

Framtidens Karriär Ingenjör

Digitalisering och automatisering

Danica Kragic Jensfelt, professor i data-logi på KTH och som just nu leder en del av Wallenbergsstiftelsens nationella miljardsatsning på AI, beskriver nästa generation automatisering, där olika typer av mjukvaruingenjörer efterfrågas.

Sida 5

Försvarssektorns spjutspetsteknologi

2 av 3 ingenjörer kan tänka sig att arbeta i försvarssektorn. Dess spjutspetsteknologi driver teknikutvecklingen och erbjuder spännande utmaningar, menar Ellen Molin, styrelseledamot i branschorganisationen SOFF, och andra experter.

Sida 8-12

Samhällsbyggnad: bostäder och infrastruktur

Intervjuer med storstadsregionernas stadsbyggnads- och fastighetsdirektörer, byggbranschen och Trafikverket om pågående projekt inom bostadsbyggande och infrastruktur.

Sida 16-19

Civilingenjören
Pia Brantgärde
Linder lyfter fram
energibranschens
gröna skifte.

FÅR VI PRESENTERA SVERIGES ÄRLIGASTE PLATSANNONS.

Det är lätt att bli imponerad av våra fina utmärkelser som "Årets Byggföretag 2017" och "Sveriges bästa arbetsplatser". Som jobbsökande är det däremot viktigt att få hela bilden klar för sig. Därför lät vi våra medarbetare sköta snacket.

Hör våra anställda berätta om våra bästa och sämsta sidor:

www.ro-gruppen.se/iamro



RO-GRUPPEN



Illustration: Kontoret

Digitalisering, försvar och samhällsbyggnad

Tre områden som ingenjörerna är drivande inom och där kompetensbehoven är stora. Årets tidning speglar de branscher som är viktigast för utvecklingen i näringsliv och offentlig sektor.

Framtidens Karriär – Ingenjör har undersökt ingenjörernas syn på vilka företag som driver digitaliseringen framåt, vilka försvarsaktörer ingenjörer har positivt intryck av och vilka byggarbetsgivare ingenjörer kan tänka sig att arbeta för.

Danica Kragic Jensfelt, professor i datalogi på KTH beskriver nästa generation automatiseringutveckling. Monica Grönlund, domänarkitekt på SEB, berättar om digitaliseringsviljan och kompetensbehoven i bankbranschen. Susanne Ås Sivborg, generaldirektör på Lantmäteriet, skildrar digitaliseringsförändringen i myndigheter och hur staten generellt är en arbetsgivare med många möjligheter. Om den snabba digitaliseringsomställningen

i många sektorer vittnar även teknikkonsulten Martin Segerström, vd på ALTEN Sverige, samt Lars Jonsson, vice vd på Skanska och Erik Heilborn, chef för System Management på ÅF.

2 av 3 ingenjörer kan tänka sig att arbeta i försvarssektorn. Dess spjutspetsteknologi driver teknikutvecklingen och erbjuder spännande utmaningar, menar Ellen Molin, styrelseledamot i branschorganisationen SOFF, och andra branschexperter som Fredrik Robertsson, CIO Försvarsmakten.

Storstadsregionernas stadsbyggnads- och fastighetsdirektörer, ledande ingenjörer från byggbranschen och Trafikverket beskriver pågående projekt inom bostadsbyggande och infrastruktur. Om hur karriärnätverk stärker kvinnors kompetens inom teknikfrågor, karriärutveckling och konflikthantering på jobbet intervjuas initiativtagaren till Teknikkvinnor.

Trevlig läsning!

Om detta kan du läsa i Framtidens Karriär – Ingenjör

- 4 **Banksektorns digitaliseringsvilja**
Intervju med Monica Grönlund, domänarkitekt på SEB.
- 5 **AI och nästa generation automatiseringsutveckling**
Intervju med Danica Kragic Jensfelt, professor i datalogi på KTH.
- 6 **Karriärnätverket Teknikkvinnor**
- 6 **Undersökning: Arbeta på mindre ort attraktivt för ingenjörer**
- 7 **Årets Kraftkvinna: Energibranschens gröna skifte**
- 8 **Försvarssektorns spjutspetsteknologi driver teknikutvecklingen**
... menar Ellen Molin, styrelseledamot i branschorganisationen SOFF.
- 9 **Teknisk fördjupning och globala projekt i försvarssektorn**
- 10 **Cybersäkerheten ska stärkas – och kompetensen med den**
Det menar Fredrik Robertsson, CIO på Försvarsmakten.
- 11 **Försvarssektorn behöver den mest avancerade tekniken**
Intervju med Erik Heilborn, chef för Systems Management på ÅF.
- 12 **2 av 3 ingenjörer kan tänka sig att arbeta i försvarssektorn**
I vår undersökning berättar ingenjörer varför sektorn är så intressant.
- 13 **Om digitaliseringsomställningen i många sektorer**
- 13 **Stort rekryteringsbehov när infrastrukturen moderniseras**
- 14 **Från Syrienflykt till forskare inom fordonsteknik**
- 15 **Statliga arbetsgivare erbjuder många möjligheter**
- 16 **Fortsatt ljus för Stockholms fastighetsmarknad**
- 17 **Stadsutvecklingen i Storstockhomsregionen**
- 18 **Progressiv stadsbyggnadsutveckling i Skåne**
- 19 **Hållbarhet och digitalisering: byggbranschens utveckling**
- 20 **Gruvsektorn erbjuder utveckling för ingenjörer**

Presenterade företag och organisationer

21	Egnahemsbolaget	29	Stadsbyggnadskontoret Sundsvalls kommun
21	FMV	29	MKB Fastighets AB
22	FOI	30	ALTEN
23	Stockholmshem	30	MSB
23	Stadsbyggnadsförvaltningen Uppsala kommun	31	Försvarsmakten
24	Zenuity	32	Swedbank
25	Veoneer	32	Lantmäteriet
26	SEB	33	Samhällsbyggnadskontoret Umeå kommun
27	Regionfastigheter Region Skåne	34	ÅF Digital Solutions
27	BAE Systems Bofors	35	SSM
28	Skanska	35	Micasa Fastigheter

Framtidens Karriär – Ingenjör

är producerad av NextMedia

nextmedia

Tidningen finns även på:

www.framtidenskarriar.se

SKRIBENTER Sandra Ahlqvist, Anette Bodinger, Mats Fahlgren, Peter Johansson, Paola Langdal, Cristina Leifland, Marianne Sjöberg, Annika Wihlborg

FOTOGRAFER Patrik Bergenstam, Thomas Henriksson, Gonzalo Irigoyen, Caroline L Jacobsen, Emil Nyström, Pär Olert, Lasse Persson, Cina Stenson, Lisa Öberg

OMSLAGSFOTO Jonas Bilberg / ABB

GRAFISK FORM Stellan Stål

ANNONSFÖRSÄLJNING NextMedia

TRYCK BOLD Printing/DNEX Tryckeriet

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

FÖR MER INFORMATION OM FRAMTIDENS KARRIÄR – INGENJÖR 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

En ingenjör i ledningsgruppen är guld värd.

Som ingenjör vet du en hel del om vad som krävs för att ett projekt ska bli verklighet. Och vad du skulle kunna bidra med för att utveckla och leda företaget.

Vill du stärka din affärsmässighet, ditt ledarskap och din företagsstrategiska kompetens?

Läs mer på stf.se/mba

ATT LEDA ORGANISATIONSFÖRÄNDRING
INDUSTRIELL MARKNADSFÖRING
INDUSTRIELL EKONOMI MED KALKYLERING
INDUSTRIELLT FÖRÄNDRINGSARBETE
FÖRSÄLJNING, FÖRHANDLING OCH DIALOG
INTERNATIONELLT FÖRETAGANDE
LEDARSKAP OCH ORGANISATIONSARBETE
FÖRETAGSSTRATEGI

17 oktober 2018
18 oktober 2018
9 januari 2019
10 januari 2019
27 mars 2019
27 mars 2019
13 augusti 2019
13 augusti 2019

**STF
BUSINESS
ACADEMY**

BANKSEKTORN

Banksektorn har en stark digitaliseringsvilja

Banksektorn öppnas upp och ny konkurrens förändrar spelplanen. Banksektorn måste fortsätta förnya sig. Och det gör den så gärna. Det menar Monica Grönlund, SEB.



Monica Grönlund,
domänarkitekt på SEB.

Bank som verksamhet är väldigt it-tung, vilket är väldigt roligt givetvis. Alla transaktioner sker genom it-system, och väldigt mycket affärsutveckling drivs genom it här. Så pass att affär och it behöver bli ett idag för att driva verksamhetsutvecklingen framgångsrikt, säger Monica Grönlund, domänarkitekt på SEB.

Det finns en stark digitaliseringsvilja inom bankbranschen, menar hon. Något som också är nödvändigt för den som vill stå kvar på marknaden i framtiden. Fajten om bankernas kunder är en helt annan än det har varit.

– Det finns så många som bygger lösningar mot våra kunder, de flesta av dem är nischade och det är en helt ny konkurrens. Det kommer från både låne- och betalningssidan och det är nu upp till bankerna att hänga med.

Utvecklingen öppnar upp

Samtidigt har en rad nya regulatoriska förordningar, med EU:s PSD2 (Revised Payment Service Directory) i täten, förändrat spelplanen.

Affär och it behöver bli ett idag för att driva verksamhetsutvecklingen framgångsrikt

Nu ska finanssektorn bli öppnare för konkurrens med kundernas behov i fokus. Idag upprättas till exempel flitigt API:er som ska hjälpa fintech-bolag och externa utvecklare att ansluta sig till delar av bankernas data.

– Även om man ibland stönar lite över alla regulatoriska regelverk så finns det jättemycket möjligheter i dem. De flesta av dem är ju till för att värna om våra kunder och det vill vi ju, säger Monica Grönlund och fortsätter:

– De flesta vill verkligen vara öppna och försöker hitta affärsmodeller utifrån den förutsättningen.

Ett klart kompetensskifte

För att bankerna ska följa med i utvecklingen krävs även att inte tappa mark i kompetensförsörjningen. Förnyelsetakten är hög och snabba skiften vad gäller kompetensbehov har blivit vardag.

– Det är en värld som förändras hela tiden och man får inte sluta vara nyfiken. Vi behöver bli mer flexibla i våra miljöer, skapa snabbare produktionssättningar med mindre deploybara bitar som kan samexistera. Vi behöver bli ännu snabbare i vår förändringstakt och öka automatiseringen ytterligare.

TEXT: PETER JOHANSSON



Skolfastigheter i Stockholm AB



”Att jobba med samhällsbyggnad gör att arbetet känns extra meningsfullt. Med all kompetens och kunskap som finns på SISAB gör vi verkligen skillnad för framtidens barn och unga.”

Sofia Johansson är civilingenjör från KTH och planeringschef på SISAB. Sin karriär på SISAB började hon som byggteknisk specialist. Sofia är ett utmärkt exempel på de interna karriärvägar som finns som ingenjör på SISAB.



DIGITALISERING

AI-utvecklingen kräver mjukare kompetenser

AI-utvecklingen sker med rasande fart och utvecklingens främsta fokus är just nu på nästa generation automatisering. Något som kan innebära en drastisk disruption på alla marknader. "Den tekniska kompetensen kommer att behöva kompletteras med mjukare kompetenser", säger Danica Kragic Jensfelt, professor i datalogi på KTH.

Automatisering med hjälp av AI är inget nytt längre. Men tekniken idag handlar om ganska förutsägbara rörelsemönster och processer. Nästa steg är att integrera finare motorik – till den grad att tekniken kan efterlikna mänskliga rörelser och uppfattningsförmågor.

– Kategorisering av bild och ljud har kommit en bra bit. Tekniken kan idag till exempel tolka medicinska bilder, eller bilder på platser och personer. Den kan jämföra olika produkter, till exempel skor eller plagg inom modeindustrin. Finns det bara bra mätdata går nästan allt inom detta att automatisera idag, säger Danica Kragic Jensfelt, professor i datalogi på KTH och vice skolchef för Skolan för datavetenskap och kommunikation vid KTH.

– Men, lägger hon till, att tolka en dialog mellan två personer på gatan, där är vi inte än.

Nästa generation automatisering

Som professor på KTH leder Danica Kragic Jensfelt just nu en del av Wallenbergstiftelsens nationella miljardsatsning på AI. Hon ansvarar för den del som fokuserar på maskininläring. Hon berättar att AI-utvecklingen nu går in i nästa fas, från automatisering av tvådimensionella rörelser till teknik som klarar av samma fysiska uppgifter som en människa.

– Just nu tittar vi mycket på nästa generations robotsystem som har mer av människans eller ett djurs fysiska möjligheter. Vi pratar om något som rör sig i mer än två dimensioner, om robotar som inte bara är en stor arm. På

ett modernt lager, till exempel, är mycket automatiserat idag, men att organisera en hylla kräver fortfarande en människas hand. Nästa steg är att integrera möjlighet till kroppsliga rörelser och finmotorik.

Ska tekniken klara av att efterlikna mänsklig interaktion krävs dock enorma datamängder, sensorer som uppfattar dem samt mjukvaran som analyserar och agerar utifrån dem. Och dit är det en bit kvar, menar hon.

– När det problemet är löst, då är det inte mycket kvar för att automatisera allt, allt, allt vi människor gör. Och väl där kommer vi att stå inför nästa stora disruption, säger Danica.

Digitalisering

Framtidens Karriär – Ingenjör har ställt frågan "Vilka företag driver digitaliseringen framåt?" Här är Ericsson (48%) i topp bland de svarande följt av Volvo Cars (35%).

– Det är inte så konstigt att företag som Volvo hamnar på ledande platser här. Det är delvis för att respondenterna troligen vet vad det är för produkt de här företagen utvecklar. Det har pratats väldigt mycket om Volvos självkörande bilar och Scania's självkörande lastbilar. Jag tror att de som svarar har den fysiska produkten i huvudet när de svarar, säger Danica Kragic Jensfelt.

Samma undersökning ställde även frågan "Vilka företag driver digitaliseringen framåt?" Här är Ericsson (48%) i topp bland respondenternas svar följt av Volvo Cars (35%) och Ikea (28%).



Danica Kragic Jensfelt, professor i datalogi på KTH och vice skolchef för Skolan för datavetenskap och kommunikation vid KTH.

Just nu tittar vi mycket på nästa generations robotsystem som har mer av människans eller ett djurs fysiska möjligheter

– Jag blir lite förvånad över att Ikea är så högt på listan bland svaren. Det är kanske lättare att uppfatta att företag som Ikea leder utvecklingen eftersom man som kund får en förändrad tjänst. En bank kan dock göra en större förändring utan att detta nödvändigtvis uppfattas av kunden. Samtidigt har du företag som SEB i botten, företag som verkligen är tvungna att driva digitaliseringsutvecklingen framåt eftersom deras produkter baseras på digitalisering.

Egentligen kanske det är exempelvis Volvo tillsammans med Ericsson, eller Ikea tillsammans med Electrolux som driver digitaliseringen mest, menar Danica. En branschöverskridande utveckling alltså, som hon tror kommer att fortsätta på inslagen bana. Den oundvikliga disruption vi har att förvänta oss, däremot, kommer att ställa nya frågor, skapa nya system och – inte minst – kräva nya kompetenser.

Mjukare kompetenser

– Det de flesta efterfrågar just nu är olika typer av mjukvaruingenjörer, men sett till framtiden har vi väldigt svårt att föreställa oss vilka nya områden som vi behöver lära oss mer om för att systemen ska kunna utvecklas på rätt sätt, säger Danica och fortsätter:

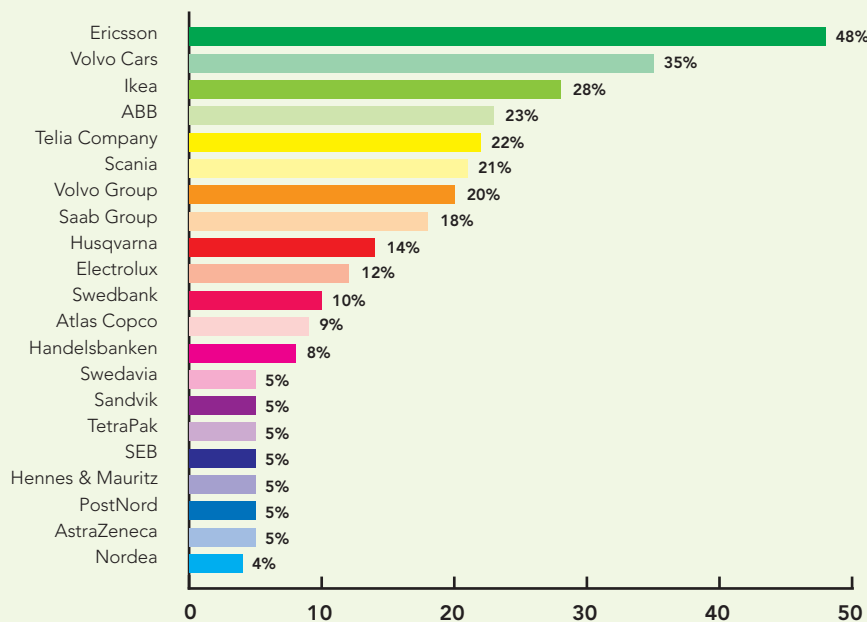
– Det vi däremot vet är att tekniken kommer att komma så nära människan så att det inte bara kommer att handla om teknik längre. Och om du ska bygga system som är till för och ska användas av människor, behöver du komplettera den tekniska kompetensen med mjukare kompetens. Som förmågan att ställa och svara på etiska och moraliska frågor, till exempel.

FAKTA:

Framtidens Karriär – Ingenjör har genomfört en undersökning mot ett slumpmässigt urval av yrkesverksamma civil- och högskoleingenjörer den 9–15 maj 2018. Statistisk felmarginal är 2,5–4 procentenheter.

VILKA FÖRETAG DRIVER DIGITALISERINGEN FRAMÅT?

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



KVINNLIKT NÄTVERK

Digitalt karriärnätverk samlar 23 000 teknikkvinnor

Byggingenjören Maria Paavola saknade ett forum för kvinnliga ingenjörer i hela Sverige och startade därför Facebookgruppen Teknikkvinnor hösten 2017. Sedan dess har gruppen vuxit till över 23 000 medlemmar. Här diskuteras allt, från renodlade teknikfrågor till karriärutveckling och konflikthantering på jobbet.

Vårt syfte med Teknikkvinnor är att stärka kvinnor: att få oss att känna gemenskap och tro på oss själva, och att förstå att vi inte är ensamma. Vår vision är att vi hjälper varandra framåt i våra respektive karriärer, och att Teknikkvinnor ska vara en källa till inspiration. Att få stöd och vägledning i karriären precis när man behöver det som mest kan göra stor skillnad för individen, inte minst kvinnliga ingenjörer. Det säger Maria Paavola, som är högskoleingenjör i byggt teknik, tidigare har arbetat på Scania och Skanska och numera drivet eget företag som konsult.

Tydliggör förväntningarna

Hon driver Teknikkvinnor tillsammans med Maria Norberg, som går sista året på civil-

Att få stöd och vägledning i karriären precis när man behöver det som mest kan göra stor skillnad för individen

ingenjörsutbildningen i industriell ekonomi på KTH och vid sidan driver eget företag som konsult och föreläsare.

