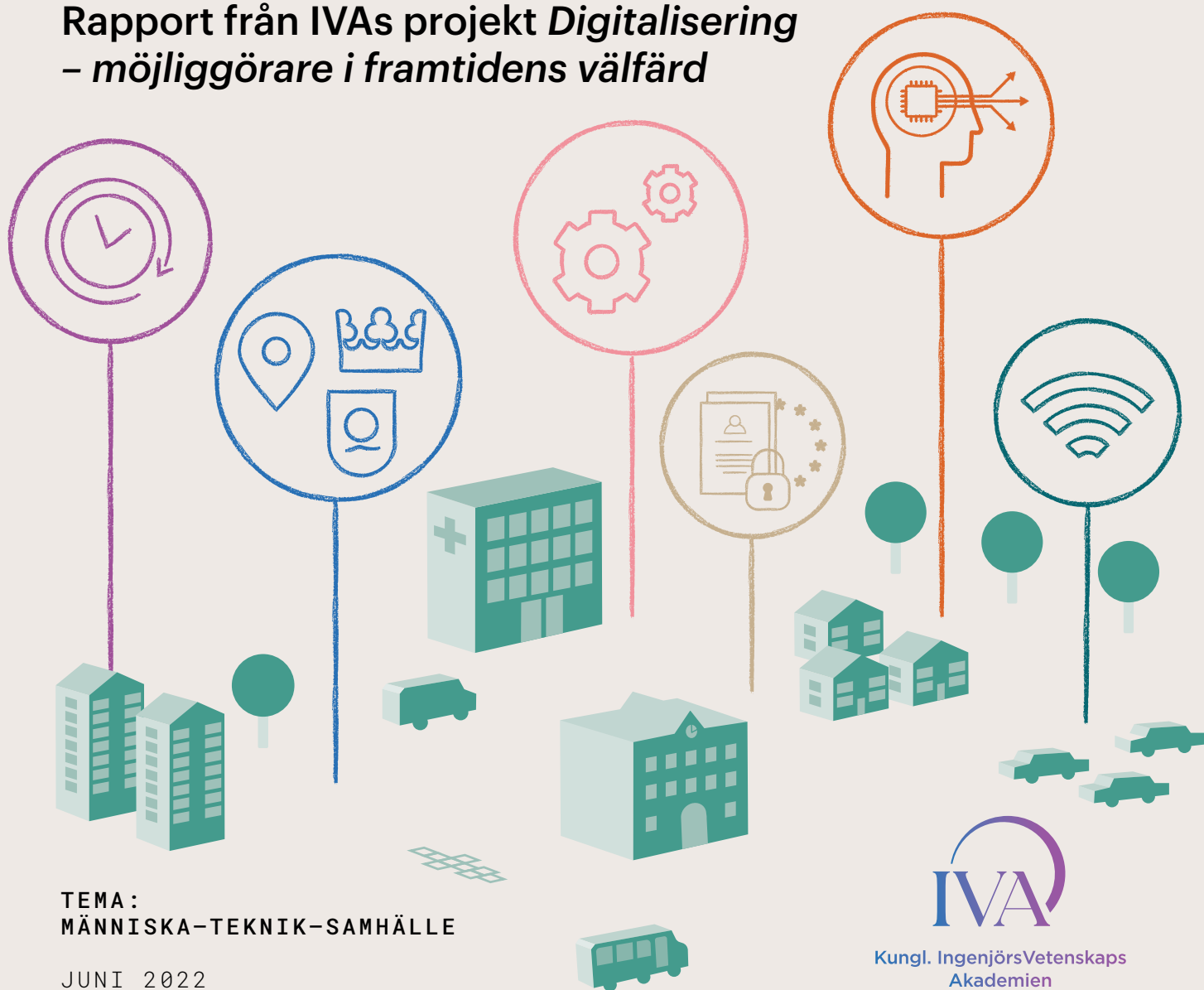


# Digitalisering i välfärden – dagsläge och framtid

Rapport från IVAs projekt *Digitalisering*  
– möjliggörare i framtidens välfärd



TEMA :  
MÄNNISKA-TEKNIK-SAMHÄLLE

JUNI 2022

**IVA**  
Kungl. Ingenjörsvetenskaps  
Akademien



# Innehåll

<b>Förord</b>	4
<b>Sammanfattning</b>	6
<b>Nyckelroll i samhällsutvecklingen</b>	10
<b>En genomgripande samhällsförändring</b>	14
<b>Nya förutsättningar för välfärdstjänsterna</b>	18
Allt svårare att tillgodose de ökande behoven	20
<b>Nya möjligheter för välfärdstjänsterna</b>	22
<b>Digital infrastruktur och välfärdstjänsterna</b>	26
Lasagnemodellen och välfärdstjänsterna	28
<b>Data inom välfärdssektorn</b>	32
Den tekniska utmaningen	33
Den juridiska utmaningen	35
<b>Nya yrkesroller</b>	36
<b>FoU – nyckeln till digitaliseringen i välfärden</b>	38
<b>Ansvarsfördelning och styrning</b>	42
Tre nivåer med många aktörer	43
Makt- och ansvarsfördelning	43
Konsekvenser för digitaliseringen	45
<b>Slutsatser och förslag</b>	46
Styrkor, svagheter, möjligheter och hot	47
Tio slutsatser	48
Sju förslag	52
Framtidsbilden	54
<b>Appendix</b>	56
Referenser	57
Projektledning	59
Styrgrupp	59
Arbetsgrupper	59
<b>Röster om framtidens välfärd</b>	61



## Förord

»IVA vill bidra till en bred och nyanserad diskussion om digitaliseringens möjligheter inom välfärdssektorn.«

Digitaliseringen innebär en genomgripande samhällsförändring. Ofta uppmärksammas hur den förändrar förutsättningarna inom produktionen av varor och tjänster i privat sektor. Samtidigt har digitaliseringen en mycket stor potential att utveckla även de offentliga välfärdstjänsterna. Vi menar att dessa möjligheter uppmärksammas alldeles för lite i samhällsdebatten. De diskuteras av politiker och medarbetare inom den offentliga sektorn.

Men frågan är alldeles för viktig för en sådan begränsad diskussion. Välfärdstjänsterna är en del av vår vardag. De påverkar också Sveriges konkurrenskraft och därmed vårt välstånd. Som skattebetalare bidrar vi till finansieringen av sektorn. Det finns därför all anledning att uppmärksamma om skattemedlen används på bästa sätt för att utveckla välfärdstjänster med hög kvalitet och tillräcklig kapacitet.

Som ingenjörsvetenskapsakademi är det naturligt att ta utgångspunkt i frågeställningar kring hur ett så dramatiskt tekniksifte som digitaliseringen innebär påverkar förutsättningarna för välfärdstjänsterna. Vi ser tekniken som en möjliggörare, men inte mer än så. För att tekniken ska skapa förutsättningar för bättre välfärdstjänster krävs insikter om behovet av verksamhetsförändringar.

Kring dessa frågor krävs en bred och nyanserad diskussion, IVA vill genom projektet *Digitalisering – möjliggörare i framtidens välfärd* bidra till en sådan. I rapporten analyserar vi dagsläge och förutsättningar, drar slutsatser samt kommer med förslag för hur digitaliseringen ska bli en möjliggörare i välfärden. IVAs styrka som en oberoende aktör är att kunna engagera individer med stor kompetens och erfarenhet inom sina verksamhetsområden. I vårt projekt har cirka 50 personer deltagit i tre arbetsgrupper, workshoppar och rundabordssamtal. Vi vill tacka er alla för ert stora engagemang, inte minst mot bakgrund av att en stor del av projektet genomförts digitalt till följd av pandemin.

Rapportens analyser bygger till stor del på underlagen från de tre arbetsgrupperna. Men det är styrgruppen ensam som ansvarar för rapportens innehåll.

Denna rapport är inledningen till seminarier och andra möten med politiker, företrädare för myndigheter, regioner, kommuner och näringsliv. Vi ser fram mot att möta dig

i något av dessa sammanhang. Sverige behöver en bred diskussion hur digitaliseringen på allvar ska bli en möjliggörare inom välfärdssektorn.

## **Styrgruppen för *Digitalisering – möjliggörare i framtidens välfärd* i juni 2022**

**Peter Larsson**, ordförande, regeringens samordnare för samhällsomställning vid större företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbotten och Västerbotten (Ledamot av IVAs avdelning XI)

**Bettina Kashafi**, kanslichef, Kommissionen för Skattenytta  
**Ylva Hambraeus Björling**, ordförande Internetstiftelsen (Avd XII)

**Mai-Lis Hellénus**, professor, Karolinska institutet (Avd X)

**Cecilia Magnusson Sjöberg**, professor, ämnesföreläsare rättsinformatik, Stockholms universitet (Avd XII)

**Patrik Sundström**, Chief Digital Officer, SKR

**Therese Svanström**, ordförande, TCO

**Ann Söderström**, sjukhuschef, Carlanderska sjukhuset

**Håkan Sörman**, ordförande, Karolinska universitets-sjukhuset (Avd VI)

**Peyman Vahedi**, utvecklingschef, Härnösand Energi & Miljö

**Åsa Zetterberg**, förbundsdirektör, TechSverige (Avd XII)

**Johnie Berntsson**, verksamhetskonsult vårdens digitalisering, *adjungerad*

**Maria Gunnarsson**, IVAs Studentråd, Lunds tekniska högskola, *adjungerad*

**Anders Morin**, ansvarig välfärdspolitik, Svenskt Näringsliv, *adjungerad*

## **Projektledning**

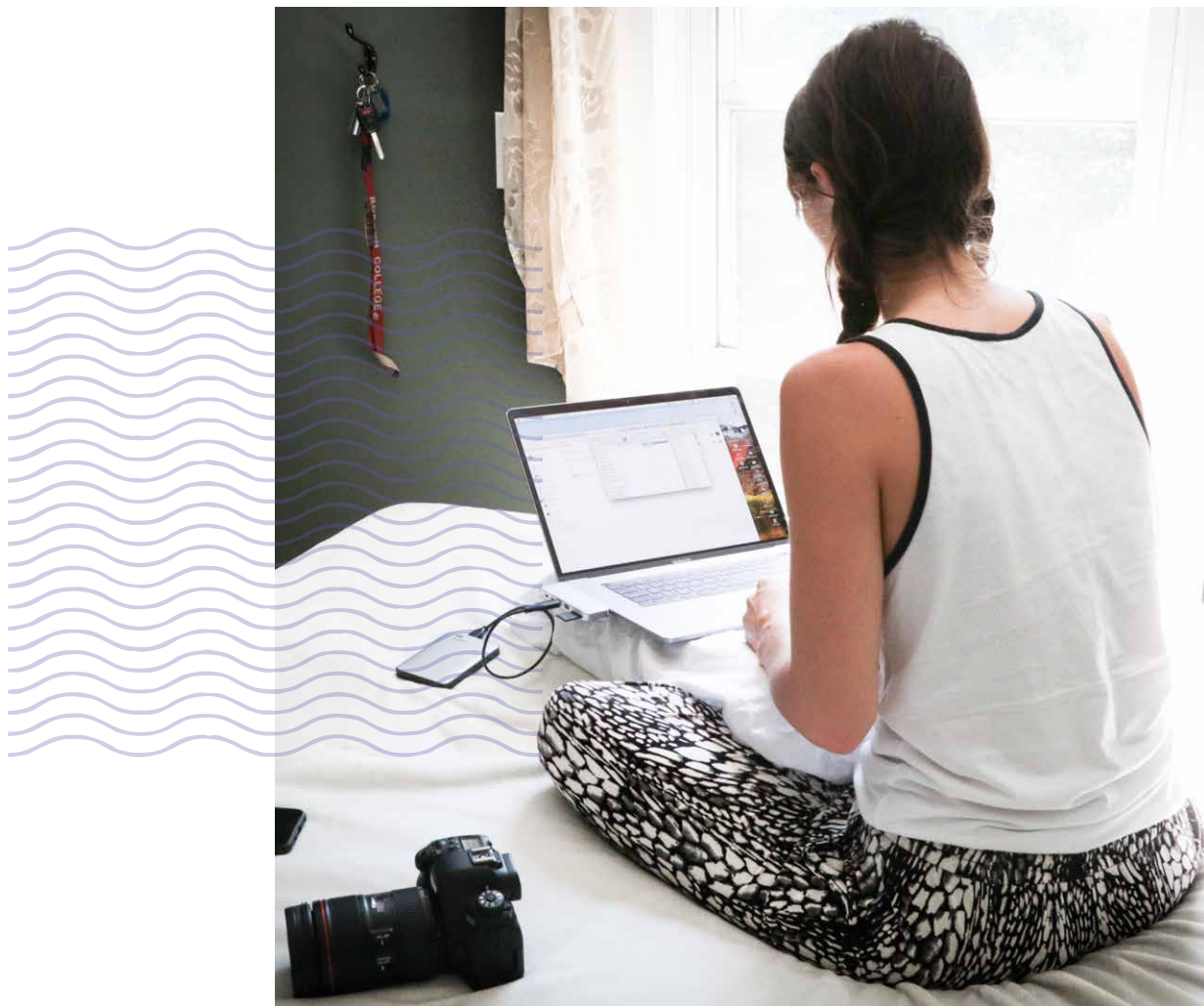
**Linda Olsson**, projektledare

**Eva Lagerblad**, projektkoordinator

**Jan Westberg**, delprojektledare och kommunikationsansvarig

## **Finansiärer**

IVAs 100-års fond, Svenskt Näringsliv



## Sammanfattning

»Projektet *Digitalisering – möjliggörare i framtidens välfärd* vill bidra till arbetet med att utveckla och förbättra välfärdstjänsterna.«

Projektet *Digitalisering – möjliggörare i framtidens välfärd* vill bidra till arbetet med att utveckla och förbättra välfärdstjänsterna. Vi menar att:

- Det behövs en faktabaserad bred diskussion.
- Diskussionen måste utgå från utmaningarna inom olika delar av de offentligt finansierade välfärdstjänsterna.
- Diskussionen måste också omfatta de många frågorna, inte minst kring offentlighetsprincipen och den personliga integriteten, om hur användningen av digital teknik påverkar samhället.
- Det behövs förslag för hur digitaliseringens hela potential kan utnyttjas för att utveckla välfärdstjänster med hög kvalitet och tillräcklig kapacitet.

