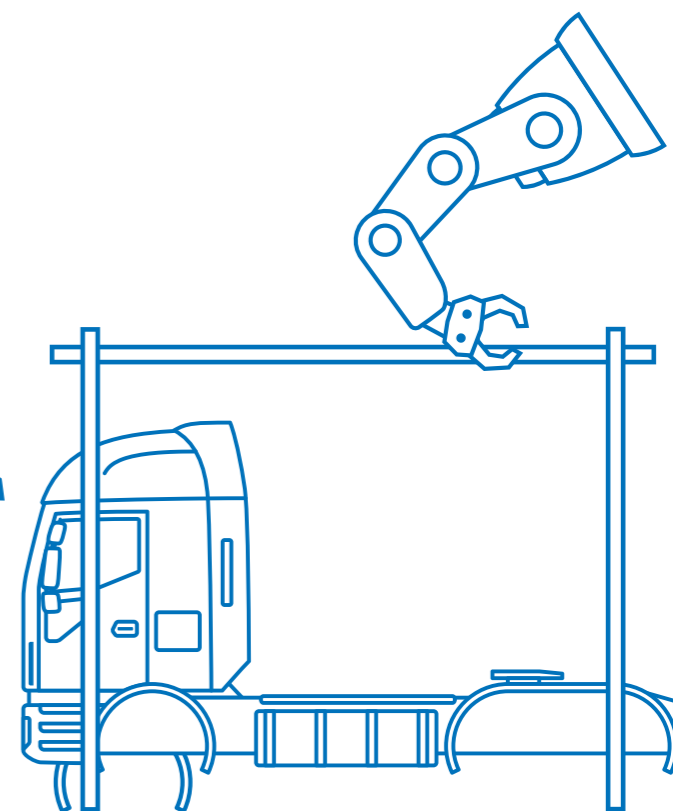
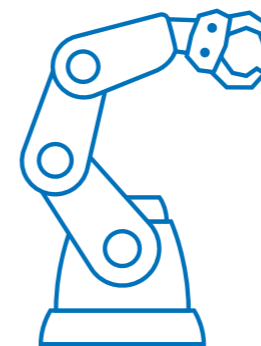


Digitaliseringens påverkan på arbetslivet

ANDRA UTGÅVAN



1. Digitaliseringen av arbetslivet – vad är det?

Teknisk utveckling förändrar både samhälle och arbetsmarknad

Att nya tekniska uppfinningar förändrar människors liv och det samhälle de lever i är inget nytt. Tekniska framsteg och uppfinningar har varit drivande för den mänskliga utvecklingen under historien. Till exempel kan vi se hur flera teknikskiften påverkat människors arbetsliv och förändrat samhället i grunden sedan den industriella revolutionen som startade i Storbritannien. Det första steget togs på 1700-talet när ångkraften ersatte muskelkraft från människor och djur, när sedan elektricitet började användas i slutet av 1800-talet ersattes ångkraften. På 1980-talet lanserades de första persondatorerna, vilket kom att förändra vårt sätt att handskas med information. Vid varje teknikskifte förändras människors livsvillkor men också arbetsmarknaden, gamla arbeten och arbetsuppgifter försvinner och nya kommer till.

Den digitala utvecklingen ...

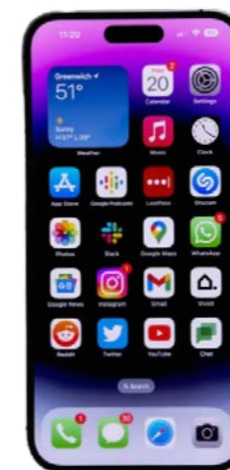
Just nu pågår en omfattande teknisk förändring som drivs av den digitala utvecklingen. Digitalisering innebär att allt fler arbetsuppgifter flyttas till robotar eller datasystem. Detta påverkar hela samhället, inte minst hur och vad vi arbetar med. Förmågan att hantera mycket information är en grundläggande

del av digitaliseringen. Den digitala teknik som används i dagens datorer och robotar kan hantera, bearbeta och analysera enormt stora mängder information. De datorer och smarta telefoner som behövs för att behandla och visa informationen har blivit allt vanligare och kraftfullare, samtidigt som allt fler delar av samhället organiseras med hjälp av avancerade algoritmer. Digitaliseringen får en mängd konsekvenser för människor och samhällen. Men det är människan som utvecklar och styr över vad tekniken ska göra och användas till. Det är därför viktigt vilka människor som styr över valet av problem som tekniken ska lösa och vilka som har makt att påverka.

EXEMPEL PÅ HUR TEKNIK HAR UTVECKLATS – Mobiltelefonen



Ericsson Hotline 450 från 1986. Den vägde nästan 4 kg och kostade 30 000 kr.



Iphone 14 från 2023. Den väger 172 gram och har ett RAM-minne på 6 GB. Det är 6000 gånger så mycket minne som den stationära Mac Plus-datorn som kom 1986 hade.



På Södra Älvsborgs sjukhus använder personalen robotar som stödjer läkarna så att de får mer tid till patienterna. Roboten är i praktiken en smart mjukvara som letar information i olika IT-system för att underlätta det administrativa arbetet.

...förändrar samhället och arbetsmarknaden

Den pågående utvecklingen av hur digital teknik används påverkar arbetsmarknaden i dag och kommer att förändra arbetsmarknaden i framtiden, det vill säga vilka uppgifter vi arbetar med och hur vi arbetar. Digitaliseringen har lett till att nya produkter, nya tjänster och affärsmodeller har uppstått. Förändringen påverkar företag, offentlig sektor, arbetstagare,

kunder och i förlängningen hela världen – även den svenska samhällsekonomin. Det här skapar möjligheter, till exempel nya och effektiva sätt att kommunicera med människor över hela världen genom sociala medier och videosamtal. Men det finns också risker om stora företag kontrollerar informationen på internet, styr den information du får i ditt flöde och samlar in uppgifter om sina användare. Digitaliseringen av samhället är kraftfull och påverkar stora delar av samhället på olika plan, och mycket tyder på att digitaliseringen kommer att fortsätta även i framtiden.



En verksamhet som konkurrerats ut i och med digitaliseringen är dvd-uthyrningen som ersatts av streamingtjänster.

4 FRÅGOR TILL **Simon Vinge**

Chefsekonom på

Akademikerförbundet SSR



1. Vad är egentligen det nya med digitaliseringen?

”Digitalisering som sådan är ett brett begrepp som pågått i mer än 50 år. Det vi ser som det nya är när algoritmer automatiserar och tar över allt fler arbetsuppgifter. De fattar beslut i välfärden och på myndigheter, de övervakar och styr

hur vi rör oss på jobbet och de har börjat leda och fördela arbetet i vissa sektorer på arbetsmarknaden. Det säger sig självt att vi som facklig part och företrädare för alla arbetstagare måste vara med och bevaka denna utveckling.”

2. Vilka risker ser du när arbetsuppgifter automatiseras eller utförs av algoritmer istället för människor?

”I grunden handlar det om ett maktförhållande: inom alla områden ger utvecklingen väldigt stort inflytande till den som utformar och skriver programvaran. Eftersom algoritmer kommer styra allt mer hur arbetet ser ut, hur offentlig sektor fattar sina beslut, vem som ska anställas, få löneförhöjning eller sägas upp, så måste vi kunna ha insyn i och påverka hur de ser ut. Vi vet också att algoritmer och ”big data” är väldigt bra för vissa saker men usla på andra. Därför är en av riskerna idag att

vi har en övertro till tekniken. Vissa arbetsuppgifter bör nog inte förändras överhuvudtaget.”

3. Vad är det viktigaste att tänka på när det gäller ny teknik i arbetslivet?

”Jag tycker att det viktigaste att komma ihåg är att du som anställd och medarbetare ofta har rätt till inflytande, även om frågan handlar om ”digitalisering” som ibland ses som en naturlag vi inte kan påverka. Ta upp den med arbetsplatsens fackförening, lyft den med arbetsgivaren och ställ frågor: hur påverkas arbetsmiljön, hur förbättras verksamheten, hur ska de ofta utlovade besparingarna egentligen gå till?”

4. Hur ser du på framtiden? Vilka nya tekniska lösningar tror du kommer att lanseras i arbetslivet de närmsta åren? Hur kommer det att påverka de anställda?

