling?

Just nu söker vi:

- Trainees till flera av våra enheter
- It-säkerhetsspecialister
- Supporttekniker
- Utvecklare och testare inom mobilitet

Läs mer på polisen.se



Polisen

STATLIGA IT-ARBETSGIVARE

Han tog chansen att vara med från början

Johan Acharias var verksam som managementkonsult i ett privat konsultbolag, men när han fick möjligheten att gå in som CIO på Kronofogden nappade han direkt.

Kronofogdemyndighetens it-verksamhet är ung. Från att tidigare ha legat hos Skatteverket togs den över i egen regi så sent som 2014. Johan Acharias var involverad i förarbetet i rollen som managementkonsult och när han fick erbjudandet att bli CIO nappade han direkt.

– Det är sällan man får möjligheten att vara med och utveckla en verksamhet från grunden. Ett sådant erbjudande tackar man inte nej till, säger Johan Acharias.

Chans att göra samhällsnytta

Hans uppdrag nu är det första inom staten och visst kan han erkänna att han hade vissa fördomar om att arbeta statligt, men han har ändrat sig. Idag jämför han den politiska styrningen med den styrning som aktieägare skapar i privat verksamhet.

– Skillnaden här är att jag kan känna att jag gör samhällsnytta. Det finns något nästan vackert med att arbeta inom staten eftersom det är en del av demokratin.

Sedan 2014 driver alltså Kronofogden, med omkring 2 300 medarbetare, it-verksamheten

Det finns något nästan vackert med att arbeta inom staten eftersom det är en del av demokratin



Johan Acharias, CIO på Kronofogdemyndigheten.
Foto: Sara Burman

i egen regi. It-organisationen har drygt 200 medarbetare och konsulter. Driften sköts av Skatteverket.

Just nu pågår ett genomgripande förändringsarbete som innebär att it-verksamheten transformeras från en traditionell stordatormiljö till en modern miljö där Java och Dotnet är utvecklingsmiljöerna.

Skapa tjänster för självbetjäning

Johan Acharias beskriver det som att ta klivet från en miljö i mångt och mycket baserad på pappersrutiner till att ta steget in i den digitala världen.

– Det är både utmanande och kul att vi utvecklar allt fler självbetjäningstjänster. Det är flödesbaserade självbetjäningssystem där kunderna kan ta del av sina ärenden.

I fortsättningen ska kunderna alltså bättre kunna följa statusen på sina ärenden. Kunderna är de som vill ha betalt och de som ska betala. Det omfattar både andra myndigheter, företag och privatpersoner.

– Det är ett omfattande arbete att ersätta äldre applikationer, och utvecklingen sker i nära samarbete med verksamheten i självstyrande team.

TEXT: HÅKAN OGELID

BÄST I SVERIGE

Vi vill inte skryta. Men när det gäller IT för högskolor är vi nummer ett.

Vår uppgift är att stötta utbildning och forskning genom IT-stöd med hög verksamhetsnytta. Från att ha haft fokus på studieadministration, som del av utbildningsstöd, breddar vi nu stödet till forskning och utbildning.

Hög kompetens och stark utvecklingsvilja hos medarbetare hand i hand med drivkraften för nyfikenhet och nytänkande som präglar universitetet, ger en stimulerande miljö med intressanta utmaningar. Stora utvecklingsmöjligheter inom ett brett verksamhetsområde bidrar också till att ITS är en attraktiv arbetsplats.

Vi är Norrlands största verksamhet inom IT. Och vi behöver bli fler.

Delar du vårt intresse och vår ambition? Vill du ingå i en spännande och mångfacetterad verksamhet inom IT för universitet och högskolor? Ta kontakt med oss: Stefan Lundkvist, stefan.lundkvist@umu.se. Läs mer om ITS på **www.its.umu.se**.

Umeå universitet satsar på kreativa miljöer för studier och arbete. Hos oss finns attraktiva utbildningar, världsledande forskning och utmärkta innovations- och samverkansmöjligheter. Fler än 4 300 medarbetare och 31 500 studenter har redan valt Umeå universitet. Välj oss du också.



UMEÅ UNIVERSITET
IT-STÖD OCH SYSTEMUTVECKLING

DATASÄKERHET

Säkerhet kräver engagerad ledning

En engagerad ledning är förutsättningen för ökad säkerhet och bra säkerhetsarbete i alla organisationer. Det hävdar Margareta Palmqvist, som är enhetschef på Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB.

Hennes påstående har stöd i myndighetens egen undersökning och i en undersökning som gjorts av tidningen Framtidens Karriär – It & Data 2018. Av den undersökningen som gjorts bland tidningens läsare, som är yrkesverksamma ingenjörer i it-branschen och systemvetare, framgår att 52 procent av de tillfrågade anser att statliga myndigheter har ganska lågt eller mycket lågt skydd och beredskap mot dataintrång.

Av undersökningen framgår också att 75 procent av it- eller dataingenjörer och systemvetare anser att kunskapen i ledningsgrupper i stora företag och offentliga organisationer är ganska liten eller mycket liten.

Ledningen har stort ansvar

Margareta Palmqvist, vars formella titel är chef för Enheten för systematiskt informationssäkerhetsarbete vid MSB, är inte förvånad över resultatet i undersökningen.

– Vår egen undersökning från 2014 uppvisar ett liknande resultat. Ett resultat som inte är så bra som man skulle önska, säger Margareta Palmqvist.

Hon pekar framför allt på brister hos ledningarna, som den främsta orsaken till brister i säkerhet och i säkerhetsarbetet.

– Ledningen måste tydliggöra roller i säkerhetsarbetet och ge tillräckligt med resurser. Dessutom måste ledningen ge resurser för kompetensutveckling i de här frågorna.

Utvecklar metodstöd för alla

Flera statliga myndigheter har samlat vägledning på den gemensamma hemsidan, www.informationssakerhet.se. Här finns mängder av kunskap att hämta för den som vill förbättra informationssäkerheten.

– Snart lanserar vi också det vi kallar metodstöd för informationssäkerhetsarbetet och det riktar sig till både myndigheter och privata

organisationer. Det här metodstödet kommer att uppdateras kontinuerligt och här kan man få hjälp oberoende av var man befinner sig i det arbetet.

Även här framhåller man vikten av ledningens engagemang.

– Ledningen måste skapa förutsättningar för arbete med säkerheten och att integrera dem med andra frågor. Det kan till exempel vara att integrera dem i kvalitetsarbetet eller att använda organisationens metod för riskanalys.

Hon framhåller också vikten av att återkommande göra omvärldsanalyser.

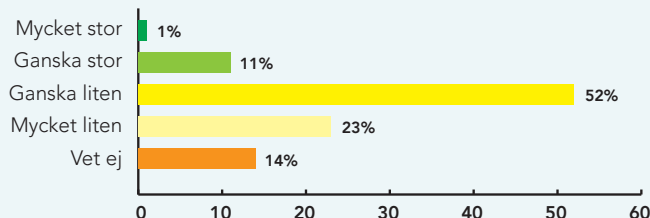
– Hotbilden som finns är föränderlig och nya hot tillkommer ständigt.

TEXT: HÅKAN OGELID

Hotbilden som finns är föränderlig och nya hot tillkommer ständigt

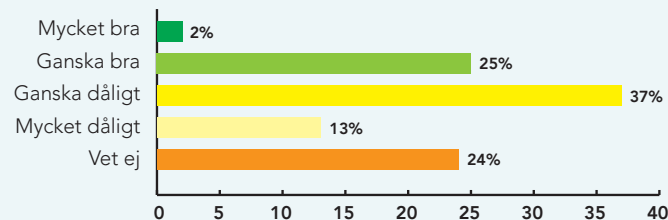
KUNSKAP OM DATASÄKERHET

Hur stor kunskap anser du att ledningsgrupper i stora företag och offentliga organisationer i Sverige har om data- och informationssäkerhet?



MYNDIGHETERS SKYDD MOT DATAINTRÅNG

Hur bra skydd och beredskap anser du att statliga myndigheter har mot dataintrång?



Margareta Palmqvist, chef för Enheten för systematiskt informationssäkerhetsarbete vid MSB.

Inför att den nya lagstiftningen GDPR börjar gälla den 28 maj 2018, ber vi att ni kontaktar oss om ni inte önskar få denna tidning, delta i våra undersökningar eller på annat sätt informeras om innehållet.

Maila till GDPR@nextmedia.se för att avregistrera er. Ange att det gäller tidningen Framtidens Karriär – It & Data.



BRANSCHTILLVÄXT

Sökes: 70 000 fler it-personer innan 2022

Genomgripande digitaliseringar har gjort it och telekombranschen till en av de viktigaste motorerna för sysselsättning och ekonomisk tillväxt. Men den fortsatta tillväxten hotas av bristen på spetskompetens. Det visar en ny rapport från IT&Telekomföretagen.

Kompetensbrist inom it-sektorn har länge varit aktuell fråga. I 2012 års rapport från IT&Telekomföretagen uppskattades bristen på personal med it-kompetens under en treårsperiod till cirka 30 000 personer. I en rapport från 2015 kunde man läsa att det var stark efterfrågan på framför allt mjukvaru-/systemutvecklare och att branschen sysselsatte runt 202 000 personer.