Digitaliseringen innebär en mycket snabb och genomgripande samhällsförändring. Dess kärna är ett genomgripande teknikskifte där informationen blir tillgänglig digitalt och informationsinhämtningen och bearbetning automatiseras. Privata tjänsteföretag har dragit nytta av de nya möjligheterna. Även om välfärdstjänsterna kan använda samma teknik som dessa privata aktörer, är utgångspunkterna för digitalisering inom de offentliga välfärdstjänsterna annorlunda, inte minst därför att de ofta innebär myndighetsutövning.

Med en stigande försörjningskvot blir det allt svårare för regioner och kommuner att tillgodose de ökade behoven av välfärdstjänster som följer av förändringar i demografi och

folkhälsa. Merparten av behovsökningarna måste hanteras genom effektiviseringar, där digitaliseringen kan spela en central roll. För kommuner och regioner finns den största effektiviseringspotentialen inom administration, ekonomi, service, transport och teknik. Inom områden som utbildning, vård och omsorg är potentialen lägre, men ändå betydande.

Digitaliseringen ökar möjligheterna att individualisera, tillgängliggöra, utveckla, förenkla, förebygga, följa upp och effektivisera välfärdstjänsterna. Redan idag ser vi många exempel på detta. De framtida möjligheterna kan vi bara se konturerna av.

En digital infrastruktur som utmärks av hög kapacitet och kvalitet är en förutsättning för de digitala välfärdstjänsterna. Idag har 98 procent av befolkningen som är 16 år eller äldre tillgång till internet. Men för att dra nytta av digitaliseringens potential fullt ut krävs att i det närmaste alla medborgare även använder internet. Så är inte fallet idag.

Data produceras genom att vi som individer utnyttjar en tjänst eller använder en uppkopplad maskin eller hushållsapparat. Användningen av data inom privata och offentliga verksamheter reser en rad tekniska och juridiska frågor. Svaren på tre frågor visar hur dessa hänger samman: Vem förfogar över data? Vem kontrollerar data? Vem har nytta av data?

För kommersiella jättar som Google och Facebook är svaren på frågorna självklara. De förfogar, kontrollerar och har nytta av data. För välfärdstjänsterna är svaren inte lika självklara. Som medborgare är vi skyldiga att lämna uppgifter till myndigheter. Digitaliseringen aktualiserar frågan i vilka

sammanhang, förutom ren myndighetsutövning, dessa individdata ska kunna användas.

För att realisera digitaliseringens potential i välfärdssektorn krävs att samma data kan användas i en rad olika sammanhang. För detta krävs en hög grad av interoperabilitet, det vill säga en god förmåga hos olika system att byta data och information med varandra. Utmaningen för välfärdssektorn är att skapa en effektiv digital infrastruktur för utbyte av offentliga data.

Förändring av lagar och regler bestämmer förutsättningarna för hur frågeställningar som aktualiseras av användningen av digital teknik i nya sammanhang kan hanteras. Digitaliseringen skapar nya förutsättningar för hantering av offentliga uppgifter i form av data. Därmed förändras radikalt möjligheterna till den insyn i offentlig verksamhet som offentlighetsprincipen vill garantera.

Hur uppgifter om medborgarna som genereras inom välfärdstjänsterna får användas beror på avvägningen mellan skyddet av individens integritet och samhällets intresse av att använda individdata. Vi kan idag se en utveckling där individperspektivet väger tyngre än samhällsintresset.

Utmaningen för välfärdstjänsterna är att använda den nya digitala tekniken och samtidigt genomföra verksamhetsförändringar. I många branscher är innovativa miljöer en viktig drivkraft för utveckling. För välfärdssektorn gäller det att skapa utvecklingsmiljöer där en mångfald av aktörer kan ta fram tjänster, exempelvis i form av nya applikationer, för att möta de olika behoven inom vård, skola och omsorg.

Det finns en rad speciella utmaningar för välfärdssektorn jämfört med privat sektor för att skapa effektiva FoU-verksamheter. Det gäller att nå politiska överenskommelser för långsiktiga FoU-projekt, våga ta risk i en politisk miljö som ofta präglas av riskaversion, tidigt involvera medarbetare i utvecklingsprojekten, hantera upphandlingsregler samt skapa ett effektivt samspel mellan offentliga och privata aktörer.

Digitaliseringen innebär många gånger stora förändringar som kräver samordning både på riks- och kommunal-

politisk nivå. Samordningsarbetet sker i ett politiskt system där den maktpolitiska relationen mellan å ena sidan staten och å andra sidan andra regioner och kommuner inte är självklar.

Systemet kan beskrivas som ett med autonoma kommuner och regioner med ett betydande självstyre. Men det kan också beskrivas som ett där staten ålägger kommuner och regioner en rad uppgifter genom speciallagstiftning, vilket minskar självstyret. Samtidigt innebär kommunernas och regioners olika ekonomiska förutsättningar till följd av olika skatteunderlag, att resurserna för välfärdstjänsterna skiljer sig åt. Genomförandet av ambitioner och strategier bygger på ett samspel mellan många självständiga parter, inte minst de 21 regionerna och 290 kommunerna. Att genomföra en framgångsrik digitalisering innebär stora utmaningar, inte minst för det politiska ledarskapet på olika nivåer.

#### **Utifrån beskrivningar och analyser av olika aspekter kring digitaliseringens möjligheter i välfärdssektorn dras tio slutsatser:**

1. Vi kommer inte att kunna bedriva välfärdstjänsterna på samma sätt som idag. Medborgarna kommer inte att acceptera det och det kommer inte att finnas tillräcklig med personal och ekonomin kommer inte att tillåta det.
2. Digitaliseringens möjligheter i välfärden får för liten uppmärksamhet.
3. Digitaliseringen av välfärdstjänsterna måste ses som en del av en större samhällsförändring med digital teknik som en drivkraft.
4. Digitaliseringen innebär nya politiska förutsättningar för centrala samhällsfrågor.
5. Digitala lösningar måste bedömas efter hur de bidrar till verksamhetsförändringar.
6. Kompetensen kring utveckling och användning av ny digital teknik måste stärkas.



7. Privata och offentliga aktörer måste samverka för att välfärdstjänsterna ska kunna dra nytta av digitaliseringen.
8. Det digitala utanförskapet måste tas på allvar.
9. Det krävs ökad samverkan och tydligare arbetsfördelning mellan kommuner, regioner och stat kring digitaliseringen.
10. Bristande öppenhet kring cyberattacker och andra IT-incidenter hotar digitaliseringen av välfärdstjänsterna.
4. Intensifiera FoU-arbetet inom välfärdssektorn genom att använda upphandlingsreglernas möjligheter. Skapa fler test- och innovationsmiljöer.
5. Använd juridiken proaktivt för att utnyttja de nya möjligheterna att använda data inom välfärdssektorn.
6. Genomför en statlig snabbutredning om hur det digitala utanförskapet ska hanteras.
7. Skapa en "Lex Kalix" för att öka kunskapen och förmågan att förebygga cyberattacker och andra hot mot it-säkerheten relaterade till välfärdstjänsterna.

**Projektet lägger fram sju förslag som ska skapa förutsättningar för att digitaliseringen ska bli en möjliggörare i den nödvändiga utvecklingen av välfärdstjänsterna:**

1. Skynda på arbetet med att skapa en digital infrastruktur för den offentliga sektorn som också omfattar välfärdssektorn.
2. Genomför en statligt initierad digitaliseringssatsning för de offentligt finansierade välfärdstjänsterna.
3. Öka incitamenten och ta bort hinder för regioner och kommuner att samverka.



## Nyckelroll i samhällsutvecklingen

»Kvaliteten i och tillgången till välfärds-tjänsterna påverkar medborgarnas liv och Sveriges konkurrens- och attraktionskraft.«

Sveriges välfärdssystem är en del av medborgarnas vardag. Allt från tiden i skolan, mötet med sjukvården i skilda faser av livet till olika former av äldreomsorg. Tillgången till och kvaliteten i de offentligt finansierade välfärdstjänsterna påverkar medborgarnas förtroende för vår parlamentariska demokrati – hur väl klarar politiken på olika nivåer en av sina viktigaste uppgifter?

Välfärdstjänsterna påverkar också Sveriges konkurrenskraft: utbildning har en nyckelroll i ett allt mer kunskapsintensivt samhälle. Lättillgängliga vård- och omsorgstjänster av hög kvalitet ökar vårt lands attraktionskraft. (IVA 2015).

Arbetet med att utveckla och förbättra välfärdstjänsternas inriktning och omfattning sker samtidigt som tre viktiga förändringar:

- Digital teknik kan hantera stora mängder data med hjälp av artificiell intelligens och maskininlärning vilket skapar helt nya förutsättningar för välfärdssektorn och alla andra delar av samhället.
- Den demografiska utvecklingen sätter allt större press på regioners- och kommuners ekonomi och därmed deras kapacitet att genomföra sina åtaganden (Molin, mfl 2022). Samtidigt kommer kommunernas ekonomi och tillgången till personal inte att medge att verksamheten kan fortsätta att bedrivas på samma sätt som idag.

- Grundläggande förändringar i folkhälsan, som redan idag är tydliga, ställer större och nya krav på välfärdstjänsterna. (SOU 2020:14).

Projektet *Digitalisering – möjliggörare i framtidens välfärd* vill bidra till arbetet med att utveckla och förbättra välfärdstjänsterna. Vi menar att:

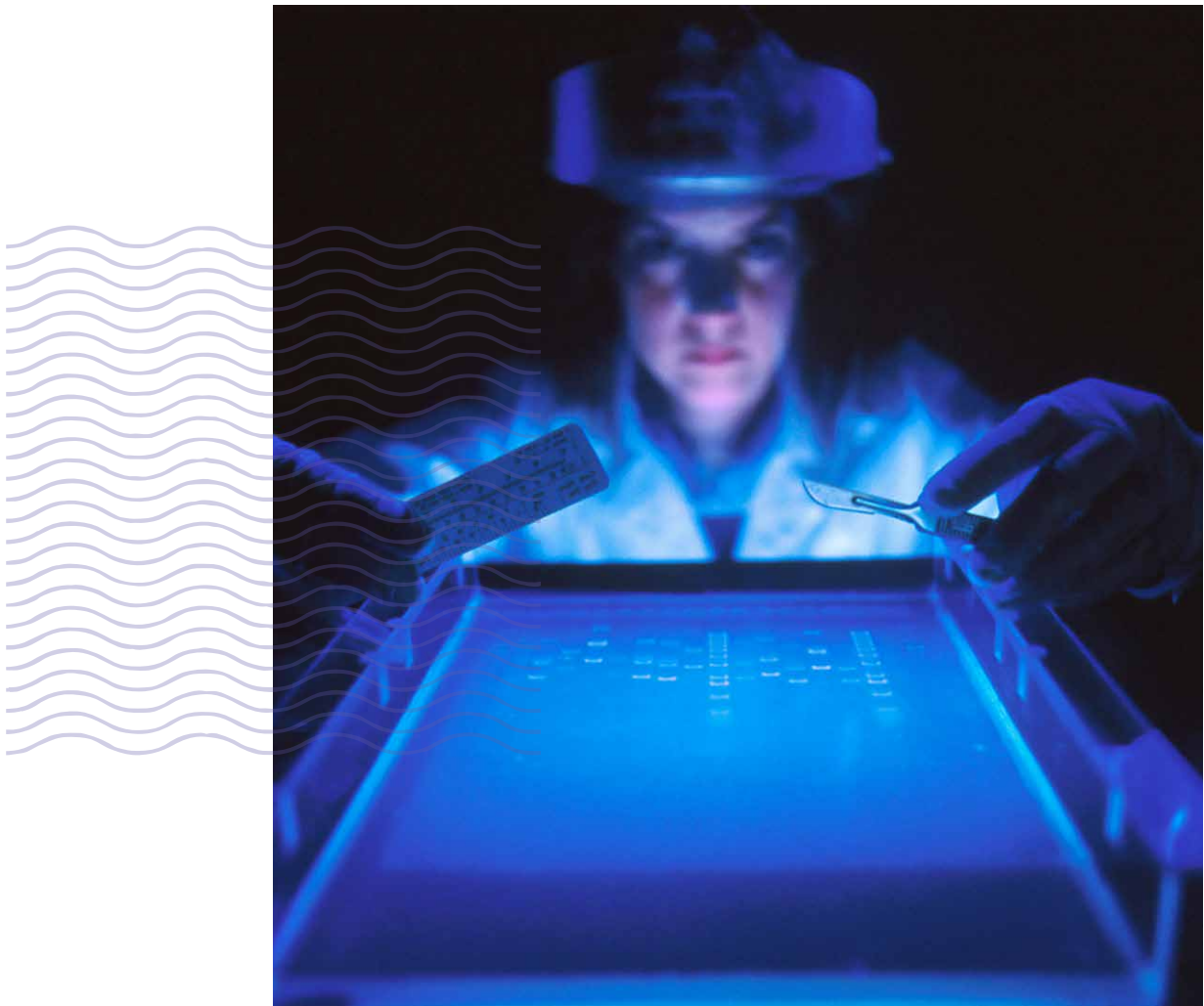
- Det behövs en faktabaserad bred diskussion om vilka utvecklingsmöjligheter digitaliseringen innebär för välfärdstjänsterna.
- För att ta vara på de nya möjligheterna måste diskussionen utgå från utmaningarna inom olika delar av välfärdstjänsterna.
- Diskussionen måste också omfatta de många frågor om hur användningen av digital teknik påverkar samhället. Offentlighetsprincipen och den personliga integriteten är två av dessa.
- Det behövs förslag inom de områden där det avgörs om digitaliseringen kan bli en möjliggörare för att utveckla välfärdstjänster med hög kvalitet, stor tillgänglighet och där möjligheterna till individualisering tas tillvara.