”Vi kommer att se en rad processer automatiseras, inte minst inom den offentliga sektorn och välfärden. Vi kommer se att möjligheterna att övervaka och kontrollera medarbetare mer i detalj, i alla sektorer och nivåer inom arbetslivet, kommer att bli mycket större. Jag tror inte att vi behöver vara särskilt oroliga för att jobb försvinner och inte ersätts av nya, men däremot att innehållet i många jobb kan komma att förändras rätt mycket – och inte alltid till det bättre.”

”Innehållet i många jobb kan komma att förändras rätt mycket – och inte alltid till det bättre.”

4 FRÅGOR TILL **Jonna Bornemark** Professor i filosofi vid Södertörns Högskola och författare



1. På vilket sätt kan digitalisering medföra förbättringar av arbetsmiljö och arbetsvillkor?

”Det kan ge nya kontaktvägar, förenkla administration och göra vissa repetitiva arbetsuppgifter.”

2. På vilket sätt kan det innebära försämringar?

”Det kan leda till ökad stress när det finns många nya kontaktvägar, det kan öka administrationen när det är lätt att skapa administrativa processer, det kan leda till en ökad önskan att alla arbetsuppgifter ska gå att manualisera.”

3. Vad är det viktigaste att tänka på när det gäller ny teknik i arbetslivet?

”Att sätta människan i centrum och fundera på vilka konsekvenser den nya tekniken skapar.”

4. Hur ser du på framtiden? Vilka nya tekniska lösningar tror du kommer att lanseras i arbetslivet de närmsta åren? Hur kommer det att påverka de anställda?

”Allt mer AI med mer black box, där vi endast ser data som matas in eller ut men inte har kontroll över processen. Men också mer kreativa lösningar när den nya tekniken erbjuder lek”

2. Digitalisering av arbetslivet – en tillbakablick

Industrialisering och fackföreningar

Teknisk utveckling har alltid påverkat arbetslivet. Gett upphov till nya yrken och arbetsuppgifter. Men har också lett till diskussioner om arbetsvillkor och rättigheter för de som arbetar.

I slutet av 1800-talet flyttade många människor från landet till staden för att jobba i de fabriker som börjat byggas. Fabrikerna använde maskiner som drevs av kol och ånga, vilka



Demonstration på Första maj 1890 i Sundsvall. "8 timmars arbete, 8 timmars frihet, 8 timmars hvila" står det på skylten.

senare ersattes av elektriska maskiner. Fabrikerna hade stora fönster för att släppa in dagsljus och låg nära vattnet för att underlätta transporter. De anställda var ofta specialiserade på ett arbetsmoment och arbetet var tungt och slitigt med dåligt betalt. Arbetsgivarna bestämde i stort sett allting och möjligheterna att påverka sin arbetssituation var väldigt små. Under den tiden började arbetarna bilda fackföreningar och organisera sig för bättre arbetsvillkor, högre löner, betald semester och åtta timmars arbetsdag.

Under det tidiga 1900-talet skedde flera stora konflikter på arbetsmarknaden. Arbetarna strejkade och arbetsgivarna svarade med att stänga ute de strejkande från arbetsplatserna. 1938 slöts Saltsjöbadsavtalet mellan arbetsgivare och fackföreningar, vilket ledde till en lång period av arbetsfred och samarbete. Det var starten för den svenska modellen där fack och arbetsgivare gör upp om reglerna på arbetsmarknaden.

Samtidigt som antalet medlemmar ökade i både fackförbund och arbetsgivarorganisationer blev det allt vanligare att teckna kollektivavtal på arbetsmarknaden. Ett kollektivavtal är ett avtal mellan fack och arbetsgivare om villkoren för en hel bransch eller på en enskild arbetsplats.

Ny teknik ger nya yrken

Parallellt med att villkoren på arbetsmarknaden reglerades och förbättrades så skedde teknisk utveckling som påverkade arbetslivet. På 1930-talet blev det allt vanligare med automatisering, att maskiner tar över uppgifter som tidigare utförts av



Automatiska telefonväxlar och elektriska skriv- och räknemaskiner infördes inom det allt vanligare kontorsarbetet på 1950-talet.

människor. Nya maskiner började användas för bland annat vävning, förpackning och etikettering. Vilket i vissa fall ledde till ökad arbetslöshet. I andra fall medförde maskinerna en ökad produktivitet och behov av mer arbetskraft.

På 1950-talet infördes löpande band och annan ny teknik inom tillverkning av telefoner, bilar och vitvaror. Det här var en period med stor framtidstro och optimism då fackföreningarna hoppades på att den nya tekniken skulle leda till högre löner, bättre arbetsvillkor och en utbyggd välfärd.

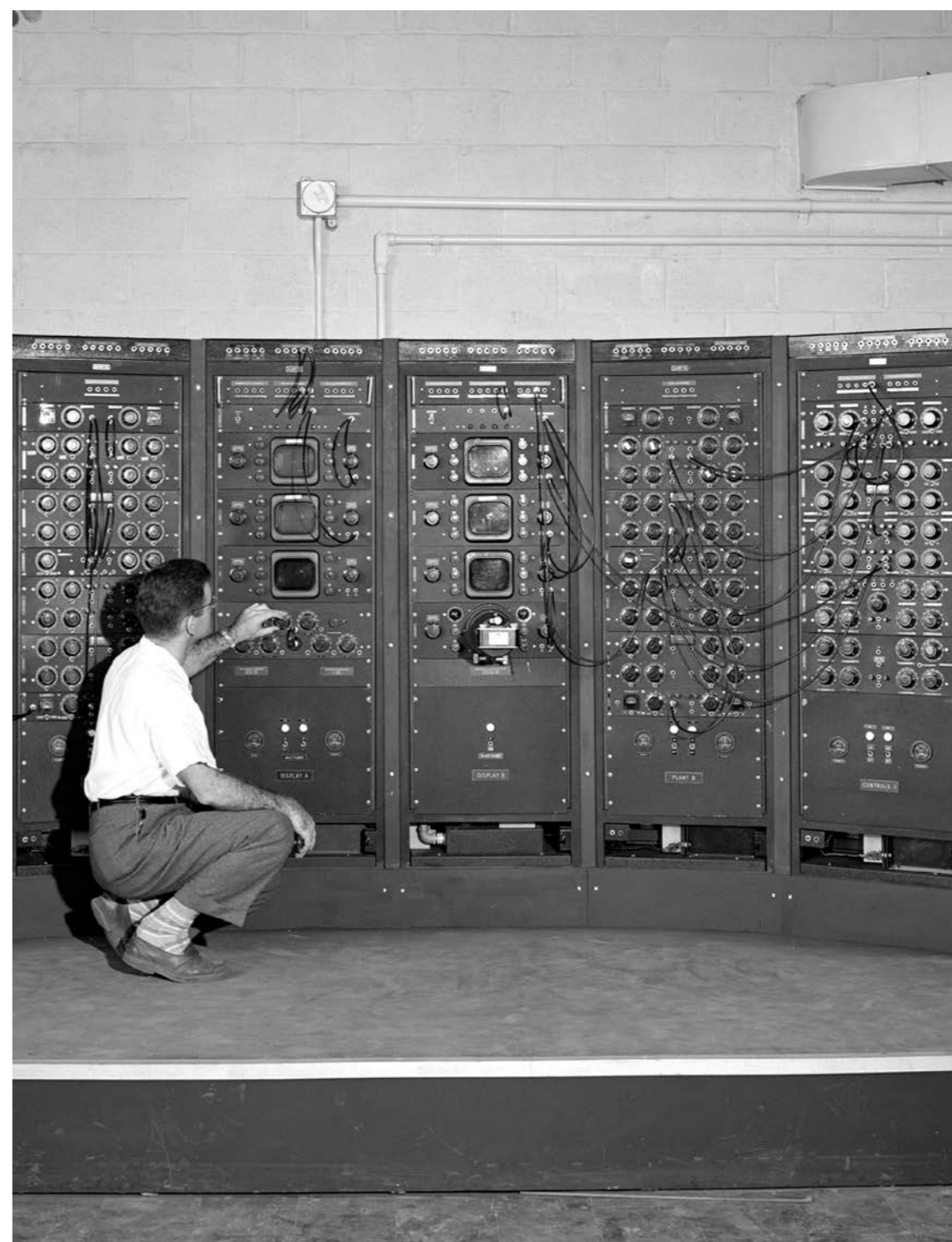
Nya lagar på arbetsmarknaden

På 1960-talet uppmärksammades en mängd problem med arbetsvillkoren inom industrin, vilket ledde till att det under 1970-talet kom flera nya lagar som stärkte de anställdas villkor och ställning på arbetsmarknaden.