Den senaste rapporten från i höstas visar en mer fördjupad bild av läget. Sysselsättningen i den digitala industrin är just nu cirka 308 000 och den förväntade siffran på underskottet av it-relaterad kompetens är 70 000 fram till 2022.

– Digital teknik är idag integrerad i det dagliga arbetet inom i stort sett alla företag och verksamheter. För att få en uppfattning om hela it-sektorns omfattning måste vi därför addera alla de specialister som har it- och telekom-yrken inom andra sektorer och branscher – såsom finans, handel, industri och offentlig verksamhet, säger Fredrik von Essen som är näringspolitisk expert på IT&Telekomföretagen.

Olika tekniker knyts ihop

Några exempel på utvecklingsområden inom it är elektronisk handel och utveckling av betalningssätt. När produkterna kommer närmare användarna blir också mobil kom-

Digital teknik är idag integrerad i det dagliga arbetet inom i stort sett alla företag och verksamheter

munikation viktigare med fler ”smarta” objekt som interagerar med varandra. Därtill står värden och myndigheter inför en genomgripande digitalisering av sina verksamheter.

Sett till antalet verksamma personer dominerar bristen idag inom programmering och systemarkitektur. Men inom en femårsperiod väntas det även bli skriande brist på kvalificerade dataanalytiker och it-/informationssäkerhetsexperten.

– Det som är extra spännande med digitaliseringen är hur tekniken knyts ihop med flera olika tillämpningar och kompetenser. Här kommer vi bland annat att se ett kraftigt ökat behov av systemutvecklare som kan analysera data och vidareutveckla den, säger han.

It-utbildningar behöver kvalitetssäkras

Kompetensbehovet inom it- och telekombranschen är enligt rapporten både akut och strukturellt, vilket innebär en rad nödvändiga åtgärder, och inte enskilda insatser.

FAKTA:

Enligt Eurostats kartläggning i rapporten är det cirka 308 100 personer som arbetar inom den digitala sektorn, varav cirka 133 000 inom programvara och it-tjänster, cirka 35 000 inom telekommunikation och 106 000 inom finans, handel, industri och offentlig verksamhet.

Den digitala sektorn sysselsätter 6,3 procent av den totala arbetskraften i Sverige 2016, vilket är näst högst andel i Europa efter Finland.

– Vi behöver framför allt nå beslutsfattare som kan se över utbildningsväsendet och kvalitetssäkra de högre it-utbildningarna, säger Fredrik von Essen och tillägger att yrkeshögskolorna har fått mer resurser sedan 2015, men att söktrycket och genomströmningen hos flera av utbildningarna fortfarande är svag.

– Det är också fortsatt svårt att locka kvinnor till it-sektorn och få personer med utländsk bakgrund att stanna. Här behöver myndigheter som Arbetsförmedlingen och Migrationsverket bli bättre på att samverka med varandra, fortsätter han.

Personliga egenskaper viktiga

Rapporten föreslår bland annat rejäl satsning på att öka antalet internationella toppstudenter som söker sig till svensk högskola och i förlängningen till svensk arbetsmarknad. Vidare vill man se fler fortbildningar för olika yrkesroller inom exempelvis programmering.

– Högre tekniska utbildningar står fortfarande högt i kurs när man söker jobb inom it-sektorn, men vi ser att fler företag även premierar andra personliga erfarenheter som kreativitet och samarbetsförmåga, fortsätter han.

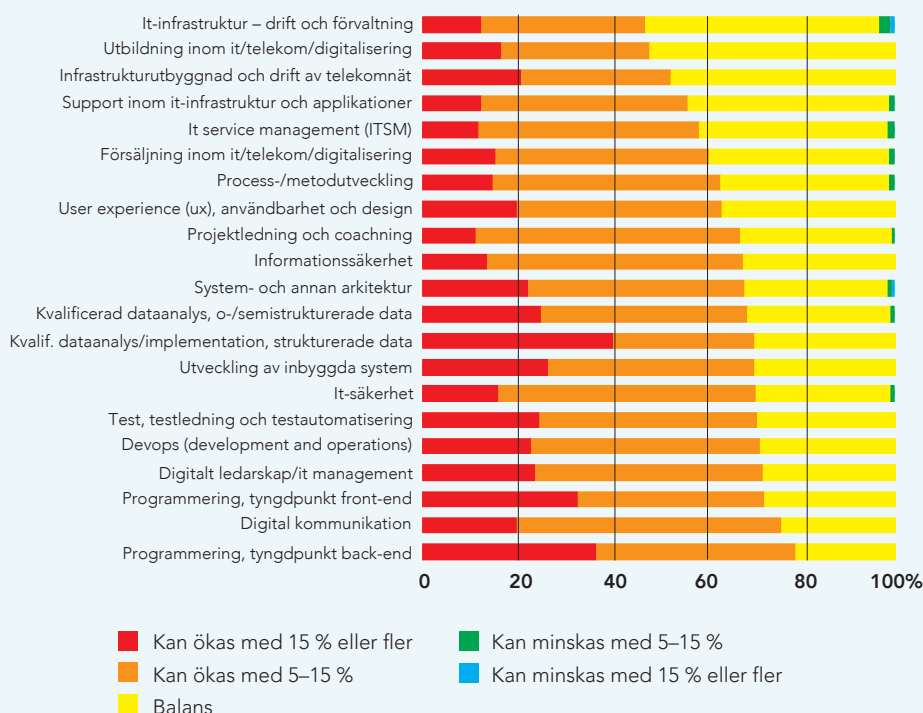
I rapporten efterfrågas verkligen insikt hos politiker om den förändringskraft digitaliseringen och globaliseringen innebär.

– Kompetensbristen inom it-sektorn är en av vår tids största utmaningar. För att Sverige ska ha möjlighet till fortsatt tillväxt och konkurrenskraft måste vi agera nu, avslutar han.

TEXT: PAOLA LANGDAL

HUR SER ERT BEHOV UT AV OLIKA KOMPETENSER?

Hur ser ert behov av personer med sin huvudsakliga kompetens inom detta område ut idag?



Källa: "IT-kompetensbristen", IT&Telekomföretagen 2017



Fredrik von Essen,
näringspolitisk expert
på IT&Telekomföretagen.
Foto: Anette Persson

DIGITALISERING

Digitaliseringen omvandlar industrins kompetensbehov

Nu har digitaliseringen börjat ta riktig fart inom industrin. Trots att den här mognaden har kommit hos företagen behöver de hjälp, eftersom det är fråga om stora förändringar som genomsyrar den totala verksamheten.

Det betonar Lars Ydreskog, vice vd på Combitech AB, det obundna konsultbolaget inom Saab-koncernen med verksamhet inom teknik, miljö och säkerhet.

–Det har hänt oerhört mycket med digitaliseringen inom industrin bara under det senaste året, säger han. Företagen har mognat när det gäller hur man ska använda digitaliseringen för att utveckla nya produkter och tjänster, och att möjliggöra en effektivare verksamhet.

Lars Ydreskog kommer senast från Saabs affärsområde Aeronautics där han var chef för Operations där bland annat stridsflygplanet Gripen har utvecklats. Han har varit den drivande kraften bakom Saabs arbete inom modellbaserade arbetssätt och digitalisering.

–Den snabba utvecklingen innebär att vi har kommit ett steg förbi det som man kallar Industri 4.0. Det begreppet hängde nära samman med IoT och standarder kring hur maskiner, komponenter eller fordon ska kopplas upp.

Strategier för ekosystem

Idag har många företag skapat strategier för att bygga industriella ekosystem inom sina egna branscher.

–Ett konkret exempel från media är att taxitjänsten Uber köper upp till 24 000 självkörande bilar av Volvo. Volvo säljer alltså inte bilar till privatpersoner utan ett ekosystem med självstyrande fordon.

Artificiell intelligens, AI, har en viktig roll i den här utvecklingen inom industrin.

–Det som möjliggör den växande användningen av AI idag är i princip två faktorer.



Lars Ydreskog, vice vd på Combitech AB.

Det har hänt oerhört mycket med digitaliseringen inom industrin bara under det senaste året

Dels möjligheten att få data distribuerad genom de trådlösa systemen 3G, 4G och 5G. Dels utvecklingen av högpresterande och kostnadseffektiva processorer.

Redan runt år 2000 pratade man om ”den nya ekonomin”. Då skulle många stora industriföretag använda internet för att bygga nya produkter och tjänster.

–De flesta av dessa projekt dog. Idag, 17 år senare, har många företag i princip samma vision. Skillnaden är att nu kommer det faktiskt att hända. Men trots dagens mognad hos företagen är det viktigt att förstå att de behöver hjälp, eftersom de står inför mycket stora förändringar som kommer att genomsyra den totala verksamheten, både tekniskt och kulturellt.

Kompetensförsörjningen till industrin

Mot den här bakgrunden är karriärmöjligheterna för ingenjörer mycket stora. Men det finns problem, inte minst med kompetensförsörjningen till industrin – och de måste lösas så fort som möjligt.