I rapporten beskriver vi dagsläge och utmaningar inom sju områden av avgörande betydelse för att välfärdstjänsterna ska kunna dra nytta av digitaliseringens möjligheter:

- Digitaliseringen innebär en mycket snabb och genomgripande samhällsförändring, en fjärde industriell revolution. Dess kärna är ett tekniskifte där informationen blir tillgänglig digitalt och informationsinhämtningen och bearbetning automatiseras med hjälp av artificiell intelligens, AI (se förklaring av AI i figuren på sidan 24–25). Detta påverkar och ger nya förutsättningar för verksamheter inom alla delar av samhället, inte minst inom välfärdssektorn. (Se avsnittet *En genomgripande samhällsförändring*).
- En växande befolkning med en ökande andel av personer över 80 år kommer att öka behoven av välfärdstjänster och därmed trycket på regioner och kommuner. Förändringar i folkhälsan kommer att ha samma effekt. Om dagens sätt att bedriva välfärdstjänsterna inte förändras kommer de kommunala skattesatserna att behöva höjas mycket kraftigt och arbetskraften helt enkelt inte att räcka till. (Se avsnittet *Nya förutsättningar för välfärdstjänsterna*).
- Digitaliseringen ökar möjligheterna att utveckla, individualisera, tillgängliggöra, förenkla, förebygga, följa upp och effektivisera välfärdstjänsterna. Vi ser redan många exempel på det. De framtida möjligheterna kan vi bara se konturerna av i dag. (Se avsnittet *Nya möjligheter för välfärdstjänsterna*).
- En väl fungerande digital infrastruktur med tillräcklig kapacitet är en förutsättning för en ökad digitalisering av välfärdstjänsterna. Det innebär bland annat att alla har tillgång till en snabb och säker uppkoppling till internet och att det finns standarder som gör det lätt för många aktörer att utveckla digitala tjänster. (Se avsnittet *Digital infrastruktur och välfärdstjänsterna*).
- Nyckeln i digitaliseringen är att dra nytta av den information och kunskap som bearbetningen av stora mängder data ger möjlighet till. Privata företag som Google gör det redan. Förutsättningarna för välfärdstjänsterna är annorlunda. En rad tekniska och juridiska frågor måste hanteras. (Se avsnittet *Data inom välfärdssektorn*).
- En effektiv FoU-verksamhet är avgörande för att digitaliseringen ska bli en möjliggörare i välfärden. Idag varierar omfattningen av FoU-verksamheten inom och mellan vård, skola och omsorg. Även inom detta område finns det speciella utmaningar för välfärdssektorn. (Se avsnittet *FoU – nyckeln till digitaliseringen i välfärden*).
- En diskussion om hur digitaliseringen kan bli en möjliggörare i framtidens välfärd måste utgå från vilka aktörer som har ansvaret för att genomföra de förändringar digitaliseringen möjliggör. Samspelet mellan dessa är centralt. Diskussionen måste därför utgå från fakta om både den formella och informella maktfördelningen mellan stat, regioner och kommuner. (Se avsnittet *Ansvarsfördelning och styrning*).

Rapporten avslutas med slutsatser och förslag. Där presenterar vi också en stiliserad framtidsbild av en välfärdssektor som löst många av de frågor som avgör om vi som samhälle förmår att fullt ut dra nytta av digitaliseringens möjligheter.





## En genomgripande samhällsförändring

»Digitaliseringens kärna är ett teknikskifte där informationsinhämtning och bearbetning automatiseras med hjälp av AI.«

Digitaliseringen innebär en mycket snabb och genomgripande samhällsförändring, en fjärde industriell revolution (se faktaruta på sidan 16). Dess kärna är ett genomgripande teknikskifte där informationen blir tillgänglig digitalt och informationsinhämtningen och bearbetningen automatiseras med hjälp av artificiell intelligens. Det innebär också ett grundläggande skifte i logik för produktionen av varor och tjänster. Möjligheterna att programmera och reproducera skapar ett skifte i värdeskapande från den egna organisationen till det nätverk där de används. (Yoo mfl). Det är tillgången till och hanteringen av stora datamängder tillsammans med låga kostnader för beräkningskraft och datakommunikation som är det kvalitativt nya. (IVA 2019).

Att digitaliseringen får sådan kraft beror på att den tekniska utvecklingen sker samtidigt som globaliseringen i snabb takt ökar världshandeln och skärper den internationella konkurrensen (IVA 2020). Kraften kommer också från möjligheterna att hantera stora datamängder som gör att automatisering och robotisering, som pågått i många årtionden, får ny kraft genom att bli delar av helt nya system för att producera varor och tjänster. (IVA 2019).

En rad privata tjänsteföretag har dragit nytta av de nya möjligheterna. Grunden för Googles, Apples och Facebooks tjänster är att utnyttja stora mängder data. Som användare producerar vi deras råvara – data. Denna används sedan för att utveckla en rad olika tjänster. Företagen skapar också sina egna tekniska ekosystem som samtidigt blir innovationssystem med många aktörer. Därmed blir det möjligt för techjättarna att dra nytta av en rad andra företags innovationer som blir till tjänster när de marknadsförs på företagens tekniska plattformar.

Även om välfärdstjänsterna kan använda samma teknik som privata aktörer, är utgångspunkterna för digitalisering inom de offentligt finansierade välfärdstjänsterna annorlunda. Grunden för dessa är myndighetsutövning som regleras i lagstiftning. Integritetsfrågor är centrala. Samtidigt måste lösningarna på dessa balanseras mot den för demokratin så grundläggande offentlighetsprincipen. Välfärdstjänsterna måste också vara tillgängliga för alla medborgare. Dessutom fattas beslut om utveckling och utformning av tjänsterna i demokratiska församlingar på statlig, regional och kommunal nivå.

Digitaliseringen av välfärdstjänsterna är en integrerad del av hela samhällets digitalisering. Det innebär att många av de grundläggande frågor och utmaningar som aktualiseras i denna samhällsförändring också gäller välfärdsektorn. I IVA-rapporten *Digitalisering för ökad konkurrenskraft*, (IVA 2019) som behandlade alla samhällssektorer konstateras att:

- Digitaliseringen ställer **politiken inför nya uppgifter**. Förutom att se till att individen inte betalar hela priset för strukturomvandlingen gäller det att hantera de nya utmaningarna kring individernas integritet så att tilliten till de nya inslagen i samhället, inte minst inom välfärdstjänsterna, är hög. En central uppgift för politiken är därför att skapa regler och lagar som ger konkurrenskraftiga förutsättningar för utvecklingen av digitala tjänster och produkter samtidigt som grundläggande värden i vår demokrati skyddas.

## EN AV FYRA INDUSTRIELLA REVOLUTIONER

Digitaliseringen kan ses som en i raden av industriella revolutioner. Begreppet bygger på en kärna av teknikförändringar som får stora, revolutionerande konsekvenser i hela samhället.

Ångmaskinen var den nya teknik som stod i centrum för **den första industriella revolutionen** i mitten av 1700-talet. Fabriksarbetet förändrades. Nya typer av infrastrukturer, inte minst järnvägen, innebar nya förutsättningar för distribution. Nya sätt att transportera sig gav individen ökade möjligheter att snabbare röra sig över större geografiska avstånd.

Grunden för **den andra industriella revolutionen** i slutet av 1800-talet – massproduktionen – var elektrifieringen, användningen av förbränningsmotorer och stål. Detta skapade helt nya förutsättningar för både produktion och samhällets infrastruktur, inte minst i de växande städerna. Individens vardag förändrades genom nyheter som elektriskt ljus, köksmaskiner och bilar.

**Den tredje industriella revolutionen** byggde på genomslaget för IT i slutet av 1940-talet. Detta skapade förutsättningar för en rad nya tjänster. I fabriker förändrades produktionen genom robotisering och automatisering. I offentlig sektor effektiviserades många tjänster genom att använda IT för hanteringen av olika typer av data.

Digitaliseringen – ofta kallad **den fjärde industriella revolutionen** – innebär stora förändringar. Det är tillgången till och hanteringen av stora datamängder tack vare beräkningskraft och datakommunikation till låga kostnader som är det kvalitativt nya. Förutsättningarna för produktion förändras radikalt genom nya möjligheter till styrning, kontroll och uppföljning. Nya tjänster växer fram. Affärer kan göras på nya sätt när företagens relationer till kunderna förändras, inte minst genom den omfattande informationsinsamlingen kring köpbeteenden. Helt nya företag växer fram vars affärer och värde bygger på tillgången till och hantering av digital information.

Även individens vardag förändras. Den dagliga användningen av ny teknik med mobiltelefoner är ett påtagligt exempel. Sociala medier blir allt viktigare för kontakten med vänner. Kontakter med företag och myndigheter kan ske via uppkopplade tjänster. (Schwab 2016, Schön 2014)

- **Nya former för samverkan** mellan offentlig sektor, näringsliv och akademi krävs för att skapa förutsättningar för nödvändig förnyelse och innovation. Många länder kraftsamlar för att stimulera denna typ av samverkan. Detta sker genom politiska initiativ som innebär omtänkande och förnyelse inom politikområden som närings-, forsknings-, innovations- och miljöpolitik. En rad initiativ sker också på EU-nivå som det pågående Horizon Europe. (Europeiska unionen 2021).
- **Digital infrastruktur.** En väl fungerande sådan är en förutsättning för hög konkurrenskraft inom både privat och offentlig sektor. Kvalitet och kapacitet i den digitala infrastrukturen avgör också i vilken grad olika välfärdstjänster kan dra nytta av digital teknik. (Se avsnitt *Välfärdstjänsterna och den digitala infrastrukturen*)
- **Industriella plattformar.** Inom industrin är dessa en förutsättning för att nya digitala tjänster kan utvecklas och användas av många. Förenklat talar vi om de ekosystem som exempelvis Apple och Google använder och där företag kan bygga tjänster utifrån en gemensam grundteknik. På motsvarande sätt behövs plattformar, "digitala

I rapporten *Digitalisering för ökad konkurrenskraft* (IVA 2019) identifieras ett antal centrala områden för att digitaliseringens möjligheter ska kunna utnyttjas fullt ut. Områdena är centrala också för digitaliseringen av välfärdstjänsterna:



välferdsplattformar", där olika välfärdstjänster kan utvecklas. (Se avsnittet *Data inom välfärdssektorn*)

- **Digital säkerhet.** Denna måste vara på en sådan nivå att stabila förutsättningar för verksamheter inom privat och offentlig sektor säkerställs. Säkerheten är också en förutsättning för att individen ska känna tillit till vitala samhällsfunktioner, inte minst välfärdstjänsterna. (Se avsnittet *Data inom välfärdssektorn*)
- **Kompetensförsörjning.** Individer med rätt, och många gånger ny, kompetens krävs för att med hjälp av digitala verktyg utveckla produkter och tjänster som är centrala för alla delar av svensk ekonomi. Lika viktigt är förmågan att förstå och på ett effektivt sätt använda digitala lösningar i olika verksamheter, inte minst inom välfärdstjänsterna. (Se avsnittet *Data inom välfärdssektorn*)
- **Integritet.** Tilliten till digitala produkter, system och tjänster avgör hur Sverige som samhälle kan dra nytta av digitaliseringens möjligheter. Därför är det nödvändigt med ett intensivt arbete kring de olika frågeställningar om integritet som aktualiseras genom digitaliseringen samt hur lagstiftning och regelverk behöver förändras. (Se avsnittet *Data inom välfärdssektorn*)
- **Styrning, samordning och samverkan.** Digitaliseringspolitiken måste samordnas på ett bättre sätt i Regeringskansliet. För att digitaliseringen ska bli en verklig möjliggörare i välfärden måste utmaningarna kring samordning inom och mellan statliga organ, regioner och kommuner samt berörda privata organisationer och företag mötas. (Se avsnittet *Ansvarsfördelning och styrning*)



## Nya förutsättningar för välfärdstjänsterna

»En växande befolkning ökar behoven av välfärdstjänster och trycket på regioner och kommuner. Förändringar i folkhälsan har samma effekt.«

Sveriges befolkning har ökat snabbt under 2000-talet. År 2004 var invånartalet 9 miljoner och år 2017 10 miljoner. År 2034 förväntas befolkningen uppgå till 11 miljoner. Befolkningsökningen beror till största del på invandring och mindre på födelseöverskottet.

Även befolkningens åldersfördelning ändras genom att andelen i förvärsaktiv ålder successivt minskar. Andelen personer över 80 år ökar kraftigt, från cirka 550 000 år 2020 till 800 000 år 2030, eller med nästan 50 procent. År 2050 beräknas gruppen vara mellan 1 050 000 till 1 100 000 personer. Denna grupp behöver generellt stora vård- och omsorgsinsatser. Däremot ökar inte längre andelen barn och unga. Försörjningskvoten, det vill säga antalet personer i arbetslivet satt i relation till den övriga befolkningen, kommer att stiga från 0,77 år 2020 till 0,79 år 2030, och fortsätter att stiga i väsentligt samma takt till åtminstone 2050 (enligt senaste befolkningsframskrivningen från SCB, se diagram på sid 20).

När **regioners kostnader**, i första hand för hälso- och sjukvård, för olika åldersgrupper förändras måste man skilja på genomsnittskostnaden per individ och den andel av de totala kostnaderna en viss åldersgrupp står för. Regionernas genomsnittskostnader för olika åldersgrupper skiljer sig åt.

- Andelen av total kostnaden för vården av personer över 80 år är 12 procent medan genomsnittskostnaden per vård dag per individ är hög.