Lagen om medbestämmande i arbetslivet ger de anställda genom facket rätt att ta del av information och förhandla om större förändringar på arbetsplatsen. *Lagen om anställningskydd* reglerar när en arbetsgivare får säga upp anställda och vad som krävs för uppsägning. *Arbetsmiljölagen* säger att arbetsgivaren är ansvarig för att arbetsplatsen är säker för alla som arbetar där och att ingen ska bli sjuk av jobbet. Samt att arbetsgivare ska samarbeta med skyddsombuden som är de anställdas företrädare i arbetsmiljöfrågor. Dessa följdes sedan av andra viktiga lagar som *förtroendemannalagen*, *föräldraledighetslagen*, *semesterlagen* och *diskrimineringslagen*. Samt *Dataskyddsförordningen*, *GDPR* som reglerar hantering av personuppgifter. De här lagarna gäller alla som arbetar i Sverige. Men många arbetstagare i Sverige har fler rättigheter genom de kollektivavtal som tecknats mellan fack och arbetsgivare för en bransch eller på en arbetsplats.

Datorer i arbetslivet

De första datorerna på 1950-talet var jättestora och fyllde ett helt rum. När persondatorn lanserades på 1980-talet innebar det att allt fler började använda datorer. Under 1990-talet utvecklades nya användningsområden för datorer, och de blev



En analog dator från 1949. En tidig version av en modern dator, som fyllde ett helt rum.

en allt vanligare syn på svenska arbetsplatser, både på kontor och i industrin. I dag förekommer smartphones och datorer på de flesta arbetsplatser och industrirobotar är ett vanligt inslag på de flesta fabriker.

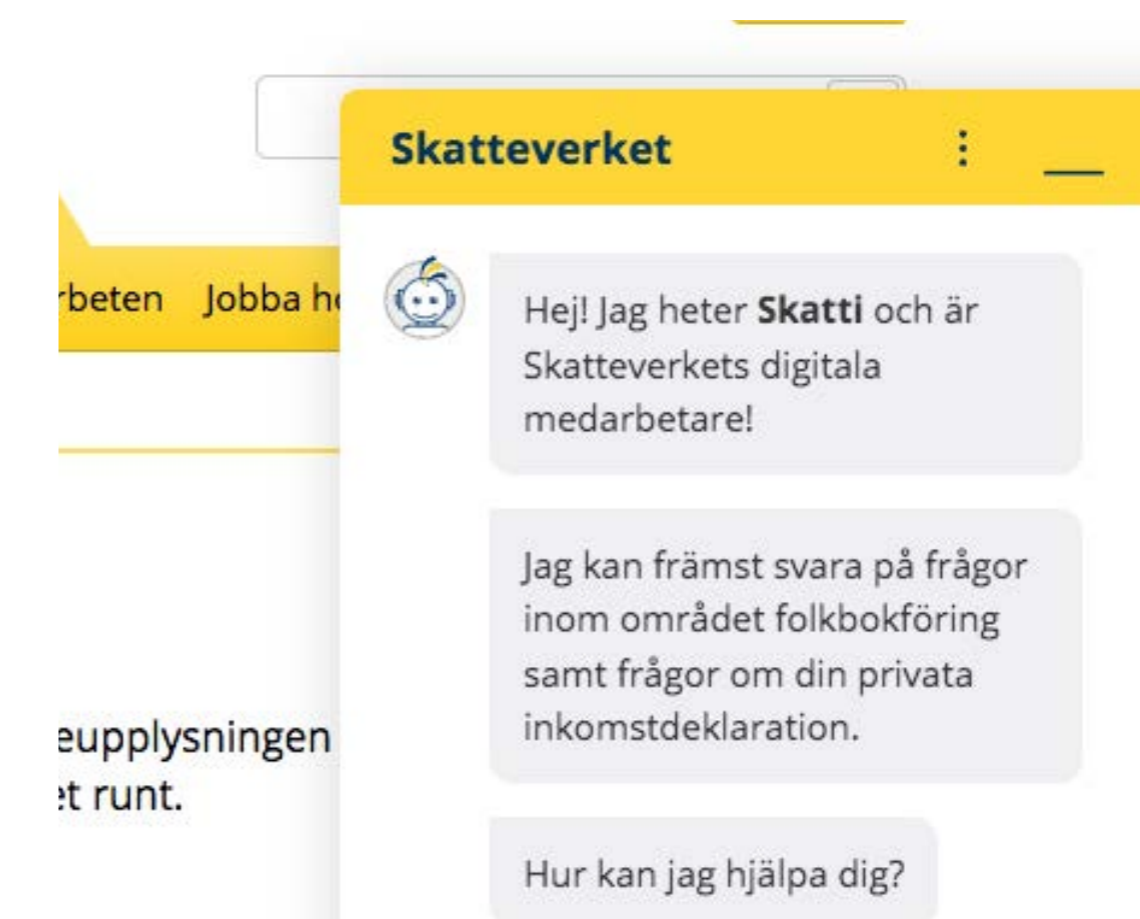
AI i arbetslivet

Idag används AI, Artificiell Intelligens inom allt fler områden. AI kan beskrivas som datorsystem med förmåga att arbeta med komplexa uppgifter utan mänsklig styrning, samtidigt som systemet lär sig att utföra uppgiften bättre. AI-system lämpar sig för att utföra arbetsuppgifter med förutsägbarhet och repetition. En lång rad arbetsuppgifter som vi tidigare har trott att det alltid behövs människor till, kan i dag hanteras av AI-system.

AI används till exempel för att gå igenom stora mängder information inom vården och för att utveckla teknik med självkörande truckar inom lager. Detta ger nytt liv till gamla frågeställningar om vilka jobb som kommer att försvinna och vilka nya som kommer att tillföras. Samt vad den nya tekniken kommer innebära för morgondagens arbetstagare.

ÖVNING: RITA EN TIDSLINJE

Rita en tidslinje som innehåller viktig teknisk utveckling och viktiga förbättringar av arbetsvillkor och arbetsmiljö. Jämför sedan din tidslinje med en kompis och diskutera följande frågor:



Ett exempel på AI är Skatteverkets Chattbot Skatti, som finns tillgänglig dygnet runt och som lär sig själv nya saker.

1. Vilken är den viktigaste uppfinningen/tekniska utvecklingen?
2. Vilken är den viktigaste händelsen när det gäller arbetsvillkor och arbetsmiljö?

4 FRÅGOR TILL Victor Bernhardt

Ombudsman för digitala arbetsmarknader på Unionen



1. På vilket sätt kan digitalisering medföra förbättringar av arbetsmiljö och arbetsvillkor?

"Digitalisering innebär, bland annat, möjligheter att flytta repetitiva och tidsödande arbetsuppgifter från människor till datorsystem.

På så sätt kan vi människor ägna mer av vårt arbete till mer komplexa arbetsuppgifter, som samtidigt ofta är mer stimulerande att arbeta med."

2. På vilket sätt kan det innebära försämringar?

"En stor risk med en ökad digitalisering är att det finns en utbredd föreställning om att datorer och digitala verktyg alltid levererar objektiva och korrekta svar och lösningar. Om vi inte har en kritisk blick och människors behov i centrum, får vi en situation där maskiner och datorsystem till slut sätter ramarna för arbetet. Det ökar risken för stress, belastning och oro. Samtidigt bidrar det till en syn på människor som utbytbara, vilket bidrar till försämringar i arbetsvillkoren.

Utöver det finns viktiga frågor kring digital integritet att ta hänsyn till. Det är behäftat med stora risker att allt större mängder av data om vad vi gör i arbetet, samlas in och används av arbetsgivare."

3. Vad är det viktigaste att tänka på när det gäller ny teknik i arbetslivet?

"Att vi inte ska införa ny teknik bara för att den är ny. Utan att ett tydligt syfte alltid finns gällande vad den nya tekniken faktiskt ska göra."

4. Hur ser du på framtiden? Vilka nya tekniska lösningar tror du kommer att lanseras i arbetslivet de närmsta åren? Hur kommer det att påverka de anställda?