–Många av de ingenjörer som utexamineras idag från traditionella ingenjörsutbildningar vid högskolor och universitet har inte den profil som behövs för att utveckla de nya digitala produkterna och tjänsterna. Samverkan mellan industri och universitet och högskolor är avgörande för att kunna utveckla den kompetens som behövs för att Sverige ska kunna vara ledande inom digitaliseringen, säger Lars Ydreskog.

TEXT: MÅNS WIDMAN

Foto: Saab AB



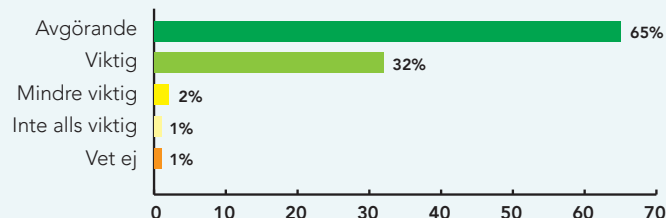
INDUSTRI

9 av 10 it-akademiker vill jobba inom industrin

Vi har kartlagt it-/dataingenjörers och systemvetares intresse av att jobba inom industrin och deras bedömning av industrins digitalisering.

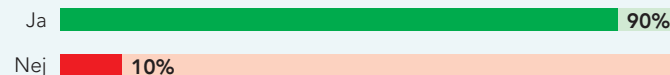
VIKTEN AV DIGITALISERING FÖR INDUSTRI

Hur viktig är digitalisering och mjukvaruutveckling för industrins framtid och konkurrenskraft?



JOBBA INOM INDUSTRI?

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



OM UNDERSÖKNINGEN:

Framtidens Karriär It & Data genomförde en trendundersökning riktad mot ett slumpmässigt urval av 4 000 it-/dataingenjörer och systemvetare. Undersökningen genomfördes 26–30 januari 2018.

EXECUTIVE IT

Starkt ökat intresse för cybersäkerhet och AI

Satsningarna på cybersäkerhet samt artificiell intelligens och robotik har ökat kraftigt inom de största företagen i Sverige. Det visar en rapport från Management Events.

Rapporten, "Investment and Project Profiles", har tagits fram inför årets upplaga av eventet 600Minutes Executive IT. Den ger en översikt av hur investeringar och projekt fördelar sig på olika it-områden på Sveriges största företag inom olika branscher. Rapporten baseras på personliga intervjuer med 256 beslutsfattare.

– Undersökningen visar att satsningarna på cybersäkerhet har ökat i mycket hög grad. Cyberhoten har kommit upp till ytan på ett helt annat än tidigare, inte minst efter detta turbulenta år med många cybersäkerhetsskandaler där fler stora företag har blivit drabbade, säger Victor Carls, projektledare på Management Events.

Cyberhoten har ökat i samband med att företagen flyttat ut sina it-system till molnet. Inom cybersäkerhet är säkerhet i molnet det mest prioriterade området.

AI och robotik

En annan tydlig trend är det kraftigt ökande intresset för artificiell intelligens (AI) och robotik. I en liknande undersökning som Management Events gjorde ett år tidigare fanns området inte med bland de som prioriterades då.

– Nästan alla deltagare i undersökningen ser AI som ett område som starkt ökar i be-

tydelse. Antingen har företagen redan startat AI-projekt eller så planerar de att göra det, säger Emmy Andersson, projektledare på Management Events.

I den undersökning som gjordes ett år tidigare var analytics det mest prioriterade it-området. Nu har det fallit en bit på listan.

– Det beror på att områden som cybersäkerhet och AI har seglat fram som mycket prioriterade, säger Emmy Andersson. Men det pågår lika mycket aktiviteter inom analytics som tidigare.

Digitala affärer är liksom tidigare ett högprioriterat område. Högst upp på listan kommer it management, ett mycket övergripande område. Det kan exempelvis gälla hårdvara, mjukvara, data och nätverk.

När det gäller andra trender var det många av deltagarna som talade om de nya yrkesroller som växer fram.

– Det hänger samman med den starkt ökande digitaliseringen och att it i allt högre grad utgör kärnan i nya affärsstrategier, säger Victor Carls.

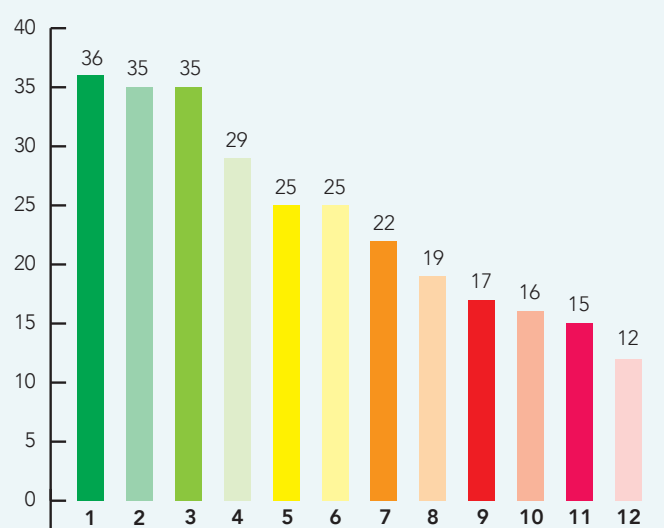
TEXT: MÅNS WIDMAN

600MINUTES EXECUTIVE IT

Eventet 600Minutes Executive IT är ett årligt event för it-beslutsfattare på Sveriges största företag. Förra året växte det till att bli Nordens största it-forum. Det äger rum den 14 mars 2018 på Stockholm Waterfront i Stockholm. Deltagarna kan lyssna på föredrag, utbyta tankar med kolleger och träffa leverantörer av it-lösningar.

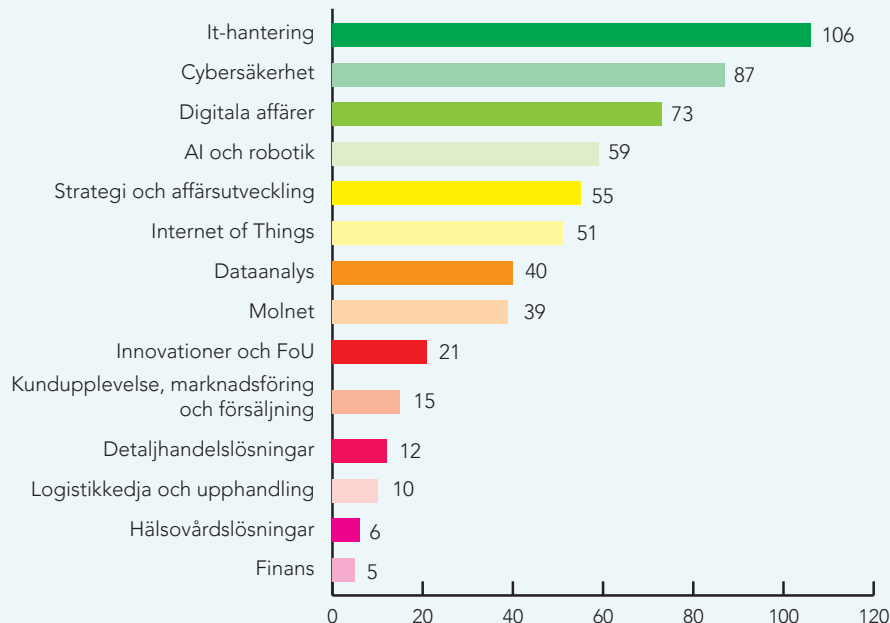


CYBERSÄKERHET:

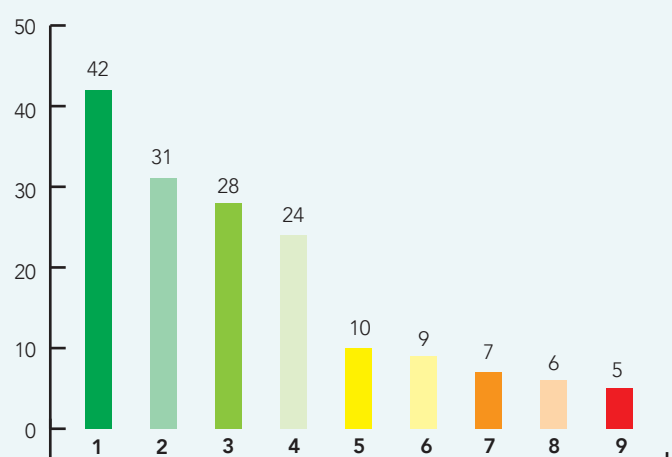


- 1 Molnsäkerhet
- 2 Cybersäkerhetsstrategi
- 3 Datasäkerhet och dataintegritet
- 4 Anställdas medvetenhet
- 5 Identitets- och behörighetshantering
- 6 Säkerhetsanalys
- 7 Efterlevnadskontroll
- 8 Mobil säkerhet
- 9 Säkerhetsrevision
- 10 Upptäckt och förebyggande av intrång
- 11 Katastrofåterhämtning
- 12 Nätverkssäkerhet

MEST PRIORITERADE OMRÅDEN INOM IT:



ARTIFICIELL INTELLIGENS OCH ROBOTIK:



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

HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN

E-hälsoutvecklingen attraherar it-akademiker

75 procent av it-/dataingenjörer och systemvetare kan tänka sig att arbeta med e-hälsoutveckling och digitalisering i hälso- och sjukvården. Hälso- och sjukvården står inför miljardinvesteringar i digital teknik och många vill vara en del av förändringsresan.