Hennes råd till kvinnliga ingenjörer är att kräva ett tydligt ramverk för din yrkesroll och dina arbetsuppgifter. Att få relativt otydliga direktiv om vad som ska göras och vad som förväntas av dig är tyvärr inte ovanligt. Maria Norberg rekommenderar kvinnor att be chefen vara tydlig med exakt vad som förväntas av dig, hur du bör prioritera arbetsuppgifter, hur lång tid de uppskattas ta och vad det slutliga målet med dina arbetsuppgifter är. När ramverket för jobbet är på plats är det ofta betydligt lättare att fokusera rätt.

Kartlägg dina karriärprioriteringar

Ett annat karriärråd till kvinnliga ingenjörer är att våga söka jobb där du inte uppfyller kravprofilen till hundra procent. Det värsta som kan hända är att du får ett nej. Tänk på att du faktiskt kan vara intressant för arbetsgivaren även om du söker ett jobb i en bransch där du saknar erfarenhet eller en position med mer ansvar än du tidigare haft. Våga tänka stort och ta karriärkliv som kanske inte känns helt väntade.



Maria Paavola och Maria Norberg driver tillsammans Facebookgruppen Teknikkvinnor.

– Mitt främsta karriärråd är att man ska våga lyssna på sin magkänsla och ta en ordentlig funderare på vad du värdesätter i din karriär. Det kan vara alltifrån en hög lön till mycket semester eller möjlighet till flexitet. När du lärt känna dina egna karriärprioriteringar gäller det sen att förmedla dem till din chef på ett bra sätt, säger Maria Paavola.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

ARBETA PÅ MINDRE ORT

Arbeta på mindre ort attraktivt för ingenjörer

7 av 10 ingenjörer kan tänka sig att arbeta på mindre ort. De viktigaste skälen är intressanta och varierande arbetsuppgifter, närhet till naturen och bättre livskvalitet.

De civil- och högskoleingenjörer som kan tänka sig att arbeta på mindre ort fick följdfrågan "Vad gör det intressant att arbeta på en mindre ort i Sverige?"

Arbetsmarknaden

En stor del av de tillfrågade angav att de kan få bättre karriärmöjlighet med fler ansvarsom-



VARFÖR MINDRE ORT?

Arbete på mindre ort positivt för ingenjörer

1. Bättre karriärmöjligheter
2. Intressanta/varierande arbetsuppgifter
3. Bli en större del av ett företag
4. Närhet till naturen och lugnare tempo
5. Bättre livskvalitet
6. Kortare pendlingsavstånd
7. Billigare boende

En mindre ort gör att man lättare får kontakter och en gemenskap som gynnar familjelivet

råden och varierande arbetsuppgifter. Det kan också ge möjlighet att bli en större del av ett företag och inte en i mängden. Fler arbetsuppgifter ger mer erfarenhet för framtiden. Man framhåller också att arbetsklimatet och det sociala klimatet är bättre på mindre orter. Det kan också vara bättre betalt om man har rätt kompetens då det finns färre att välja på. Man ser det som positivt att arbeta med tekniska utmaningar och innovation som inte är centraliserade.

Nära natur och ett lugnare tempo

Nästan hälften av de tillfrågade ingenjörerna angav att de önskade närhet till allt och mer lugn i sin vardag. Möjligheten till att få tillgång till natur och friluftsliv, exempelvis jakt, skulle göra att fritiden blir mer betydelsefull.

Många angav också att de trivs med att bo på landet och i mindre orter. Att slippa stadsstressen skulle vara en stor fördel.

Bättre situation för familjen

Här framhåller man framförallt att det blir en tryggare uppväxt för barnen. En mindre ort gör att man lättare får kontakter och en gemenskap som gynnar familjelivet. Man menar också att det kan vara lättare att få ihop livspusslet och att det blir mera kvalitetstid.

Kortare pendlingsavstånd och billigare boende

Att slippa bilköer och att ha kortare pendlingsavstånd till och från arbetet är också en viktig faktor som talar för att flytta till en mindre ort. Dessutom ser bostadsmarknaden annorlunda ut både vad gäller utbud och priser. Lön kontra kostnader ser betydligt annorlunda ut än i en storstad.

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

ENERGISEKTORN

Energibranschens paradigmskifte kräver ingenjörskompetens

Energibranschen befinner sig mitt i ett grönt skifte med nya kundkrav och samhällstrender som påverkar branschens snabba utveckling. Behovet av ingenjörskompetens är omfattande inom i stort sett alla områden. För Pia Brantgärde Linder, affärsområdeschef för High Voltage Products i norra Europa på ABB, har det varit självklart att stanna i branschen länge.

Pia Brantgärde Linder har gjort karriär på ABB sedan hon tog civilingenjörs-examen från Chalmers 1997. Att det blev just energibranschen var egentligen något av en slump. När Pia Brantgärde Linder kom in på ABB:s traineeprogram placerades hon på företagets kraftenhet i Ludvika. Det blev starten på en personlig utvecklingsresa i energibranschen. 2017 utsågs hon till Årets Kraftkvinna, energibranschens utmärkelse som lyfter fram kompetenta kvinnor i branschen.

Mer intressant än någonsin

– Den främsta anledningen till att jag stannat i energibranschen och på ABB så länge är att jag arbetat inom många olika områden, med otroligt kompetenta människor omkring mig. I vår bransch står ingenting stilla, vi rör oss hela tiden framåt och vågar komma med nya, ibland utmanande och ofta banbrytande lösningar till marknaden. Just energibranschen känns spännande eftersom den befinner sig mitt i ett paradigmskifte just nu. Jag upplever att branschen för tillfället är mer intressant än någonsin tidigare, säger Pia Brantgärde Linder.

Det känns väldigt meningsfullt att vara med och bidra till framtidens hållbara samhälle

Pia Brantgärde Linder, affärsområdeschef för High Voltage Products i norra Europa på ABB.
Foto: Jonas Bilberg / ABB



Som ingenjör hittar man många utmaningar i energibranschen, inte minst i anknytning till den elektrifiering som pågår av hela samhället samt omställningen från ett fossilt till ett grönt elnät med ökad integration av bland annat vindenergi och solenergi och inte minst elfordon.

Mycket ingenjörskompetens

– Det behövs mycket ingenjörskompetens med i stort sett alla tekniska inriktningar för att lösa energibranschens framtida utmaningar, alltifrån mikronät till att bygga laddinfrastruktur för elfordon och bidra till branschens digitalisering. Det känns väldigt meningsfullt att vara med och bidra till framtidens hållbara samhälle, vilket man definitivt gör som ingenjör i energibranschen. Jag är stolt över att ar-

beta i den här branschen, säger Pia Brantgärde Linder.

Människa och teknik

Hon gillar att jobba nära kunder, leda medarbetare och att vara verksam i gränslandet mellan människa och teknik.

– Jag kan absolut rekommendera andra ingenjörer att söka sig hit. Energibranschen kommer också att vara i omvärldens fokus i många år framöver eftersom den ju fyller en nyckelfunktion i den stora klimatomställningen, och det känns spännande. För ingenjörer som är intresserade av branschen är det ambition och intresse snarare än specifika erfarenheter som avgör, säger Pia Brantgärde Linder.

TEXT: ANNIKA WILHBORG

WE WANT PROFESSIONAL DEVELOPERS!

Are you **thrilled** by the thought of contributing to a better society by offering people a fair deal in the greatest investment of their lives? Are you **insanely passionate** about software development as a business enabler? Then you might want to join us!

Read more at www.sbab.se/jobb



FÖRSVARSPOLITISGIVARE

Försvarssektorns spjutspetsteknologi driver teknikutvecklingen

Saab, Försvarsmakten, FOI och BAE Systems är de försvarsaktörer flest ingenjörer har ett positivt intryck av. Det framgår av Framtidens Karriär – Ingenjörers undersökning bland att slumpmässigt urval av högskole- och civilingenjörer i Sverige.

Det känns jätteroligt att så många som 45 procent av ingenjörerna har ett positivt intryck av Saab som företag. Undersökningsresultatet är ett kvitto på att vårt långsiktiga arbete ger resultat. Många känner till och kan tänka sig att arbeta med

våra varumärken, exempelvis Gripen. Att många ingenjörer har ett positivt intryck av Försvarsmakten beror förmodligen på att ingenjörer kan göra en viktig insats för Sverige genom att arbeta där, säger Ellen Molin, styrelseledamot i branschorganisationen SOFF, Säkerhets- och försvarsföretagen och affärsområdeschef för Support and Services på Saab.

Teknikutvecklingen framkant

Hon betraktar försvarssektorn som viktig för Sverige i allmänhet och teknikutvecklingen i synnerhet.

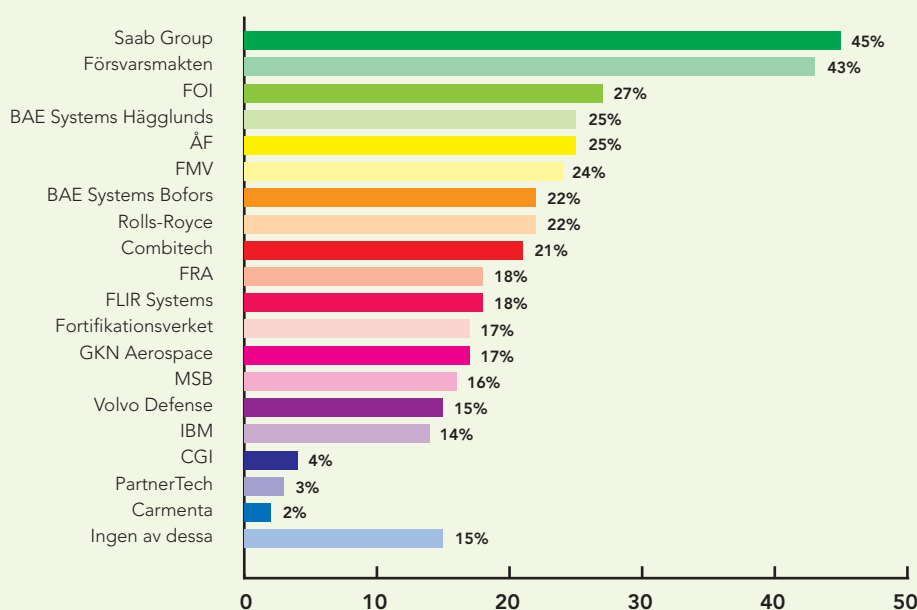
–Försvarssektorn har ständigt behov av att befinna sig i teknikutvecklingens absoluta framkant. Försvarssektorn bidrar därmed till att driva teknikutvecklingen även i andra branscher. Jag kan definitivt rekommendera försvarssek-



Ellen Molin, styrelseledamot i branschorganisationen SOFF.

VILKA FÖRSVARSAKTÖRER HAR DU POSITIVT INTRYCK AV?

Vilka av följande försvarsaktörer har du positivt intryck av? Ange gärna flera.



Försvarssektorn har ständigt behov av att befinna sig i teknikutvecklingens absoluta framkant

torn till ingenjörer som vill arbeta i en bransch där de verkligen kan fokusera på ingenjörsmässiga utmaningar. Försvarssektorn har som uppgift att göra världen till en säkrare plats och kommer därför alltid att kunna erbjuda spännande utmaningar för ingenjörer, säger Ellen Molin.

Öka säkerheten i världen

Enligt Ellen Molin är sektorns behov av ingenjörer omfattande. I princip alla typer av ingenjörer kan hitta en roll i försvarssektorn, bland annat de som har erfarenhet av och kompetens inom projektledning, systemvetenskap och it-säkerhet. Två ingenjörskategorier som är särskilt efterfrågade i försvarssektorn är mjukvaruingenjörer och elektroingenjörer.

–Det finns många goda skäl för ingenjörer att satsa på försvarssektorn. Den avancerade tekniken, möjligheten att arbeta med en industri som verkligen behövs för att öka säkerheten i hela världen och att få arbeta med kollegor som delar såväl tekniska som humanitära intressen är några starka argument som talar till försvarssektorns fördel, säger Ellen Molin.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG



Vänligen hör av er till 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 – Ingenjör.

nextmedia

FÖRSVARSEKTORN

Teknisk fördjupning och globala projekt i försvarssektorn

Försvarssektorn är pådrivande för hela samhällets teknikutveckling. Som ingenjör kan du vara delaktig i hela kedjan, från tidig teknikutveckling till att arbeta med den färdiga lösningen. Du verkar i en miljö som präglas av utmanande tekniska problemställningar där du verkligen får nytta av din ingenjörskompetens.

I försvarssektorn jobbar vi ofta med globala och långsiktiga projekt som verkligen ger möjlighet till teknisk fördjupning, säger Lena Gillström, själv civilingenjör och sedan åtta år vd på BAE Systems Bofors i Karlskoga.

Hon har själv tidigare arbetat som konstruktör, systemingenjör, projektledare och linjechef på BAE Systems Bofors mekanikavdelning innan hon blev global utvecklingschef på företaget, för att därefter bli vd.

67 procent av ingenjörerna i Framtidens Karriär – Ingenjörns undersökning kan tänka sig att arbeta i försvarssektorn.

– Det känns verkligen positivt att så många ingenjörer upplever försvarssektorn som attraktiv. Jag upplever att attraktiviteten stärkts på senare år, vilket bland annat kan bero på att försvarssektorn diskuteras mer i den allmänna debatten samt att sektorn allt mer betraktas som en naturlig del av den svenska industrisektorn, säger Lena Gillström.

Utvecklar innovativa lösningar

En faktor som gör försvarssektorn intressant för ingenjörer är, enligt Lena Gillström, att försvarsföretagens kunder ställer extremt höga krav vad gäller prestanda, säkerhet, kvalitet och tillgänglighet, vilket ställer krav på en hög innovationshöjd. På senare år har försvarsföretagens samverkan med teknikföretag i andra sektorer dessutom ökat, mycket utveckling sker i symbios med teknikföretag i den civila sektorn.

Hon anser att försvarssektorn fyller en viktig funktion, både för teknikutvecklingen i Sverige i stort och som en viktig pusselbit i det svenska totalförsvaret.



Foto: Ola Jacobsen / FMV



Foto: FMV



Lena Gillström, vd på BAE Systems Bofors i Karlskoga.



Christer Sundin, chef för verksamhetsområde anskaffning och logistik på FMV.

– Många ingenjörer känner stolthet i att arbeta i försvarssektorn eftersom den inte är så konjunkturkänslig och för att sektorn utvecklar innovativa lösningar i symbios med andra branscher. Svenska försvarsföretag är dessutom kända för att befinna sig i den tekniska utvecklingens absoluta framkant. Ingenjörer med inriktning mot maskinteknik, teknisk fysik, data, elektronik och industriell ekonomi är särskilt efterfrågade, liksom ingenjörer med erfarenhet av hållbarhetsfrågor och ett livscykelperspektiv, säger Lena Gillström.

Mycket brett teknikområde

– Det känns verkligen positivt att två av tre ingenjörer kan tänka sig att arbeta i försvarssektorn. Samtidigt önskar jag att ännu fler ingenjörer intresserar sig för vår sektor, säger Christer Sundin, chef för verksamhetsområde anskaffning och logistik på FMV. Han är civilingenjör med inriktning mot elektroteknik och arbetade i många år på bland annat ABB, Fortum, Nokia och Infratek, innan han kom till FMV för två år sedan.

Ett viktigt skäl till varför försvarssektorn är intressant för civil- och högskoleingenjörer är, enligt Christer Sundin, att sektorn representerar ett mycket brett teknikområde, bredare än många andra sektorer. Ytterligare ett argument för att söka sig till försvarssektorn är mångfalden av karriärmöjligheter. Många av Christer Sundins kollegor har exempelvis er-



Foto: Saab AB

farenhet av att arbeta både på beställarsidan, leverantörssidan och i konsultsektorn.

– Inom försvarssektorn finns i princip alla teknikområden representerade. Sektorn har dessutom en generellt hög medelålder, vilket innebär att många intressanta positioner kommer att vara tillgängliga de kommande åren. Karriärmöjligheterna är många, man kan bli chef, projektledare, arbeta med upphandlingsfrågor eller specialisera sig inom en lång rad olika teknikområden. Ingenjörer har också möjlighet att involveras i något av de största industriprojekten i Sverige, såsom Gripenprojektet eller ubåtsprojektet A26, säger Christer Sundin.

Teknisk specialisering

Han anser att försvarssektorn erbjuder goda möjligheter till teknisk specialisering. Här ges både tid och möjlighet att verkligen fördjupa sig i ett teknikområde som man finner intressant, exempelvis undervattens teknik, autonoma farkoster, flygteknik eller militära logistiksystem.

– Eftersom försvarssektorn är så bred kan den erbjuda karriärmöjligheter för alla typer av ingenjörer. Särskilt eftertraktade just nu är ingenjörer med erfarenhet av it-säkerhet och tekniska specialister inom något av våra teknikområden, och som vill vara med och utforma framtidens militära utrustning och materiel, säger Christer Sundin.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

ARBETA I FÖRSVARSEKTORN?

Kan du tänka dig att arbeta i försvarssektorn?

Ja 67%

Nej 33%

CYBERSÄKERHET

Cybersäkerheten ska stärkas – och kompetensen med den

Intresset för att jobba inom försvarssektorn är på topp bland Sveriges ingenjörer. Något Försvarsmaktens CIO Fredrik Robertsson välkomnar.

– Rekryteringsbehovet kommer bara att fortsätta öka, säger han.

Två av tre civil- och högskoleingenjörer säger att de kan tänka sig att arbeta inom försvarssektorn enligt en undersökning av Framtidens Karriär – Ingenjör. Samma undersökning visar vidare att Försvarsmakten rankas högst bland de myndigheter civil- och högskoleingenjörer har ett positivt intryck av.

– Vi är en spännande och attraktiv arbetsgivare. Man vet att man får jobba med avancerad teknik och att vi lägger mycket resurser på området. Och det finns samtidigt ett ökat intresse för försvaret, säger Fredrik Robertsson, generalmajor och CIO hos Försvarsmakten.

Detta intresse är enligt Robertsson både välkommet och nödvändigt.

Ständig hotbild ...

Ju mer samhället digitaliseras desto sårbara blir det nämligen, menar han. Idag flödar nättroll, statsunderstödda påverkanskampanjer och grov organiserad it-brottslighet i den digitala undre världen. Då allt från mikrovågsugnar till kritiska vårdinstrument, bilar och flygplan kopplas upp blir säkerheten en viktig del av teknikutvecklingen.

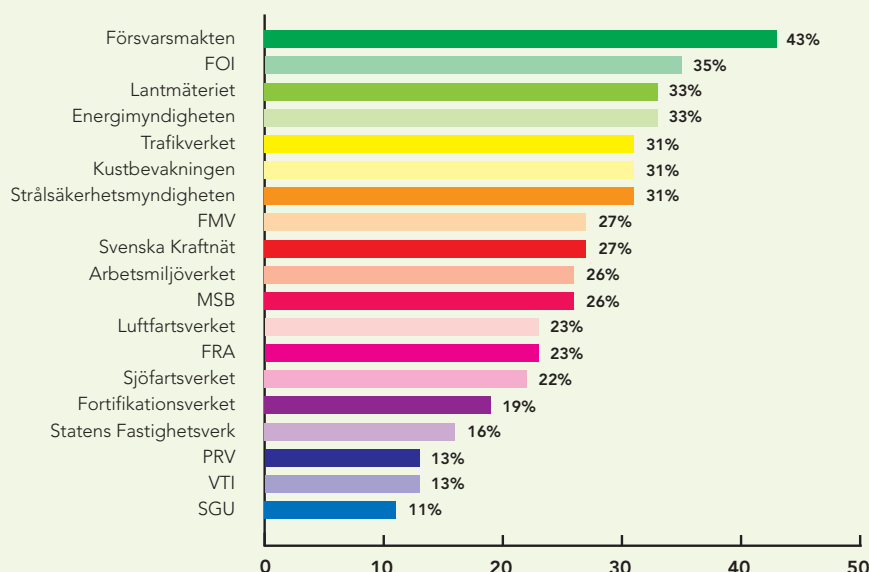
En viktig faktor för att stärka säkerheten är att öka medvetenheten hos alla som använder



Generalmajor Fredrik Robertsson, CIO Försvarsmakten.
Foto: Försvarsmakten

VILKA STATLIGA MYNDIGHETER HAR DU POSITIVT INTRYCK AV?