"Att teknik blir en del i arbetsledningen. Genom att samla in stora mängder data om hur anställda arbetar, för att sedan mata in i datorsystem som analyserar den, kommer arbetsgivare att försöka få större insikter kring hur arbetet fungerar. Att söka förbättra arbetet genom att undersöka vad och hur de anställda gör är nu inget nytt. Skillnaden här är att den nya tekniken, åtminstone i teorin, möjliggör det i större skala.

Dock, här finns stor anledning att vara både skeptisk och varsam. Det är inte självklart att de datorsystem som byggs för det här ändamålet fungerar som det är tänkt. Arbeta är komplext och svårt att analysera, precis som vi människor är komplexa. Risken är stor att människor börjar bete sig på ett sätt som systemet belönar, även om det inte är det bästa sättet att få jobbet gjort. I ett sådant läge bidrar ny teknik till att vi jobbar sämre. Det kan aldrig vara rätt."

"Vi ska inte införa ny teknik bara för att den är ny."

ÖVNING: INTERVJU, HUR HAR ARBETSLIVET FÖRÄNDRATS AV DIGITAL TEKNIK?

Hur har arbetssituationen förändrats under en generation? Intervjua en äldre bekant, släkting eller förälder om hur de upplevde sitt första arbete (ju längre bak i tiden desto intressantare) och ta reda på vad som har förändrats av digital teknik. Ta hjälp av nedanstående frågor och sammanfatta svaren till en presentation som kan presenteras muntligt eller skriftligt.

1. Vad heter du och hur gammal är du?
2. Vad har du arbetat med? Ge exempel på arbetsuppgifter som ingick i ditt jobb.
3. Vilka tekniska hjälpmedel använde du dig av i dina arbeten?
4. Vilka digitala lösningar har förändrat hur arbetet utförs i dag?
5. Ge exempel på hur ni kommunicerade kring olika arbetsuppgifter. Vilka förändringar har skett fram till i dag?
6. Hur var den fysiska arbetsmiljön? På vilket sätt har det förändrats?
7. På vilket sätt används datorer i arbetsuppgifter i dag?
8. Fanns det något i arbetet som gjorde dig stressad? Tror du att det är mer eller mindre stress i dag?
9. Hur ser framtiden ut? Vilka förändringar kommer troligen att ske? Kommer jobbet att finnas kvar?

Före datorerna behövdes information arkiveras på papper i arkivskåp och pärmar.

3. Digitaliseringens påverkan på arbetsmiljö och arbetsvillkor

Digitalisering leder till förbättringar ...

Ny digital teknik leder till förändrade arbetssätt på en mängd olika arbetsplatser. Inom äldreomsorgen använder till exempel en majoritet av undersköterskor och vårdbiträden digitala lösningar varje dag. Några exempel på det är appar i telefonen som påminner om när det är dags att ta medicinen och sensorer i mattor som larmar när en person kliver ur sängen. Digitala lösningar har också underlättat tidrapportering, dokumentation och schemaläggning.

Inom lantbruket används i dag till exempel drönare och satelliter som kan kartlägga och registrera hur grödor växer på åkrar.



Den självkörande lastbilen Vera.

Den informationen kan sedan laddas ner för att styra hur mycket gödsel som ska användas på olika fält. Genom att använda mjölkrobotar sker mjölkning av kor med automatik, och med hjälp av sensorer på djuren kan djurtillsyn förstärkas genom att lantbrukaren kan följa djurens rörelser på en app i telefonen. Inom industrin kan produktion och transport underlättas när en reservdel som tidigare tog månader att tillverka på industriföretaget skapas på kort tid med en 3D-skrivare.

... men också nya utmaningar

Det finns även många exempel på hur ny teknik lett till försämringar av arbetsmiljö och arbetsvillkor. I hemtjänsten och vården har digitala rapporteringssystem medfört en stressigare arbetsmiljö med högre arbetstempo och mindre möjligheter att göra en självständig planering utifrån omsorgstagarnas varierande behov. På det stora varulagret används algoritm-styrda plocksystem där en röst i ett datorstyrt headset styr arbetsuppgifterna i lagret med minutprecision. Vilket gör att kontrollen över det egna arbetet är väldigt lågt.

På vissa arbetsplatser filmas de anställda olovligen av arbetsgivaren, vilket innebär ett brott mot den personliga integriteten. Den digitala stressen är ett stort arbetsmiljöproblem när gränsen mellan arbete och fritid suddas ut med allt större krav på tillgänglighet även utanför arbetstid.

Komplexa algoritmer automatiserar delar av myndigheters, regioners och kommuners verksamhet, vilket kan leda till otydlighet när det gäller ansvarsutkrävande.

4 FRÅGOR TILL **Anna Spånt Enbuske** utredare på Kommunal



1. På vilket sätt kan digitalisering medföra förbättringar av arbetsmiljö och arbetsvillkor?

”Det är viktigt att involvera medarbetarna i de berörda yrkesgrupperna för att kartlägga behov. Det är också viktigt att anpassa tekniken till de individuella behoven. En vinna-vinna lösning för både

medarbetarna och äldre medborgare är till exempel de så kallade nyckelfria låsen. Alla medarbetare ska få information och utbildning innan införandet av ny teknik, liksom dygnet runt support.”

2. På vilket sätt kan det innebära försämringar?

”När digitala system som införs utgår ifrån kontroll, tids- och ekonomiska restriktioner kan följden bli överdokumentation, fler arbetsmoment och minskad personlig integritet på jobbet. Att arbetsredskapen inte är anpassade till flera digitala lösningar bidrar till problem som resursslöseri, stress och ökade risker i arbetet.”

3. Vad är det viktigaste att tänka på när det gäller ny teknik i arbetslivet?

”Arbetsgivare måste investera i utbildning på arbetstid där alla medarbetare ska kunna delta. Det handlar också om att använda digitala stöd där det behövs, och inte bara för digitaliseringens skull. Medlemmarna i Kommunal fokuserar på

medborgarnas olika och varierande behov, där fysisk kontakt och personliga möten många gånger inte går att ersätta med digital teknik. Arbetsgivarna är skyldiga att inkludera den digitala arbetsmiljön i det systematiska arbetsmiljöarbetet. Därför har arbetsmarknadens parter, inom både privat och offentlig sektor, tillsammans utformat utbildningsmaterial där digitala skyddsronder kan uppmärksamma behov av anpassningar och förbättringar av tekniken.”

4. Hur ser du på framtiden? Vilka nya tekniska lösningar tror du kommer att lanseras i arbetslivet de närmsta åren? Hur kommer det att påverka de anställda?

”För att säkerställa en hållbar digital infrastruktur i hela landet krävs stora investeringar. Det kommer att öka möjligheten till att kommunicera information och dela data säkert. Om målet är att fler ska kunna dra nytta av den nya tekniken, både i hemmet och på jobbet, krävs också omfattande utbildningsinsatser för grupper som annars skulle hamna utanför. Om den generella kunskapen om digital teknik ökar på hela arbetsmarknaden blir det lättare att både lära nytt och utveckla befintlig kunskap, oavsett valet av tekniska lösningar i verksamheten. Den Nordiska modellen med starka parter på arbetsmarknaden och ett offentligt finansierat utbildningssystem skapar bra förutsättningar för att möta den tekniska utvecklingen i arbetslivet.”

”Omfattande utbildningsinsatser behövs för grupper som annars skulle hamna utanför.”

Plattformsekonomi

Digitaliseringen gör det enklare att beställa och utföra tjänster. Den digitala utvecklingen har gjort att de flesta har tillgång till datorer och mobiltelefoner med snabb uppkoppling till internet. Det i sin tur har möjliggjort att en ny typ av tjänster vuxit fram där man använder digitala plattformar för att förmedla dem. Ett samlingsnamn för den här nya ekonomin är *plattformsekonomi*. De senaste åren har företag som till exempel Uber och Foodora etablerat sig i Sverige, men än så länge utgör plattformsekonomin en ganska liten del av den svenska arbetsmarknaden. *Delningsekonomi* och *gigekonomi* är två olika delar av plattformsekonomin.

Delningsekonomi

Delningsekonomi handlar om att privatpersoner delar på tjänster och resurser för att på ett smidigt sätt till exempel byta tjänster och återanvända saker. Att byta och erbjuda enklare tjänster och dela på saker har positiva effekter för både miljön och ekonomin. Privatpersoner kan genom digitala nätverk och appar samåka eller byta prylar med varandra i stället för att köpa nya. Delningsekonomi behöver inte nödvändigtvis vara kopplat till arbetsmarknaden utan handlar om att digitala tjänster har gjort det lättare för privatpersoner att dela på tillgångar.