Det främsta skälet till att så många it-akademiker kan tänka sig att arbeta med digitalisering i hälso- och sjukvården är förmodligen att det är en sektor som nu och under de kommande åren investerar mycket på digitaliseringsområdet. Den växande och åldrande befolkningen är utmaningar som ökar behovet av effektiva digitaliseringslösningar som hjälper hälso- och sjukvården att klara av sitt uppdrag även i framtiden, säger Göran Ejbyfeldt, it-direktör på Västra Götalandsregionen.

Hälso- och sjukvården är en sektor som berör alla människor

Hälso- och sjukvården är fast bestämd att accelerera digitaliseringsutvecklingen. Flera av landets största regioner kommer därför att investera miljardbelopp i nya it-lösningar under de kommande åren.

Många vill påverka samhället

– Ett skäl till att det här är en intressant bransch för många it-akademiker är nog att många vill påverka och göra skillnad i samhället genom sitt arbete. Hälso- och sjukvården är en sektor som berör alla människor. Samtidigt pågår en debatt kring vårdens behov av modernisering med hjälp av teknik, vilket nog många it-akademiker har uppmärksammat. Regeringens målsättning att Sverige år 2025 ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter kan också ha bidragit till det stora intresset, säger Göran Ejbyfeldt.

Förändringsledare efterfrågas

I hälso- och sjukvården finns bland annat möjligheter för den som vill utveckla AI-lösningar och BI-lösningar som presenterar information på ett strukturerat sätt och fungerar som beslutsstöd för sjukvårdspersonalen. Den intressanta teknikutvecklingen äger inte bara rum i sjukhusmiljö. Även hemsjukvården och primärvården kommer att vara viktiga fokusområden framöver. Digital teknik som ef-



Göran Ejbyfeldt, it-direktör på Västra Götalandsregionen.

Foto: Peter Wahlström

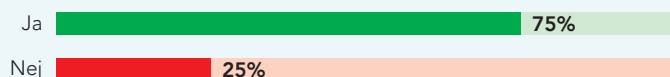
fektiviserar och stärker patientsäkerheten i samband med sjukvård i hemmet är ett spännande område med många utmaningar.

– Nyckelkompetenser i framtiden hälso- och sjukvård är förändringsledare och projektledare som både kan ny teknik och har en gedigen förändringskompetens. Den stora utmaningen är att implementera den nya tekniken ute i verksamheten. Ett intresse för att förstå och sätta sig in i hur den komplexa hälso- och sjukvården fungerar är en förutsättning för att vara med och utveckla framtiden digitala hälso- och sjukvårdslösningar, säger Göran Ejbyfeldt.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

JOBBA INOM HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN?

Skulle du kunna tänka dig att arbeta med e-hälsoutveckling/digitalisering inom hälso- och sjukvården?



STÄDER OCH KOMMUNER

Digitala lösningar för samhällets utmaningar

Urbanisering, globalisering och ändrad demografi är några av de utmaningar som ritar om kartan för svenska städer och kommuner.

– Digitaliseringen är en av nycklarna för att skapa framtidens välfärd och medborgarnytta.

Det säger Ann Hellenius, utnämnd till årets CIO 2017 av tidningen CIO Sweden och fram till helt nyligen it-direktör i Stockholms stad. Efter snart sju år där börjar Ann nu som CIO på Bankgirot.

– I en smart stad är det viktigt att kunna agera i nya ekosystem, där det sker en nära samverkan mellan offentlig och privat sektor samt med akademien, säger Ann, som anser att det vore bra med större rörlighet mellan privat och offentlig sektor. Själv har hon tidigare arbetat 15 år som managementkonsult i den privata sektorn.

– Det är en enormt spännande tid, med många stora samhällsförändringar och en mycket snabb teknikutveckling. Urbanisering, globalisering och en åldrande befolkning kräver nya, kreativa arbetssätt och lösningar om vi ska säkra välfärden. Det gäller för städer och kommuner att på ett klokt sätt utnyttja

digitalisering för att möta de utmaningar som de står inför, säger hon.

Se teknikens möjligheter

I glesbygdskommuner kan digitalisering underlätta exempelvis för skolor att erbjuda hemspråksundervisning och andra ämnen, där det kanske inte finns lärare med rätt kompetens. I större städer kan digitala lösningar bidra till en bättre trafikmiljö och minskade utsläpp. För alla Sveriges kommuner gäller att se teknikens möjligheter och att omsätta dessa i praktiken för att skapa medborgarnytta och effektiv användning av skattemedel utifrån lokala förutsättningar och behov.

– Det är oerhört viktigt att medborgarna är en del av de demokratiska processerna och att vi stöttar alla invånare i att ha tillgång till digital teknik och lösningar, menar Ann Hellenius. Vi måste också arbeta fokuserat med att få bort stuprören och samverka över organisationsgränserna genom innovativa arbetssätt.

Ann Hellenius framhåller att kommuner och städer måste arbeta i två takter parallellt. Dels måste digitaliseringsperspektivet genomsyra de långa processerna, som upphandlingar och utredningar. Dels måste det finnas en flexibilitet för att innovativt och snabbt testa nya digitala lösningar som kan skalas upp. För it-kunniga personer med samhällsintresse



Ann Hellenius, årets CIO 2017. Foto: Jonas Borg

Det är oerhört viktigt att medborgarna är en del av de demokratiska processerna

och vilja att positivt påverka människors vardag finns stora möjligheter till en spännande karriär.

– Behovet av it-kompetens är stort. Inom städer och kommuner har man verkligen chans att omsätta sin kompetens i samhällsnytta och förbättra och förenkla människors liv.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

Digital transformation tar Alfa Laval in i framtiden

På Alfa Laval spelar IT en viktig roll i processerna för bland annat produktutveckling, försäljning och eftermarknad. Just nu pågår en omfattande transformation där digitala verktyg ska göra verksamheten mer flexibel och bidra till att riva barriärer både organisatoriskt och geografiskt.

Alfa Laval är ett företag som funnits i mer än 130 år och där innovation, teknikutveckling och förvärv tagit verksamheten in i framtiden.

–Företaget har under årens lopp kommit att omfatta allt fler verksamhetsområden. Idag återfinns Alfa Laval inom ledande applikationer för vattenrening, ren energi, sjöfart, livsmedelsproduktion, avfallshantering, läkemedelsutveckling och mycket mer. Våra globala team utformar och implementerar, i nära samarbete med våra kunder, processer för raffinering, återvinning och rening av naturliga resurser som sammantaget bidrar till en mer hållbar framtid, säger Johan Malmgren, Group CIO, Alfa Laval.

Sedan en tid tillbaka pågår en digital transformation av verksamheten där man genom att ta ett helhetsgrepp om företagets processer skapar en IT-platt-



Johan Malmgren, Group CIO, Anita Paulsson, ansvarig för Unified Communicationsområdet och Mattias Jonasson, gruppchef i teamet Digital & Information hos Alfa Laval.

Foto: Caroline Jacobsen

form för framtiden. Det innebär mer strukturerade arbetssätt vilka samtidigt möjliggör större flexibilitet, lägre kostnader och högre kvalitet i leveranserna.

–I praktiken handlar det om att bygga en process- och IT-plattform som stödjer vår verksamhet, och gör det möjligt att kunna arbeta med digitalisering på ett effektivt och agilt sätt. Detta är ett stort och viktigt fokusområde som vi driver i ett antal parallella program vilka har en direkt koppling till högsta affärsledning, förklarar Johan Malmgren.

Utmaningar

Mattias Jonasson är gruppchef i teamet Digital & Information som bland annat arbetar med lösningar för smart kommunikation och Content Management.

–Den största utmaningen för oss just nu är koordineringen mellan våra stora IT-program: detta kräver resurser inom arkitektur och programstyrning.

Själv har han arbetat på Alfa Laval sedan 2006.

–Elva år kan tyckas vara en lång tid men det har gått fort eftersom jag trivs väldigt bra, och haft en stadig utveckling med förändrade arbetsuppgifter. Ansvar har ökat i takt med kunskap

och erfarenhet och jag har hela tiden haft stora möjligheter att driva, leda och påverka vilket jag tycker är inspirerande och viktigt för att kunna göra ett bra jobb.

Anita Paulsson, ansvarig för Unified Communicationsområdet, började på Alfa Laval för tre år sedan.

–Jag ansvarar bland annat för att driva verksamhetens globala uttrullning av Skype-telefoni. Det är inte så många andra stora bolag som gjort detta globalt vilket är en spännande utmaning.

Många möjligheter

Hon påpekar att digital transformation i slutändan handlar relativt lite om teknik och väldigt mycket om människor. Kärnpunkten är att transformera organisationen till att kunna dra fördel av de möjligheter som ny teknik, nya produkter och tjänster samt nya beteenden ger.

–Jag ser själva informationsflödet till slutanvändaren som en stor utmaning. Ta till exempel Office 365-produkterna, som min enhet ansvarar för, där det kommer nyheter precis hela tiden. Vi som använder appar privat har alla varit med om uppdateringar utan föregående information. Nu händer samma sak med arbetsverktygen, men i yrkes-

livet är acceptansen för oannonserade förändringar något lägre.