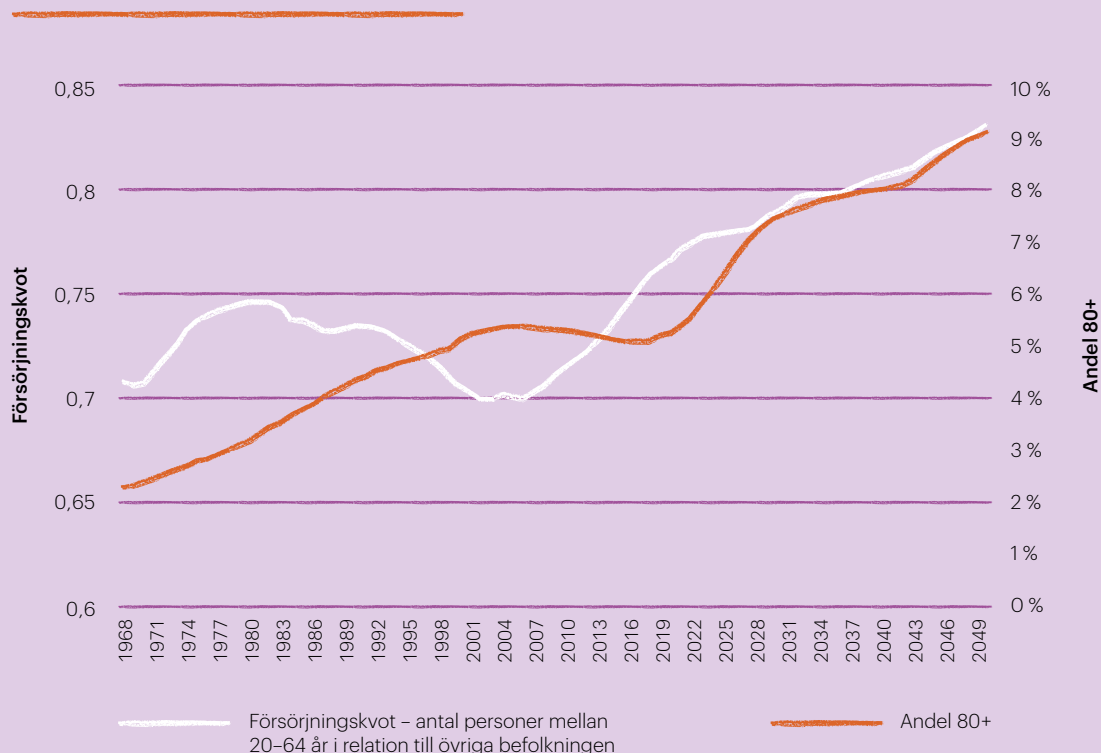
- Totalkostnaden för vården över 65 år var 2020 146 miljarder medan vården för de under 65 år var långt högre, 249 miljarder.

Den största delen av **kommunernas kostnader** går till förskola, skola och äldreomsorg. Kommunernas genomsnittskostnader för de äldre är stora, i synnerhet för de allra äldsta. Även genomsnittskostnaden för personer i åldrarna 1–18 år är stora, om än inte lika höga som för de äldre. På samma sätt som för regionerna framträder en annan bild om man ser till totalkostnaderna. Årgångarna 1–18 år, det vill säga åren i förskola och skola dominerar kommunernas totala kostnader.

Även år 2030 kommer merparten av kommunernas kostnader att avse barn och unga. Regionernas kostnader kommer att vara mer jämnt fördelade över åldersgrupperna. Samtidigt kommer andelen av kommuner och regioners kostnader för åldersgruppen 80 år och äldre att öka.

Kommunsektorn är **känsliga för demografiska förändringar**. Sektorn är satt under tryck eftersom befolkningsökningen är störst i grupper där behoven av välfärdstjänster är som högst. I synnerhet ökar behovet av äldreomsorg och sjukvård. Med en växande befolkning ökar också behoven av olika typer av infrastruktur som bostäder och kollektivtrafik. (Molin, m.fl. 2022).

### Utveckling av försörjningskvot och andel av befolkning över 80 år, 1968–2049. Källa SCB.



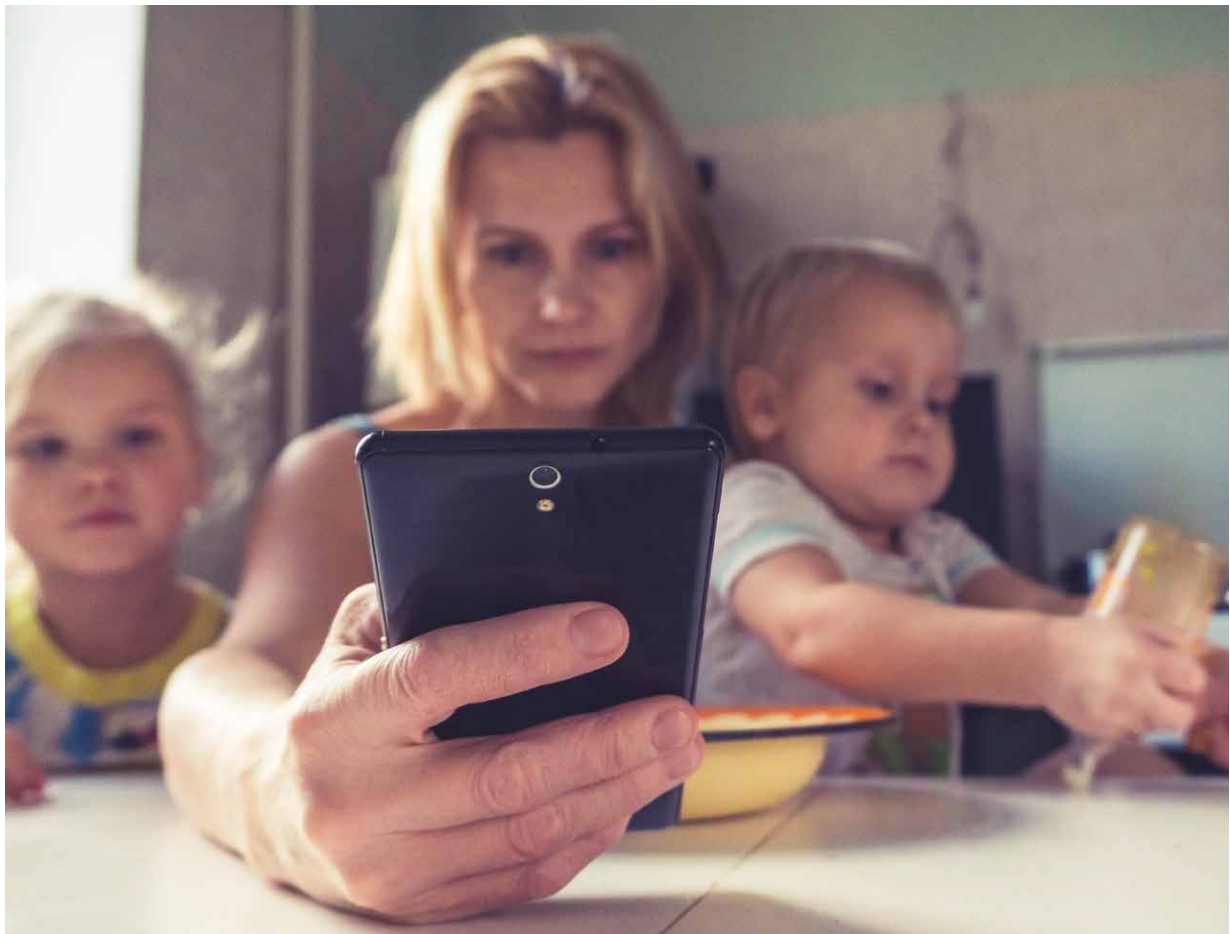
Även **förändringar i folkhälsan** påverkar regioner och kommuner. Undersökningar visar att Sverige tillhör de länder där befolkningen tillbringar mest tid stillasittande. Konsekvensen av detta är att den totala fysiska aktiviteten minskar och att konditionen gått ned kraftigt. Varannan svensk i arbetsför ålder kan inte gå raskt i tio minuter utan att behöva stanna. (Hellénus 2022).

Stora prospektiva (framåtblickande) studier visar att stillasittande ökar risken för vanliga folkhälsosjukdomar som hjärt- och kärlsjukdom, typ 2 diabetes och vanliga cancerformer. Stillasittande i kombination med andra förändringar i folkhälsan kommer att innebära stora utmaningar för vård

och omsorg och därmed regioners och kommuners ekonomi. (Hellénus 2022).

## Allt svårare att tillgodose de ökande behoven

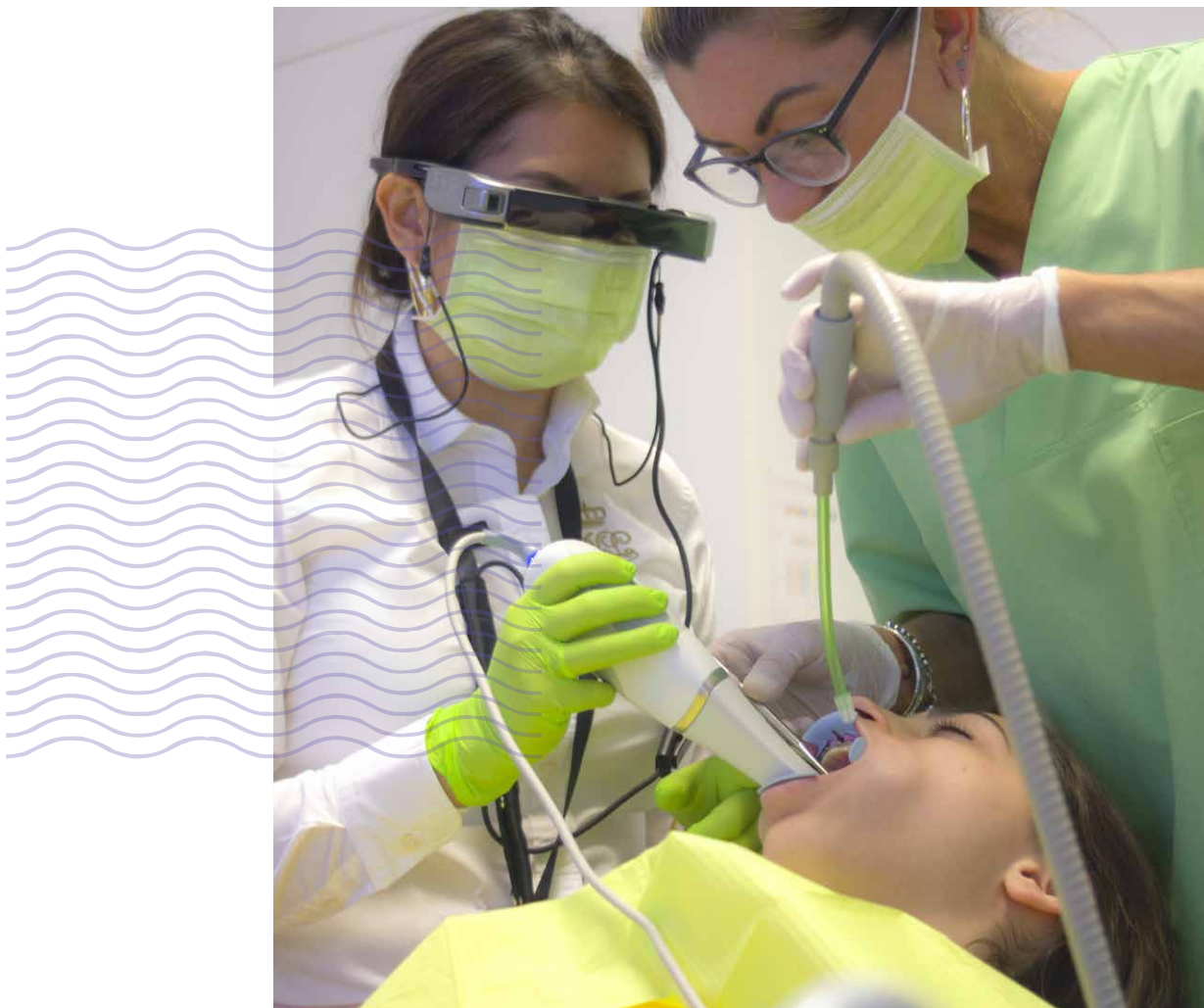
Med stigande försörjningskvot blir det allt svårare att tillgodose de ökade behoven som följer av förändringar av befolkningen och folkhälsan. SKR har med olika exempel visat att skattenivåerna i regioner och kommuner måste ökas väsentligt om dagens kostnadsbild inte förändras. Med oför-



ändrad personaltäthet skulle dessutom den övervägande delen av den totala framtida ökningen av arbetskraften behöva gå till kommunsektorn. (Molin, m.fl. 2022)

Merparten av behovsökningarna måste därför hanteras genom ökad effektivitet. Det finns en betydande samsyn kring nödvändigheten av en sådan för att kunna hantera behovsökningarna. Sveriges Kommuner och Regioner har i flera rapporter konstaterat att utan ökad effektivitet i kommunsektorn är välfärden hotad. Även uppdraget för statliga Valfärdskommisionen är ett uttryck för insikten om behovet av ökad effektivitet.

Digitaliseringen kan bidra till denna nödvändiga effektivisering, inte minst genom att möjliggöra nya arbetssätt. I SKLs rapport *Automatisering av arbete* (SKL 2018) sammanfattas internationell forskning. Där konstateras att den globala automatiseringspotentialen är närmare 50 procent under de kommande decennierna. För kommuner och regioner finns den största potentialen inom administration, ekonomi, service, transport och teknik. Inom områden som utbildning, vård och omsorg är potentialen lägre, men ändå betydande. Globalt bedöms potentialen inom dessa områden vara 25–30 procent. (SKL 2018).



## Nya möjligheter för välfärdstjänsterna

»Digitaliseringen ökar möjligheterna att individualisera, tillgängliggöra, bota, utveckla, förenkla, förebygga, följa upp och effektivisera.«

Välfärdssektorns administrativa stödsystem är sedan länge baserade på digital teknik. Detta innebär att en rad manuell rutiner och processer automatiserats. SCDI (Swedish Center for Digital Innovation) talar om dessa system som det "digitala arvet" som exempelvis en kommun har i form av befintliga system. Central blir frågan i vilken grad de befintliga systemen hindrar respektive möjliggör att dra nytta av digitaliseringens nya möjligheter exempelvis genom att använda AI. Idag är situationen att det digitala arvet hindrar vilket innebär höga kostnader för utvecklingen av nya digitala lösningar. (Magnusson m.fl., 2021, SCDI 2021).

DIGG har i en rapport (DIGG 2020) beräknat det ekonomiska värdet för införande av befintlig AI-teknik i offentlig sektor. Det beräknas uppgå till 140 miljarder kronor, eller 6 procent av de totala offentliga utgifterna. Till detta kommer värden som inte kan kvantifieras som exempelvis livskvalitet. Vad detta visar är att det finns en betydande alternativkostnad för att införa den nya tekniken, även om beräkningarna ovan gäller hela den offentliga sektorn varav välfärden är en del.