Vilka av följande statliga myndigheter har du positivt intryck av? Ange gärna flera.



Den snabba teknikutvecklingen är något som vi behöver kunna hantera och dra fördel av på ett säkert sätt

digitala tjänster. Säkerhetskompetensen behöver stärkas hos såväl chefer och ingenjörer, som hos vanliga användare och systemadministratörer, menar Fredrik Robertsson.

– Med tanke på omvärldsutvecklingen och hotbilden är cybersäkerhet ett fokusområde för Försvarsmakten. Och den snabba teknikutvecklingen är något som vi behöver kunna hantera och dra fördel av på ett säkert sätt, säger han.

... ger ändlöst kompetensbehov

Och med en växande hotbild följer ett allt större behov av kompetens som kan bidra till cyberförsvaret och som kan bygga robusta system.

– Behovet gäller framförallt utvecklare, it-, säkerhets- och verksamhetsarkitekter liksom systemintegratörer, säger Fredrik Robertsson och fortsätter:

– Försvarssektorn rekryterar inom dessa områden varje dag. Och vår efterfrågan kommer att fortsätta öka.

FÖRSVARSEKTORN

Civila företag avgörande för starkt försvar

Hoten mot Sverige ökar och blir alltmer komplexa. Försvarssektorn har därför stort behov av de bästa och mest avancerade tekniska lösningarna.

– Det civila näringslivet har en viktig roll i att förse försvarsmyndigheterna med sofistikerade och robusta produkter och tjänster. Digitalisering är en av nycklarna.

Det säger Erik Heilborn, chef för affärsområdet Systems Management på ÅF, med ansvar för försvar och säkerhet samt ICT och telekom. ÅF är en av de största leverantörerna av konsulttjänster till försvarssektorn.

Erik Heilborn har examen från såväl Kungliga Sjökrigsskolan som KTH och har tidigare arbetat som reservofficer i amfibiekåren och inom it- och telekombranscherna. För honom innebär tjänsten på ÅF att han kan kombinera sina tidigare yrkeserfarenheter med sitt stora intresse för samhälls- och försvarsfrågor.

– Min drivkraft har alltid varit att bidra till samhällsbygget och det gör man på ett väldigt konkret sätt både som ingenjör och inom försvaret. Målet är att skapa ett säkert och hållbart samhälle, oavsett om det gäller att arbeta med sofistikerade vapensystem, utveckla smarta städer eller bygga stora infrastrukturprojekt, säger han.

Snabb digitalisering

Sedan Erik Heilborn först ryckte in som värnpliktig i kustartilleriet strax före ubåtskrisen 1981 har han sett stora förändringar i hotbilden mot Sverige. Det har också skett en snabb och omfattande digitalisering av försvarets verksamhet.

– När jag ryckte in i lumpen började vissa enkla datorbaserade system komma. Idag är it integrerat i nästan allt. Se bara på kodmassan i en kustkorvett eller i försvarets olika vapensystem. It stödjer allt och det krävs oerhört robusta system som klarar både höga säkerhetskrav och påfrestningar i plattformen, säger han.

– Snart sagt alla samhällssektorer genomgår en omfattande digitalisering och det har skapat nya hot mot Sverige, bland annat i form av cyberattacker. Samtidigt är den geopolitiska situationen i vår omvärld väldigt föränderlig och mer svårbedömd än tidigare.

En annan skillnad är att Försvarsmakten idag inte förfogar över alls lika stora resurser som för 30–40 år sedan. Totalförsvaret är betydligt mindre än då, eftersom såväl det militära som civila försvaret har krympt. Det

Det är viktigt att komma ihåg att näringslivet bidrar med lösningar till både det militära och civila försvaret och att båda är avgörande för Sveriges utveckling och säkerhet



Erik Heilborn, chef för affärsområdet Systems Management på ÅF, med ansvar för försvar och säkerhet samt ICT och telekom.

Foto: ÅF

innebär att den civila industrin har en stor och viktig roll idag som leverantör av produkter och tjänster till försvarsmyndigheterna.

– Det finns ett stort behov av stöd från civila företag. Det är viktigt att komma ihåg att näringslivet bidrar med lösningar till både det militära och civila försvaret och att båda är avgörande för Sveriges utveckling och säkerhet. Det gäller allt från renodlat försvarsmateriel till nödvändiga samhällsfunktioner som livsmedelsförsörjning, sjukvård och bankväsende, framhåller Erik Heilborn.

Försvarssatsningar

Han välkomnar det trendbrott som skett i försvarsanslagen och synen på totalförsvaret,

vars vikt nu uppmärksammas alltmer. En rad stora försvarssatsningar har inletts eller står för dörren, bland annat nya luftvärns- och ubåtssystem, utvecklingen av Gripen E och återetablering av militära förband på Gotland.

– När Sverige nu rustar innebär det krav på extremt komplexa och sofistikerade lösningar. Vår roll från ÅFs sida är att stödja Försvarsmakten och Försvarets materielverk i försvanshanteringen med exempelvis lednings- och sambandssystem, simulatorer och garnisonsanläggningar. Ett av våra viktigaste bidrag är våra kompetenta medarbetare, som utgör en sorts hjärnreserv för våra uppdragsgivare.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

FÖRSVARSEKTORN

Försvarssektorn – intressant bransch med spännande teknik

2 av 3 ingenjörer kan tänka sig att arbeta i försvarssektorn. De viktigaste faktorerna för intresset är att där finns intressanta utmaningar, spännande teknikutveckling och att man kan göra en insats för Sverige.

De ingenjörer som kunde tänka sig att arbeta i försvarssektorn fick följdfrågan "Varför kan du tänka dig att arbeta i försvarssektorn?"

Spännande teknikutveckling

Många av de tillfrågade ingenjörerna ser försvarssektorn som en bransch med intressanta tekniska problemställningar med tillhörande utmaningar. Man menar att det kan vara mer stimulerande att jobba med uppgifter som ligger i teknikens framkant. "Här finns häftiga produkter och höga krav på tillförlitlighet." "Innovativ bransch med intressanta utmaningar".

En del har svarat "varför inte" vilket kan tolkas som att försvarssektorn är minst lika intressant som andra sektorer.

Göra en insats för Sverige

Många menar att försvarssektorn är viktig för vår framtid. Man anser att försvaret är en del av samhället och att det skulle kännas bra att

kunna bidra med sin yrkeskunskap. Man tar även upp att det är viktigt att Sverige har ett fungerande försvar mot de hot som vi ser, till exempel cyberattacker och påverkan på vår demokrati från andra länder. "Vi måste alltid vara beredda att försvara våra rättigheter med alla medel, även digitalt."

Vi måste alltid vara beredda att försvara våra rättigheter med alla medel, även digitalt

FÖRSVARSEKTORN SOM ARBETSGIVARE:**Försvarssektorn som arbetsgivare för ingenjörer**

1. Spännande bransch
2. Arbeta i teknikens framkant
3. Intressanta arbetsuppgifter
4. Göra en insats för Sverige
5. Skydda Sverige mot hot
6. Trygg arbetsgivare
7. Utvecklingsmöjligheter

Vi har ett land värt att skydda och man vill tjäna ett större syfte än att bara tjäna pengar. Att dessutom få vara med och upprätthålla freden ses som positivt.

Trygg arbetsgivare

Många framhåller att försvarsmakten är en bra arbetsgivare och att det skulle kännas tryggt att arbeta där. Sektorn går bra och lär inte börja gå dåligt inom den närmaste framtiden, så rent egoistiskt för den enskilde individen är det en bra arbetsgivare att söka sig till. Man menar även att försvarssektorn historiskt har legat i framkant i teknikutvecklingen med mycket avancerat och högteknologiskt ingenjörskap. Här finns spets teknik och specialanpassade tekniska lösningar, och utvecklingsmöjligheterna är många.

Några anger att de mycket gärna söker sig till försvarssektorn om de får jobba med försvar som inte inbegriper vapen, eller att vapnen enbart används för försvar mot annan militär.

Några menar även att det är positivt att få arbeta med projekt som har stor budget.

TEXT: MARIANNE SJÖBERG

SOFF – SÄKERHETS- OCH FÖRSVARSFÖRETAGEN

SOFF är en branschorganisation för företag inom säkerhets- och försvarsområdet med verksamhet i Sverige. Vårt syfte är att arbeta för att försvars- och säkerhetsföretagen ska få så bra förutsättningar som möjligt att verka framgångsrikt i Sverige.

SOFF har idag över 100 medlemsföretag med verksamhet på fler än 70 orter.

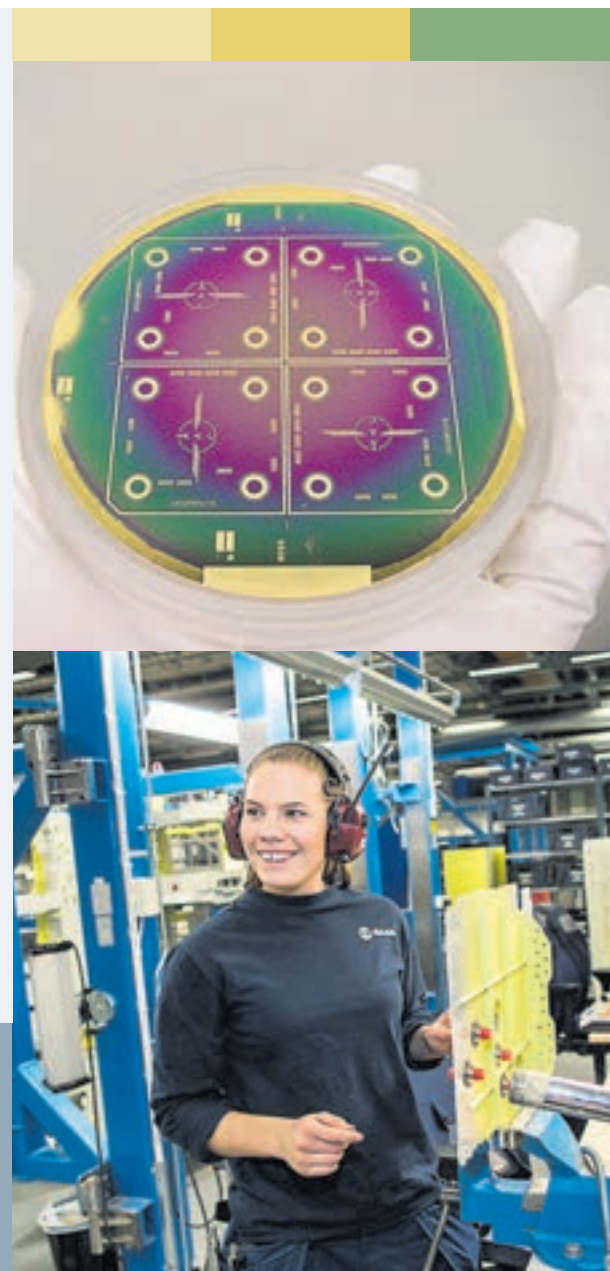
Fakta om säkerhets- och försvarsföretagen medlemsföretag (2017):

Omsättning	Cirka 33 miljarder relaterat till säkerhet och försvar
Arbetsstillfällen	30 000 varav
Kvinnor	25%
Ingenjörer	44,5%
Högskoleutbildade	46,5%
Disputerade	655 personer
Exportandel av omsättningen	62%
FoU i andel av omsättningen	16,8%
Export till över 100 länder	



SOFF
Säkerhets- och
försvarsföretagen

www soff se



TEKNIKKONSULTER

Digitalisering viktig utmaning för teknik konsulter

Idag pågår en snabb omställning i många sektorer, inte minst genom digitalisering. Som teknik konsult är man med och skapar hållbara, smarta och robusta lösningar för framtiden.

Det är en oerhört dynamisk bransch, där utvecklingen går snabbt och där skiftande behov hos våra kunder skapar många spännande utmaningar, säger Martin Segerström, vd på ALTEN Sverige, som är verksamma inom exempelvis bank, energi, telekom, fordons- och försvarsindustrin.

Martin Segerström, som är högskoleingenjör i maskinteknik med examen från Chalmers, hade en bakgrund inom bland annat fordonsindustrin, när han kom till företaget 2009.

Bransch i utveckling

Under sina snart tio år i teknik konsult sektorn har Martin Segerström sett branschen utvecklas, både globalt och i Sverige. Internationellt sker idag en decentralisering, med konsoliderade offshore- och near-shore lösningar, där teknik konsulterna tar en allt större del av leveranserna. I Sverige, däremot, finns en trend mot mer centraliserade arbetsformer och många kunder tar hem projekt och arbetar



Martin Segerström,
vd på ALTEN Sverige.
Foto: ALTEN

nära tillsammans med teknik konsulterna för att skapa lösningar.

– Jag tror att det har att göra med den svenska modellen, där det finns en stark betoning på samarbete. Det skapar en särskild dynamik, som många företag eftersträvar. Som teknik konsult gäller det att vara flexibel och lyssna på kunderna för att hitta samarbetsformer som passar alla parter, menar Martin Segerström.

Gemensamt för det flesta kunder, globalt och i Sverige, är en stark trend mot digitalisering, med inbyggda system och uppkoppling.

Som teknik konsult gäller det att vara flexibel och lyssna på kunderna för att hitta samarbetsformer som passar alla parter

Digitala lösningar och ”sakernas internet” är numera självklara inom en rad branscher.

– Vi ser väldigt tydligt hur fokus alltmer riktas mot tjänster, snarare än produkter. Denna utveckling drivs inte minst av fordonsindustrin, med förarlösa och uppkopplade fordon. Men vi ser samma tendens inom snart sagt alla industrier. Det skapas enormt spännande lösningar, som man som teknik konsult är med om att ta fram och implementera.

Stort behov av kompetens

En av de stora fördelarna med att arbeta som teknik konsult är möjligheten att pröva på en rad olika branscher och att kunna utvecklas både som specialist och generalist. Det finns ett stort behov av kompetens, inte minst inom it och elektronik, berättar Martin Segerström.

– Jag har svårt att tänka mig en bransch som erbjuder så varierade karriärmöjligheter och spännande utmaningar för ingenjörer. Ena uppdraget kan vara med en stor fordons tillverkare och nästa med ett litet medicinskt startupföretag. Med varje projekt bygger man nya nätverk och skaffar nya, värdefulla erfarenheter. Det är kombinationen av det tekniska och det sociala som gör teknik konsult arbetet så spännande och utmanande.

TEXT: CRISTINA LEIFLAND

INFRASTRUKTUR

Stort rekryteringsbehov när infrastrukturen moderniseras

Infrastrukturutveckling för en hållbar tillväxt lockar allt fler ingenjörer till den offentliga sektorn. När morgondagens tekniska utmaningar, som höghastighetsbanan, ska lösas kommer det att finnas många spännande arbetsuppgifter för ingenjörer.

Isträvan att uppnå FN:s uppsatta globala mål för en hållbar utveckling kommer Sverige att behöva en motståndskraftig infrastruktur. Det kommer innebära nya tekniska utmaningar för hur naturens resurser ska hanteras och hur människor verkar i dessa miljöer. Här kommer det att finnas många spännande arbetsuppgifter i allt från samhällsplanering till tekniska och ekonomiska kapacitetsfrågor.

– Det som gör det här jobbet så intressant är att man får vara med och verka för ett bättre samhälle i stort. I utvecklandet av höghastighetståg skapar vi förutsättningar för morgondagens resenärer att kunna förflytta sig på ett smart och hållbart sätt, vilket gynnar både enskilda medborgare, företag och miljön, säger

Det kommer att finnas många spännande arbetsuppgifter inom området och en bredd som ger stora möjligheter att utvecklas

Peter Uneklint som är programchef för höghastighetsjärnvägen, även kallad En ny generation järnväg, på Trafikverket.

Skapar hållbar tillväxt

För att skapa social hållbarhet i ett samhälle krävs det att tillgängligheten ökar. Med den nya stambanan skulle en resa mellan Stockholm och Göteborg i 320 km/h ta två timmar, och Stockholm–Malmö bara en halvtimme mer.

– Förutom att den nya järnvägen är viktig för de tre storstäderna kommer höghastighetsbanan även att leda till ökat bostadsbyggande och tillväxt i många kommuner längs sträckorna. En restid under tre timmar gör också tåget mer konkurrenskraftigt gentemot flyget, fortsätter han.

Framtidsbransch

Moderniseringen av infrastrukturen gör att kompetensbehovet inom området kommer att vara stort, med ett brett kunskapsspann. Peter Uneklint berättar att man kommer att behöva anställa allt från projektledare, samhällsplanerare, signaltekniker, broingenjörer, utredare till it-ingenjörer framöver.



Peter Uneklint, programchef för höghastighetsjärnvägen på Trafikverket.
Foto: Kerstin Ericsson

– Det kommer att finnas många spännande arbetsuppgifter inom området och en bredd som ger stora möjligheter att utvecklas inom. Bara på Trafikverket räknar vi med att anställa 2 000–3 000 medarbetare inom några år, säger han och tillägger att han varmt kan rekommendera att arbeta med infrastrukturutveckling.

– Förutom att arbetet är väldigt spännande är det roligt att få vara med och bidra till att skapa ett hållbart samhälle. Det ger mervärde för både en själv och andra, avslutar han.

TEXT: PAOLA LANGDAL

UTLÄNDSKA INGENJÖRER

Professor från Syrien forskar om fordonsteknik

För elektroingenjören Anas Fattouh, som är professor och tidigare ägnat sig mycket åt undervisning vid universitetet i Aleppo, innebär flykten till Sverige att han delvis fick börja om på nytt. Efter att ha praktiserat i ett halvår på Volvo Trucks i Göteborg fick han jobb som forskare på Mälardalens högskola.

Jag hade tidigare studerat och bott i Frankrike, men återvände till Syrien, säger Anas Fattouh, som tog sin ingenjörsexamen 1992. Han har sedan dess har doktorerat i automatisk styrteknik och arbetat vid universitetet i Metz i Frankrike och därefter varit verksam som professor vid universitetet i Aleppo.

Han kom till Sverige i januari 2017 och började läsa SFI så snart han fått sitt uppehållstillstånd. Efter ett par månader rekommenderades Anas Fattouh att söka sig till Jobbsprånget, en praktiksatsning för ingenjörer med utländsk examen som Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, arrangerar. En praktik i fyra månader på Volvo Trucks i Göteborg gav erfarenhet av det svenska arbetslivet och en värdefull referens från en svensk arbetsgivare.