Mattias Jonsson nickar instämmande.

–De nya molnbaserade verktygen kräver en viss arbetsinsats för att man ska kunna hålla sig uppdaterad. Samtidigt ger den nya tekniken många möjligheter till att jobba när och var som helst. Den skapar även större global samhörighet eftersom du hela tiden, även om du inte är på plats rent fysiskt, träffar kollegor som jobbar i andra delar av världen.

Framtid

Digitaliseringen har inte för inte kallats för den fjärde industriella revolutionen. För Alfa Laval del kommer den att leda till väldigt många projekt inom området.

–Projektledare har en ljus framtid liksom arkitekter med fokus på teknik- och processförståelse. Målet är inställt på att våra kunder ska uppleva ett mer värde i att det blivit ännu enklare att göra affärer med oss. Och våra anställda ska även fortsättningsvis uppleva att Alfa Laval är ett spännande och utvecklande företag att arbeta i, fastslår Johan Malmgren.

i

Alfa Laval är en ledande, global leverantör av specialprodukter och processtekniska lösningar, baserade på nyckelteknologierna värmeöverföring, separering och flödeshantering. Företagets utrustning, system och tjänster bidrar till att förbättra prestanda i kundernas processer. Alfa Laval världsomspännande organisation arbetar nära kunderna i nästan 100 länder och hjälper dem att ligga i frontlinjen. Alfa Laval, som är noterat på Nasdaq OMX, hade 2016 en omsättning på cirka 35,6 miljarder kronor och har cirka 17 000 anställda.

Alfa Laval
Rudeboksvägen 1
226 55 Lund
Tel: 046- 36 65 00
www.alfalaval.se



It-utveckling i framkant för poliser, med poliser

För några år sedan tog polisen initiativ till en enorm mobilitetsatsning med syfte att utveckla it för myndighetens alla behov, baserad på den modernaste tekniken och ett agilt tankesätt. Idag är polisens system några av de mest avancerade i Sverige på myndighetsnivå.

Den största förändring som mobilitetsatsningen har resulterat i rör verksamhetens arbetsform. När initiativet togs bestod stora delar av it-systemen av lösningar från sent 1980- och tidigt 1990-tal, som var pålitliga men tungrodda, och saknade den komplexitet som behövdes för att möta de utmaningar poliserna stöter på i vardagen.

– Vi präglas idag av ett agilt tankesätt med fokus på verksamhetsnytta för att kunna föra ut nya lösningar i verksamheten på ett snabbt och högkvalitativt sätt. Polisen är en myndighet i ständig utveckling och det duger inte att vänta på stora digitala förändringar, utan istället bygger vi våra system med en funktion i taget. Det har varit en framgångsfaktor på många håll, berättar civilingenjören Mauricio Bustos, som har arbetat vid polisens it-avdelning i snart fem år. Han sökte sig till myndigheten för att han ville få chansen att bidra till ett bättre samhälle och det är ordagrant vad han gör idag.

Enorm bredd inom it

Mauricio har hunnit med att skaffa sig erfarenhet inom utvecklingens alla fronter och han betonar vilken enorm bredd myndighetens system har. Satsningen har medfört att polisens lösningar ligger långt före många andra myndigheter, inte minst på grund av att it-utveckling på många håll fortfarande är en utdragen process.

– Vi samverkar tätt med poliser ute i fält; inte sällan åker vi med dem ut för att se hur våra lösningar fungerar i praktiken, för att identifiera förbättringar.



Mauricio Bustos, polisens it-avdelning och Emanuel Dauchez, yttre befäl och gruppchef på Norrmalmspolisen.
Foto: Gonzalo Irigoyen

ringsområden eller inspirera till nya idéer, något som är både spännande och viktigt – krånglande system kan vara en stor källa till frustration.

Ett helt nytt sätt att arbeta

En av de poliser som varit nära involverad i mobilitetsatsningen och it-avdelningens arbete ända från början är Emanuel Dauchez, yttre befäl och gruppchef på Norrmalmspolisen. 2015 var han en av testpiloterna av det nya systemet och han understryker vilken enorm förändring som har skett vad gäller användandet av digitala lösningar i det dagliga arbetet.

– Det här var ett helt nytt sätt att arbeta på, och förutom att vi har kunnat

frånga de gamla systemen har vi också börjat kunna strömlinjeforma de övriga lösningar som vi använder oss av. Det har varit väldigt intressant att kunna vara bollplank för det här arbetet. Det är centralt att vara lyhörd och få insikt i – och förståelse för – de behov som finns och den situation poliserna befinner sig i. På så vis kan eventuella problem och förbättringsområden genast snappas upp och åtgärdas, vilket är ovärderligt för oss.

Ett innovativt tankeklimat

De nya systemen utgår från smartphones istället för att, som det såg ut förr, finnas i centraliserade databaser eller på pränt. Naturligtvis har detta ställt höga krav på rättssäkerhet och rättsskedja, men samtidigt har det skapat ett klimat där både it och enskilda poliser ständigt tänker på vad som kan förbättras och hur det kan göras på ett säkert sätt.

– Systemen baseras på en app som är helt frikopplad från privata system och som stadigt utökas med fler och fler funktioner. Några exempel är möjligheten att få tillgång till bilder och brottsregister, ta foton och spela in ljud på ett

rättssäkert vis och snabbt hitta information som man tidigare behövde ringa till ledningscentralerna för att få tag på. Det har inneburit en enorm effektivisering och sparar massor av tid, fortsätter Emanuel.

– Av rena säkerhetsskäl behöver alla system och lösningar utvecklas inom myndigheten. Vi hanterar allt från continuous delivery och rena drift- och nätfrågor till bandbredd, it-säkerhet, molnlösningar och apputveckling. För hugade ingenjörer finns här i stort sett allt och det är det tveklöst roligaste arbete jag har haft, tillägger Mauricio.

Använder den senaste tekniken

Både två är överens om att arbetet med de nya systemen har skapat helt nya möjligheter och förutsättningar för polisen, oavsett avdelning och behov, och att utvecklingen bara är i sin linda.

– Polisen drar nytta av de allra senaste metoderna och teknikerna och hela personalstyrkan genomsyras av en lösningsorienterad inställning. Små åtgärder kan ge stora förändringar, så vi står ständigt i startgroparna och man får upptäcka något nytt nästan varje dag, avslutar de.

På Polismyndighetens it-avdelning bidrar cirka 750 medarbetare dagligen till samhällsnytta genom att utveckla och förvalta it-system som förebygger brottslighet och underlättar polisens samhällsviktiga verksamhet i hela Sverige. Polismyndighetens it-avdelning karakteriseras av ett agilt arbetssätt, en nära verksamhetsanknytning och en prestigelös arbetsplatskultur med många utvecklingsmöjligheter.

polisen.se/Aktuellt/Lediga-jobb/Lediga-jobb-inom-IT



SEB vågar tänka nytt och kreativt kring IT-lösningar

Inom SEB:s IT-verksamhet finns en enorm bredd av system, tjänster och lösningar. Banken har gått från en traditionell infrastruktur med gamla legacysystem till en agil arbetsmiljö som ligger i den digitala utvecklingens absoluta framkant.

Under de senaste fem åren har SEB genomgått en stor resa med ett tydligt mål: att utnyttja de senaste lösningarna för att driva en avancerad IT-verksamhet med stort fokus på nytänkande och utveckling. Det finns fortfarande förbättringsområden men resan har gått över förväntan och resultaten har inte låtit vänta på sig.

– Vissa delar av vår IT-verksamhet har kommit väldigt långt medan andra delar först nu gör ett skifte. Många har en författad mening om hur IT fungerar på bank, men hos oss finns inga givna sätt att arbeta utan vi har riktat in oss på gemensamma mål och oavsett vad man är intresserad av finns det något att hämta här, konstaterar teamchefen William

Jonsson, som kom till SEB via bankens IT Young Professionals Program.

SEB:s digitala arbete har, med stöd från ledningen, i stadig takt omvandlats till att snarare påminna om ett storföretag inom IT än en bank. Arbetet har bland annat inkluderat att minska ner storleken på projekt, introducera ny teknik och att ha en öppnare och mer flexibel arbetsmiljö. Klimatet uppmuntar till samarbete och engagemang i frågor man är intresserad av och kan bidra till.

– Vi har gått från att vara kalkylerande och att slå vakt om nya initiativ till att se potentialen i att inte veta hur marknaden ser ut i morgon. Det gör att vi vågar satsa mer och prova nya saker, och lyckligtvis har vi de finansiella musklerna som krävs för detta. Det skapar massor av möjligheter för oss att testa våra idéer och, viktigast av allt, ger oss modet att misslyckas.