Delningstjänst: hyra verktyg och utrustning.



Gigtjänst: transporttjänst med bil.

Gigekonomi

I gigekonomin jobbar du på kortare uppdrag. Det har tidigare främst gällt jobb inom service, som matbud men sprider sig nu till allt fler områden. Vilket kan vara en flexibel lösning men kan även leda till osäkra arbetsvillkor och dålig arbetsmiljö och kan vara ett sätt för en del företag att undvika sitt ansvar som arbetsgivare. Gigekonomi handlar om sättet att erbjuda eller acceptera erbjudanden om jobb och att digital teknik används för att organisera och förmedla tjänster. Som gigjobbare kan du ha mer eller mindre säkra anställningsformer, som kan se olika ut beroende på vilket plattforms företag du arbetar för. Vissa plattformsföretag kan vara arbetsgivare med kollektivavtal och schyssta arbetsvillkor, andra har inga avtal alls. Villkoren kan även skilja sig åt för olika uppdrag inom samma företag. Det är

därför viktigt att ta reda på vad som gäller om du ska gigjobba. I dag kan du till exempel gigjobba som bilbud eller cykelbud, skruva ihop möbler eller klippa gräs. Men du kan också jobba med mer kvalificerade arbetsuppgifter som programmering och marknadsföring.

.....

EXEMPEL PÅ TJÄNSTER INOM GIGEKONOMIN



Hemleverans av mat.



Designtjänster.

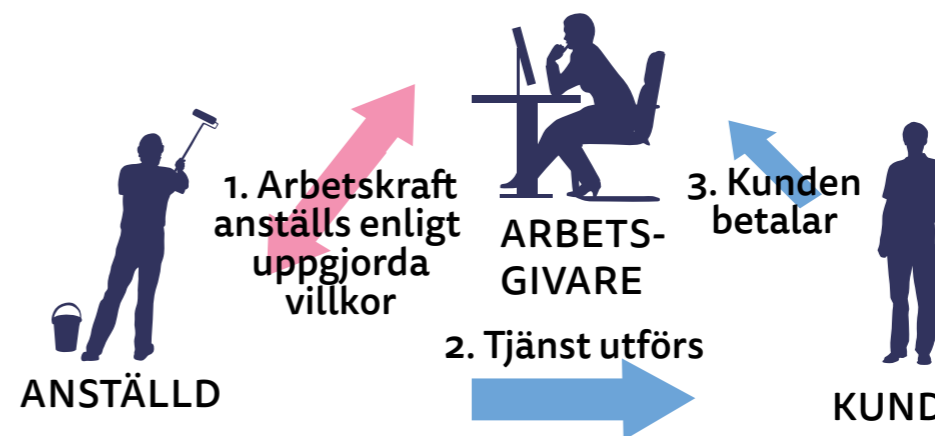


Barnvaktstjänster.



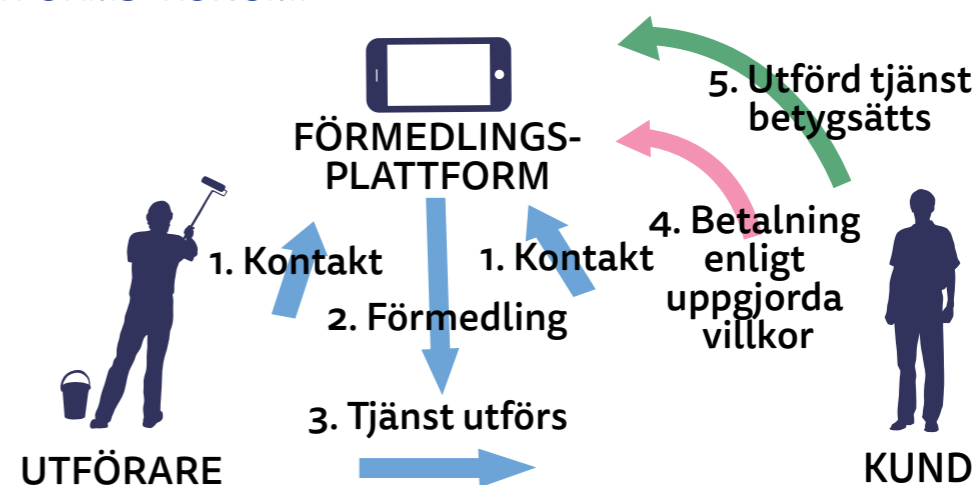
Trädgårdsarbete.

TRADITIONELL EKONOMI



.....

PLATTFORMSEKONOMI



I plattformsekonomin finns det tre parter, en kund, en som erbjuder tjänsten (utförare) och en digital förmedlingsplattform som matchar ihop de två. Du bokar, betalar och betygsätter tjänster i appen.

4 FRÅGOR TILL **Sirin Celik** utredare på Transportarbetareförbundet



1. På vilket sätt kan digitalisering medföra förbättringar av arbetsmiljö och arbetsvillkor?

”Det kan minska förekomsten av arbetsplatsolyckor exempelvis med fordon som inte behöver förare i framtiden.”

2. På vilket sätt kan det innebära försämringar?

”Vi ser problem med att det samlas in otroliga mängder data på individer i arbetslivet. Hur kan vi säkerställa att det skyddas? Hur kan individerna få insyn i den data som samlas? Vi ser även problem med algoritmisk hantering. De som kör mat med hjälp av cykel/bil får i hög utsträckning sina order från en algoritm som styr, och de har i många fall inte en person som de kan vända sig till. Företagen saknar i många fall HR-funktioner. De som jobbar på lager och som måste plocka varor upplever ökad bevakning, vilket leder till stress.

Flera av de nya företagen inom vår bransch hävdar att eftersom de använder sig av teknologi, så är de att betraktas som ett högteknologiskt företag. Därför tycker de att det inte passar dem att teckna kollektivavtal. De tillämpar sig av korta kontrakt eller inga kontrakt alls, tvingar arbetstagare att bli egenanställda, tar inte ansvar för arbetsmiljö, har låga löner, anställer folk på deltid och vid behov. Det är daglöneri och en form av

arbetande fattiga. Det som facken var med om att få bort för 100 år sedan. Många av appföretagen gör det dessutom svårt för arbetstagare att organisera sig.”

3. Vad är det viktigaste att tänka på när det gäller ny teknik i arbetslivet?

”Kompetensutveckling. Hur säkerställer vi att våra förare lär sig den nya tekniken? Hur kan vi säkerställa att arbetstagare inte far illa av den nya tekniken?”

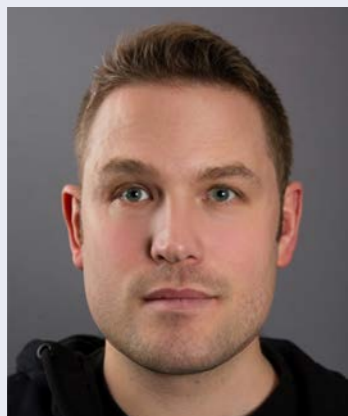
Appföretagen måste ta sitt arbetsmiljöansvar. Som fackförbund har vi bestämt oss för att inte kalla det för high-tech eller som någonting nytt. Vi ser det som vanliga företag som måste teckna kollektivavtal. Vi kallar det heller inte längre för gig. I flera fall inte heller för plattformsföretag. Anledningen är att ett gig har en start- och slutpunkt. Men de som kör för Uber, Bolt eller Foodora gör ju det på heltid. Dag in och dag ut. Det är ett vanligt arbete.”

4. Hur ser du på framtiden? Vilka nya tekniska lösningar tror ni kommer att lanseras i arbetslivet de närmsta åren? Hur kommer det att påverka de anställda?

”Vi tror bland annat att förarlösa fordon kommer att bli mer vanligt. Även geo-fencing (virtuella ”staket” som inringar områden där särskilda regler gäller). Vi tror att just det här kan ha en positiv påverkan på branschen. Men vi är också oroliga för att våra medlemmar kanske inte längre får köra fordonen i den utsträckning som de vill och är vana vid.”

”Det samlas in otroliga mängder data på individer i arbetslivet.”