Uppskattar teamarbetet

–I Syrien arbetar man ofta på egen hand som ingenjör, men jag uppskattar verkligen den utpräglade teamkultur som råder på många

svenska arbetsplatser. Här hjälper och stöttar man varandra inom teamet. En annan skillnad mellan att jobba i Syrien och Sverige är att svenska företag har betydligt mer samverkan med akademien. Där vänder sig teknikföretag i första hand till näringslivet för forsknings-samarbeten, säger Anas Fattouh.

Efter praktikperioden på Volvo studerade han svenska på kvällarna och sökte jobb på dagarna. Målsättningen var att få arbeta på ett universitet igen, men Anas Fattouh sökte även till en lång rad industriföretag. Sedan april 2018 arbetar han som forskare på Mälardalens högskola, med fokus på ett samverkansprojekt med Volvo CE i Eskilstuna.

Bytte undervisning mot forskning

–Det var inte helt lätt att få en tillsvidareanställning i Sverige, men till slut lyckades jag. För ingenjörer med utländsk examen som är nya i Sverige gäller det att verkligen anstränga sig och vara beredda att jobba hårt för att etablera sig på den svenska arbetsmarknaden. I

För ingenjörer med utländsk examen som är nya i Sverige gäller det att verkligen anstränga sig och vara beredda att jobba hårt



Anas Fattouh, elektroingenjör och forskare på Mälardalens högskola.

Syrien ägnade jag mig mestadels åt undervisning, medan huvudspåret nu är forskning. Jag har ändå stor nytta av min undervisningserfarenhet från Syrien i mitt nuvarande jobb, säger Anas Fattouh.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

VILL DU BLI DEL AV NÅGONTING STÖRRE?



JOBBA STATLIGT

Utvecklande för Sverige. Utvecklande för mig.



www.jobbastatligt.se

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

JOBBA INOM STATEN

”Omfattande brist på ingenjörer”

Behovet av ingenjörer är stort både inom det offentliga och det privata. Särskilt stor är efterfrågan på ingenjörer med digitaliseringsinriktning.

– Vi är inne i en stor digitaliseringsförändring som berör alla myndigheter, säger Susanne Ås Sivborg, generaldirektör på Lantmäteriet.

Susanne Ås Sivborg är väg- och vatteningenjör i botten och har lång erfarenhet från både statliga och privata arbetsgivare. Innan hon blev generaldirektör för Lantmäteriet i början av 2018, tillbringade hon nio år som generaldirektör på Patent- och registreringsverket och 15 år inom den privata industrin. Likheterna mellan det offentliga och det privata är många, menar hon. Men skillnaderna finns också där. Framförallt i drivkrafterna bakom verksamheten och den leverans som man gör.

– Det man arbetar med i den statliga sektorn har stor betydelse för samhället, man kan säga att man levererar till samhället. Man bidrar på ett annat sätt. Privata sidan har andra, ofta mer ekonomiska drivkrafter. Det är lika spännande, men på ett annat sätt, säger Susanne Ås Sivborg.

Eftertraktad arbetsgivare

Staten generellt är en arbetsgivare med många möjligheter, menar hon och hon rekommenderar alla ingenjörer att titta på det offentliga när man står inför valet av karriärväg.

– Här finns många spännande jobb där man är med och bidrar till samhället. Sta-



Susanne Ås Sivborg,
generaldirektör på
Lantmäteriet.
Foto: Daniel Vallin

ten är numera utspridd över större delen av landet och möjligheterna likaså. Eftersom det också ofta handlar om stora arbetsplat-

ser som huserar många andra ingenjörer, är det även en fantastisk miljö för kompetensutveckling, säger hon.

I en undersökning från Framtidens Karriär – Ingenjör svarade svenska ingenjörer på vilka statliga myndigheter de har positivt intryck av. 33 procent, den tredje största andelen, svarade Lantmäteriet.

– Det är såklart fantastiskt roligt. Vi är väldigt kända hos dem som har anledning att ha kännedom om oss. Vi har också väldigt många ingenjörer i vår verksamhet. Jag är ju själv ingenjör och har alltid känt till Lantmäteriet.

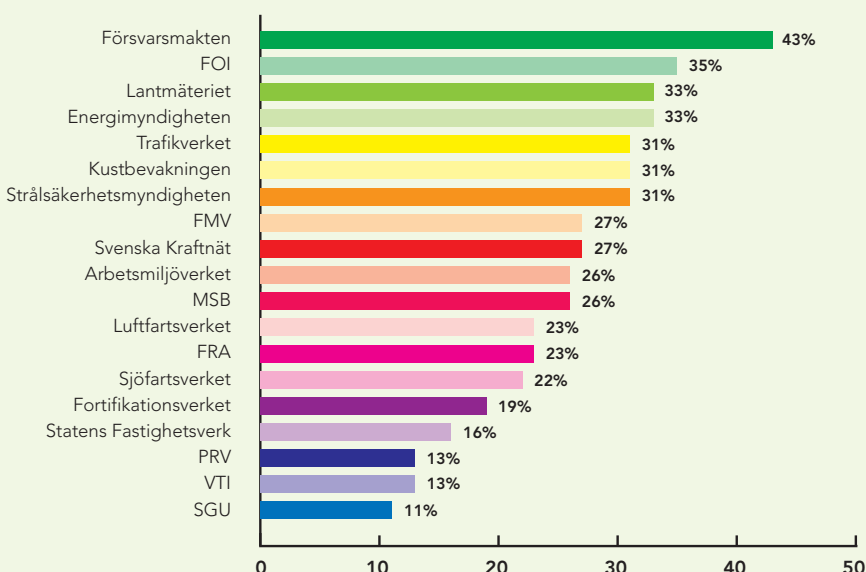
Digitaliseringen styr kompetensbehovet

– Generellt har alla brist på ingenjörer. Och med den digitalisering och förändring som vi alla är i idag ökar behovet ännu mer, säger hon och förklarar:

– Just nu är hela den offentliga sektorn inne i en stor digitaliseringsförändring. Den berör alla myndigheter och vi har ett stort behov av ingenjörer av alla de slag, men det handlar framförallt om kompetenser som hanterar förändring av verksamhetsprocesser och andra förändringsarbeten, säger Susanne Ås Sivborg.

VILKA STATLIGA MYNDIGHETER HAR DU POSITIVT INTRYCK AV?

Vilka av följande statliga myndigheter har du positivt intryck av? Ange gärna flera.



Det man arbetar med i den statliga sektorn har stor betydelse för samhället, man kan säga att man levererar till samhället

FASTIGHETSMARKNADEN

Fortsatt ljusa framtidsutsikter för Stockholms fastighetsmarknad

6 av 10 ingenjörer kan tänka sig att arbeta i fastighets- och bostadssektorn. Behovet av ingenjörskompetens är stort i branschen, inte minst i roller som projektledare, förvaltare, projektör och konsult. Fastighetsmarknaden i Stockholm är fortsatt het.

Det är roligt att så många ingenjörer kan tänka sig en karriär i fastighetssektorn. Flera faktorer bidrar till sektorns attraktivitet, bland annat att vi producerar något bestående som kommer att stå kvar och nyttjas i många år. Det skapar stolthet. Många ingenjörer har nog också förstått att fastighetsbranschen har ett stort behov av nya medarbetare, säger Claes Magnusson, vd på Sisab, ett kommunalägt bolag som bygger och förvaltar skolfastigheter i Stockholm. Han är civilingenjör med inriktning mot bygg och har bland annat arbetat som avdelningschef på NCC och projektdirektör på Locum innan han blev vd på Sisab 2016.

Digitaliseringen förnyar branschen

Ytterligare en faktor som bidrar till fastighetsbranschens attraktivitet är, enligt Claes Magnusson, den pågående digitaliseringen som

bland annat effektiviserar drift och underhåll av fastigheter. Digitaliseringen bidrar till att förnygra branschen och skapa nya möjligheter för ingenjörer.

– Som ingenjör i fastighetsbranschen kan man snabbt få ett stort eget ansvar. Man kan vara ledare och kombinera teknikfrågor med ledarskap genom att driva egna projektgrupper. Varje projekt har sina unika förutsättningar, vilket bidrar till variation. Fastighetsmarknaden i Stockholm har gått som tåget sedan 2009 och även om det på senare tid uppstått ett hack i kurvan på bostadsmarknaden så är jag övertygad om att det är tillfälligt. Framtidsutsikterna för Stockholms fastighetsmarknad är ljusa, säger Claes Magnusson.

Stor expansion i Stockholm

– Marknaden för samhällsfastigheter i Stockholm växer så det knakar. Skolor, förskolor och sjukhus behövs för att tillgodose behoven hos invånarna i en växande stad. Fram till år 2040 ska vi på Sisab exempelvis bygga hållbara skolor och förskolor för 50 000 nya barn och ungdomar i Stockholms stad. Nya intressanta fastighetsprojekt initieras både i nya bostadsområden och i förtätningen av de befintliga stadsdelarna, säger Claes Magnusson.

De allra flesta typer av ingenjörer kan, enligt Claes Magnusson, hitta en intressant yrkesroll i fastighetssektorn. Behovet av projektledare, specialister och projektörer inom bland annat el, VVS, akustik och miljö samt förvaltare med kompetens inom intelligenta fastigheter är särskilt stort.

Claes Magnusson, vd på Sisab.

Foto: Mattias Södermark

TEXT: ANNIKA WIHLBORG



Långbrodalsskolan i Älvsjö är ett av projekten som Sisab har jobbat med.
Foto: Anders Fredriksen

ARBETA I FASTIGHETS- OCH BOSTADSSEKTORN?

Kan du tänka dig att arbeta i fastighets- och bostadssektorn?

Ja 62%

Nej 38%

Homes & Neighbourhoods

Vill du vara med och utveckla framtidens boende?

Följ vår resa på
bonava.se/joinourjourney


BONAVA



STORSTOCKHOLMSREGIONEN

Storskalig och snabb stadsutveckling i Storstockholmsregionen

Ingenjörer som vill arbeta med stadsutveckling finner många utmaningar och möjligheter i Storstockholmsregionen, en av Europas snabbast växande huvudstadsregioner. Här pågår storskaliga satsningar på bland annat kollektivtrafik, stadsdelsutveckling, miljö och energieffektivisering av miljonprogrammet.

Fördelarna för ingenjörer som väljer att arbeta med stadsbyggnadsutveckling i Stockholm är många. Möjligheten att arbeta nära verkligheten och samtidigt delta i utvecklingsarbete samt att konkret bidra till den fortsatta tillväxten i en av Europas mest snabbväxande städer är några av dem, säger Gustaf Landahl, civilingenjör väg och vatten och avdelningschef för plan- och miljöavdelningen på Miljöförvaltningen i Stockholms stad. Han har arbetat i Stockholms stad sedan 1988 och är sedan 1995 avdelningschef.

Ingenjörer med kompetens och erfarenhet av att arbeta med energi- och klimatfrågor står högt i kurs i Stockholms stadsbyggnadssektor. Även kemiingenjörer och ingenjörer med specialistkompetens kring vattenfrågor behövs, liksom husbyggare, väg- och vatteningenjörer och trafikplanerare. Gemensamt för samtliga ingenjörer i stadens stadsbyggnadssektor är att de arbetar med problemlösning i kompetensöverskridande team.

– Vi är delaktiga i en mängd spännande projekt, bland annat GrowSmarter, ett EU-projekt som ska minska växthusutsläppen i bostadsområden. I ett miljonprogramsområde i Årsta testar vi framtidens klimatsmarta lösningar, säger Gustaf Landahl.

Bestående resultat

Sex av tio civil- och högskoleingenjörer kan tänka sig att arbeta inom kommunal teknisk verksamhet, enligt Framtidens Karriär – Ingenjörns undersökning.

– Det beror förmodligen dels på ett ökat samhällsengagemang bland ingenjörer och dels på att många vill arbeta med miljöfrågor och smarta städer. Det är dessutom tillfreds-



Gustaf Landahl, avdelningschef för plan- och miljöavdelningen på Miljöförvaltningen i Stockholms stad.



Anna Axelsson, biträdande stadsbyggnadsdirektör i Uppsala kommun.
Foto: Stewen Quigley

– Utöver nya bostäder och utveckling av nya verksamhetsområden som dels planeras i helt nya stadsdelar och dels består av förtätning av befintliga områden, fokuserar vi även mycket på att utveckla kollektivtrafiken i kommunen. Planering pågår för en helt ny spårvägssträckning mellan Gottsunda och den nya tågstationen i Bergsbrunna. Staten har beslutat om medfinansiering på 900 miljoner kronor för en spårvägsutbyggnad, vilket ger oss möjlighet att bygga hållbara stadsdelar kopplade till den nya järnvägsstationen i Bergsbrunna och i södra staden, säger Anna Axelsson, biträdande stadsbyggnadsdirektör.

Hållbarhet och innovation i fokus

För ingenjörer som vill arbeta med stadsutveckling i Uppsala finns många olika roller att välja mellan, alltifrån konsult till roller med fokus på planering, genomförande och projektledning. Trafikplanering och mobilitetsfrågor är två andra områden där ingenjörskompetens behövs framöver.

– Eftersom stadsplanering är ett brett verksamhetsområde behövs ingenjörer med i stort sett alla inriktningar med fokus på mark, planering och genomförande, exempelvis samhällsplanerare och väg- och vatteningenjörer. Uppsala utvecklas successivt till en allt viktigare del av huvudstadsregionen. När fyrså utbyggnaden står klar har vi även säkrat kommunikationerna mellan Stockholm och Uppsala, säger Anna Axelsson.

ställande att se konkreta och bestående resultat av sitt arbete, säger Gustaf Landahl.

Spårväg och bostäder i Uppsala

Uppsala har i flera år varit en av de svenska städer som haft högst tempo i sin stadsutveckling. Utvecklingstakten visar hittills inga tecken på att avta, snarare tvärtom. Här planeras de kommande åren 33 000 nya bostäder, främst i Södra staden och Bergsbrunna. Det stora antalet nya bostäder är en del av Uppsalas överenskommelse med regeringen, järnvägssträckan mellan Stockholm och Uppsala ska nämligen utökas från två till fyra spår.

ARBETA I KOMMUNAL TEKNISK VERKSAMHET?

Kan du tänka dig att arbeta i kommunal teknisk verksamhet?

Ja 61%

Nej 39%

SKÅNEREGIONEN

Progressiv stadsbyggnadsutveckling i Skåne

Skåne i allmänhet och Malmö, Lund och Helsingborg i synnerhet befinner sig i en positiv och progressiv stadsbyggnadsmässig utveckling. Här pågår och planeras stora infrastrukturprojekt, bostadsbyggnation och byggnation av bland annat sjukhus. Samverkan mellan regionens kommuner, var och en med sina unika kvaliteter, är stark.

De skånska kommunerna är bra på att samverka och dra nytta av varandras styrkor. Malmö, Lund och Helsingborg agerar lokomotiv för regionens stadsbyggnadsmässiga utveckling, men är samtidigt beroende av de mindre orterna. I synnerhet Öresundsregionen har samtidigt en stor outnyttjad potential för ökad samverkan och tillväxt, säger Marcus Horning, stadsbyggnadsdirektör i Lunds kommun.

I Lund pågår för närvarande flera omfattande stadsbyggnadsprojekt, till exempel byggnationen av en ny spårväg som ska gå från Lund C till de nya forskningsanläggningarna

ESS och MAX IV, som är att katalysatorer för stadsutvecklingen. Samtidigt förtätas flera av stadens befintliga stadsdelar. Nya stadsdelar tillkommer också, exempelvis Brunnshög och Västerbro. I princip all stadsutveckling sker genom förtätning i stationsnära lägen.

Fyrspårsutbyggnaden

– Skåne och Öresundsregionen har en hög ambitionsnivå inom stadsbyggnad. Regionen är samtidigt relativt snabbfotade, vilket innebär att vi kan testa och utforska saker som tar längre tid i större regioner, som Stockholm, säger Marcus Horning.

En pågående infrastrukturensatsning som i hög grad bidrar till regionens framtida stadsutveckling är fyrspårsutbyggnaden på södra stambanan mellan Malmö och Lund. De fyra spåren, som beräknas vara i full drift 2024, innebär att kapaciteten på den vältrafikerade sträckan ökar. Nu inleds även arbetet med fyrspår mellan Lund och Hässleholm som kommer att fylla en viktig funktion för regionen och Sverige genom att en flaskhals byggs bort. Den regionala pendlingen med tåg och buss är nyckeln i ett framtida hållbart Skåne.

– Fyrspårsutbyggnaden innebär en stor utvecklingspotential för de orter som ligger som ett pärlband längs med sträckningen. Här kommer mycket stadsutveckling att ske,



Marcus Horning, stadsbyggnadsdirektör i Lunds kommun.

Foto: Emma Wolf



Carola Joelsson, divisionschef bygg på Region Skåne.

Foto: Bengt Flemark / Region Skåne

inte minst i anslutning till stationerna, säger Marcus Horning.

Långsiktig stadsutveckling

– Det står helt klart att Skåne och Öresundsregionen kan erbjuda intressanta utvecklingsmöjligheter för ingenjörer i många år framöver. De stadsutvecklingsatsningar som pågår är långsiktiga och många nya satsningar planeras också. Det är viktigt att ingenjörer som vill arbeta med stadsutveckling i Skåne tillämpar ett helhetsperspektiv på sitt arbete, säger Marcus Horning.

Hög byggtakt av bostäder

– Den skånska stadsutvecklingen befinner sig i en mycket spännande fas. Mycket av utvecklingen är koncentrerad till Malmö, Lund och Helsingborg. Två spännande satsningar som pågår i många år framöver är om- och tillbyggnationen av de stora sjukhusområdena i Malmö och Lund. Dessa projekt är tekniskt komplexa och ställer höga krav på ingenjörskompetens, säger Carola Joelsson, divisionschef bygg på Region Skåne.

Byggtakten är hög även på bostadssidan, det pågår såväl förtätning av befintliga områden som byggnation av hela stadsdelar. För ingenjörer med ett genuint samhällsintresse och ett intresse av att påverka framtidens städer kan den skånska stadsutvecklingssektorn erbjuda många möjligheter. Eftersom stadsutvecklingssektorn är stor finns det många olika karriärvägar att välja mellan.

– Behovet av ingenjörer är generellt sett stort i hela regionen. Efterfrågan är särskilt hög på byggprojektledare och installations-samordnare. Teknikförvaltare med spetskompetens, digitaliseringsintresse och erfarenhet av att förvalta tekniskt avancerade fastigheter är också mycket efterfrågade, säger Carola Joelsson.

Den planerade centralstationen i Lund sett från öster, med Clemenstorget i förgrunden.

Illustration: Elding Oscarson/C.F. Møller Architects

BYGGINDUSTRI

Byggbranschen accelererar sin digitaliseringsutveckling

På senare år har den svenska byggbranschen utvecklats i en positiv riktning. Även om bostadsmarknaden fått sig en törn visar branschen som helhet inga tecken på minskad tillväxttakt. Skanskas vice vd Lars Jonson har själv arbetat i byggbranschen under hela sitt yrkesverksamma liv. Han attraheras av variationen och möjligheten att vara delaktig i stora komplexa projekt.

Enligt Framtidens Karriär – Ingenjörers undersökning kan 62 procent av ingenjörerna tänka sig att jobba i fastighets- och bostadssektorn. 38 procent kan tänka sig att arbeta på Skanska eller rekommendera dem till en ingenjörskollega.