SEB går mot open source

– Hela SEB:s IT-verksamhet genomsyras av en framtidstro, som framförallt präglas av en beslutsamhet att se möjligheter snarare än problem. Till skillnad från många andra aktörer har banken till exempel valt att anamma konceptet

med open source, vilket gör den bättre förberedd på det kommande införandet av PSD2. Längre ansågs open source som något riskabelt, men SEB fokuserar redan på "inner source", där all kod ska kunna delas mellan alla våra utvecklingsavdelningar. Dessutom inväntar vi ett godkännande från ledningen att gå helt open source, så när PSD2 introduceras nu 2018 kommer vi redan att vara på banan. Det finns enorma fördelar med att samarbeta med fristående aktörer, inte minst för att vi då kan dra nytta av varandras innovationer och förstärka den lärande miljö vi redan har.

Rätt attityd är avgörande

William poängterar att ett kontinuerligt lärande är en hörnsten i bankens IT-verksamhet och att alla sporras till utbildning, såväl genom kurser, konferenser och utbildningar som genom att hitta egna metoder till kunskapsinhämtning. På så vis blir rätt attityd och engagemang för teknik och IT lika avgörande som formella kunskaper. Vi ser hur andra IT-bolag arbetar och lär oss av både deras misstag och deras framgångar, samtidigt som vi hela tiden strävar efter att utveckla nydanande lösningar. På SEB finns cirka 120 utvecklingsteam varav

mitt eget team stöttar de cirka 50 som fokuserar på Microsoft-relaterad utveckling. Vi arbetar med Continuous Delivery för att automatisera IT-infrastruktur-relaterade processer.

En nytänkande kultur

Annika Uddgård började på SEB som COBOL-programmerare 2015 och inledde sin karriär med både förvaltning och nyutveckling. Under 2017 fick hon tillsammans med några kollegor i uppdrag att ta över och driva ett helt nytt system och hon har lärt sig mycket nytt om teknik och IT.

– Det finns många initiativ kring ny teknik inom SEB, exempelvis blockchain-tekniken, stora satsningar på big data och dataanalys för att kunna ligga steget före. Verksamheten börjar mer och mer inse värdet av IT och vi pratar mycket om hur digitaliseringen skapar nya möjligheter för oss och våra kunder.

Hon berättar att det finns en nytänkande kultur på SEB där idéer från medarbetarna fångas upp och förverkligas.

– Det senaste året har det arrangerats två hackathons som varit öppna för alla och via Innovation Lab kan vi som medarbetare utveckla och presentera våra uppslag med möjlighet att förverkliga dem på riktigt. Samtalet om teknik är närvarande, oavsett om det är i fikarummet eller på formella möten, så jag tror att vi går en spännande framtid till mötes, avslutar Annika.

William Jonsson och Annika Uddgård på SEB.
Foto: Gonzalo Irigoyen

i

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

Förutom SEB IT Young Professional Program finns även ett internationellt traineeprogram som erbjuder roller inom hela SEB.

För ansökningstider och mer information: www.sebgroup.com/career

SEB

Försvarmakten rätt för den som brinner för säkerhet

För den som gillar utmaningar, vill utveckla sin analytiska förmåga och som brinner för informationssäkerhet är Försvarmakten rätt plats. Vi har besökt cyberförsvarssektionen vid Ledningsstaben i Högkvarteret.

David Olgart har arbetat i Försvarmakten i nästan 20 år. Hans kollega, Amanda Renström, är däremot nyanställd. Båda två är civilingenjörer. David har examen i datateknik, och Amanda har en examen i teknisk fysik. Deras arbete innebär strategisk inriktning av Försvarmakten i cyberförsvarsfrågor, bl.a. genom att identifiera tekniksprång inom området och analysera hur Försvarmakten kan dra fördel av tekniken.

Jobbar med det senaste

Amanda kommer närmast från ett start-up-företag som utvecklar nästa generations butiksupplevelser med hjälp av 3D-scanning och artificiell intelligens. Skälen till att hon sökte sig till Försvarmakten är flera. Ett av dem är att hon tycker Försvarmakten har ett viktigt uppdrag i att upprätthålla grundläggande värden som demokrati och mänskliga rättigheter.

– Mitt arbete innebär att jag får jobba med den senaste tekniken, och jag kommer kunna fortsätta utveckla mina kunskaper inom områden som artificiell intelligens och maskininlärning, säger Amanda Renström.

David Olgart, som alltså har lång erfarenhet inom försvaret, är mentor för Amanda och hans karriär inom försvaret illustrerar hur varierade arbetsuppgifterna och karriärvägarna är inom organisationen.

Omväxlande karriär

Från början är han officersutbildad inom marinen och valde att utbilda sig till försvarmaktsingenjör vid KTH. Efter sin examen har David haft flera olika tjänster inom Försvarmakten. Han har också varit informationssäkerhetschef på Försvarets materielverk, FMV, och hunnit med att jobba på ett konsultföretag. Sedan 2014 är han tillbaka inom försvaret som civilanställd och leder Försvarmaktens forskning och teknikutveckling inom cyberförsvarsområdet.

– Vi har stora möjligheter till kompetensutveckling och att få varierade och utmanande arbetsuppgifter. Det är något som lockar mig, säger David.



David Olgart och Amanda Renström, civilingenjörer på Försvarmakten.
Foto: Gonzalo Irigoyen

Här finns också möjligheter till internationella kontakter, bland annat genom försvarssamarbetet inom EU som David också är med i.

Sekretessen viktig

Att arbeta med uppgifter som omfattas av sekretess är en del av vardagen.

– Sekretess i form av företagshemligheter finns ju även i den privata sektorn men hos oss handlar det om att skydda rikets säkerhet, säger Amanda Renström.

– Därför kommenterar vi inte vår förmåga eller statusen i våra system. Men vi följer utvecklingen inom cyberområdet och förstår att det är svårt att skydda system till 100%, säger David Olgart.

Tillsammans

Mycket av Amandas och Davids arbete är inriktat på teknisk utveckling. En viktig del är naturligtvis att kunna utveckla egna unika lösningar. En annan är att ta till sig lösningar som utvecklats inom den privata sektorn, vid högskolor eller av någon samarbetspartner inom staten.

En av samarbetsparterna är Försvarets forskningsinstitut, FOI.

– Vi använder FOI för forskning inom cyberområdet. Detta är ett av sätten att möta hotbilden. Det är till exempel Försvarets Radioanstalt, FRA, har beskrivit, säger David Olgart.

Omväxlande och aktuellt

Cyberförsvar är inget eget vapenslag utan är en integrerad del i försvarets verksamhet och tekniska system.

– Medvetenheten om cyberförsvar och säkerhetsfrågor ökar. Det märks inte minst i den allmänna debatten, säger Amanda Renström.

Utmaningar inom cyberområdet kräver ofta multidisciplinärt samarbete och en god kommunikativ förmåga.

– Vi satsar inom cyberförsvarsområdet och letar alltid efter personer som vill jobba med komplexa frågeställningar oavsett bakgrund. Det är en fördel

om du har teknisk kompetens, men det viktigaste är att du tycker om problemlösning och vill bidra till Sveriges försvär, avslutar David Olgart.



Försvarmakten är en av Sveriges största myndigheter med mer än 50 000 medarbetare och frivilliga. Uppdraget är att vara ständigt beredd att hävda Sveriges territorium, genomföra internationella insatser samt stödja samhället vid större kriser. Myndigheten har även ett omfattande internationellt arbete och skickar styrkor till fredsbevarande och fredsframtvängande insatser runt om i världen. Inom it och data arbetar cirka 1 600 medarbetare.

www.forsvarsmakten.se



FÖRSVARMAKTEN

Digitalisering högprioriterat på Transportstyrelsen

Övergången från en traditionell stordatormiljö till en modern it-miljö är genomförd och nu tas nästa steg på Transportstyrelsen. Automatisering är ledordet. Allt för att utveckla nya e-tjänster och förbättra de existerande.

Alla som besöker Transportstyrelsens webbplats finner en mängd e-tjänster, som alla syftar till att erbjuda den bästa servicen till medborgarna. Bland e-tjänsterna märks allt från att beställa registreringsbevis, söka fordonsuppgifter, ställa av eller ställa på ett fordon till att ansöka om körkortstillstånd.

Förutsättningen för myndighetens alla e-tjänster är den tekniska plattformens förmåga att effektivt hantera stora mängder data om bland annat 10 miljoner fordon och nästan 7 miljoner körkortsinnehavare.

Ständiga förbättringar

Men Transportstyrelsen strävar hela tiden att förbättra existerande e-tjänster, genom att förbättra och förenkla funktionaliteten, och att utveckla nya. Ett av målen är att få bort all pappershantering gentemot medborgarna. Digitalisering är en prioriterad fråga på myndigheten och med den nya it-infra-

strukturen kan digitaliseringen ta stora steg framåt. I den här processen spelar it-avdelningen, med omkring 260 medarbetare, en central roll.

En av medarbetarna inom it är Carl Behrn, som leder en grupp som kallas effektiv systemutveckling eller Effsys.

Den stora migreringen från en stordatormiljö till en modern Windowsmiljö är genomförd och gruppens uppgift nu är att skapa en bättre förvaltningsbarhet.

– Med det menas att automatisera uppdateringar och nya releaser. Vi vill se till att produktionssättningen av dem sker utifrån samma mallar. Ytterst syftar det självfallet till att förbättra för våra medborgare, säger Carl Behrn.