4 FRÅGOR TILL **Gustaf Järsberg** arbetsmiljösamordnare på Transportarbetareförbundet



1. På vilket sätt kan digitalisering medföra förbättringar av arbetsmiljö och arbetsvillkor?

”Arbetsuppgifter förenklas och underlättas. Drönare och kameror förändrar bevakning. Automatisering av kranar och containrar i hamnarna minskar risk för olyckor. Fordon som själva hanterar

sophämtning förbättrar ergonomin för de anställda.”

2. På vilket sätt kan det innebära försämringar?

”Arbetsbelastningen blir högre. Mer ansvar läggs över från ledningen ner till den enskilda vilket skapar stress och ofta en känsla av att man inte kan vara ledig eller lämna arbetet. Arbetet blir starkt styrt med små marginaler. Genom hög specialisering på just de moment som ännu ej automatiseras uppstår samma förslitningsskador som fanns förr vid det löpande bandet.

Den sociala biten på arbetsplatsen minskar genom effektiva scheman. Arbetsuppgifter som tidigare varit tjänsteman- eller arbetsgivaruppgifter kommer sakta men säkert att utföras av den ”vanliga” arbetstagaren, vilket betyder att många ”enkla” arbeten idag inte alls är enkla.”

3. Vad är det viktigaste att tänka på när det gäller ny teknik i arbetslivet?

”Riskbedömningar samt dialog med arbetstagarna och deras fackförbund. Att genomföra förändringar i samverkan.”

4. Hur ser du på framtiden? Vilka nya tekniska lösningar tror ni kommer att lanseras i arbetslivet de närmsta åren? Hur kommer det att påverka de anställda?

”Automatisering av fler arbetsuppgifter. Övervakning på individnivå, att företag kräver att du bär Apple watch eller GPS för att kunna se hur du presterar och vad du orkar med. AI som samlar in allt och berättar vem som får jobba kvar och vem som måste lämna, genom avancerade algoritmer som kan sammanställa all arbetsprestation och mäta individer baserad på levnadskultur, vanor och utförda arbetsuppgifter, matchas arbetstagare på nya sätt för att passa just den norm som företaget behöver.

Arbetstagarens medicinska data ska lämnas över till arbetsgivaren och bakgrundskontroller via alla offentliga handlingar kommer att samlas in och sammanställas vid anställningar. Sådant som ålder och förväntade förslitningsskador, gamla skador, brottsligt förflutet kommer vävas samman och skapa en samlad bild som presenteras arbetsgivaren vid rekrytering.

Arbetslivet kommer därför att bli restriktivt i vilka som får arbete baserat på deras produktivitet och förväntade ’hållbarhet’.”

”Många ‘enkla’ arbeten i dag är inte alls enkla.”

Åsikter om gigeconomien

Delningseconomien och gigjobb förändrar grunden för hur vi arbetar och vem vi arbetar för. Det har lett till en diskussion om de villkor och rättigheter som gäller för en stor del av gigjobben. I många fall är villkoren och rättigheterna oklara och det är upp till den som arbetar att känna till sina rättigheter och ta ett större ansvar. Åsikterna i debatten om gigjobben går isär. De som är positiva till gigeconomien ser stora möjligheter, medan de som är negativa anser att gigeconomien kommer att urholka de lagar och överenskommelser kring arbetsvillkor som finns på den svenska arbetsmarknaden.

ÖVNING: ATT DISKUTERA, FYRAHÖRNSÖVNING

Vad är det bästa med digitalisering av arbetsplatser?

1. Att farliga och tunga arbetsuppgifter tas över av maskiner.
2. Att det blir mindre administration.
3. Att det blir lättare att kommunicera.
4. Något annat annat.

Vad är det sämsta med digitalisering av arbetsplatser?

1. Att arbetsgivare kan övervaka anställda.
2. Att anställda får jobba i högre tempo och ta mindre raster.
3. Att folk kan vara "anställda av en app" och inte få ersättning när de skadar sig eller är sjuka.
4. Något annat.

Här sammanfattas några åsikter:

- Jag kan välja att jobba när jag vill.
- Jag behöver inte krångla med anställningsvillkor och annat.
- Ett gigjobb är ett sätt för mig att komma in på arbetsmarknaden.
- Jag kan tjäna pengar på det jag kan och tycker är roligt att hålla på med, som personlig tränare eller måleri.
- Jobb och privatliv blandas ihop.
- Det är inte säkert att jag har rätt till a-kassa om jag blir arbetslös.
- Det är lite oklart om jag har några försäkringar om något skulle hända när jag jobbar.
- Lönen jag får kan vara ganska låg, beroende på vad jag gör och hur mycket jag jobbar.
- Jag känner mig fri när jag inte behöver ta hänsyn till arbetsgivare eller chef som jagar mig.
- Jag måste jobba väldigt mycket och ta flera jobb för att tjäna tillräckligt för att klara av alla mina utgifter.
- Jag får inte betalt när/om jag är sjuk.
- Många företag inom gigeconomien tar inte sitt ansvar som arbetsgivare.
- Gigeconomien leder till försämrade arbetsvillkor på hela arbetsmarknaden.

ÖVNING: DISKUTERA GIGJOBBS

1. Läs igenom åsikterna på föregående sida. Gör en lista på de fem åsikter du upplever som de största fördelarna och fem åsikter du ser som de största nackdelarna. Ta fram några argument för båda ståndpunkterna. Ta gärna med konsekvenser för individ, företag, samhället och världen (många tjänster är inte bundna av nationsgränser).

2. Jämför din lista med en kamrat. Diskutera de argument ni lägger fram som fördelar och nackdelar med att gigjobba.

- Vilka argument väger tyngst när det gäller fördelarna?
- Vilka argument väger tyngst när det gäller nackdelarna?
- Vad tycker du själv? Motivera.

3. Välj ut någon åsikt och ta reda på mer om vad som gäller enligt de lagar och avtal som finns på arbetsmarknaden. Använd häftet *Arbetslivet – om arbetsmarknaden i Sverige och världen*. Det finns att ladda ner gratis på arbetslivskoll.se



ÖVNING: TA REDA PÅ MER OM TJÄNSTER I PLATTFORMSEKONOMIN

Välj ett företag inom plattformsekonomin och ta reda på mer om företaget.

- Vilken typ av tjänster erbjuder de?
- Hur bokar man? Hur betalar man för tjänsten?
- Vilka rättigheter och villkor ingår för den som utför tjänsten? Hur mycket tjänar man? Vad händer om den som ska utföra tjänsten blir sjuk, betalas till exempel sjuklön ut?
- Hur ser arbetsvillkoren ut? Finns det kollektivavtal till exempel?
- Kan den som utför tjänsten bli betygsatt för utförd tjänst?
- Ser du några problem med tjänsten och de villkor som företaget erbjuder den som utför tjänsten?
- Skulle du själv kunna använda tjänsten?
- Skulle du själv kunna tänka dig att utföra tjänsten?
- Om du hade haft anställning på företag som gjorde samma sak, vad skulle det vara för skillnad?

ÖVNING: UNDERSÖK EN ARBETSPLATS – DIGITALISERINGENS PÅVERKAN

Här följer en mall som kan användas för att undersöka, kartlägga och analysera hur digitaliseringen påverkar på en arbetsplats. Mallen kan användas vid studiebesök eller som en del i en praktik.

1. Arbetsuppgifter

Vad finns det för digitala hjälpmedel för att utföra olika arbetsmoment? Till exempel appar i telefonen, programvaror, algoritmer eller robotar som utför olika uppgifter.

Hur stor andel av själva arbetsuppgifterna utförs med digital hjälp? Hur stor del utförs utan digitala hjälpmedel? Försök uppskatta fördelning i procent för någon specifik arbetsuppgift.

2. Arbetsmiljö

Hur har arbetsmiljön förändrats av digital teknik? Fysisk arbetsmiljö: Till exempel hur kontoret organiseras, eller om maskiner ersatt tungt arbete. Social arbetsmiljö: Är det vanligt att vara uppkopplad till jobbet utanför arbetstid?

Finns det risk för stress orsakad av digital tillgänglighet? Hur påverkas arbetssituationen när den digitala tekniken inte fungerar?

3. Digital kompetens

Vilken typ av digitala kunskaper krävs för att kunna utföra arbetet?

Vilka krav ställs på de anställda att hålla sig uppdaterade och vidareutbilda sig inom digital teknik?