– Det är givetvis fantastiskt roligt att vi fått ett så bra genomslag bland ingenjörer, som är en av våra viktigaste rekryteringsbaser. Samtidigt är vi en av Sveriges största samhällsbyggare, vilket gör det naturligt att många känner till oss. Att branschen intresserar många kan bland annat bero på att den har ett gediget teknikinnehåll och mycket fokus på hållbarhetsfrågor, säger Lars Jonson, civilingenjör och vice vd på Skanska. Han har arbetat på Skanska sedan 1998, bland annat med inköpsfrågor och som distriktschef och är sedan 2012 vice vd.

Många ingenjörskompetenser behövs
Som ingenjör i byggbranschen kan man bland annat arbeta med konstruktionsfrågor, ingenjörsvetenskap i byggprocessen, projektering av el och VVS, som projektledare samt med hållbarhets- och digitaliseringsfrågor.

– Just hållbarhet och digitalisering är två frågor som kommer att prägla branschens utveckling och öppna nya karriärvägar framöver. Traditionellt sett har branschen förstärkt

Just hållbarhet och digitalisering är två frågor som kommer att prägla branschens utveckling och öppna nya karriärvägar framöver



Aspen Strand, Lerum.
Illustration: Skanska

anställt många byggingenjörer, men framöver behövs även andra ingenjörskompetenser, exempelvis dataingenjörer och maskiningenjörer som kan arbeta med teknisk problemlösning utifrån ett bredare perspektiv, säger Lars Jonson.

Många blir långvariga

Byggbranschen har präglats av högkonjunktur på senare år och även om bostadsmarknaden fått sig en törn fortsätter expansionen i andra delar av branschen. Exempelvis byggs många samhällsfastigheter och kommersiella

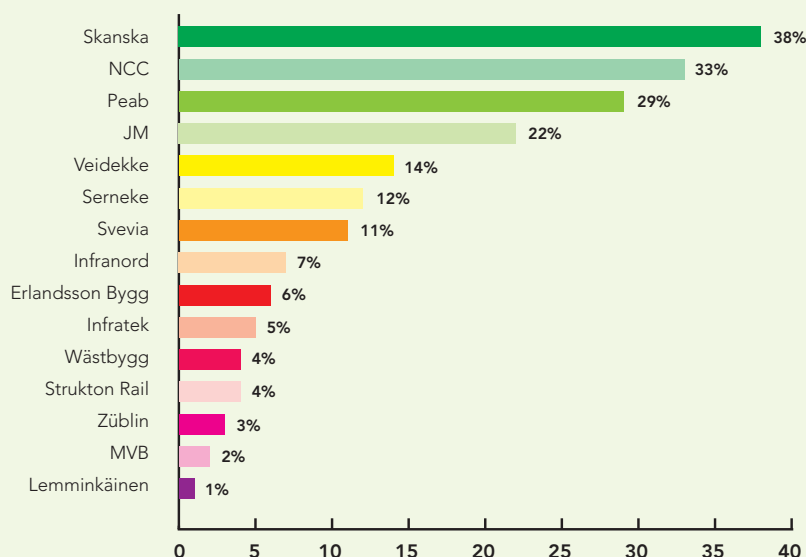
fastigheter. Stora infrastrukturprojekt pågår och planeras också.

– Teknikutvecklingen i vår bransch kommer att accelerera de kommande åren, inte minst med tanke på att digitaliseringsutvecklingen hittills inte gått lika snabbt som i andra branscher. Många ingenjörer som söker sig till byggbranschen väljer att stanna länge, inte minst eftersom den är så omväxlande och stimulerande, där varje projekt innebär en ny konstellation och nya tekniska utmaningar, säger Lars Jonson.

TEXT: ANNIKA WIHLBORG

VILKA BYGGARBETSGIVARE KAN DU TÄNKA DIG ATT ARBETA FÖR?

Vilka av följande byggarbetsgivare kan du tänka dig att arbeta hos eller rekommendera till en ingenjör?



Lars Jonson, civilingenjör och vice vd på Skanska.

ARBETA PÅ MINDRE ORT

Högteknologiska gruvsektorn erbjuder utveckling för ingenjörer

Gruvsektorn har genomgått en stark återhämtning på senare år, med en hög efterfrågan på främst högförädlade järnmalmsprodukter. Behovet av metaller för att kunna skapa välfärd världen över kommer att vara fortsatt högt. Det anser Jan Moström, vd och koncernchef på LKAB.

Det är svårt att sia om hur konjunkturutvecklingen kommer att se ut. Diskussionerna om globala handelsrestriktioner i bland annat USA påverkar förstås också gruvsektorns framtidsutsikter, säger Jan Moström, som varit verksam i gruvsektorn sedan han tog bergsingenjörsexamen 1986. Han arbetade på Boliden i 36 år innan han blev vd och koncernchef på LKAB 2015.

Stort behov av ingenjörer

Han påpekar att den svenska gruvsektorn är en komplex och högteknologisk bransch som ständigt behöver befinna sig i teknikutvecklingens absoluta framkant för att kunna hävda sig på den globala marknaden.

– Behovet av ingenjörer är stort, i synnerhet de med erfarenhet av gruvbrytning, metallurgi och anrikning samt it-ingenjörer som vill vara



Närhet till naturen är en fördel med att arbeta på mindre ort. Utsikt över Láddjuávri. Foto: Thomas Lahtinen

med och driva gruvsektorns digitalisering. Gruvsektorn efterfrågar även generalister, ingenjörer med en bred kompetens kring hur basindustrin är uppbyggd, säger Jan Moström.

Arbeta på mindre ort

69 procent av civil- och högskoleingenjörerna kan tänka sig att arbeta på en mindre ort. Jan Moström anser att undersökningsresultatet är positivt överraskande.

– På ett sätt är det naturligt att många ingenjörer kan tänka sig att arbeta på mindre orter eftersom merparten av Sveriges basindustri finns där. Samtidigt har det på senare år blivit allt svårare att rekrytera ingenjörer till mindre orter så undersökningsresultatet är förstås glädjande. Det är viktigt att mindre orter är attraktiva för ingenjörer, då svensk basindustri är beroende av duktiga ingenjörer för att kunna fortsätta vara internationellt konkurrenskraftiga, säger Jan Moström.

Helhetsbild över företaget

En fördel för ingenjörer som arbetar på mindre orter är, enligt Jan Moström, att de får en helhetsbild över företagets samlade verksamhet snarare än att jobba med nischade teknikområden. Den breda kompetensen kring hur en produktionsenhet fungerar är en attraktiv kompetens, menar Jan Moström.

– Det är dessutom ofta lättare att ha ett rikt socialt liv och få en stark social för-

ankring på en mindre ort. Det är viktigt, inte minst för ingenjörer som bildar familj. Närheten till naturen och snabba transporter mellan hem och arbete är andra fördelar med att arbeta på en mindre ort, säger Jan Moström.

Hållbarhet konkurrensfaktor

Han betraktar hållbarhet som en av de strategiskt viktigaste framtidsfrågorna för svensk basindustri.

– Hållbarhet är en av industrins främsta konkurrensfaktorer. De industriföretag som lyckas med omställningen till en hållbar verksamhet kommer att vara fortsatt konkurrenskraftiga, medan de som misslyckas riskerar att slås ut i den globala konkurrensen, säger Jan Moström.

TEXT: ANNIKA WILHBORG

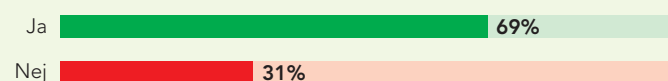


Jan Moström, vd och koncernchef på LKAB. Foto: Fredric Alm / Alm & ME

Närheten till naturen och snabba transporter mellan hem och arbete är andra fördelar med att arbeta på en mindre ort

ARBETA PÅ MINDRE ORT?

Kan du som ingenjör tänka dig att arbeta på en mindre ort i Sverige? (om du bortser från var du bor och arbetar idag)



Egnahemsbolaget minskar sociala skillnader

Ett lite ovanligt bostadsbolag, med full orderportfölj lång tid framöver. Egnahemsbolaget i Göteborg har bara 30 anställda, men har stor påverkan i samhället. Här är två aktuella exempel:

• I kvarteret Makrillen i Gamlestaden ska det byggas 249 lägenheter – både Egnahemsbolagets bostadsrätter och systembolaget Poseidons hyresrätter – men

i

Egnahemsbolaget startade 1933 som "Småstugebyrå", med uppdrag att bygga småhus för en bredare allmänhet. Idag tar bolaget ett socialt ansvar genom att bygga bostäder med ägande- eller bostadsrätt i områden där hyresrätter dominerar. Egnahemsbolaget ingår i Framtiden-koncernen i Göteborgs Stad.

Egnahemsbolaget
Box 4034
422 04 Hisings Backa
Besöksadress: S:t Jörgens väg 2
Tel: 031-707 70 00
www.egnahemsbolaget.se



med en gemensam innergård. En tydlig markering av att det är bra att blanda upplåtelseformer om man vill minska segregationen mellan olika grupper.

• I Övre Lövgärdet – ett socialt utsatt område – ska det för första gången någonsin byggas bostadsrätter, totalt 66 lägenheter i tre sexvåningshus, enligt SABO:s koncept Kombohus för att få ned byggkostnaderna.

Både Makrillen och Övre Lövgärdet är typiska uppdrag för Egnahemsbolaget, som inte är ett "vanligt" bostadsbolag, utan arbetar för att minska de sociala skillnaderna i hur göteborgarna bor. Det uppnår man bland annat genom att bygga bostadsrätter och äganderätter i områden som domineras av hyresrätter.

Integrerad stad

– Vi är ett litet bostadsbolag med ett stort uppdrag, säger Annika Mayer, marknads- och försäljningschef på Egnahemsbolaget.

– Och just det sociala ansvarstagandet var det som lockade mig, jag tycker att det känns väldigt vackert att jobba i göteborgarnas tjänst.



Foto: Patrik Bergström

– Vi skiljer oss från andra bostadsbolag på så sätt att vi har en politiskt tillstätt styrelse och vi ska inte maximera vinsten varje kvartal, utan snarare maximera vinsterna för Göteborg, genom att bidra till en mer integrerad stad.

– Det är hela vårt uppdrag, vårt existensberättigande. Det tycker jag är otroligt tilltalande, det var därför jag började här, säger Annika Mayer, som kom till Egnahemsbolaget för ett år sedan från Next Step och tidigare har jobbat i 20 år inom reklamvärlden.

Intresset ökar

Hennes kollega Maria Henriksson är byggchef sedan april 2018, efter att ha arbetat som byggprojektledare i bolaget i drygt tre år, innan dess var hon projektle-

dare på Vetlanda kommun. Hon tror att Egnahemsbolaget kommer att fördubbla sin produktion framöver. För ett par år sedan låg den på 150 lägenheter per år, om några år handlar det om minst 350.

– Största nyttan gör vi när vi går in och förtätar och bygger bostadsrätter i miljonprogramsområden där det i princip bara finns hyresrätter, säger Maria Henriksson.

Enligt FN:s boendeorgan UN-Habitats principer för ett socialt hållbart bostadsområde bör ingen upplåtelseform ha mer än 50 procent. En "regel" som många svenska förorter bryter mot.

– Cirka 125 000 göteborgare bor i bostadsområden med 100 procent hyresrätter, så det behövs verkligen en förändring, säger Annika Mayer.

FMV erbjuder en mångsidig utvecklingsplattform för ingenjörer

För den som har en ingenjörsexamen i bagaget öppnar sig många dörrar på FMV, Försvarets materielverk. Civilingenjören Caroline Johansson sökte sig till FMV efter rekommendation från en bekant. Här har hon hittat en omväxlande utvecklingsplattform med fokus på såväl teknik som projektledning.

– Här får jag dels utvecklas som projektledare och dels upphandla tekniskt komplex utrustning som är helt nödvändig för att försvaret ska fungera. Det känns

bra att kunna bidra till en så samhällsviktig funktion som Försvarsmakten, säger Caroline Johansson, som tog civilingenjörsexamen med inriktning mot maskinteknik vid KTH i juni 2016. Därefter började hon arbeta som systemingenjör och projektledare med fokus på anskaffning och logistik av luftvärnsmateriel på FMV:s enhet för markmateriel.

Hon arbetar för närvarande med två stora utvecklingsprojekt som ska forma Sveriges framtida luftvärnssystem och projektleder även ett eget projekt inom luftvärn. Det innebär att arbetsdagarna är omväxlande med en hel del kontakter med leverantörer, både i Sverige och utomlands.

Satsar mycket på sina medarbetare

– FMV är bra på att ta hand om och erbjuda nya medarbetare en genomtänkt

introduktion. Jag har bland annat varit på en introduktionskurs i "Praktisk armékännedom" i Boden för att få en inblick i hur livet ute i fält kan se ut. Sen har jag arbetat nära erfarna projektledare för att lära mig hur FMV arbetar med projekt. Det är en intressant blandning av teknik och kommersiella frågor samt att man får jobba mycket med människor, säger Caroline Johansson.

Oavsett om man har siktet inställt på att bli generalist, projektledare, chef eller specialist så förser FMV sina medarbetare med de verktyg och utbildningar som behövs för att de ska nå sina mål. Här får man snabbt mycket eget ansvar, både för sina dagliga arbetsuppgifter och för sin professionella utveckling.

– Ytterligare en fördel med att arbeta på FMV är att det är en arbetsplats med ett rikt föreningsliv som ger många möjligheter att engagera sig och etablera flera enhetsöverskridande nätverk. Jag är med i ett nätverk för unga medarbetare och har även blivit facklig representant för Sveriges

Ingenjörer. Det finns även många andra föreningar och det ger en speciell gemenskap, säger Caroline Johansson.

i

FMV, Försvarets materielverk, är en civil myndighet under ägaren Försvardepartementet. Huvuduppgiften är att se till att Försvarsmakten har den materiel och de logistiktjänster de behöver för att kunna utföra sitt uppdrag att försvara Sverige. FMV samarbetar med många aktörer, både inom Sverige och internationellt. Huvudkontoret finns i Stockholm och verksamheten bedrivs på ett 40-tal orter över hela Sverige.

FMV
115 88 Stockholm
Tel: 08-782 40 00
E-post: registrator@fmv.se
www.fmv.se



Foto: Gonzalo Irgoyen

Caroline Johansson, systemingenjör och projektledare på FMV.

På FOI kan jag göra skillnad på riktigt

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Både Jonas och Ulrika tycker att jobbet blir allt roligare.

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

Cybersäkerhet

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

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

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

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

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

är relevant för försvaret, och det under väldigt fria tyglar. Ett drömjobb för min del.

Utvecklingsmöjligheter

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

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

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

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

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



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

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



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



Här får medarbetare vara med och göra skillnad

Stockholmskem är Stockholms största bostadsföretag. Företaget har drygt 26 000 bostäder i sitt bestånd och trappar nu upp sitt nybyggande till 1 000 bostäder per år, vilket medför en omväxlande arbetsmiljö med många spännande utmaningar.

Civilingenjören och projektledaren Linda Gyllroth har arbetat hos Stockholmskem i snart fem år. Hon betonar att den positiva stämningen bland kollegor och de flexibla arbetsuppgifterna är en stor anledning till att hon trivs på Stockholmskem.

– Vi bygger och förvaltar hyresbostäder, såväl studentbostäder som vanliga hyresprojekt, förskolor och lokaler. Inom ramarna för det har vi en oerhört omväxlande arbetsdag som omfattar byggkedjans alla delar och där vi träffar allt från arkitekter och hyresgäster till stadsbyggnadskontor och projektörer.

Påverka stadens framväxt

På Stockholmskem kan medarbetare vara med och påverka stadens framväxt, och Linda understryker att hon är stolt över att hon får vara med och



Linda Scherdin, samhällsplanerare och projektutvecklare och Linda Gyllroth, civilingenjör och projektledare.

göra skillnad. Där får hon medhåll från kollegan Linda Scherdin, samhällsplanerare och projektutvecklare, som har arbetat för Stockholmskem i 1,5 år.

– Det finns en långsiktighet här – vi bygger för egen förvaltning och därför bygger vi hållbart på alla plan, såväl invändigt som utvändigt. Det uppskattas i staden och vi får hjälpa till att bidra och förbättra. Stockholmskems goda

renommé var faktiskt det som attraherade mig när jag började här.

Flexibelt arbetsklimat

Eftersom bolaget har fördubblat sina mål för nybyggnationer från 500 till 1 000 bostäder per år finns det ett stort behov av ingenjörer med intresse för stadsplanering och bostadsutformning. Med det sagt finns även en tydlig för-



Stockholmskem är Stockholms största bostadsföretag. Företaget bildades 1937 och har sedan dess varit en av de största aktörerna i huvudstadens utbyggnad och framväxt. Idag har Stockholmskem drygt 300 anställda som arbetar med allt från teknik, stadsutveckling, förvaltning och fastighetsservice till kommunikation, IT och hållbarhet.

AB Stockholmskem
Hornsgatan 128
102 71 Stockholm
Tel: 08-508 39 000
E-post: epost@stockholmskem.se
www.stockholmskem.se

Stockholmskem

ståelse inom organisationen för behovet att kunna kombinera arbete med privatliv.

– Vi sätter de flesta av våra deadlines själva och har ett rörligt och öppet arbetsklimat, där alla stöttar varandra och utbyter kunskap. Den flexibiliteten går igen även vad gäller aspekter som fortbildning och utveckling. Det går att växa här, avslutar de.

Mängder av möjligheter för ingenjörer med intresse för samhällsbyggnad

– Är man intresserad av samhällsplanering är Uppsala en perfekt kommun att jobba i. Här finns alltifrån jättestora projekt som Uppsalapaketet till mindre projekt på landsbygden, säger Jonas Svensson, projektledare vid Stadsbyggnadsförvaltningen.

Uppsala växer så att det knakar vilket är en viktig anledning till att Camilla Karlsson, högskoleingenjör i industriell ekonomi sökte sig till staden.

– Kommunen utvecklas snabbt vilket genererar en rad intressanta projekt, inte minst på infrastrukturområdet.

Camilla arbetar idag på enheten Projektledning, anläggning där hon är projektledare för bygget av en öppningsbar bro över Fyrisån.

– Förutom brobygget ska vi bland annat flytta en väg, göra om en annan väg till cykelbana, anlägga trivselytor längs ån och bygga ett torg, vilket gör detta till ett stort, spännande och utmanande projekt.

Det bästa med jobbet, menar Camilla, är att vara delaktig i framväxten av morgondagens Uppsala och variationen av arbetsuppgifter.

– De olika projekten gör också att man kommer i kontakt med väldigt många kompetenta människor, både internt och externt, vilket är enormt utvecklande.

Olika roller

Jonas Svensson är civilingenjör och projektledare på mark- och exploateringsavdelningen. Under sin tid på Stadsbyggnadsförvaltningen har han haft flera olika roller.

– Jag började arbeta med några mindre projekt men gick så småningom över till att jobba med allt större projekt. Jag har även haft förmånen att prova på ledarrollen i form av ett föräldravikariat som enhetschef.

Idag arbetar Jonas med Uppsalapaketet, som han menar är den ultimata utmaningen för en ingenjör med intresse för samhällsbyggnad.

– I paketet ingår bland annat en utbyggnad av två nya järnvägsspår mellan Uppsala och Stockholm, en ny tågstation, en ny kollektivtrafiklänk över Fyrisån samt 33 000 nya bostäder i de södra stadsdelarna. Vi är bara i början av projektet som sträcker sig ända fram till 2050. Det känns enormt häftigt att få vara en del av detta.