Följer hela processen

Parallellt med det arbetar it-avdelningen också med att effektivisera testningen av det som nyutvecklas. Tidigare låg fokus på systemutveckling och när den

var klar förväntades det att driften skulle ta hand om produktionssättningen.

– Idag tar vi hand om hela processen fram till dess att koden är i produktion, säger Carl Behrn.

Ett annat fokus idag för Effsys-gruppen är att utveckla molntjänster. Just nu testas en molntjänst internt. Detta är i mångt och mycket en arkitekturfråga.

– Utgångspunkten för mycket av vår utveckling är hur vår leverans ska se ut i framtiden.

Transportstyrelsens it-avdelning har, liksom de flesta aktörer inom it-branschen, ett ständigt behov att få in ny kompetens i organisationen. Det gäller egentligen på alla nivåer och inte minst kompetens inom molnteknik, till exempel dotnet-utvecklare som förstår en tjänsteorienterad arkitektur.

Lång erfarenhet

Carl Behrn har en gedigen erfarenhet av it-branschen och började 2008 som

konsult på Vägverket. Sedan fem år är han anställd på Transportstyrelsen. Han upplever att det finns goda möjligheter till egen kompetensutveckling, både genom att delta i olika projekt och genom externa kurser. Dessutom finns det en plan för kompetensutveckling för varje individ.

Amy Nylander är betydligt nyare, både i it-branschen och på myndigheten. Hon arbetar som systemutvecklare och det är hennes första jobb efter examen som dataingenjör från Örebro universitet.

När hon sökte sitt första jobb hade hon valet att börja på ett konsultföretag eller att börja på Transportstyrelsen. Det valet ångrar hon definitivt inte idag.

– Att jag är kvar efter drygt fyra år visar väl tydligt att jag valde rätt. När jag intervjuades kändes det som om man ville ha mig personligen och det var något jag uppskattade, säger Amy Nylander.

Hon upplever att hon hela tiden får arbeta med nya utmanande uppdrag.

– Jag har en chef som direkt märker när jag upplever att jag arbetar med något som jag börjar kunna och behöver ha nya utmaningar. Här finns mycket goda möjligheter att utvecklas för den som vill.

i

Transportstyrelsen arbetar för att uppnå god tillgänglighet, hög kvalitet, säkra och miljöanpassade transporter inom järnväg, luftfart, sjöfart och väg. Myndigheten utvecklar ett tillgängligt transportsystem med hänsyn till säkerhet, miljö och hälsa. Med respekt för konsekvenser för medborgare och näringsliv utformar Transportstyrelsen regler och följer upp att de efterlevs. Arbetet utgår ifrån helhetssyn och effektivitet och har hög servicenivå i kontakten med omvärlden. Myndigheten finns på 14 orter i landet och har idag cirka 2 000 medarbetare, varav omkring 260 inom it-verksamheten. Den största delen av Transportstyrelsens verksamhet finns i Borlänge, Norrköping och Örebro.

Transportstyrelsen
601 73 Norrköping
Tel vxl: 0771-503 503
www.transportstyrelsen.se

**TRANSPORT
STYRELSEN**

Amy Nylander och Carl
Behrn på Transportstyrelsen.
Foto: Richard Ström



”Uppdragen vi har hittar du ingen annanstans”

De får inte berätta vad de arbetar med, men deras arbete är avgörande för Sveriges säkerhet. Möt it-säkerhetspecialisten Love, teknikutvecklaren Jacob och systemutvecklaren Kim vid Säkerhetspolisen.

– Här får jag vara en del i att göra Sverige säkrare, säger Jacob.

De närmaste åren kommer Säkerhetspolisen att växa – från dagens 1 200 medarbetare till närmare 1 500. Många av de nya tjänsterna kommer att finnas vid myndighetens teknik- och säkerhetsskyddsfunktioner. I tre år har Love arbetat här, främst med att utföra it-säkerhetsgranskningar av andra myndigheter och andra skyddsvärda verksamheter i det svenska samhället.

– Ibland handlar det om att testa myndigheters it-skydd, i syfte att se hur gott säkerhetsskydd myndigheten har och därefter ge förslag på hur skyddet kan stärkas. Ibland handlar det om att föreläsa för andra myndigheter om hur de bäst försvarar sig mot angrepp. Den tekniska kunskapen hos oss är mycket hög, så vi ger också stöd till andra delar inom Säkerhetspolisen men även till Polismyndigheten, säger Love.

Känsla av att göra nytta

Han arbetade tidigare med it-säkerhet vid en annan myndighet och lockades av både de unika uppdrag som Säkerhetspolisen har, men också av uppgiftsbredden och den arbetsmässiga friheten.

– Uppdragen vi har hittar du ingen annanstans. Den ena dagen granskar du känsliga system hos en stor myndighet, den andra försöker du knäcka lösenord. Här ges du också möjlighet att bli ännu bättre på det du arbetar med, ständig kompetensutveckling är ett måste. Arbetet sker också mycket självständigt; du och dina kollegor får en uppgift och en tidsram att lösa den inom, säger Love.



Med hänsyn till operativ sekretess kan Love, Jacob och Kim inte fotograferas.

Både Jacob och Kim instämmer i vad kollegan säger.

– Möjligheten att få arbeta med en idé till realiserad implementation här är tilltalande. Har du en bra idé som gynnar verksamheten är det oftast bara att börja jobba. I slutänden gynnar det ju också ett säkrare Sverige, säger Jacob.

Han arbetade tidigare med liknande arbetsuppgifter inom teknikutveckling inom den privata sektorn, men kände att något saknades – ”jag gjorde inte riktig nytta” – när det mesta i arbetet handlade om att tjäna mer pengar.

– För mig var det likadant. Jag var också i konsultbranschen och tröttnade på att debiterbara timmar var viktigare än kvalitén och leveransen. När jag såg annonsen att Säkerhetspolisen sökte systemutvecklare skickade jag in en ansökan, säger Kim.

Bred kompetens som utvecklas

Att inte kunna berätta för någon utanför jobbet vad man arbetar med är lite speciellt, menar alla tre.

– Samtidigt kan man säga ganska mycket om sitt arbete till sina nära och kära utan att säga något väsentligt alls.

Jag läste på om Säkerhetspolisen i dess årsbok innan jag började, vilket gav god kunskap om myndigheten och dess arbete, säger Kim.

Och omställningen från privata konsultvärlden till statlig myndighet var inte ett så stort steg som förväntat.

– Jag trodde faktiskt det skulle vara mer toppstyrt och segregat här, men det är det inte. Innanför våra dörrar är det en väldigt öppen arbetsmiljö, säger Jacob.

– Här lär jag mig också väldigt mycket av mina kollegor vilket ger synergier. Här är alla duktiga. Och motiverade, säger Kim.

Till skillnad från Kim, som har examen som systemutvecklare är både Jacob och Love helt självlärda inom it.

– Det som eftersöks här är kompetens; hur de är förvärvade är ganska ointressant. Vi utbildar oss själva hela tiden. Utmaningen är att hitta människor med stor skicklighet inom it och teknik, stor social kompetens och inte minst att de klarar våra rekryteringskrav. Att vi håller tyst om vad vi upptäcker eller inte är en självklarhet, säger Love.

i

Säkerhetspolisen skyddar Sveriges demokratiska system, medborgarnas fri- och rättigheter och den nationella säkerheten. Det gör vi genom att förebygga och avslöja brott mot rikets säkerhet, bekämpa terrorism och skydda den centrala statsledningen. De flesta av Säkerhetspolisens medarbetare är stationerade vid huvudkontoret i Solna, men myndigheten har även regionala kontor i Umeå, Uppsala, Örebro, Linköping, Göteborg och Malmö.

Cirka 40 procent av Säkerhetspolisens medarbetare är kvinnor. Ungefär hälften av medarbetarna är polisutbildade och arbetar till exempel som livvakter, utredare och spanare. Flera andra yrkeskategorier finns också representerade vid myndigheten, som analytiker, tekniker, översättare, ekonomer, jurister, tolkar och administratörer. Säkerhetspolisen leds av säkerhetspolischef Anders Thornberg.



Säkerhetspolisen

Säkerhetspolisen
Box 123 12, 102 28 Stockholm
Tel: 010-568 70 00
sakerhetspolisen@sakerhetspolisen.se
www.sakerhetspolisen.se

På PostNord är det förändring som gäller

Den som vill arbeta i en organisation där ett förändringsarbete pågår på alla nivåer ska söka sig till PostNord. Här utvecklas både den befintliga verksamheten parallellt med att nya digitala tjänster skapas.

Rekryteringen av Charlotte Svensson till PostNord kan ses som ett uttryck för att digitalisering har högsta prioritet inom företaget. Sedan i augusti är hon chef för affärsområdet Communication Services. Hon kommer närmast från en roll som CTO i Bonnierkoncernen där hon drivit ett flertal digitaliseringsprojekt.

Utvecklingsdriven

Affärsområdet inrymmer den traditionella postverksamheten och alla nya e-tjänster, samt Strålfors. Det går inte att ta miste på att hon i grunden är utvecklingsdriven.

– Vi utvecklar både vår befintliga verksamhet och skapar nya digitala tjänster. Vi ska tillfredsställa alla våra kunder, både de som vill ha kvar de traditionella brevtjänsterna och de som vill vara helt digitala, säger Charlotte Svensson.