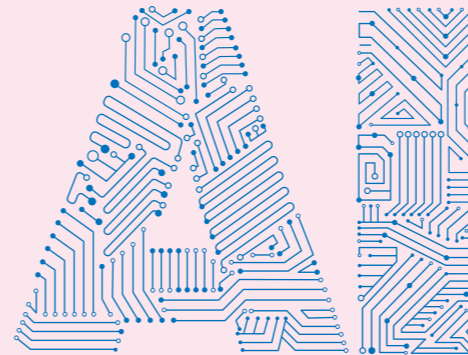
4. Framtiden

Hur ser utvecklingstakten ut vad gäller de arbetsuppgifter som kan ersättas av digital teknik?

Är det troligt att det kommer ske stora förändringar på kort tid orsakade av digital teknik? Eller finns det arbetsuppgifter som inte kommer att förändras så snabbt på grund av nya digitala lösningar?

5. Sammanfattning

Hur beroende är man av digital teknik på den här arbetsplatsen? Gör en bedömning på en skala från 1 till 10, där 1 är mycket liten och 10 är mycket stor.



4. Framtidens arbetsplatser

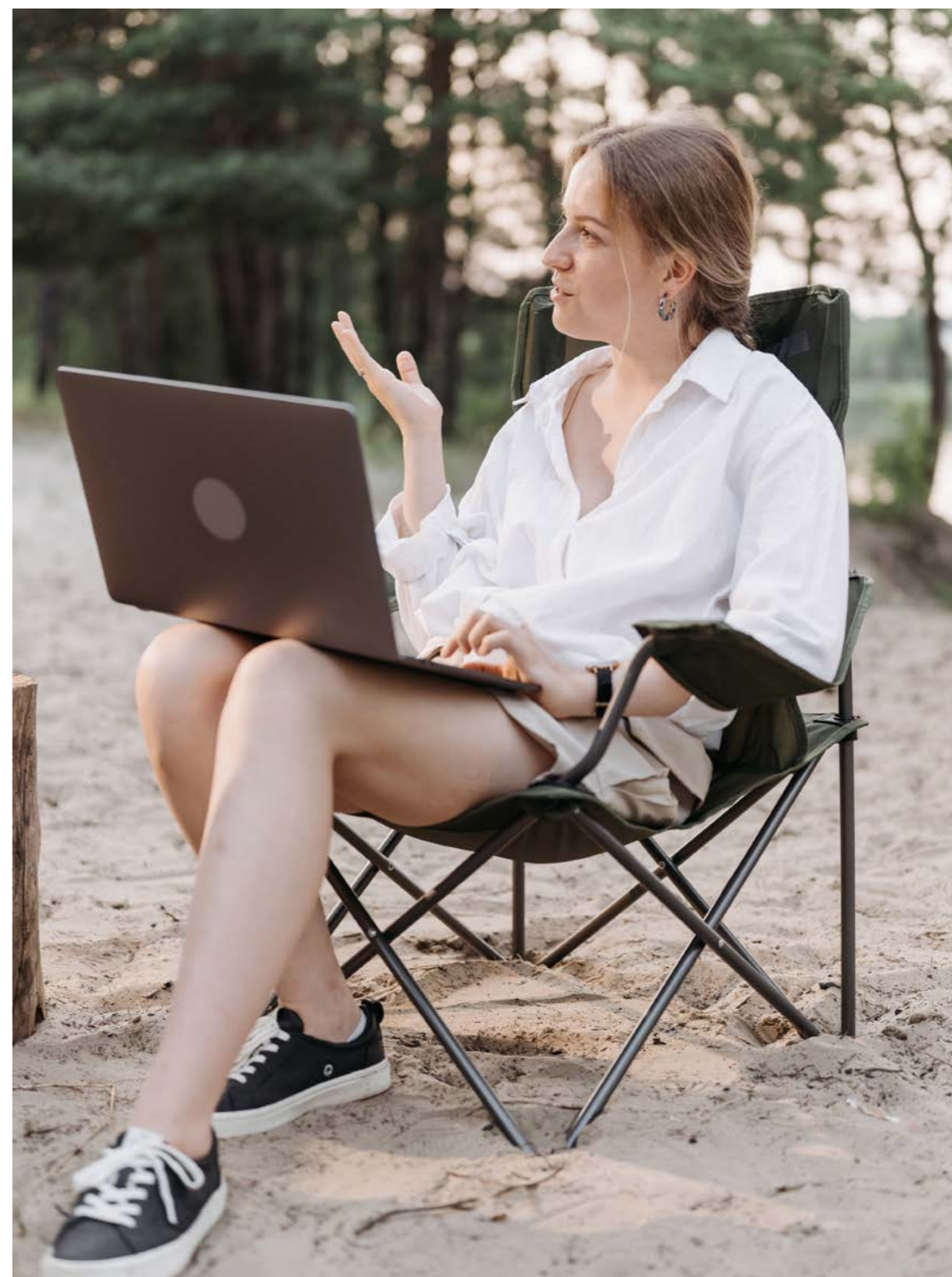
Datorer kan utföra allt mer

De senaste 40 åren har den digitala tekniken förändrat en mängd olika arbetsplatser på ett dramatiskt sätt. Användandet av datorsystem, robotar och smarta telefoner har påverkat hur det dagliga arbetet utförs och hur det organiseras. Det som skiljer den utveckling vi ser nu, jämfört med tidigare, är att datorsystem blir allt bättre på att utföra arbetsuppgifter som kräver tänkande och resonerande. Nu förändras alltså delar av arbetsmarknaden som tidigare inte påverkats så mycket.

Tidigare har vi kanske tänkt att maskiner inte kan utföra uppgifter som kräver tänkande och resonerande, att det är en unikt mänsklig egenskap. Det tycks alltså vara så att vi människor, i högre grad än i dag, kommer att arbeta med att samarbeta med och styra maskiner och datorsystem. De arbetsuppgifter som människor kommer att ägna sig åt blir då i högre utsträckning de mer komplexa och abstrakta.

Flexibla arbetsplatser och digital stress

Den digitala tekniken har gjort att många arbetsplatser och arbetsuppgifter är mer flexibla än tidigare. Många tjänstemän inom privat och offentlig sektor är inte längre beroende av att sitta på ett kontor hela arbetsdagen. De kan kolla jobbmejl på mobilen och sitta på tåget eller hemma och arbeta för att slippa pendla långa avstånd. Digitaliseringen har därför underlättat



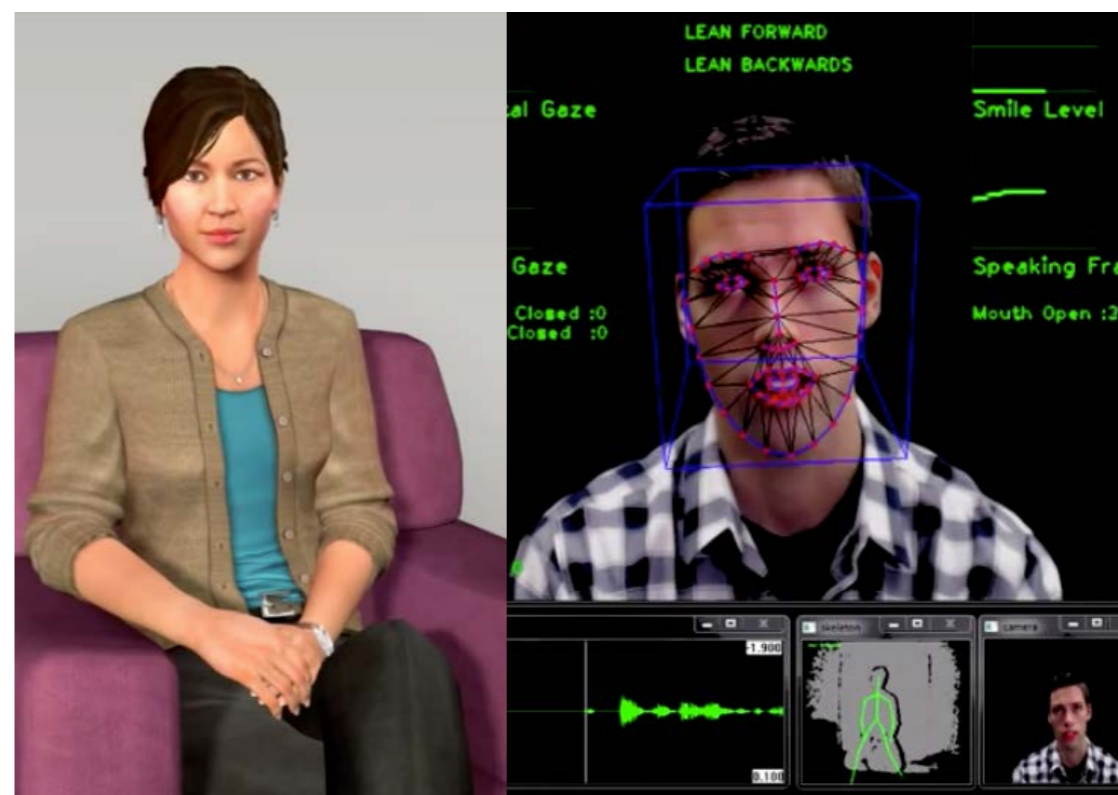
Digitaliseringen har medfört ett flexiblere arbetsliv för många.

för många att kombinera arbete med privatliv. Men när allt fler sitter stilla framför datorer kan det bidra till ökad stress på olika sätt. Många upplever till exempel en ökad osäkerhet och stress när vissa arbetsuppgifter försvinner, datorer eller datorprogram inte fungerar som de ska eller när organisationsförändringar sker i snabb takt.