På frågan om de kan rekommendera andra ingenjörer att söka sig till Stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala blir svaret ett unisont ”absolut”!

– Uppsala står inför många nya investeringar i både infrastruktur och bostäder, så det kommer inte att råda brist på spännande utmaningar framöver. Här finns mängder av möjligheter där



Välkommen till Uppsala kommun! Hos oss får du 13 000 kollegor inom 200 olika yrken. Varje dag jobbar vi för Uppsalas kommuninvånare: Vi lär barn att läsa, vårdar äldre, sopargatorna, planerar fler bostäder och mycket mer. Kom och jobba med oss och få en hel kommun att fungera. Du är med och skapar ett mer rättvist och jämställt Uppsala för alla, oavsett behov och bakgrund. Det du gör på jobbet gör skillnad för någon annan.

Uppsala kommun
753 75 Uppsala
Tel: 018-727 00 00
www.uppsala.se



man även som relativt färsk ingenjör kan hitta spännande uppdrag i mindre projekt för att sedan axla större ansvar i takt med att erfarenhet och kompetens ökar, avslutar Camilla.



Foto: Cina Svensson

Camilla Karlsson och Jonas Svensson trivs bra hos Stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala.

Självstyrande team bakom Volvos självkörande bilar

År 2025 ska var tredje ny Volvobil – 400 000 bilar – vara självkörande. Och det är Zenuity – med huvudkontor på Lindholmen i Göteborg – som ska utveckla mjukvaran. Här får det inte finnas några buggar.

Det sägs att 95 procent av alla bilolyckor beror på den mänskliga faktorn – föraren. En framtid med bilar styrda av datorer, som aldrig somnar vid ratten eller välter en kaffemugg i knäet, verkar därför mycket lockande. Men det handlar inte bara om säkerheten.

– Självkörande bilar är inte bara en ny funktion som kommer att göra det ännu säkrare att åka bil, det kommer att förändra samhället oerhört mycket, säger Lena Westervall, områdesägare på Zenuity för verktygskedjan eller Continuous Integration and Data Factory.

– Tänk bara vilka möjligheter det finns att få bort stora parkeringsytor när bilarna parkerar själva, ytor som kanske kan användas för odlingar inne i städerna.

Data är nya oljan

Zenuity är ett samriskbolag mellan Volvo Cars och Autoliv som startade i april 2017. Bolaget har redan 575 anställda och ska växa till runt 650 personer, då är det "nästan fullt" i det egna huset i Lindholmen Science Park.

Bolaget står på två produktben: Avancerade förarstödda system (ADAS) och självkörande bilar (AD).

– ADAS kan vi erbjuda redan idag. AD kommer om några år, runt 2021, säger Lena Westervall.

Inom hennes ansvarsområde, verktygskedjan, jobbar cirka 140 personer, som också är ute på fältet och samlar in data.

– Data är ju den nya oljan. Vi jobbar med AI i vår produktutveckling och behöver oerhört stora mängder data. Det går åt mer tid att hantera, sortera och tvätta data än att träna algoritmerna och nätverken.

Hetaste området för ingenjörer

Ett hetare teknikområde än självkörande bilar är nog svårt att hitta just nu. Zenuity får ungefär 100 kvalificerade sökande på varje ledigt jobb. I skrivande stund finns ett 70-tal lediga IT-jobb på företagets hemsida. I vissa fall kan de sökande välja placeringsort: Göteborg, Detroit eller München. Och fler orter tillkommer:



– Vi jobbar för att skapa en framtid som är grönare, mer hållbar och mer trafiksäker än vad generationerna före oss lyckats med. Shilan Demir (till höger) och Lena Westervall är två av cheferna på Zenuity i Göteborg.

Foto: Patrik Bergenslav

– Vi har just startat en sajt i Silicon Valley i Kalifornien och ska starta en även i Kina, berättar Lena Westervall.

Framför allt är det mjukvaruutvecklare med olika bakgrunder och inriktningar som sökes.

– Vi har tvärfunktionella team som tar produkten från idé till kund. Så de behöver kunna skriva koden, testa den och kvalitetssäkra hela leveransen, säger Lena Westervall.

Hon läste till ingenjör vid Luleå tekniska universitet och var med från starten av Zenuity. Dit kom hon efter 15 år på Volvo Cars, där hon var med och startade området Aktiv säkerhet.

Självstyrande team ger snabba beslut

– När jag började på Volvo 2002 var vi en handfull personer, men sen dess har det blivit ett ganska stort område och nu ett separat bolag – Zenuity. Här finns en otroligt kreativ miljö, med fantastiskt

drivna medarbetare. Vi känner oss som entreprenörer, vi vill verkligen lyckas!

På Zenuity slösar man inte bort mycket tid på beslutsmöten.

– För att vara snabba, vill vi ge teamen mycket mandat att själva ta sina beslut. Vi strävar efter en självstyrande organisation, där man sätter upp mål att sträva mot inom varje produktområde, sedan jobbar teamen ganska självständigt mot de målen, säger Lena Westervall.

Programchefen Shilan Demir tog sin examen som maskinteknik-ingenjör i Halmstad, byggde på med produktutveckling på Chalmers och har jobbat med projektledning i många år, bland annat för Volvo Cars Drive Me. I februari 2018 började hon på Zenuity.

En revolution i hållbar riktning

– Det som drev mig in på den här banan är att det vi gör idag kommer att

i

Zenuity AB är ett Joint Venture mellan Volvo Cars och Autoliv.

Autoliv har beslutat knoppa av sitt affärsområde Electronics i det nya bolaget Veoneer, som är hälftenägare i Zenuity ihop med Volvo Cars.

Gör: Mjukvara till system för avancerat förarstöd (ADAS) och självkörande bilar (AD). Zenuity säljer mjukvarulicenser till Volvo Cars och Veoneer. De kan sedan sälja licenserna vidare till andra fordonstillverkare både som en komplett systemlösning ihop med sensorer eller som moduler, beroende på kundernas önskemål.

Mobility Xlab: En av våningarna i Zenuitys hus på Lindholmen upptas av Mobility Xlab, ett samarbete mellan Veoneer, Ericsson, Volvo Cars, CEVT, Volvokoncernen och Zenuity. Mobility Xlab är både en expoyta och ett innovationslab för gemensam utveckling av ny teknologi mellan parterna, men också samarbeten med mindre startup-företag, vars idéer man vill stödja eller bli inspirerade av. Syftet med satsningen är att "stimulera utvecklingen av hela det svenska fordonsklostret, för ökad konkurrenskraft gällande framtidens transportsystem". Rent konkret kan samarbetet innebära att anställda på Zenuity flyttar ner ett par våningar till Mobility Xlab, för att under en tid samarbeta med till exempel Ericsson kring Connected Safety eller andra produktområden.

Zenuity AB
Lindholmospiren 2
417 56 Göteborg
Tel: 031-31 36 000

Kontaktperson: Catarina Falkenström
catarina.falkenstrom@zenuity.com

www.zenuity.com



påverka samhället väldigt mycket på sikt. Vi kan inte fortsätta använda bilen som vi gör idag, det kommer inte att hålla i 100 år till. Men med självkörande bilar kan vi maximera användandet av bilen och hitta på nya sätt att transportera oss, säger Shilan Demir.

– Tillsammans med alternativa bränslen och eldrivna bilar, kommer självkörande bilar att påverka världen i en mycket mer hållbar riktning, kanske det mest revolutionerande som händer i vår tid.

– Även om allt detta ligger långt fram i tiden, måste någon ta de första stegen – och det är här på Lindholmen som vi gör det!

Veoneer söker ingenjörer som vill utveckla system till framtidens självkörande fordon

Veoneer är ett nytt elektronikbolag som fokuserar på utveckling av säkerhet, förarassistanssystem och system till självkörande bilar. Som ingenjör hos oss är du verksam i en snabbväxande och mycket dynamisk bransch.

Veoneer är världens största företag specialiserat på förarassistanssystem (ADAS) och autonom körning (AD). Veoneers syfte är att skapa förtroende för mobilitet. Med gedigen erfarenhet från fordonssäkerhet och teknisk kompetens arbetar Veoneer tillsammans med sina kunder under den största förändring som någonsin ägt rum inom fordonsindustrin.

Utvecklar system för självkörande fordon

– Veoneer är en avknoppning från världens ledande bilsäkerhetsföretag, Autoliv, som varit verksam i bilsäkerhetsbranschen sedan 1950-talet. De senaste decennierna har system som på olika sätt underlättar bilkörningen etablerats och utvecklats i snabb takt. Autoliv knoppade av den elektriska delen, nu Veoneer, eftersom vi bedömer att vi med två separata bolag ökar våra möjligheter att verkligen tillvarata marknadens fulla potential, säger Karin Denti, avdelningschef för Software & Test på Veoneer.

Den globala fordonsmarknadens intresse för självkörande fordon är i dagsläget mycket stort och utvecklingen visar inga tecken på att avta framöver.

– Det är just intresset för självkörande fordon som är den främsta drivkraften bakom Veoneers snabba tillväxttakt. Våra tekniska system är en viktig bas och förutsättning för att fordonsindustrins vision om självkörande fordon ska kunna förverkligas. Det är otroligt spännande att arbeta i en bransch där man dagligen bryter ny mark. Att vara en del av ett företag som är pionjärer vad gäller utveckling av system för självkörande fordon innebär att befinna sig mitt i händelsernas centrum, säger Karin Denti.

Veoneer söker framförallt system- och mjukvaruingenjörer, men även hårdvaruingenjörer som vill utveckla framtidens system för förarassistans



Karin Denti, avdelningschef för Software & Test på Veoneer.
Foto: Patrik Bergenstam

och självkörande fordon. Erfarenhet av fordonsindustrin är självklart ett plus, men absolut inget måste. Tidigare erfarenhet från komplexa utvecklingsmiljöer värdesätts, oavsett om man arbetat på exempelvis Ericsson eller ett IT-bolag.

Snabbväxande och flexibelt teknikområde

För att trivas som ingenjör på Veoneer är det viktigt att vilja arbeta inom ett

teknikområde där tempot är högt och som ibland präglas av tvära kast, vilket kräver hög flexibilitet och ett nära samarbete med fordonstillverkare och leverantörer.

– Vi tänjer på gränserna och utvecklar teknik som tidigare inte funnits. Vi ligger i framkant, men ingen vet egentligen exakt i vilken riktning marknaden för självkörande fordon kommer att utvecklas i framtiden. Det gör att vi ibland behöver byta riktning snabbt

och utveckla nya typer av applikationer och system. Det vi är helt säkra på är att marknaden kommer att vara fortsatt expansiv även framöver, säger Karin Denti.

För ingenjörer som gillar att befinna sig i hetluften, trivs med att arbeta med utvecklingsprojekt som präglas av ständig förändring och vill vara en viktig spelare när det gäller att utveckla effektiva arbetsprocesser kan Veoneer erbjuda många spännande karriärmöjligheter.

– Hos oss kan ingenjörer göra projektkarriär, linjekarriär, arbeta med forskning och utveckling eller specialisera sig på produktionsutveckling på vår produktionsanläggning i Vårgårda. Vi finns i 13 länder, så vi kan även erbjuda goda möjligheter till en internationell karriär, säger Karin Denti.

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 sporrar 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

Regionfastigheter – bred verksamhet där alla kan växa och utvecklas

– Regionfastigheter är en plats att växa på, oavsett var i karriären man befinner sig. Det säger Kristina Olofsson, civilingenjör och projektledare för en del av Nya Sjukhusområdet i Malmö, ett gigantiskt bygge som kommer att sätta sitt avtryck i staden för lång tid framöver.

Kristina Olofsson tog civilingenjörsexamen vid Lunds tekniska högskola i mitten av 1990-talet. Sedan dess har hon haft arbetat med en rad olika projekt inom både privat och offentlig sektor. För drygt tre år sedan sökte hon sig till Regionfastigheter i Malmö.



Ervin Turanovic och Kristina Olofsson
trivs hos Regionfastigheter i Malmö.

Foto: Caroline Ljocbsen

– Det var bygget av det nya sjukhusområdet som lockade, jag såg det som en unik chans att få arbeta med ett så omfattande och komplext projekt.

Ervin Turanovic, även han med en civilingenjörsexamen från Lund i bagaget, berättar en liknande historia.

– Jag såg det som en fantastisk utmaning att arbeta med ett så omfattande och mångfacetterat projekt. Här skulle jag även få insikt i vården och de speciella krav som ställs på sjukhusbyggnader, och därmed få stora möjligheter att utveckla min kompetens på området.

Det har nu gått två år sedan han började på Regionfastigheter, sedan dess har det hänt en hel del.

– Jag började som projekteringsledare i ett mindre projekt, sedan blev jag samverkansledare, biträdande projektledare och har nu landat som projektledare.

Även Kristina kan se tillbaka på en rad olika arbetsuppgifter.

– I början arbetade jag med förberedelser och med att bygga nya lokaler till verksamheter som skulle evakueras. Efter det kom jag in på en av nybyggnadsdelarna i projektområdet där vi nu är i full gång med planering, projektering och produktion.

Lagarbete

Det bästa med jobbet, säger både Kristina och Ervin, är lagandan och det stora nätverk som arbetet för med sig.

– Utmaningen som också är en stor del av tjusningen med det här jobbet är samarbetet med alla olika ingenjörsinriktningar och yrkeskategorier samt komplexiteten i tekniken, den ständiga utvecklingen och vårdens speciella krav på bygget. Det skapar en dynamisk och mycket stimulerande arbetsmiljö, konstaterar Ervin.

– Här finns en stor bredd av projekt och arbetsuppgifter. Som helt nyutexaminerad ingenjör är det kanske lättare att få ett större ansvar i ett mindre projekt än att ansvara för en mindre del i ett

stort projekt. Olika saker passar olika människor och här på Regionfastigheter finns något för alla, fastslår Kristina.



Region Skåne genomför just nu en av de största satsningarna någonsin på sjukhusområdena i Helsingborg och Malmö samtidigt som planer läggs för nya investeringar i bland annat Lund. Regionfastigheter ansvarar för den samlade planerings- och byggprocessen från behovsanalys till idrifttagande. Arbetet sker i nära samverkan med berörd verksamhet där Regionfastigheter har en samordnande och stödjande roll.

Regionfastigheter, Region Skåne
291 89 Kristianstad
Tel: 040-675 38 18

www.regionskane.se



BAE Systems Bofors erbjuder lärarik och innovativ miljö

I Sverige utvecklar, levererar och underhåller BAE Systems Bofors AB system för fordon, artilleri, marina pjäser, träning och simulering till kunder över hela världen. Det skapar unika utmaningar för ingenjörer inom alla specialiteter.

BAE Systems Bofors AB i Karlskoga är ett företag som verkar inom områdena intelligent ammunition, indirekt eld, stridsfordon, marina system och luftvärnssystem. Företaget är en del av en global koncern inom försvarsmateriel och verksamheten är varierad och dynamisk; möjligheterna för koncernens medarbetare är många och omväxlande.

Ingenjören Petter Hidén tog sin examen som civilingenjör inom materialteknik på Karlstad universitet för ett drygt år sedan. Han visste redan då att han ville söka sig till BAE, inte minst för att han är verksam inom försvarsmakten på deltid. Idag är han konstruktör inom marin konstruktion.

– Det är en mycket lärorik miljö. Det är verkligen utmanande och det



är sällan man stöter på samma sak två gånger. Dessutom kan man i stor utsträckning påverka det man arbetar med, säger han.

Nära verksamhet i stor koncern

Han får medhåll av kollegan Jonas Tropp, som har arbetat som ingenjör inom maskinteknik sedan 2014 och har hunnit arbeta för BAE i ungefär 1,5 år.

– Jag är uppvuxen i Karlskoga och tanken att söka mig till BAE Systems har alltid funnits. Att komma hit var verkli-

gen positivt – det är en arbetsplats med högteknologisk miljö och alla möjligheter som följer av att tillhöra en stor koncern.

Stora möjligheter till utveckling

Båda två framhåller de goda möjligheter som finns till att vidareutbilda sig och göra karriär. Inte nog med att det går utmärkt att röra sig inom koncernen på hemmaplan, utan den starka globala närvaron medför också en mängd alternativ för de som vill prova att arbeta internationellt.



BAE Systems är en ledande global försvarsmaterielkoncern som har ungefär 84 500 anställda och en omsättning överstigande 200 miljarder kronor. Den svenska verksamheten av BAE Systems omfattar 1 200 personer lokaliserade i Karlskoga, Linköping, Stockholm och Örnsköldsvik.

BAE Systems Bofors AB
Tel: 0586-73 30 00
E-post: info@baesystems.se

www.baesystems.se

BAE SYSTEMS

INSPIRED WORK

– Än så länge är vi ganska nya inom konstruktionsyrket, så vi fokuserar på att lära oss så mycket vi bara kan här i Karlskoga, men vill vi ha nya utmaningar framöver är möjligheterna stora. Dessutom är arbetsklimatet inom BAE väldigt positivt och bejakande – alla är trevliga och lyhörda och det finns mycket att utvecklas inom, avslutar de.

Utvecklas och bygg ett hållbart samhälle på Skanska

Alexandra Lauren sökte sig till Skanska för att hon ville arbeta nära produktionen på ett värderingsdrivet företag med stark fokus på hållbarhet. Efter snart 20 år är hon fortfarande kvar.

– Det har varit otroligt roliga och omväxlande år. Här på Skanska satsar man verkligen på sina medarbetare och låter dem utvecklas, säger hon.

Alexandra, som tog sin examen som högskoleingenjör i konstruktion från Mälardalens högskola 1997, kom till Skanska Teknik 1998 för att arbeta med projektering och konstruktion av hus. Idag är hon vice VD med ansvar för affärsutveckling och är en del av Skanska Sveriges ledningsteam.

– Jag har haft många roliga och varierande uppgifter här på Skanska och det har varit och är fortfarande en fantastisk resa. Men jag har faktiskt aldrig haft några särskilda karriärmål, utan min drivkraft har varit att utmana mig själv och bidra till att utveckla företaget. Här finns så många möjligheter och ett genuint stöd från chefer och ledning. För den som är intresserad av en spännande och utvecklande karriär kan jag inte tänka mig en bättre arbetsplats än Skanska, säger hon.

Efter några år på Skanska Teknik avancerade Alexandra till gruppchef och fick då lyfta blicken från ett renodlat teknikfokus till övergripande ledarskapsfrågor. Den erfarenheten hade hon sedan nytta av när hon 2010 fick tjänsten som distriktschef med ansvar för entreprenadverksamheten i Sörmland.

i

Skanska utvecklar och bygger infrastruktur, bostäder, kommersiella lokaler och projekt i offentlig-privat samverkan. Just nu med tusentals projekt i Norden, Centraleuropa, UK och USA. Vi är stolta över att vara ett av världens största byggföretag. Vår framgång bygger på starka värderingar och att vi ska vara ledande inom hållbarhet. Vårt lag består idag av 48 500 duktiga, kunniga och passionerade medarbetare, varav drygt 10 300 i Sverige. Precis som i allt annat vi gör, utvecklar vi laget hållbart och långsiktigt.