Utnyttjandet av möjligheterna att använda stora mängder data varierar kraftigt:

- Inom **sjukvården** används sedan länge avancerad digital teknik i det kliniska arbetet och i forskning. Helt nya användningsområden utvecklas, exempelvis självmonitorering vid kroniska sjukdomar och diagnosmetoder för cancer och depression. (Näringsdepartementet m.fl. 2021)
- Inom **omsorgen** är digitaliseringsgraden lägre. Administrativa- och planeringssystem är visserligen digitaliserade. Men många gånger är de inte anpassade för att fullt ut stödja och förbättra den dagliga verksamheten. (SOU 2020:14)
- Inom **skola och utbildning** används många digitala verktyg. Att en elev har en padda eller PC är idag lika självklart som att man tidigare hade sina egna böcker. Skolplattformar används för administration och kontakt mellan skolan, elever och deras målsmän. AI används för att tidigt upptäcka läs- och skrivsvårigheter. (Skolverket 2018)

Det exakta innehållet och utformningen av framtidens välfärdstjänster är omöjligt att förutspå idag, precis som an-

vändningen av ny teknik inom andra samhällssektorer är svår att förutse. Men det vi vet är att den nya tekniken kan förbättra välfärdstjänsterna genom att öka möjligheterna att:

**Individualisera** – allt från att anpassa behandlingar till varje patients unika situation till att hjälpa eleven komma över en tröskel i inläringen.

**Öka delaktigheten** – möjligheterna att aktivt delta i behandling av sin sjukdom exempelvis genom monitorering öppnas. Äldre kan välja formerna för omsorgstjänster genom att kombinera tekniska lösningar med personliga besök. Elever kan kontinuerligt följa sin utveckling inom ett visst skolämne. Nya möjligheter för profession och brukare att aktivt medverka i utvecklings- och förändringsarbete skapas.

**Öka jämlikheten** – inom vården kan patienten få tillgång till högkvalitativa diagnoser och vårdinsatser oavsett det lokala sjukhusets resurser. Elever på den lilla landsbygdsskolan kan få tillgång till undervisning inom ett område som ligger utanför ämneskunskaperna hos läraren på plats.

**Bota** – forskning som bygger på kunskap från stora datamängder kan ge nya behandlingsmetoder av fysiska och psykiska sjukdomar.

**Förebygga** – i skolan kan elevers svårigheter upptäckas och åtgärdas tidigt. Detsamma gäller sjukdomar hos äldre. I hälsoundersökningar, som sker i många regioner idag, samlas data in om människors levnadsvanor och hälsa. Informationen kan användas förebyggande.

**Förenkla och tillgängliggöra** – det blir enklare att komma i kontakt med välfärdstjänsterna. Det gäller allt från tidsbokning till information om prover och planerade vårdinsatser. Personal kan lösa sina uppgifter bättre genom att ha tillgång till aktuell, uppdaterad data om en viss patient inom vården och omsorgen eller elev inom skolan.

**Följa upp och utveckla** – genom kvalitetsuppföljning – i realtid om behovet finns – blir det möjligt att följa upp och resultatet av förändringar och nya arbetssätt för att utveckla verksamheterna.

**Effektivisera** – utföra olika tjänster mer resurseffektivt.

# TEKNIKER OCH TILLÄMPNINGAR

## Utveckla diagnos och behandlingsmetoder.

Samla data från en stor mängd behandlingar som dokumenteras med bilder och journalanteckningar. Dessa kan läsas in med hjälp av textanalys.

**Monitorering för stöd och behandling** av personer med kroniska sjukdomar. Data om individen samlas in kontinuerligt och jämförs med dels tidigare egna värden, dels normalvärden för en större population. Därmed kan åtgärder sättas in utan att det krävs ett fysiskt besök hos en vårdcentral.

## Lärplattformar.

Webbaserad, ofta molnbaserad, kursmiljö för kommunikation mellan lärare och elever. Ett virtuellt klassrum kan skapas där eleven får möjlighet att digitalt ta del av kursinnehåll, redovisa och lämna in uppgifter.

## Digitalt spelbaserat lärande.

Utvecklingen inom det digitala spelbaserade lärandet genom gamification, det vill säga dra nytta av erfarenheterna från digital spelutveckling, har stor utvecklingspotential.

## Virtuella vårdcentraler.

Gör det möjligt att få snabb tillgång till läkare via nätet. Privata nätläkare är exempel liksom piloterna med digitala vårdcentraler inom regionerna. Möjlighet för vårdgivaren att använda data från sina patienter för att utveckla tjänsterna.

## Hälsorum i glesbygd.

Drönarna fraktar läkemedel och lättare utrustning till så kallade "hälsorum". Dessa är en del i utvecklingen av glesbygdsmedicinen. Patienterna kan på egen hand ta prov och via videolänk ha kontakt med sjukvårdspersonal i en sjukstuga eller på ett sjukhus och få snabb tillgång till medicin, utan att behöva göra långa resor. Försök pågår i Västerbottens inland.

## 1. SNABB OCH SÄKER ÖVERFÖRING AV DATA, INTEROPERABILITET



## 2. AUTOMATISERING AV ADMINISTRATIVA PROCESSER FÖR PRESENTATION OCH ÖVERBLICK





#### Matchning inför organdonationer.

Bearbetning av stora mängder data för att matcha organdonatorer och mottagare.

#### Tolkning av bilder från olika typer av scanning.

Exempelvis tumörer kan jämföras med en stor mängd andra bilder som det är omöjligt för en individ att bearbeta.

#### Utvecklad fjärrundervisning.

Interaktiv undervisning som bedrivs med informations- och kommunikationsteknik där elever undervisas av lärare på annan ort. Löser krav på specialistkunskaper eller i skolor med åldersblandade klasser till följd av ett litet elevunderlag.

**Operationer på distans.** Genom snabb bildöverföring samt mycket hög överföringshastighet blir det möjligt för kirurgen som finns på plats på en annan plats än operationsalen att styra de instrument som används vid operationen av kirurgen som finns på en annan plats än operationsalen.

#### Tillgång till realtidsdata.

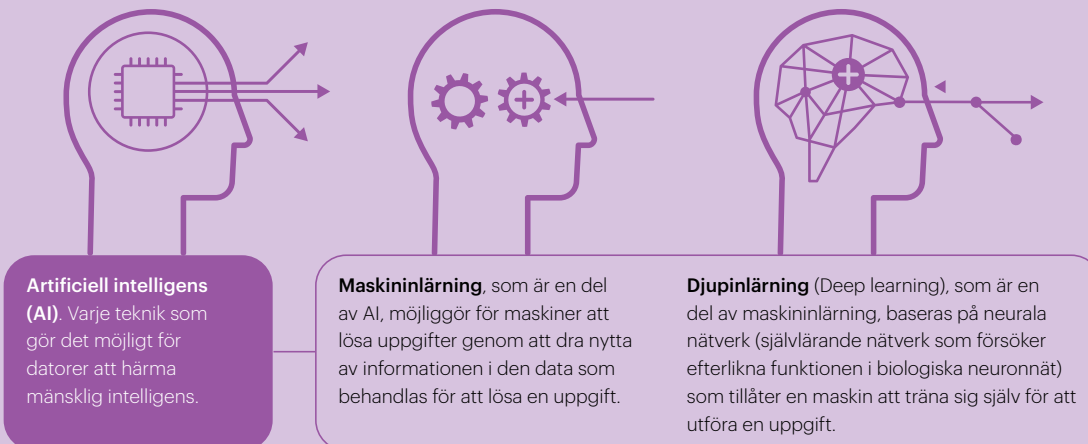
Medarbetare får bättre arbetsmiljö och kan utföra sina uppgifter effektivare genom tillgång till bästa tillgängliga information i realtid. Inom skolan kan exempelvis information som ingår i PISA-undersökningar samlas in kontinuerligt för att följa utvecklingen av elevgrupperns kunskaper.

**Användning av välfärdsteknik inom omsorgen.** Exempel är digitala trygghetslarm, digital tillsyn via kameror, sensorer för påminnelser exempelvis larmmattor och dörrsensorer, robotar för att mata, duscha, ge medicin och assistera vid toalettbesök. Förutsätter olika typer av AI i kombination med snabb och säker nätuppkoppling.

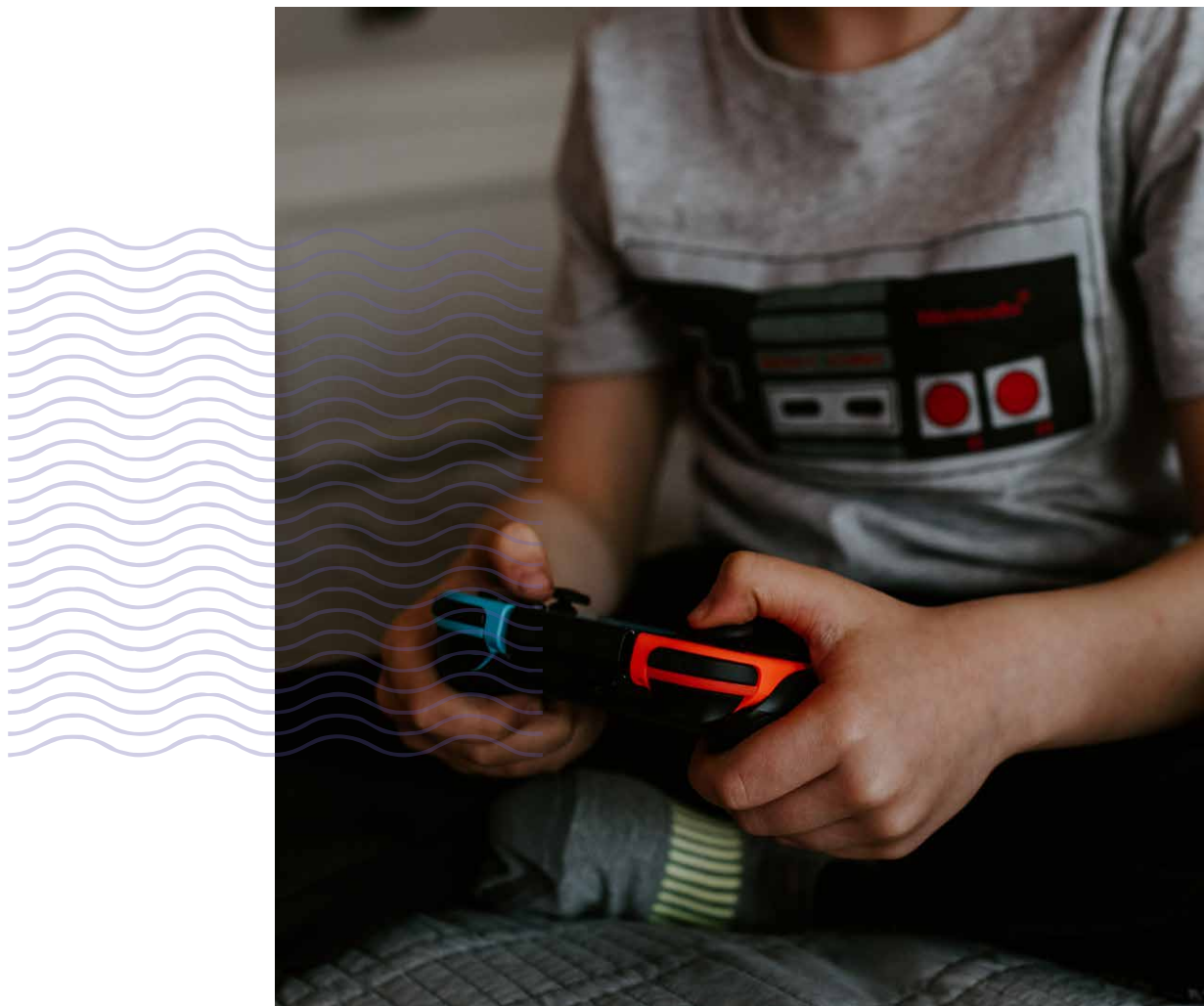
#### Individanpassad undervisning.

Applikationer som med hjälp av AI och maskininläring hjälper elever att öva på exempelvis matematik eller för den som har lässvårigheter. Föreslår lösningar utifrån bearbetning av en stor mängd data för elever med motsvarande förutsättningar.

### 3. INTELLIGENT BEHANDLING AV DATA



Med hjälp av maskininlärnings- och djupinläringstekniker kan man skapa datorsystem och program som utför uppgifter som vanligtvis är associerade med mänsklig intelligens. Dessa uppgifter omfattar bildigenkänning, taligenkänning och språköversättning. Inom maskininläring måste algoritmen informeras om hur du gör en korrekt förutsägelse genom att använda mer information (till exempel genom att utföra funktionshämtning). I djupinläring kan algoritmen lära sig att göra en korrekt förutsägelse genom sin egen databearbetning, tack vare den artificiella neurala nätverksstrukturen.



## Digital infrastruktur och välfärdstjänsterna

»En väl fungerande digital infrastruktur med tillräcklig kapacitet är en förutsättning för att dra nytta av digitalisering inom välfärdstjänsterna.«

Förändringarna inom den digitala infrastrukturen i Sverige innebär att drift och kontroll förändrats. Vi har gått från en stuprörmodell där en aktör kontrollerar alla nivåer för sin tjänst till dagens situation där olika aktörer verkar och konkurrerar på samma nivå. Detta påverkar förutsättningarna för att digitalisera välfärdstjänsterna.

I IVA-rapporten Digitalisering för ökad konkurrenskraft (IVA 2019) liknades den digitala infrastrukturen vid en lasagne som byggs i olika separata lager men som blir en hel smakupplevelse när den smälts samman. I figuren på sid 27 beskrivs "Lasagnemodellens" olika nivåer och aktörer.