Flera studier pekar på att de digitala arbetsmiljöproblemen är stora och att de ökar. Många upplever också stress när gränsen mellan arbetsliv och privatliv blir otydligare. När yrkesarbetande har både dator och mobiltelefon uppkopplade till arbetet är det lättare att ta med sig jobbet hem. I många fall leder det till att man arbetar mer, vilket i sin tur kan bidra till ökad arbetsbelastning, stress och oro. Det kan även innebära en risk för intrång i den personliga integriteten, eftersom digital teknik gör det lättare att övervaka de anställda. Vad händer om den telefon eller dator arbetsgivaren tillhandahåller även används privat? Om arbetsgivaren har geolokalisering påslaget på mobila enheter innebär det även att arbetsgivaren kan spåra den anställde både under och efter arbetstid. Vad innebär det för privatlivet? Många tjänstemän förväntar sig idag att få jobba på distans delar av arbetstiden och en del organisationer har inga krav alls på fysisk närvaro. Detta väcker i sin tur nya frågor om arbetsgivaransvar och arbetsmiljö.

Möjligheter och risker

Det finns alltså stora möjligheter med digitaliseringen av arbetsplatser, men också risker. Vi behöver fundera på vad



Ett forskningsprojekt från Institute for Creative Technologies (ICT) på University of Southern California har tagit fram den digitala psykologen Eli. Bilden till höger visar hur Eli analyserar en klient. Är en digital psykolog ett alternativ eller vill vi hellre möta en människa?

människor gör bäst själva och vad tekniken kan göra för oss. Digitaliseringen får inte bli ett självändamål som införs bara för att det är möjligt. Det finns ett värde i att lämna kvar vissa arbetsuppgifter hos människor, trots att de tekniskt går att digitalisera. Det leder till en mer varierad arbetsvardag som gör att vi mår bättre och arbetar bättre. Det är ju vi människor som ska styra, och då är det avgörande att de anställda har inflytande och kan påverka på olika sätt.

Robotar och artificiell intelligens

Digitaliseringen i samhället gör att allt fler arbetsuppgifter som i dag utförs av människor i framtiden kan utföras av datorer eller robotar genom automatisering och artificiell intelligens. Robotisering och artificiell intelligens är idag ett stort forskningsområde och ett växande antal företag tar fram produkter och tjänster som bygger på tekniken. En orsak till forskares och företags intresse av artificiell intelligens är att datorer och robotar kan utföra både tjänster och arbetsuppgifter billigare och effektivare än människor inom allt fler områden. Det i sin tur kan bidra till en ökad produktion och ekonomisk tillväxt.

Kommer robotarna ta över våra jobb?

Olika studier som har försökt förutspå hur många jobb som kommer att tas över av robotar visar väldigt olika resultat. Det vi vet är att en stor mängd arbetsuppgifter kommer förändras som en följd av digitaliseringen. Vissa jobb kommer att försvinna men samtidigt skapas nya som inte funnits tidigare. T ex kommer vi behöva övervaka, kontrollera och följa upp tekniken vilket genererar nya arbetsuppgifter. Det livslånga lärandet och möjligheter till vidareutbildning, kompetensutveckling och lärande i arbete kommer därför bli ännu viktigare i framtiden. Vi kommer även behöva en aktiv arbetsmarknadspolitik samt bra omställnings- och trygghetssystem.



AI-genererad bild av "Robot på kontor". Kommer fotografer och illustratörer ersättas av AI? Och hur kommer upphovsrätten för de bilderna att se ut? Det är aktuella frågor som diskuteras. Rättsprocesser har inletts där bildskapare anser att AI profiterar på deras konstnärskap och de har stämt AI-bolagen.

4 FRÅGOR TILL **Kristina Palm** professor i arbetsvetenskap på Handelshögskolan vid Karlstad Universitet



1. På vilket sätt kan digitalisering medföra förbättringar av arbetsmiljö och arbetsvillkor?

”Det har exempelvis möjliggjort nya former och vägar för kommunikation, vilket kan bidra till ökad delaktighet. Möjligheten att arbeta på distans med stöd av digital teknik gör att man själv-

ständigt kan styra när och var arbete ska utföras, samt i vissa fall en upplevd bättre balans mellan arbete och övrigt liv. Digitalisering kan också ersätta monotona och repetitiva arbeten, eller ta bort fysiskt farliga arbeten.”

2. På vilket sätt kan det innebära försämringar?

”Det kan skapa förväntningar på ständig tillgänglighet med åtföljande risk att bli störd i arbetet, något som bidrar till ökad belastning på de kognitiva funktionerna. Vad gäller krav och inflytande i arbetet kan digitalisering av arbetsplatser bidra till mer standardiserade arbetsätt och minskat inflytande på hur det egna arbetet ska genomföras. När allt fler arbetstagare med hjälp av digital teknik arbetar på distans finns risker för social isolering och svårigheter att hantera gränsen mellan arbete och övrigt liv.”

3. Vad är det viktigaste att tänka på när det gäller ny teknik i arbetslivet?

”När ny teknik införs för det ofta med sig förändringar i arbetsmiljön, ibland till det bättre och ibland till det sämre. Därför är det viktigt att göra riskanalyser kring möjliga konsekvenser av digitalisering. Det är också viktigt att tänka på att involvera de som ska arbeta med den nya tekniken redan tidigt i implementeringsprocessen. Forskning har visat att de som får vara med och påverka processen kring ny teknik oftare blir nöjda med den nya tekniken, men också att arbetsmiljön påverkas på ett positivt sätt.”

”De som får vara med och påverka processen kring ny teknik blir oftare nöjda med denna.”

4. Hur ser du på framtiden? Vilka nya tekniska lösningar tror du kommer att lanseras i arbetslivet de närmsta åren? Hur kommer det att påverka de anställda?

”AI utvecklas med en rasande fart och jag tror att det kommer påverka arbetslivet på många sätt. Arbetsuppgifter kommer att tas över av AI och allt fler människor kommer att få robotar som kollegor. Jag tror att de anställda kommer att påverkas både positivt och negativt, på samma sätt som vi ser när digital teknik införs i arbetet idag. AI kan redan idag utföra arbetsuppgifter som att författa artiklar, skapa prisbelönt konst, föreslå beslut kring ekonomiskt bistånd och leda arbete. Jag tror vi kommer att se mer digital teknik i alla branscher och också i sådana branscher som vi kanske inte förväntar oss. Såsom konstnärliga yrken eller yrken där mellanmänniska interaktioner tidigare varit helt avgörande, såsom inom psykologin och handel.”



ÖVNING: SKRIVUPPGIFT

– EN DAG PÅ JOBBET ÅR 2053

Tänk dig att du vaknar upp en dag år 2053.

1. Vilken teknik använder du i din vardag och på jobbet?
2. Har det blivit sämre eller bättre för arbetstagare?
3. Beskriv en vanlig dag i ditt liv.

Förslag på saker som kan vara med: arbetsuppgifter, arbetstider, trivsel på jobbet, faror på jobbet, resväg till jobbet, matvanor, fritidsintressen.

Illustration från slutet av 1800-talet av hur man föreställde sig transportmedel år 2000.

arena skolinformation

Arena skolinformation 2023

Text: Ludvig Myrenberg, Staffan Kahn

Formgivning och illustrationer: Anna Harvard

www.arbetslivskoll.se