Vi vill hela tiden bli bättre, vi behöver hela tiden bli fler. Är du bra på det du gör? Välkommen att bygga ett bättre samhälle tillsammans med oss.

www.skanska.se

SKANSKA

– Det var ett stort steg, men jag fick möjlighet att växa in i rollen och kände mig trygg med att axla nya och okända ansvarsområden. Ett enormt plus här på Skanska är att här jobbar så kompetenta medarbetare som stöttar och hjälper varandra.

Samhälle och politik

Alexandra fortsatte att utmana sig själv och tillträdde för fyra år sedan en tjänst som regionchef för bostadsutveckling i Stockholm. Där kom nya dimensioner in i arbetet. Alexandra fick en mer utåtriktad roll, med mycket fokus på politik och samhällskontakter.

– För mig var det ett nytt perspektiv som var otroligt spännande. Skanska är ett företag med stor inverkan på samhällsutvecklingen och det var roligt att få vara med och påverka och ta långsiktiga beslut. Eftersom hållbarhet är en ledstjärna för både Skanska och mig så var det kul att få arbeta med sådana frågor på ett sätt som verkligen gör skillnad, berättar hon.

Dessa olika erfarenheter har varit ovärderliga för Alexandra i den roll hon nu har. Hon lyfter fram företagskulturen på Skanska och menar att den uppmuntrar medarbetarna att våga pröva sina vingar i olika roller.

– Det är väldigt prestigelöst och man hjälper varandra, oavsett vilken funktion man har. Jag har hela tiden haft chefer som fått mig att våga lämna komfortzonen och som har lyft fram mina styrkor och hjälpt mig att utveckla dem. Det har varit avgörande när jag blivit erbjuden nya utmaningar, säger hon.

Inkluderande kultur

Hon menar att det finns en stolthet hos medarbetarna över att få vara med och bidra till att utveckla företaget och det samhällsbygge som Skanska är en vital del av. Människor, miljö och en hållbar samhällsutveckling är ständigt i fokus liksom ansvar för kommande generationer. Skanska arbetar aktivt med mångfald och med att skapa en inkluderande företagskultur.

– Vi har en väldigt bra mix av människor, både vad gäller bakgrund och kompetens. Här finns det roliga karriär

Foto: Gonzalo Irigoyen



Alexandra Lauren, vice VD och affärsutvecklingsdirektör hos Skanska.

ärmöjligheter för såväl specialister som generalister och det finns också möjlighet till internationella uppdrag. En av de stora fördelarna med ett ledande, globalt företag är att det finns så många olika vägar att gå.

I den årliga Företagsbarometern som görs av Universum, har Skanska flera år i rad utsetts till branschens bästa ar-

betsgivare. Skanska är även ett av Sveriges bästa företag att göra karriär i enligt organisationen Karriärföretagen. Skanska rekryterar kontinuerligt civilingenjörer och högskoleingenjörer och erbjuder unika möjligheter till kompetensutveckling, ledarskapsutbildning, internationellt utbyte och personlig utveckling.

Sundsvall – expansiv stad med många möjligheter

Sundsvall växer så det knakar och är just nu en av Sveriges byggkränstättaste städer. På Stadsbyggnadskontoret har medarbetarna fullt upp med en rad stora och spännande bostads- och gatuutvecklingsprojekt som kommer att sätta sin prägel på staden för lång tid framöver.

Malin Holmkvist, projektledare vid mark- och exploateringsavdelningen arbetar med det nya stadsdelsprojektet Katrinehill. Ett område som omfattar 85 hektar, motsvarande 125 fotbollsplaner, och kommer att rymma flera hundra bostäder när hela etappen är klar.

–Det är kul att vara med om ett så stort projekt och som kommer att påverka Sundsvall under lång tid, stadsdelen ska ju finnas i flera hundra år.

Daniel Jonsson, projektledare vid gatuvärdningen nickar instämmande. Efter nära 20 år som byggprojektledare i näringslivet började han för två månader sedan på Stadsbyggnadskontoret.

–Efter att ha ägnat stora delar av mitt yrkesliv åt att arbeta med delprojekt i större byggen ville jag ha nya utmaningar och arbeta mer holistiskt. Här är jag med från projektstart och



Malin Holmkvist, Mo Tian och Daniel Jonsson.
Foto: Pär Olert

hela vägen fram till mål. Just nu är jag projektledare för Hållplats Stenstan, där vi bygger en helt ny hållplats där vi bland annat ska lägga markvärme över hela kvarteret.

I framkant

Mo Tian, GIS-ingenjör på Stadsbyggnadskontoret arbetar med digitala verktyg för att analysera, beräkna och presentera geografisk information.

–Jag jobbar mycket med 3D, just nu är det stort fokus på Katrinehill, vårt nya resecentrum och de andra stora projekten där min uppgift är att illus-

trera vad som komma skall och visa medborgarna hur framtidens Sundsvall kommer att se ut.

För att klara det använder sig Mo och hennes kollegor av den senaste tekniken.

–Här finns stora möjligheter att göra saker, dels beroende på att vi får gå olika kurser och arbeta i teknikens framkant men här finns även ett tillåtande arbetsklimat där man uppmuntras till att förverkliga sina idéer.

På frågan om de kan rekommendera andra ingenjörer att söka sig till Sundsvall blir svaret ett unisont "absolut"!

i

Sundsvall är en av norra Sveriges största kommuner – beläget mitt i Sverige vid hav, skog och berg. Med ett starkt näringsliv och närmare 100 000 invånare är vi viktiga för tillväxten i regionen. I Sundsvall kan vi stoltsera med Mittuniversitetet, en förebild när det gäller relationer med arbetsliv och samverkan med omvärlden. Sundsvall växer och vi ger dig möjligheter att växa med oss.

Sundsvalls kommun
Tele: 060-19 10 00

www.sundsvall.se



–Hos oss får man en bra arbetsgivare och många roliga människor som kollegor. Det finns också mycket samlad kompetens vilket gör att det alltid finns någon att prata och bolla idéer med. Att Sundsvall är inne i en expansiv fas ger stora möjligheter till spännande och utvecklande arbetsuppgifter, både för erfarna och nyutexaminerade nya kollegor, fastslår Malin.

Tillsammans bygger vi morgondagens Malmö

–Jag sökte mig till MKB på grund av traineeprogrammet och verksamhetens värderingar där underhåll och förvaltning går hand i hand med sociala hållbarhetsfrågor. Här handlar det inte bara om att bygga hus utan om att bygga samhället, säger Angelica Stenudd, byggprojektledare.

Allmännyttan i Malmö, MKB Fastighets AB, har en lång historia av att ta samhällsansvar och göra sociala investeringar. Hållbarhetsarbetet är en viktig del av verksamheten vilket vägde tungt när det var dags för Angelica Stenudd att gå ut i arbetslivet.

–Jag läste till civilingenjör i lantmäteri på Lunds tekniska högskola och tog examen 2015. Sedan började jag som trainee på MKB där jag fick möjlighet att arbeta med varierade saker på flera olika avdelningar inom företaget. Jag såg det som en bra chans att lära mig så mycket som möjligt om företaget och fastighetsbranschen i stort. Att MKB bygger och förvaltar i hela Malmö samt tar ett stort socialt ansvar för att lyfta staden kändes också givande.

Khaled Arnaout nickar instämmande. Han utbildade sig till byggnads-



Angelica Stenudd och Khaled Arnaout hos MKB Fastighets AB.

ingenjör vid Malmö högskola, tog examen 2015 och började som biträdande projektledare på MKB drygt ett år senare.

–Jag gillar att kunna lite om mycket och sökte efter en tjänst där man kan arbeta med helheten, ta vara på andras specialkompetens och fungera som en slags spindel i nätet. Här hittade jag exakt det jag sökte.

Bra introduktion

Som biträdande projektledare gick Khaled under 1,5 års tid bredvid en erfaren kollega.

–Det var en utmärkt introduktion som gav en bred inblick i de olika processerna. Jag lärde mig enormt mycket

och arbetar idag som byggprojektledare med ansvar för egna projekt.

Utvecklingsmöjligheterna är goda och på sikt skulle jag gärna axla en ledande position på företaget. Som ett led i den strävan ska jag till hösten börja läsa en MBA, Master in Business Administration, for Engineers.

Också Angelica har haft en stadig yrkesutveckling.

–Efter traineeprogrammet började jag som biträdande projektledare och är nu projektledare för tre olika nyproduktions-/bostadsprojekt. Det är ett väldigt varierat arbete där jag får driva projekt från idé och detaljplan till projektering, byggnation och inflyttning, ett enormt roligt jobb i en verksamhet med bra kol-

i

MKB Fastighets AB är ett av Sveriges största allmännyttiga bostadsbolag. Med drygt 23 000 lägenheter och 1 000 kommersiella lokaler är MKB det största fastighetsbolaget i Malmö. Ägare är Malmö stad. MKB:s fastigheter förvaltas med en stark betoning på ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet.

MKB Triangeln
Södra Förstadsgatan 47
Box 50405
202 14 Malmö
Tel: 040-31 33 00
www.mkbfastighet.se



legor, stöttande arbetskultur samt goda kompetens- och utvecklingsmöjligheter. Gillar man det är MKB helt rätt plats!

–Ja, som projektledare på MKB får man en helhetsbild över hur byggnation fungerar som system. Tillsammans med kollegor och samarbetspartners bidrar vi till att bygga morgondagens Malmö, det känns både kul och givande, fastslår Khaled.

Påverka din karriär och utvecklas på ALTEN

Oavsett om du vill fördjupa dig som specialist eller jobba brett som generalist så erbjuder ALTEN spännande karriärmöjligheter för teknik- och IT-konsulter. Här kan du utvecklas med utmanande uppdrag och bidra till att skapa framtidens mest innovativa lösningar.

–Det är högt i tak och chefer och ledning vill att medarbetarna ska utvecklas och trivas. Man får snabbt ta ansvar och driva egna idéer, säger Malina Borg Sigg, Business Manager på ALTENs kontor i Stockholm.

Malina, som läst till civilingenjör industriell ekonomi med inriktning tillämpad IT och programvaruteknik på Blekinge tekniska högskola, kände direkt att hon hamnat rätt när hon började som gruppchef på ALTEN IT i Stockholm. ALTEN erbjuder tydliga, individuella utvecklingsplaner och en rad karriärvägar att välja på, i Sverige och globalt, inom IT, teknik och Life Science.

–Här finns möjlighet att jobba både brett och djupt som konsult, eller att välja en roll som chef och ledare. ALTEN investerar i sina medarbetare och har en väldigt stöttande, positiv kultur.

En annan aspekt är att ALTEN är en del av samhällsbygget. Här bidrar man till att utveckla lösningar för framtidens infrastruktur, industri och sjukvård.

–Det är roligt att aktivt kunna påverka samhällets utveckling, med lösningar

som ligger i den absoluta framkanten, säger hon.

Jobbar med helheten

Malinas kollega Ulrika Lin, som är civilingenjör inom mekanik, med examen från Luleå tekniska högskola, kom till ALTEN för sex år sedan efter flera år på globala företag inom tillverkningsindustrin, IT och telekom. Som Senior Manager och Global Account Manager på huvudkontoret i Göteborg, arbetar Ulrika mycket med långsiktiga, strategiska frågor.

–Jag var nyfiken på att pröva något nytt och lockades av att ALTEN är ett väldigt dynamiskt företag med många möjligheter. Här har man som medarbetare ett helt annat grepp om helheten och är engagerad i affären genom hela processen. Det är enormt kul att möta



Ulrika Lin, Senior Manager och Global Account Manager på huvudkontoret i Göteborg.

människor och att ha en så nära kontakt med slutkunden, säger hon.

Även Ulrika lyfter fram den lyhörda företagskulturen, där medarbetarna har stora chanser att påverka sin egen karriär och pröva sina vingar i olika roller.

–Här månar man om sina egna och många rekryteringar görs internt. Det ger verkligen möjlighet att utvecklas både som person och professionellt.

Få jobb är så omväxlande, stimulerande och lärorika som att arbeta som teknikonsult, menar Ulrika.

–Om man är nyfiken, innovativ och engagerad och gillar att leverera de allra bästa lösningarna för kunden så passar man här på ALTEN.



Foto: Gonzalo Irigoyen

Malina Borg Sigg, Business Manager på ALTENs kontor i Stockholm.



ALTEN levererar kompetens för världsledande företag inom Energy, Telecom, Automotive, Defence & Aerospace, Life Science och Industry och är verksamt genom hela produktutvecklingskedjan. Kontoren finns i Göteborg, Stockholm, Lund, Linköping, Norrköping, Västerås, Jönköping, Örebro, Umeå, Sundsvall, Skellefteå och Luleå. ALTEN Group har över 28 000 medarbetare och verksamhet i 20 länder och erbjuder spännande karriärmöjligheter för teknik- och IT-konsulter.



www.alten.se

Breda yrkesmöjligheter för ingenjörer hos MSB

MSB:s avdelning för cybersäkerhet och skydd av samhällsviktig verksamhet är späckad med spännande utmaningar för ingenjörer med intresse för samhällsskydd och beredskap.

Myndigheten erbjuder en oerhört bred arbetssituation, som ändå inkluderar möjlighet att specialisera sig eller axla en ledarroll. Carl Örne, civilingenjör med inriktning på datateknik, och Kristoffer Hultgren, rymdingenjör som disputerat inom satellitteknik, är båda två verksamma vid avdelningen för cybersäkerhet och skydd av samhällsviktig verksamhet hos Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Båda är överens om att den absolut viktigaste aspekten med deras arbete vid MSB är den fantastiska möjligheten att skydda och påverka samhället i stort.

–Det är både tryggt och bra villkor i myndighetsvärlden, men det som verkligen gör skillnad är att man får chansen att hjälpa hela samhället. Man har en nytta och man behövs, säger Kristoffer, vars arbetsuppgifter kretsar kring cybersäkerhet för satelliter.

–Samhället förlitar sig alltmer på satellittjänster samtidigt som många satel-



Carl Örne, civilingenjör med inriktning på datateknik, och Kristoffer Hultgren, rymdingenjör som disputerat inom satellitteknik.

Foto: Gonzalo Irigoyen

liter är föråldrade och saknar adekvat skydd. Därför utvecklar vi skyddsåtgärder och ökar medvetenheten om problemen.

Utvecklande uppdrag

På andra sidan spektrumet arbetar Carl med metodfrågor gällande informationssäkerhet. Målet är att informera och stötta samhällsaktörer, i synnerhet offentliga myndigheter.

–Här arbetar jag i gränslandet mellan teknik och organisation, vilket inkluderar allt från hur information hanteras i teknisk utrustning till hur

arbetssätt och metoder kan utvecklas för att förbättra informationssäkerheten. Det har varit oerhört utvecklande för mig som tidigare jobbade med rent tekniska uppdrag. Uppgifterna är mycket breda och ger strålande möjligheter för att i praktiken tillämpa de problemlösningsmetoder man lär sig under utbildningarna.

Flexibelt och individuellt

Arbetsmiljön på MSB är flexibel och jämställd, och medarbetarna har stor frihet att utforma sin arbetssituation utifrån sina individuella förutsättningar.



Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, arbetar i samverkan med kommuner, landsting, myndigheter och organisationer för att genom kunskapsuppbyggnad, stöd, utbildning, övning, reglering, tillsyn och eget operativt arbete uppnå ökad trygghet och säkerhet på alla samhällsnivåer – från lokalt till globalt.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Tel. vxl: 0771-240 240
E-post: registrator@msb.se



Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

–Den flexibiliteten återfinns även i möjligheterna att fortbildas, göra karriär eller prova nya positioner – behöver man utvecklas lyfter man helt enkelt det till sin chef. Dessutom hålls balansen mellan privatliv och arbetsliv högt här – utmaningen är att jobbet ofta är så kul att det är svårt att lägga det åt sidan, men det blir så när man får jobba med sin hobby, avslutar de.

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 till exempel Försvarets Radioanstalt, FRA, har beskrivit, säger David Olgart.

Omväxlande och aktuellt

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

– Medvetenheten om cyberförsvaret 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 försvaret, 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

Swedbanks mjukvaruutvecklare verkar i gränslandet mellan teknik och affär

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

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

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

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

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

Från traditionell storbank till mjukvaruutvecklare

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

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

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

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

i

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

www.swedbank.se

Swedbank



Foto: Thomas Henrikson

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

På Lantmäteriet arbetar jag med varierande juridiska prövningar

– Vill man vara en del i samhällsbyggnadsprocessen är Lantmäteriet ett bra val. Som förrättningslantmätare känner jag att jag har en viktig roll i samhällsutvecklingen, säger Selda Ali.

Selda Ali har alltid varit intresserad av naturvetenskapliga ämnen och fick upp intresset för juridik på gymnasiet.

i

Lantmäteriet har cirka 2 100 medarbetare på 50 orter och är den myndighet som kartlägger Sverige. Till våra uppgifter hör också att registrera och säkra ägandet av alla fastigheter samt hantera deras gränser. Hos oss är du med och gör samhällsnytta varje dag.

www.lantmateriet.se

www.facebook.se/lantmateriet

www.linkedin.com/company/lantmateriet

www.instagram.com/lantmateriet

När det var dags för universitetsstudier blev valet en civilingenjörsutbildning med inriktning mot lantmäteri i Lund. Efter avslutade studier började hon för 4,5 år sedan som beredande förrättningslantmätare på Lantmäteriet i Malmö. Sedan dess har det hänt en hel del. Lantmäteriet har tydliga karriärvägar där ansvar och arbetsuppgifter blir större i takt med att kunskap och erfarenhet ökar.

– Jag anställdes som beredande förrättningslantmätare, där fokus låg på att bereda ärenden som andra fattade beslut om och där jag i början hade en handledare till hjälp. I nästa steg blev jag beslutande förrättningslantmätare där jag arbetade mer självständigt och fattade egna beslut i de ärenden jag arbetade med.

Idag är Selda på steg 2 som beslutande förrättningslantmätare vilket innebär handläggning och beslut av lite mer

komplexa förrättningar. Nästa steg blir specialist och sedan senior.

– Verksamheten har tydliga karriärsteg vilket är bra eftersom det blir tydligt hur man utvecklas i sin yrkesroll.

Stor variation

Förutom att Selda trivs med att arbeta med juridiska prövningar är variationen av ärenden något som gör att jobbet aldrig känns tråkigt och enformigt.

– Jag lär mig ständigt något nytt. Dessutom finns det möjligheter att ta sidouppdrag.

Att ta sidouppdrag handlar i det här fallet om arbetsuppgifter som ligger lite utanför det egna kärnuppdraget.

– Som förrättningslantmätare arbetar jag främst med de juridiska frågorna. Men om jag skulle vilja vara med i nätverk för värdering eller arkivutredning, mäta på fältet, arbeta med kartor eller ha någon annan roll i en förrättning finns det möjlighet till det, förklarar Selda.

På frågan om hon kan rekommendera andra civilingenjörer att söka sig till Lantmäteriet blir svaret ett tveklöst "ja"!



Selda Ali, förrättningslantmätare hos Lantmäteriet.

Foto: Katinka Ingelberg

– Vi har god sammanhållning och om man som jag gillar att jobba med juridiska bedömningar kan jag rekommendera det. Det är också ett fritt arbete som erbjuder goda möjligheter till att planera sin egen tid.

LANTMÄTERIET



Ta chansen att växa som ingenjör i Umeå kommun

Umeå växer så det knakar. Kommunens vision är att 2050 ha 200 000 invånare, och ett led i den målsättningen är en satsning på att bygga 2 000 nya bostäder varje år samt ha ett starkt fokus på utveckling av fastigheter för näringslivet.