Lasagnemodellen har många styrkor:

- **Flexibel hantering av rådgighet.** Genom att sätta fokus på rådgigheten – vilken kontroll en aktör har utan att själv förfoga över alla lager – kan system byggas som många gånger är kostnadseffektiva samtidigt som önskade funktionalitetskrav uppfylls.
- **Stor innovationskraft.** Genom att en mängd olika aktörer är inblandade kan infrastrukturen utvecklas genom kreativitet, innovationsförmåga och konkurrenskraft hos aktörerna på olika nivåer.
- **Flexibilitet genom standardisering och utbytbarhet.** Genom att arbeta med gemensamma standarder garanteras utbytbarhet

i systemet. Detta gynnar både konsumenter och leverantörer. Underleverantörer, vars produkter krävs för att överföra data i näten, kan etablera sig på marknaden och konkurrera med andra. Olika kommunikationstjänster kan använda samma leverantör av dataöverföring. (IVA 2019).

Modellen har också svagheter:

- **Dåligt fungerande marknader.** Den grundläggande principen för lasagnemodellen är att företag agerar på väl fungerande marknader. På sådana finns utrymme för sunda affärsmodeller som ger lönsamhet och skapar ekonomiskt utrymme för tillräckliga investeringar. Incitamenten för att utveckla konkurrenskraftiga produkter och tjänster blir därmed goda. Så är dock inte alltid fallet idag, vilket blivit tydligt i utbyggnaden av fiber.
- **Bristande styrning och planering av infrastrukturens utbyggnad.** Investeringsbesluten tas av en rad olika aktörer utifrån affärsmässiga överväganden. Bristen på samordning kan därför leda till onödiga kostnader och lösningar som inte är de bästa varken tekniskt eller systemmässigt sett ur ett samhällsperspektiv. (IVA 1919).

- **Låg beställarkompetens.** Idag är kunskapen på ledande nivå ofta svag medan kompetensen finns längre ned i organisationerna. En samlad hög beställarkompetens är avgörande för förmågan att vid upphandlingar göra konsekvensanalyser för den egna verksamheten.
- **Säkerställa en för samhället optimal riskhantering.** Händelser som väntas inträffa relativt ofta, säg vart femte år, klarar marknadsaktörerna av att hantera genom att de är relativt enkla att kalkylera. Men för händelser som beräknas inträffa vart femtionde år krävs åtgärder och ett ansvarstagande från staten. (IVA 1919)

## Lasagnemodellen och välfärdstjänsterna

De två lägsta lagren i den digitala infrastrukturen, *aktiv* respektive *passiv infrastruktur*, är en förutsättning för de digitala välfärdstjänster som erbjuds i det översta lagret, *tjänsterna*. Det gäller allt från operationer på distans, monitorering av kroniska sjukdomar, tillsyn av äldre i hemmet eller distansundervisning i skolan, vilket inte minst blev tydligt under pandemin.

### God tillgång till snabb internetuppkoppling

En utbyggnad av mer avancerade digitala välfärdstjänster kräver en snabb och säker uppkoppling, i de flesta fall fiber. Tillsammans med 5G-utbyggnaden skapas förutsättningar för en rad avancerade tjänster inom sjukvården.

Bredbandsutbyggnaden i Sverige har kommit lång väg mot det politiska 2025-målet. Detta innebär att 98 procent av alla hushåll antingen bör ha tillgång till eller ha bredbandsinfrastruktur i sin omedelbara närhet som medger hastigheten 1 Gbit/s (gigabit per sekund). 1,9 procent av resteran-

de företag och hushåll ska ha tillgång till en infrastruktur som medger 100 Mbit/s (megabit per sekund). De sista 0,1 procenten ska ha tillgång till en bredbandsinfrastruktur som medger 30 Mbit/s. År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila, mobila tjänster av god kvalitet.

I oktober 2021 var tillgången till 100 Mbit/s nära 96 procent medan tillgången till 30 Mbit/s var närmare 97,7 procent (PTS 2022). För två av tre delmål 2025 återstår därmed bara några få procentenheter. De sista procenten kommer dock bli en stor utmaning på grund av kraftigt ökande kostnader för att ansluta de återstående hushållen och företagen. (PTS 2022).

De tekniska förutsättningarna för digitala välfärdstjänster är alltså goda. Och 94 procent av svenskarna använde internet år 2021. Men för att dra nytta av digitaliseringens potential fullt ut krävs att i det närmaste alla medborgarna verkligen använder internet. Så är inte fallet idag. Exempelvis använde var femte pensionär inte internet år 2021. (Internetstiftelsen 2021).

Tillgången till internet sker via en operatör som arbetar på kommersiella villkor. Det innebär att medborgare måste betala för att komma i kontakt med digitala välfärdstjänster om dessa tillhandahålls som en bland övriga tjänster på internet. I många fall, exempelvis för enskilda fastighetsägare, är anslutningskostnaden för att få bredband relativt hög.

### Utveckling av tjänster

Det är utvecklingen på det översta lagret i lasagnen, tjänsterna, som avgör i vilken grad välfärdstjänsterna kan dra nytta av digitaliseringens möjligheter. På den privata sidan har denna utveckling skett i konkurrens mellan aktörer på olika marknader. Olika standardiserade ekosystem har skapats av exempelvis Apple och Google och som möjliggör utbyte av data.

Inom de system och tjänster som är relaterade till välfärdssektorn saknas många gånger standarder. Detta försvårar eller omöjliggör i många fall utbyte av data,

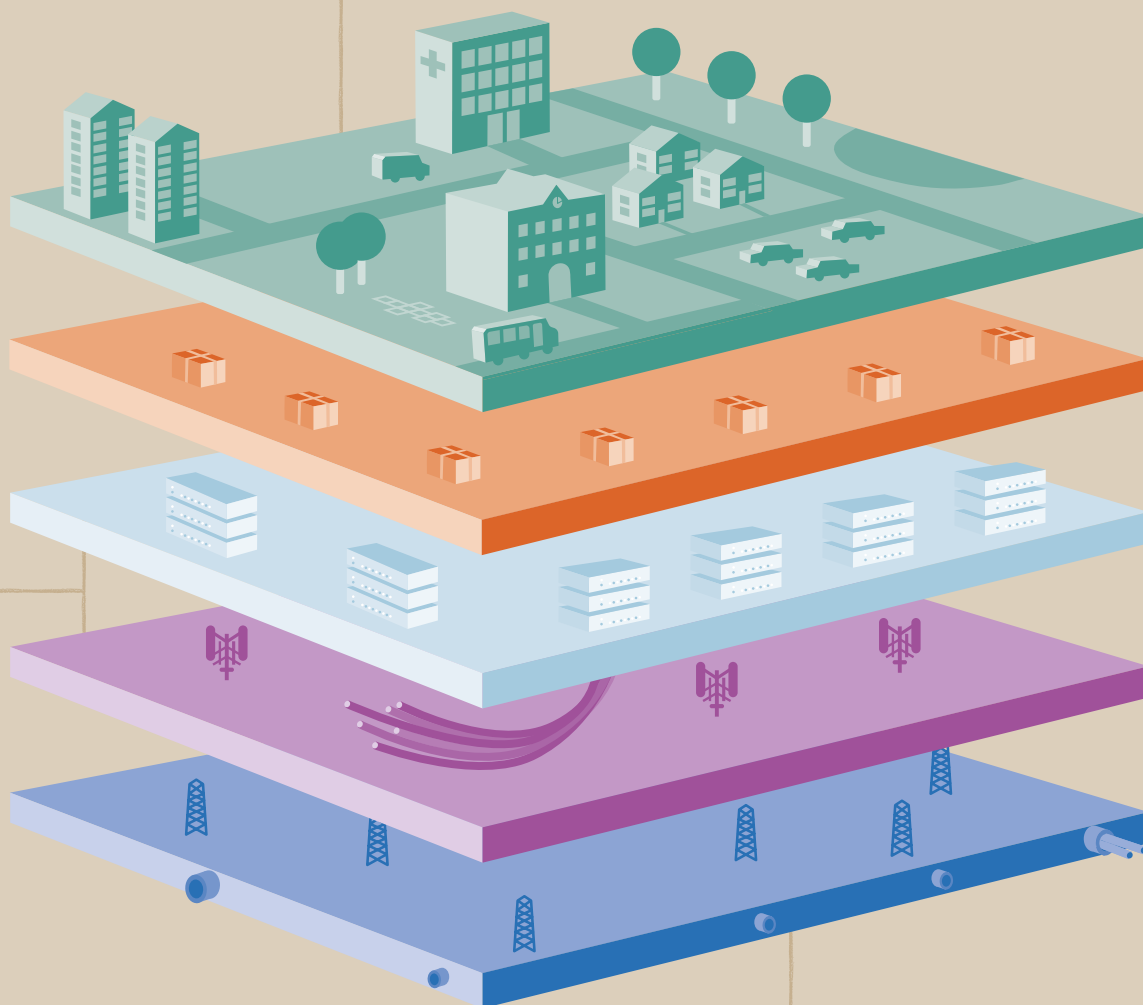
# FRÅN STUPRÖR TILL LASAGNE

## Tjänster

Företag, myndigheter och andra erbjuder tjänster som webbåtkomst, e-post och appar till företag, medborgare och konsument.

## Internetaccess

Internet- och mobiloperatörer ger företag och konsument tillgång till internet.



## Aktiv infrastruktur

Kommunikationsoperatörer säkerställer transmission och överföring av data.

## Passiv infrastruktur

Kanalisation, fiber, master m.m. Byggs av kommuner, fiberföreningar och andra.

### ARBETET MED ATT BYGGA UPP EN DIGITAL INFRASTRUKTUR FÖR OFFENTLIG SEKTOR

Sedan januari 2022 leder Digitaliseringsmyndigheten (DIGG) arbetet med att bygga upp en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för säkert och effektivt informationsutbyte inom offentlig sektor. Tolv statliga myndigheter ansvarar för arbetet. Ambitionen är också att regioner och kommuner ska kunna dra nytta av och engageras i utvecklingen av den digitala infrastrukturen.

Uppgiften för den digitala infrastrukturen är att på ett säkert och effektivt sätt hantera nationella grunddata. Förenklat kan dessa beskrivas som uppgifter inom offentlig förvaltning som flera aktörer har behov och nytta av.

Nationella grunddata är en delmängd av grunddata, offentliga öppna data samt särskilt värdefulla datamängder. Dessa särskilt värdefulla datamängder är sådana som enligt den EU-gemensamma beskrivningen ska skapa viktiga socioekonomiska fördelar, gynna ett stort antal användare, bidra till att generera intäkter och kunna kombineras med andra dataset.

Den digitala infrastrukturen som nu byggs upp, består av fyra kategorier av byggblock. Dessa har olika syften och karaktär och är inriktade mot digitala tjänster, informationsutbyte, informationshantering respektive tillit och säkerhet.

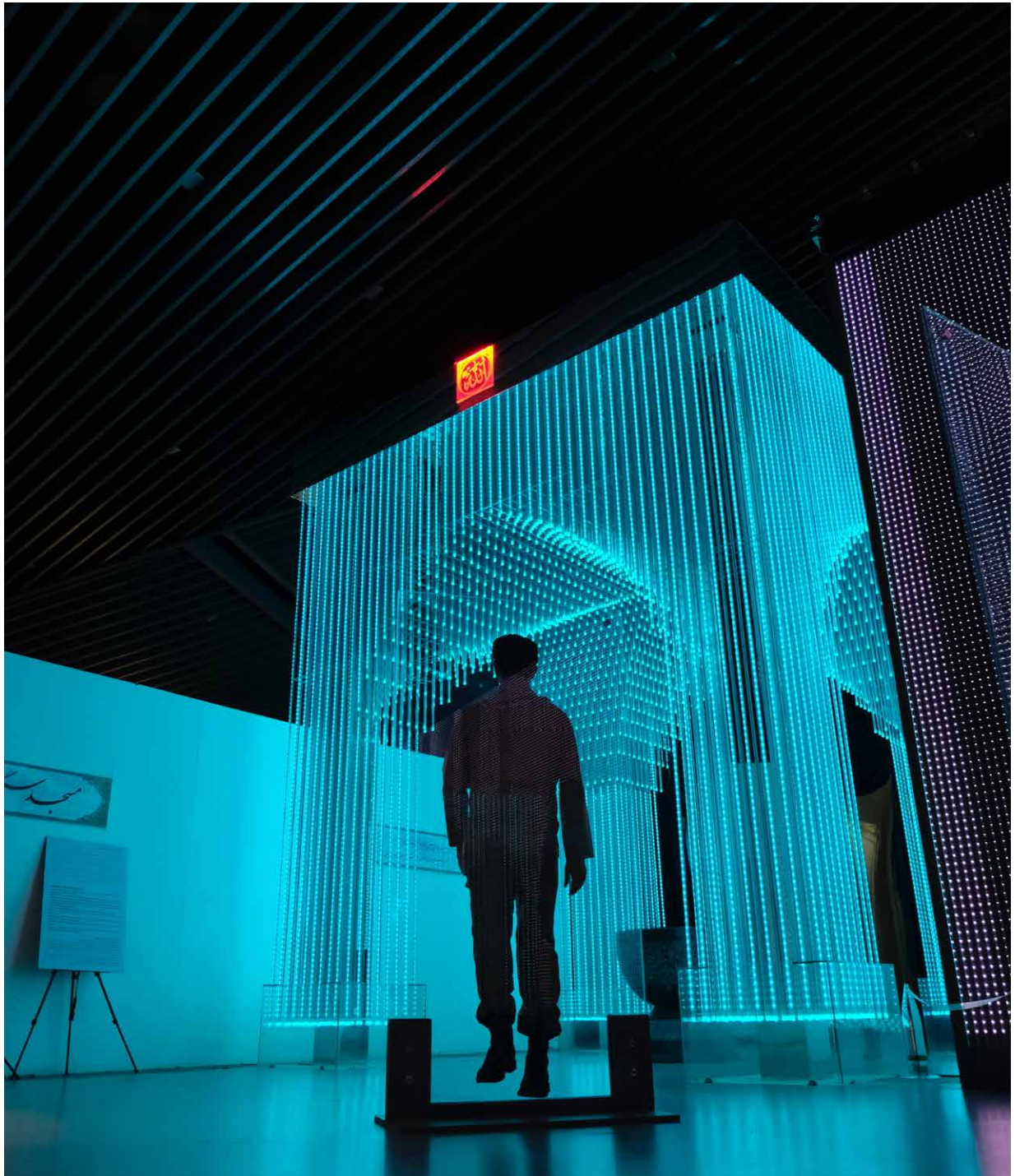
Vissa delar av den digitala infrastrukturen som digital post och e-legitimationer används idag i stor omfattning. Privata aktörer som exempelvis KIVRA har byggt applikationer för att hantera digital post. Men ännu så länge är få privata aktörer engagerade i arbetet med att bygga upp den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen.