Valfrihet är det som gäller, och i år kommer PostNords kunder att märka

flera nya e-tjänster. En av de mest populära idag är en tjänst där man kan skapa och skicka riktiga vykort utifrån sina bilder i Instagram.

– Den som söker sig till oss måste gilla utmaningar, exempelvis att utveckla nya tjänster ur ett affärsperspektiv, och att arbeta i agila team mycket nära verksamheten.

Utveckling genomsyrar

Att utveckling och förändring är en inställning som genomsyrar hela organisationen är Jenny Fagerstedt ett exempel på. Hon är idag chef för IT-delivery och leder en grupp som utvecklar, förvaltar och sköter drift av PostNords it-infrastruktur.

– Jag vill påstå att den transformation som PostNord nu är mitt uppe i är ett av de största förändringsprojekten som just nu pågår inom det svenska näringslivet, säger Jenny Fagerstedt.

Hon tar som exempel att man förra året drog igång 80 nya förändringspro-

jekt och att man bytte ut de största externa it-partners och tecknade helt nya avtal. Hon är också stolt över att PostNords app fick Svenska Designpriset förra året.

Förändringsbenägenheten genomsyrar hela organisationen och Jenny är själv ett lysande exempel på karriärmöjligheterna som finns. För två år sen anställdes hon som chef för infrastruktur och har nu ansvar för utveckling, förvaltning och drift.

Hon nämner två program för karriärutveckling inom företaget: PostNord Professional och Top Talent, och framhåller speciellt möjligheten att göra karriär även som specialist.

– Man kan komma vidare i karriären utan att bli chef. Om du vill växa som individ har du definitivt kommit till rätt företag.

Stora resurser att förverkliga idéer

Hon framhåller också att PostNord visserligen är ett stort företag med allt vad

det innebär, men att det är lätt att få gehör för nya idéer och att få dem testade.

– Vår storlek innebär ju också att när en idé väl ska genomföras, så finns verkligen resurserna att genomföra den, säger Jenny Fagerstedt.

En av Jennys medarbetare är Petter Fahlström. Han är chef för User support office, och den genomgripande digitalisering som PostNord nu är mitt uppe i var det som lockade honom att söka sig hit. Tidigare arbetade han hos en it-leverantör.

– Det räcker inte med att vi har ett fungerande it-stöd för våra produkter. Vårt mål är att bli ledande. Vår digitalisering innebär också att it går från att vara en stödfunktion till att bli avgörande för all utveckling, säger Petter Fahlström.

Är världsledande

Ett av målen är att kunderna ska ha kontroll över helheten vid e-handel.

– Parallellt med att vi själva digitaliserar hjälper vi också våra kunder att digitalisera sin verksamhet eller att tjänstefiera hela det logistiska flödet.

Att PostNord är ett av Nordens största företag medför också att digitaliseringen som pågår är ett av de största digitaliseringsprojekten som pågår idag.

– Hela vår kärnverksamhet håller på att förändras i grunden och jag vågar påstå att vi är världsledande på digitalisering inom vår bransch. Det är en fantastisk plats att vara på för den som gillar utmaningar, säger Petter Fahlström.

i

PostNord är den ledande leverantören av kommunikations- och logistiklösningar till, från och inom Norden. Vi säkerställer också postservicen till privatpersoner och företag i Sverige och Danmark. Genom vår expertis och ett starkt distributionsnät utvecklar vi förutsättningarna för morgondagens kommunikation, e-handel, distribution och logistik i Norden. 2016 hade koncernen 33 000 anställda och en omsättning på 38,5 miljarder SEK. Moderbolaget är ett svenskt publikt bolag med koncernkontor i Solna.

www.postnord.se

postnord

Petter Fahlström, chef för User support office och Jenny Fagerstedt, chef för IT-delivery.
Foto: Gonzalo Irigoyen



Brett och flexibelt IT-arbete i Region Gävleborg

Region Gävleborg satsar på att utveckla sina digitala lösningar och sin IT-avdelning. Här samsas medarbetare från vitt skilda bakgrunder, som alla bidrar till att utveckla regionens digitala infrastruktur och medborgartjänster.

Mattias Tyve arbetar med systemförvaltning i Region Gävleborg. Han är utbildad på Umeå universitet inom beteendevetenskap med inriktning på IT-miljöer och kom till regionens IT-avdelning för drygt två och ett halvt år sedan.

–Jag har jobbat på andra ställen inom Gävleborg, både offentligt och privat, men jag kände ganska snabbt att det var här jag ville hamna. Jag trivs med uppgifterna och det är väldigt praktiskt att kunna arbeta inom hela länet.

Han betonar att en av de positivaste aspekterna med Region Gävleborg är att han delar sin arbetsplats med en stor mängd professioner, vilket innebär utvecklande utmaningar för honom själv.

–På en privat arbetsplats kan det vara ganska homogent, men här finns det en uppsjö av olika personer som alla behöver kunna ta del av samma information och material. Då gäller det att tänka till och utforma system och direktiv på ett målgruppsanpassat sätt, vilket är väldigt roligt. Man får ställa sig frågorna vem som främst behöver materialet och vad som har förändrats,



Ann-Catrin Hedin och Mattias Tyve trivs bra hos Region Gävleborg.
Foto: Micke Bergling

så det är en övning i att prioritera, säger han.

Kollegan Ann-Catrin Hedin arbetar inom verksamhetsstöd, men till skillnad från Mattias har hon en bakgrund som sjuksköterska, men har arbetat med IT i 20 år.

–Jag har en helt annan bakgrund och började jobba med IT då vi skulle införa journalsystem i primärvården. Jag tyckte att det var ett roligt jobb och när det blev en tjänst ledig sökte jag den. Det är ett spännande och utvecklande arbete och jag instämmer med Mattias – en av våra största styrkor är att vi är en så varierad grupp och att vi kompletterar varandra.

Väldigt breda uppgifter

Liksom Mattias har Ann-Catrin under sin karriär provat på den privata sektorn, men även hon återvände till regionen.

–Region Gävleborg är en bra arbetsgivare och det är ett gott betyg att jag sökt mig tillbaka hit. Jag har jobbat här i många år nu, men har aldrig känt att

jag riskerat att stagnera. Tvärtom har jag fått chansen att prova på en mängd olika uppgifter och roller, kunnat byta uppdrag och mycket annat. Det är väldigt brett – man kan till exempel arbeta med journalsystem, olika integrationer eller nationella e-tjänster och det finns alltid utmaningar, konstaterar hon.

Möjligheter att utvecklas

Både Ann-Catrin och Mattias är överens om att regionens bredd och flexibla arbetsförhållanden spelar stor roll för att de trivs så bra, men till syvende och sist handlar det om utveckling och om att kunna trivas.

–Det finns alla möjligheter att vidareutbilda sig för den som vill utvecklas. Förutom att gå lärlarledda eller lärlärlösa kurser internt finns det en utmärkt chefsutbildning som är populär. Därutöver finns alternativet att söka sig till en annan grupp eller ett annat objekt/projekt och lära sig nya kompetenser genom kunskapsutbyte med kollegor, betonar Mattias.

–Inom verksamheten finns många olika professioner och bra karriärvägar, men det kräver att man visar engagemang själv. Det finns ett visst eget ansvar att vara intresserad, men såvida det intresset finns är klimatet väldigt uppmuntrande.

Positiv stämning och högt i tak

En annan aspekt som spelar en avgörande roll är naturligtvis arbetsmiljön och kollegorna. Stämningen är positiv och öppen och ledningen främjar förbättringsförslag och kvalitetsarbete.

–Våra chefer är tillgängliga och vi har ett högt tempo. Det finns dock inga givna svar, utan vi behöver vara proaktiva och kunna hantera okända faktorer och lösa problem. Ofta behöver man utforma svaret tillsammans, så själv är sällan bäste dräng! I slutänden behöver man vara en "people person" även om man jobbar med IT, och det är den dualismen som gör det här jobbet så roligt, avslutar de.

i

Region Gävleborg är en politiskt styrd organisation. Bland ansvarsområdena finns folkhälsa och hälso- och sjukvård, infrastruktur och kollektivtrafik, kompetens- och utbildningsfrågor, näringslivsutveckling, internationella frågor och kultur. IT-avdelningen ska utifrån ett helhetsperspektiv ansvara för att IT-miljön, kommunikationen och telefonin inom Region Gävleborg är så optimal och kostnadseffektiv som möjligt.

Avdelningen består av fem enheter: IT-verksamhetsstöd, Systemförvaltning, Klient- och applikationsdrift, Systemsupport samt Serverdrift och infrastruktur.

www.regiongavleborg.se

ARE YOU READY TO CREATE THE 5G FUTURE?

Predicting the future is fun. Inventing it is powerful. We do both.

5G is coming and Ericsson is the early leader in bringing it to market. With the commercial launch of 5G expected in 2020, and pre-commercial trials already happening now, there's never been a better time for you to make your mark. The possibilities are endless across industries – from automotive and transport to agriculture, utilities, and more.

Join our journey, apply today:

www.ericsson.com/careers



ERICSSON