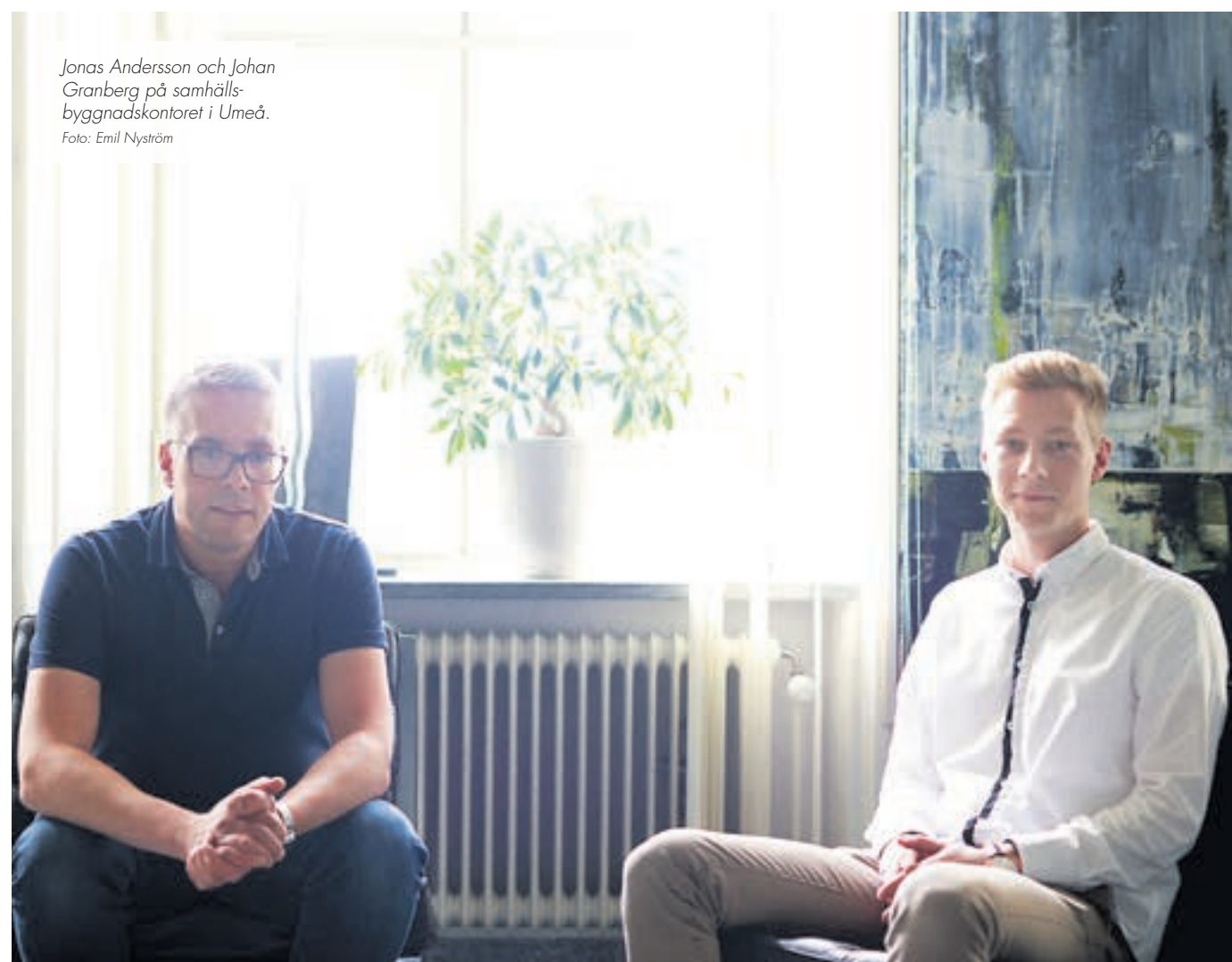
Visionen har medfört en stark tillväxt för kommunens samhällsbyggnadskontor, vilket i sin tur har resulterat i en både utmanande och utvecklande arbetsmiljö för kontorets medarbetare.

– Att Umeå kommun satsar på tillväxt märks bland annat i kommunens detaljplaner; Det satsas både på möjligheten att bygga bostäder och på utrymmen för verksamheter. Samhällsbyggnadskontoret blir därmed spindeln i nätet både för ett flertal kommunala bostadsbolag, för privata aktörer inom näringslivet och för medborgare som bygger egna bostäder, berättar Jonas Andersson, bygglovschef.

Verkar i en expansiv region

Jonas är civilingenjör med inriktning väg- och vattenbyggnad och har arbetat på Umeå kommun sedan 2001. Sedan 2012 har han axlat rollen som bygglovschef.

– Jag trivs väldigt bra, dels på grund av att jag har kunnat växa i min roll inom kommunen och dels för att jag uppskattar att få möta medborgarna. Umeå är en mycket bra arbetsgivare som aktivt strävar efter att erbjuda nya möjligheter för oss anställda. Sedan är det både roligt och utvecklande att arbeta i en politiskt styrd organisation i



en så expansiv region – man behöver känna sig bekväm i myndighetsrollen. Utmaningen för närvarande är kompetensförsörjningen så att vi får en rimlig arbetsbelastning.

Tydlig vilja till utveckling

De senaste tio åren har samhällsbyggnadskontoret nämligen vuxit kraftigt och under det kommande året finns

det ett behov av att rekrytera ytterligare ingenjörer, arkitekter och handläggare. Ett av kontorets nyare tillskott är Johan Granberg. Liksom Jonas är han ingenjör, fast med inriktning byggt teknik. Efter examen från Umeå universitet arbetade han ett knappt år som handläggare och byggnadsinspektör i Skåne innan han sökte sig tillbaka till Umeå.

– Umeå är hemmaplan. Det är här jag har familj och vänner och det är verkligen en jättestorstad. Efter att ha varit här i drygt ett år vet jag att jag gjorde rätt val – det märks en tydlig vilja att utveckla kommunen och få den att växa. Vi har hög ärendeingång och därmed har vi möjligheten att arbeta med både små och stora projekt och att hjälpa invånarna med lagstiftning och bygglov. Uppdraget är naturligtvis att säkerställa att Umeå byggs på ett sätt som stämmer överens med planeringen och som är rätt för alla, säger Johan.

Han berättar att arbetet är både omväxlande och utvecklande och att han själv kraftigt har kunnat bredda sin kompetens sedan han kom till Umeå.

– Det är ett oerhört brett arbetsområde, men det finns goda möjligheter

att fördjupa och nischa sig eller prova på andra roller, om det är något som lockar. Det viktiga är dock att det blir rättvist för medborgarna – det är ju för deras skull vi är här.

En flexibel arbetsmiljö

Kommunen strävar aktivt efter att befästa en flexibel arbetsmiljö där medarbetarnas förutsättningar och målsättningar beaktas. Förutom att uppmuntra ett ständigt internt kunskapsutbyte och tillhandahålla kurser och föreläsningar för kompetensutveckling tas också stor hänsyn till medarbetare med familj.

– Vi försöker alltid anpassa arbetet för att det ska fungera för både den enskilde och för verksamheten – vi har ett härligt gäng med högt i tak som stöttar varandra, säger Jonas. Han får medhåll från Johan, som betonar att kommunens storlek är en faktor som spelar in.

– Här är alla dörrar öppna och vi lär av varandra. Eftersom Umeå är en ganska stor kommun har man som ny ingenjör en stor trygghet, då det alltid finns någon att bolla med och fråga. Det är verkligen en förmån gentemot många mindre kommuner, avslutar han.

i

Umeås silhuett förändras i snabb takt. Kommunens tillväxtnål om 200 000 invånare senast 2050 är utgångspunkt i stadsplaneringen. Med det invånarantalet blir Umeå norra Sveriges självklara huvudstad med ett rikt och spännande stadsliv. För att staden ska kunna växa behövs utrymme för fler invånare, bostäder och arbetsplatser. Stadsplanering berör alla som lever och verkar i Umeå. Stadsplanering handlar om att utveckla, förändra och bevara den gemensamma livsmiljön. Bygglov ansvarar bland annat för bygglov, tillsyn, rivningslov, marklov, påföljder och ingripanden enligt plan- och bygglagen, men även strandskyddsdispenser enligt miljöbalken.

Umeå kommun
Skolgatan 31 A
901 84 Umeå
Tel: 090-16 10 00
E-post: umea.kommun@umea.se
www.umea.se

UMEÅ
KOMMUN

Spännande och omväxlande karriär på ÅF

Vill du ha en karriär där du skapar verklig samhällsnytta, samtidigt som du själv utvecklas, både professionellt och som person? Välkommen till ÅF, ett av Sveriges ledande konsultbolag och vassaste kunskapsföretag. Här finns möjligheter som är svåra att matcha i sin bredd, variation och värdeskapande.

På det globala ingenjers- och designföretaget ÅF är det samhällsbygget som står i centrum. För den som brinner för att skapa hållbara framtidslösningar erbjuder ÅF stora karriärmöjligheter för såväl nya som erfarna ingenjörer. Katarina Giertha och Erik Westman arbetar båda i affärsområdet Systems Management, divisionen Digital Solutions, som är ledande i Sverige inom IT och försvarsindustri, med kunder i bland annat försvarssektorn, telekom, fordonsindustrin och myndigheter.

– Jag kände att jag kom rätt redan första dagen. Utvecklingsmöjligheterna här är unika, man får ta stort ansvar och jobbar med otroligt kompetenta kollegor. Inte minst får man arbeta med viktiga saker och bidra till att forma framtidens samhälle, säger Katarina.

Hon är högskoleingenjör inom elektroteknik och efter sin examen från KTH i början av millenniet har Katarina arbetat bland annat inom IT- och telekomsektorn. Till ÅF kom hon första gången 2013 och arbetade då som konsultchef inom inbyggda system. Efter en kort tur utanför företaget återvände Katarina till ÅF för drygt två år sedan och idag är hon chef över affärsenheten ICT och telekom.

– Det är inte ovanligt att man kommer tillbaka hit efter att ha testat något annat. Det är en stöttande och uppmuntrande miljö, där medarbetarna får pröva sina vingar. Drivkraften att göra nytta är en del av ÅF:s genetik och det



Erik Westman och Katarina Giertha arbetar båda i divisionen Digital Solutions hos ÅF.
Foto: Gonzalo Irigoyen

är väldigt kul att få jobba i en sådan miljö.

ÅF sticker ut

Katarina får medhåll av sin kollega Erik Westman, chef för affärsenheten Defence & Security, och med en bakgrund som officer inom Försvarsmakten. Efter en IT-telekomutbildning i Försvarsmaktens regi arbetade han bland annat som projektingenjör med ledningssystem på Försvarets materielverk, där ÅF är Strategisk partner.

– Där hade jag en hel del med ÅF att göra och jag märkte hur företaget stack ut på ett positivt sätt, berättar Erik, som började som konsult på ÅF 2010 och sedan dess har prövat olika roller på företaget.

– Det finns inga glastak eller trång linjestruktur här. Gemensamt för alla

mina uppdrag är att jag verkligen fått möjlighet att jobba med viktiga saker och åstadkomma något. Hållbarhet och samhällsnytta är alltid i fokus och på ÅF kan man göra skillnad, säger han.

Hela värdekedjan

Erik och Katarina lyfter fram den bredd och variation som konsultarbete på ÅF innebär. Divisionen Digital Solutions erbjuder ett stort utbud av tjänster inom digitalisering, IT och telekom och är en samarbetspartner genom hela värdekedjan, från idé till upphandling, leverans, implementering, drift och underhåll. Som konsult eller projektledare bygger man snabbt omfattande nätverk och har möjlighet att fördjupa sig som specialist eller bredda sig som generalist. Samtidigt kan man få erfä-

renhet av en mängd olika typer av kunder, från stora, etablerade bolag eller myndigheter till små, idédrivna start-upföretag.

– Det är enormt omväxlande. En sak som utmärker ÅF är att man är duktig på att i planeringen av ett projekt handplocka kompetensen utifrån medarbetarnas kunskap och intressen. Det gör att medarbetarna i varje uppdrag har förutsättningarna att leverera den allra bästa lösningen, som är smart, säker och hållbar, berättar Katarina och Erik.

En viktig del av företagskulturen på ÅF är också de många olika aktiviteterna som medarbetarna kan ta del av. Förutom kompetensutveckling och andra verksamhetsrelaterade program erbjuds en mängd mer sociala aktiviteter inom exempelvis idrott och kultur.

i

ÅF är en digital front runner som besitter kompetens i alla delar av det digitala erbjudandet. Kärnan i ÅF:s digitala erbjudande avseende digitalisering och utveckling av digitala plattformar finns samlat i divisionen Digital solutions, för att skapa det fokus vi behöver för att kunna hantera stora digitala projekt. När fler sektorer i näringslivet växer ihop har ÅF domänkunskap, processkunskap och utvecklingskompetens inom

alla delar av digitalisering. Division Digital Solutions har sin huvudsakliga verksamhet i Sverige inom R&D, kommunikationsteknik och IT. Divisionen hjälper företag, myndigheter och försvaret att ta tillvara den uppkopplade världens möjligheter. En stark bas med många och väl genomförda uppdrag under lång tid ger kunderna stabilitet och trygghet. Divisionen sitter på den tydliga digitala nyckeln inom respektive bransch.

ÅF
Frösundaleden 2
169 99 Stockholm
Tel: 010-505 00 00
E-post: info@afconsult.com
www.afconsult.com



Bygg smart och prisvärt för morgondagens urbaniter!

SSM är den ledande bostadsutvecklaren i Sverige inom smarta och prisvärda bostäder och noterades på Nasdaq Stockholm 2017. Bolagets vision är en bostadsmarknad med plats för så många människor som möjligt och målsättningen är att producera 60 procent bostadsrätter, 30 procent hyresrätter och 10 procent studentbostäder. Bolaget söker nu ingenjörer som vill utvecklas och vara en del av bolagets fortsatta tillväxt.

SSM har en 25-årig historia och många spännande projekt i produktion och under planering. Christofer Sjöstrand, projekteringsledare hos SSM med civilingenjörsexamen inom samhällsbyggnad från KTH, berättar att han har lärt sig oerhört mycket sedan han anställdes hos SSM 2012.

– Under min anställning har jag fått prova på en mängd olika arbets-

uppgifter och utvecklats från produktionsledare till projekteringsledare. De kunskaper och den insikt jag har fått i hela produktionskedjan är sådant som jag alltid kommer att ha nytta av, oavsett vilken roll jag axlar framöver.

Gränserna sätter du själv

Christofer berättar att det finns omfattande möjligheter till fortbildning och omväx-

ling genom att ansvara för olika uppgifter, och betonar att det i mångt och mycket är individen själv som sätter gränserna för sin utveckling. Där får han medhåll av kollegan Israel Andino, högscoleingenjör i byggt teknik och design, som började på SSM efter sin examen 2015.

– SSM har en kultur som ger stor frihet under ansvar och beroende på projekt har vi förmånen att få vara delaktiga i hela processen, från projektering till slutfas. Egna initiativ uppmuntras och det är både givande och intressant att få vara delaktig i såväl utmaningar som lösningar. Dessutom satsar bolaget kraftigt på kompetensutveckling, vilket är något jag verkligen uppskattar med mitt arbete här, säger Israel.



Christofer Sjöstrand och Israel Andino på SSM.
Foto: Gonzalo Irigoyen

Omfattande erfarenhetsutbyte

Båda är överens om att en positiv aspekt av anställningen inom SSM är den goda stämningen och den dynamiska blandningen av människor. Här finns både äldre och yngre ingenjörer och bolaget satsar på ett program för erfarenhetsutbyte, där unga eller nyutexaminerade ingenjörer får chansen att träffa andra i samma situation för att utbyta erfarenheter och förstå varandras roller.

– Klimatet är öppet och stöttande och det märks verkligen att alla strävar åt samma håll. Bra kollegor är en viktig komponent för att man ska trivas och det är en trygghet att veta att andra genomgår samma sak. Det gör att individen kan växa och utvecklas i sin egen takt, avslutar de.



Bo mindre. Lev större.

i

SSM riktar sig till målgruppen morgondagens urbaniter. Bolagets bostäder utmärker sig genom att vara smarta och prisvärda. Bostäderna är belägna utanför city med närhet till god spårbinden kommunikation. I maj 2018 finns cirka 6 800 byggrätter i bostadsport-

följen, varav 1 324 bostäder i produktion, med en försäljningsgrad om 96,4 procent i bostadsrättsprojekten.

www.ssmlivinggroup.com

www.linkedin.com

E-post: hr@ssmliving.se

Spännande framtid väntar Micasa Fastigheter

Micasa Fastigheter genomför nybyggnadsprojekt för 2 miljarder fram till 2030. En utmaning för organisationen som behöver utöka personalstyrkan med nya kompetenser.

– Vi har fått uppdraget att projektera 21 nya fastigheter till 2040. Totalt innebär uppdraget en investering på 2 miljarder kronor fram till 2030, berättar Gunnar Ohlsén, chef för byggprojektavdelningen på Micasa Fastigheter.

Sverige blir äldre. Från 2020 till 2040 beräknas vi bli 30 000 fler som är äldre än 80 år, och 100 000 fler som är äldre än 65 år. Det ställer krav på fler äldreboenden.

Stockholm stad har därför beslutat att bygga ett antal nya vård- och omsorgsboenden. Micasa Fastigheter, som är helägt av Stockholms stad, har fått sin beskärda del av nybyggnadsprojekten.

En spännande utmaning

Då Micasa Fastigheters fokus tidigare varit förvaltning och anpassning är övergången till att driva nybyggnadsprojekt en spännande utmaning. En utmaning som inte minst kommer att kräva nya och fler kompetenser. Det gäller framförallt projektledare med förståelse för hela byggnadsprocessen.

– Vårt ansvar täcker hela byggnadsprocessen, från att söka markanvisningar och detaljplanarbete till upphandling och produktion, berättar Kåre Fredriksson, projektchef på Micasa Fastigheter och fortsätter:

– Vi är ett offentligt bolag och det är viktigt att ha ett helhetsperspektiv och samtidigt vara serviceinriktad och afärsmissig.

Ett viktigt uppdrag

Med sina 85 anställda är Micasa Fastigheter ett jämförelsevis litet fastighetsbolag. Trots det finns alla funktioner som krävs för uppdraget inom bolagets väggar. Det ger en särskild förståelse för vad som krävs av samtliga funktioner för att projekten ska bli så framgångsrika som möjligt. Och möjligheterna att bredda sin kompetens här är stor.

Dessutom ger Micasa Fastigheters arbete samhällsnytta för en målgrupp som behöver ett anpassat boende.

– Att få hjälpa äldre till ett modernt och tillgängligt boende känns bra, säger Kåre Fredriksson.



Kåre Fredriksson, projektchef och Gunnar Ohlsén, chef för byggprojektavdelningen på Micasa Fastigheter.

i

Micasa Fastigheter bildades 2004 och har idag 85 anställda. Bolaget ägs av Stockholms stad och är ett dotterbolag till Stockholms Stadshus AB. Dess uppdrag är att äga och förvalta stadens vård- och omsorgsfastigheter. I år, 2018, ansvarar bolaget för en miljon kvadratmeter fördelat på 120 fastigheter och omsätter omkring en miljard kronor.

www.micasa.se



Great tech does not create itself.

Join the evolution.



ericsson.com/careers