År 2021 träffade regeringen och SKR en överenskommelse om att Ineras utvecklingsarbete kring säker digital kommunikation ska bli en integrerad del i den av DIGG ledda förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen. Inera ägs av regioner, kommuner och SKR Företag. Ineras uppdrag är att skapa förutsättningar för att digitalisera välfärden, genom att förse ägarna med gemensam digital infrastruktur och arkitektur.

Mer information om Ena finns på <https://www.digg.se/utveckling-av-digital-forvaltning/digital-infrastruktur>. Information om Inera finns på <https://www.inera.se/nyheter/nyheter/regeringen-och-skr-tar-gemensamt-steg-mot-en-digital-infrastruktur/>

exempelvis journaluppgifter mellan olika regioner. En förändring måste enligt lasagnemodellens logik ske i ett samspel mellan leverantörer och kunder. För de svenska välfärdstjänsterna är de senare i första hand staten, regioner och kommuner.

Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) genomför nu ett arbete – ENA – för att skapa en digital infrastruktur för offentlig sektor. Syftet är att data ska kunna utbytas mellan olika myndigheter på ett säkert och effektivt sätt (se faktaruta ovan).





## Data inom vårldenssektorn

»Nyckeln är att dra nytta av information och kunskap från bearbetningen av stora mängder data.«



Data produceras genom att vi som individer använder en tjänst, en uppkopplad maskin eller en hushållsapparat. Hälsodata är ett exempel där data skapas från en rad olika aktiviteter och sammanhang (se figur på sid 34). Det som i dessa fall gör data så värdefulla är möjligheterna för individen att själv direkt dra nytta av data samtidigt som den kan användas dels för forskning och innovation, dels i kontakterna med vården och omsorgen. (Delrapport från arbetsgruppen för hälsodata, 2021).

Användningen av data reser en rad tekniska och juridiska frågor. Svaren på tre frågor visar hur de hänger samman:

1. Vem förfogar över data?
2. Vem kontrollerar data?
3. Vem har nytta av data?

För kommersiella jättar som Google och Facebook är svaren på frågorna självklara. De **förfogar** över data genom att användarna gått med på att lämna över rätten till de data som produceras när tjänsterna används. Företagen **kontrollerar** data eftersom de ensamma lagrar och kontrollerar de system i vilka data används. De har också **nytta** av data eftersom deras affärsmodeller bygger på hantering av data – denna är råvaran som raffinerats till olika tjänster. (IVA 2019)

För välfärdstjänsterna är svaren på de tre frågorna inte lika självklara. Som medborgare genererar vi data i användningen av eller i kontakterna med olika välfärdstjänster. Det kan gälla närvarosystemet i skolan, journalanteckningen vid läkarbesöket eller hemtjänstens besök hos omsorgstagaren.

Som medborgare är vi skyldiga att lämna uppgifter till myndigheter som ska användas i ett visst sammanhang. Att myndigheten **förfogar** och **kontrollerar** dessa data är sällan kontroversiellt (även om denna kontroll i många fall är begränsad eftersom privata systemleverantörer förfogar över

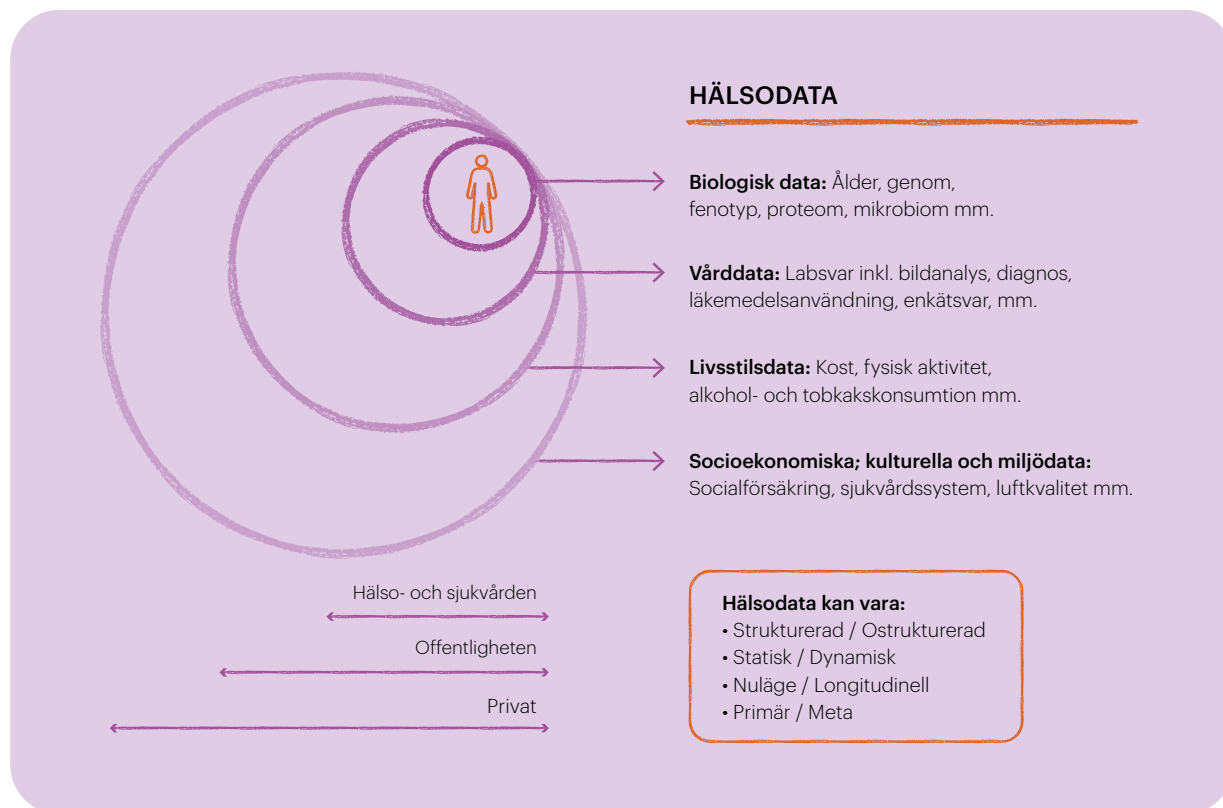
data i sina system). När data används i välfärdstjänsterna är det per definition vi som medborgare som drar **nytta** av användningen. Det kan gälla allt från att förbättra diagnosmetoder i vården och öka möjligheterna att ge varje individ den hjälp som behövs för att komma över svårigheter i skolan. Nyttan kan också vara att underlätta vardagen för den kroniskt sjuke genom monitorering, låta en äldre omsorgstagare välja formerna för vilken hjälp och tillsyn denne vill ha i sin vardag och att effektivisera så att en verksamhet bedrivs mer resurseffektivt.

Digitaliseringen aktualiserar frågan i vilka andra sammanhang, förutom myndighetsutövningen, dessa individdata ska kunna användas. Problematiken diskuteras i EUs arbete med att tillgängliggöra "särskilt värdefulla datamängder" utifrån offentliga data (se faktaruta på sidan 29).

## Den tekniska utmaningen

För att realisera digitaliseringens potential i välfärdssektorn krävs att samma data kan användas i en rad olika sammanhang och kommuniceras mellan olika system. Det är först då vi kan dra nytta av tekniker som AI och maskininlärning för att utveckla, förbättra och individualisera olika tjänster.

Syftet med många av de befintliga IT-systemen inom välfärdssektorn är att automatisera manuella processer eller "datorisera" dem. Systemen är byggda för att använda data i ett visst sammanhang. De använder ofta olika tekniska plattformar som gör det mycket svårt eller i vissa fall omöjligt att använda data från ett system i ett annat. Ett känt exempel är att data i ett av regionernas journalsystem inte kan användas i andra regioners system. En annan typ av hinder är att många systemleverantörers tekniska lösningar och affärsmodeller bygger på att de kontrollerar och



förfogar över den data som produceras av användarna. (Magnusson 2017)

Den typ av system där data låses in är en del av välfärdssektorns digitala arv. Många av systemen kommer inte att kunna användas i existerande form om kraven är att systemen ska klara av en flexiblare datahantering. Detta innebär krav på omfattande nyinvesteringar i digital teknik och system om välfärdssektorn fullt ut ska kunna dra nytta av digitaliseringens nya möjligheter (SCDI 2021). I många privata verksamheter sätts mål för avvecklingstakten av ett system. Estland har satt fem år som gräns för hur länge en offentlig verksamhet ska äga ett system. Inom stora delar av den svenska välfärdssektorn saknas sådana mål.

För att använda data på ett effektivt sätt krävs en hög grad av interoperabilitet, det vill säga en god förmåga hos olika

system att byta data och information med varandra. Utmaningen för välfärdssektorn är inte i första hand att finna nya tekniker för att uppnå en sådan interoperabilitet. Den teknik som krävs utvecklas, provas och konkurrensutsätts ständigt på den kommersiella marknaden.

Utmaningen ligger i stället i att olika system ska klara av att utbyta data och information med varandra. Samtidigt behöver en utvecklingsmiljö skapas där en mångfald av applikationer tas fram av olika aktörer för att möta de olika behoven som finns inom skola, vård och omsorg. IVA-rapporten *Digitalisering för ökad konkurrenskraft* (IVA 2019) diskuterade motsvarande problematik för näringslivet i termer av industriella plattformar. Den utvecklingsmiljö vi nu ser framför oss här kan beskrivas som digitala "välfärdsplattformar" som uppfyller kraven på verklig plattformsinteroperabilitet. (Se också avsnittet FoU på sidan 38).

## Den juridiska utmaningen

Vi konstaterade ovan att vårt digitala arv påverkar beslut och handlingsmöjligheter för digitaliseringen. Motsvarande påverkan har det juridiska arvet. Dagens lagar och regler har tillkommit och utvecklats under olika tidsperioder. Denna successiva förändring bestämmer förutsättningarna för hur effektivt juridiken kan hantera frågeställningar som aktualiseras av användningen av digital teknik i nya sammanhang.

Ett exempel är offentlighetsprincipen från år 1766. Denna innebär att uppgifter från statliga och kommunala verksamheter är offentliga. Lagstiftningen behövde länge enbart hantera tillgängligheten av fysiska dokument och så småningom digitalt lagrade dokument. Men när nya tekniker som maskininlärning och AI använder offentliga uppgifter för beslutsfattande – som i fallet med hanteringen av försörjningsstöd i Trelleborg och Kungsbacka – uppstår helt nya frågeställningar. (Akademikern 2020).

Digitaliseringen skapar nya förutsättningar för hantering av offentliga uppgifter i form av data. Därmed förändras radikalt möjligheterna till den insyn i offentlig verksamhet som offentlighetsprincipen vill garantera.

Hur uppgifter om medborgarna som genereras inom välfärdstjänsterna får användas beror på avvägningen mellan skyddet av individens integritet och samhällets intresse av att använda individdata. (IVA 2019). Vi kan idag se en utveckling där individperspektivet tycks väga tyngre än samhällsintresset.

Den europeiska ansatsen genom GDPR är individcentrerad. Många exempel finns också på mycket långtgående krav på utformningen av skydd av personuppgifter i krypterade program som används i medicinsk forskning. Kraven riskerar att i det närmaste omöjliggöra viss typ av forskning. (ALLEA m.fl. 2021). Detta riskerar att minska medborgarnas förtroende för regelverken eftersom många individer med stor sannolikhet accepterar att deras individdata används i ett medicinskt forskningsprojekt som kan leda till ökad patientnytta, en användning som försvåras av regelverken.

En forskargrupp från Stockholms universitet har i rapporten *Digitalisering inom vård och omsorg* (Fast Lappalainen m.fl. 2021) analyserat tekniska och juridiska aspekter av samverkan inom och mellan Region Stockholm och Stockholms stad. En stor del av denna problematik är hanteringen av data som genereras när individen kommer i kontakt med olika delar av vården och omsorgen.

I rapporten konstateras att regelverket som helhet är oöverskådligt. I vissa fall finns rättsliga hinder för en effektiv samverkan som måste lösas av lagstiftaren för att underlätta användningen av data.

Men i andra fall är det en fråga om rent tekniska hinder eller hur de rättsliga reglerna tillämpas. Exempelvis GDPR sätter inte upp några formella hinder för informationsutbyte mellan vården och omsorgen, men sätter gränser för formerna hur ett sådant utbyte får ske. Patientdatalagen tillåter en sammanhållen journalföring. Men i Region Stockholm kan en sådan inte genomföras därför att data inte kan överföras mellan olika system.

Rapportförfattarna drar slutsatsen att det på konstitutionell nivå inte finns några påtagliga hinder för ett effektivt informationsutbyte mellan vården och omsorgen. I en viss situation kan informationsutbytet framstå som integritetskränkande. Men samtidigt kan det ses som nödvändigt om utgångspunkten är rätten till liv.

Juridiken kring hantering av individdata är komplicerad inte minst därför att det är många olika lagar, förordningar och föreskrifter som reglerar den. Att påverka och förändra är också komplicerat. Till viss del kan vi påverka lagstiftningen nationellt. Men en stor del bestäms genom beslut på EU-nivå, vilka sedan ska bli delar av svensk lagstiftning.

Att hantera lagar och regelverk kommer att vara en del av vardagen när digitaliseringens möjligheter tas tillvara i välfärdstjänsterna. I denna vardag behövs ny kompetens. På de följande sidorna ger vi exempel på några nya yrkesroller.

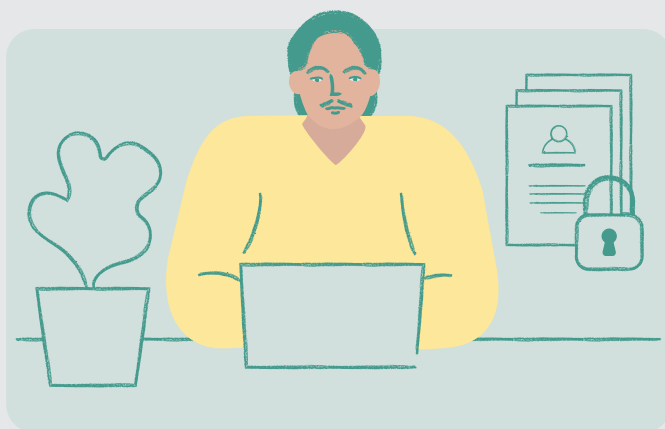
# Nya yrkesroller

Tillämpningen av lagar och regelverk kommer att kräva nya kombinationer av kunskap och kompetens.



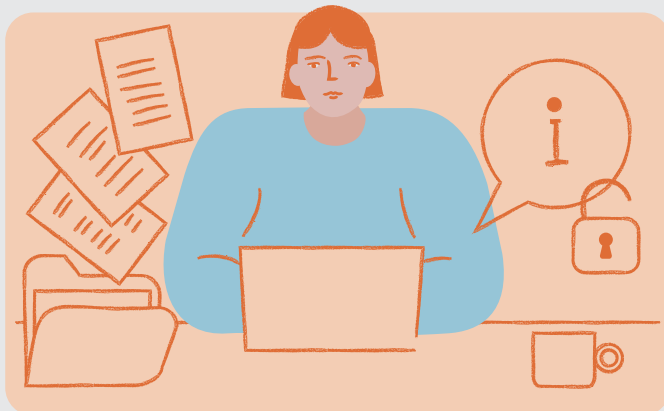
## Rättsutvecklare

När utövningen av lagar och regler sker digitalt omvandlas text till ettor och nollor. Skrivna lagar och regler omformas till algoritmer och digitala system. Rättsutvecklaren har en nyckelroll genom sin förmåga att förstå lagtextens innebörd och göra den användbar digitalt utan att lagstiftarens överväganden går förlorade. Rättsutvecklaren arbetar inom områden där ambitionen är att automatisera rättstillämpningen.



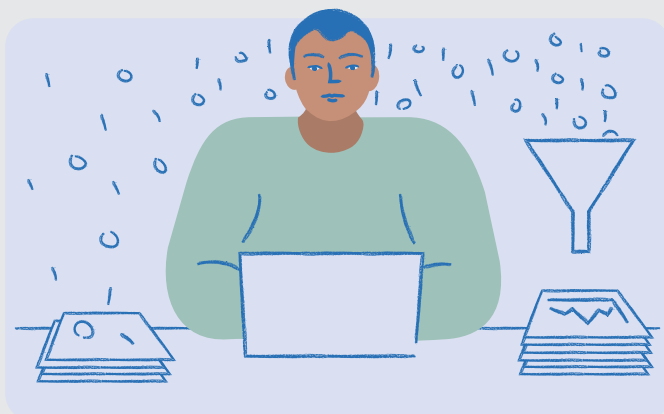
## Integritetsskyddare

Den personliga integriteten ställs på sin spets när användningen av individdata ökar. Det blir svårare att exakt se hur mina uppgifter används i ett digitalt sammanhang. Samtidigt ökar samhällsintresset av att använda individdata. Integritetsskyddarens uppgift är att i olika sammanhang utifrån gällande lagstiftning hitta lösningar där individens intressen försvaras samtidigt som data kan användas för att bidra till samhällsutvecklingen.



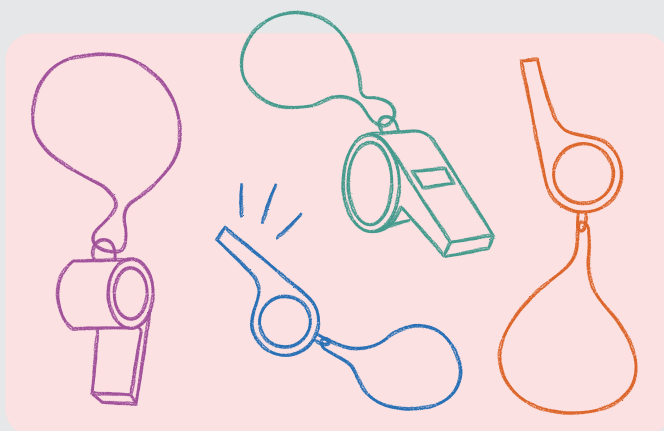
## Dataöppnare

Offentliga verksamheter, inte minst inom välfärdssektorn, producerar en mycket stor mängd data. Dataöppnarens förmåga är att identifiera vilka data som kan användas i forskning eller för att utveckla verksamheter. Hen ser potentialen i olika datamängder, har grepp om de tekniska utmaningarna och kan hantera juridiska aspekter av användningen inom nya områden. Dataöppnaren har en central roll för innovation inom offentliga verksamheter.



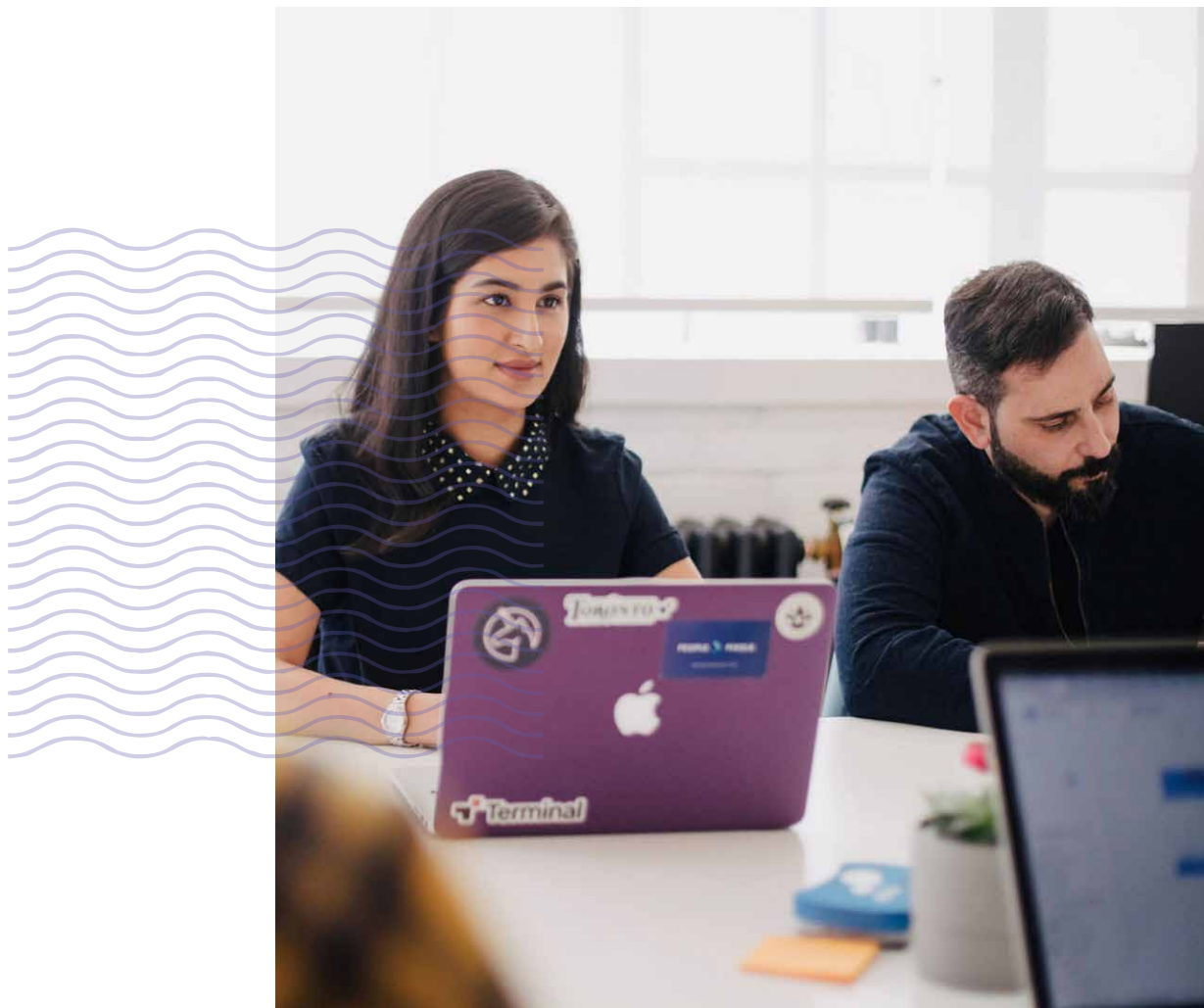
## Tekniktolken

GDPR ger individen rätt till sina data som registrerats i olika sammanhang. En av tekniktolkens uppgifter är att se till att informationen blir tillgänglig på ett meningsfullt sätt. Hen kan också bistå individen när data används i myndighetsutövning enligt Förvaltningslagen. Tekniktolken har god pedagogisk förmåga, kan tekniken kring användning av individdata och stor kunskap om individens rättigheter samt myndigheters och företags skyldigheter.



## Säkerhetsagent

Att vara säkerhetsagent är en del av en individs yrkesroll. I sitt dagliga arbete upptäcker hen brister och missförhållanden i exempelvis användningen av individdata inom olika välfärdstjänster. Hen har en nyckelroll för att se till att erfarenheterna från incidenter förs vidare så att samma typ av misstag inte görs om. Säkerhetsagenten är också med i det förebyggande arbetet genom att göra riskanalyser när ett nytt system börjar användas.



## FoU – nyckeln till digitaliseringen i välfärden

»En effektiv FoU-verksamhet är avgörande för digitaliseringen i välfärden. Omfattningen av FoU varierar stort mellan vård, skola och omsorg.«

Utmaningen för välfärdstjänsterna är att använda den nya digitala tekniken och samtidigt genomföra verksamhetsförändringar. I många branscher är innovativa miljöer en viktig drivkraft för utveckling. För välfärdssektorn gäller det att på motsvarande sätt skapa utvecklingsmiljöer där en mångfald av aktörer kan ta fram tjänster, exempelvis i form av nya applikationer, för att möta de olika behoven inom vård, skola och omsorg. (IVA 2016)

I Sverige satsades år 2020 totalt 174 miljarder på FoU. Privat näringsliv stod för 74 procent och akademi och högre utbildning för 23 procent. FoU-satsningarna inom offentlig sektor stod för 7 procent. Men detta ger inte en helt rättvisande bild för sektorn. FoU-satsningar inom både privat näringsliv och akademi gäller områden som berör offentliga välfärdstjänster, exempelvis sjukvård. (SCB 2020)

Den största delen av FoU läggs på projekt inriktade på kontinuerlig förbättring. För digitaliseringen innebär detta att fokus läggs på att utgå från logiken i existerande system istället för att utgå från den nya logiken för att ta fram nya lösningar. (Magnusson m.fl. 2020).

FoU-verksamheten är ojämnt fördelad mellan välfärdens olika delar:

- Inom vården finns gott om projekt som är intressanta för Life Science företag och satsningarna är stora. (Socialdepartementet m.fl. 2021)
- Inom skolan är FoU-verksamheten mindre. Många företag satsar inom området Learning Analytics, (att mäta, samla, analysera och rapportera data om studenter/elever) medan projekt kring lärandet i klassrummen är mindre vanliga. Privata aktörer har gjort riktade satsningar mot skolan där hårdvara påverkar såväl möjliga val av läromedel som hur lärmiljöer kan utvecklas. (Skolverket 2018)
- Inom omsorgen är FoU-verksamheten liten. (SoU 2020:24)

Många branscher har sedan länge branschinstitut som driver gemensamma FoU-frågor. Sådana saknas inom välfärdssektorn. I Sverige finns också relativt få forskningsinstitut vars fokus är det nära samarbetet med användarna av institutens forskning (Vetenskapsrådet 2017). I exempelvis Tyskland är dessa mycket vanliga. Regioner och kommuner samarbetar därför ofta direkt med universitet och högskolor kring FoU. För regioner och kommuner är också länorganisationer som är tematiskt inriktade kring vissa frågeställningar viktiga. (SKL 2015)

Det finns en rad speciella utmaningar för välfärdssektorn, jämfört med privat sektor, för att skapa en effektiv FoU-verksamhet inom digitaliseringsområdet:

Det gäller att skapa **långsiktiga politiska överenskommelser** för digitaliseringssatsningar även när dessa inte ger tydliga resultat under den innevarande mandatperioden. Framgångsrik FoU kräver långsiktiga strategier. I privata företag är bolagsstyrelsen, som sitter på ägarnas mandat, ansvarig för dessa. I regioner och kommuner väljs den politiska ledningen om vart fjärde år. (IVA 2016).

**FoU-projekt innebär till sin natur risk.** I en politiskt styrd organisation är priset för misslyckanden ofta högt. Det gäller exempelvis allt som är förknippat med politiskt ansvar utkrävande som påverkan på den egna karriären och kritisk granskning i media. Detta ställer stora krav på ledarskap och mod hos politiker och tjänstemän när riskfyllda satsningar ska göras. (IVA 2013)

**Välfärdstjänsterna är personalintensiva.** När nya arbetsätt som bygger på resultatet av FoU-projekt ska genomföras spelar enskilda medarbetares attityder till och vilja att anamma det nya stor roll. En viktig faktor för en lyckad implementering är därför att tidigt involvera olika professioner i FoU-projekten. (IVA 2015)

FoU-projekt där privata aktörer är inblandade måste utformas med hänsyn till **upphandlingsreglerna**. Dessa upplevs ofta som krångliga. Många privata företag menar att det är



svårt och komplicerat att göra affärer med offentliga verksamheter. I *SNS Konjunkturrådsrapport 2022* sammanfattas svaret på frågan varför upphandlingar upplevs som krångliga genom "... att det har att göra med osäkerhet, eller mer precist, ofullständig och asymmetrisk information och hur denna hanteras i upphandlingens tre faser: förberedelse, genomförande och realisering". (SNS 2022)

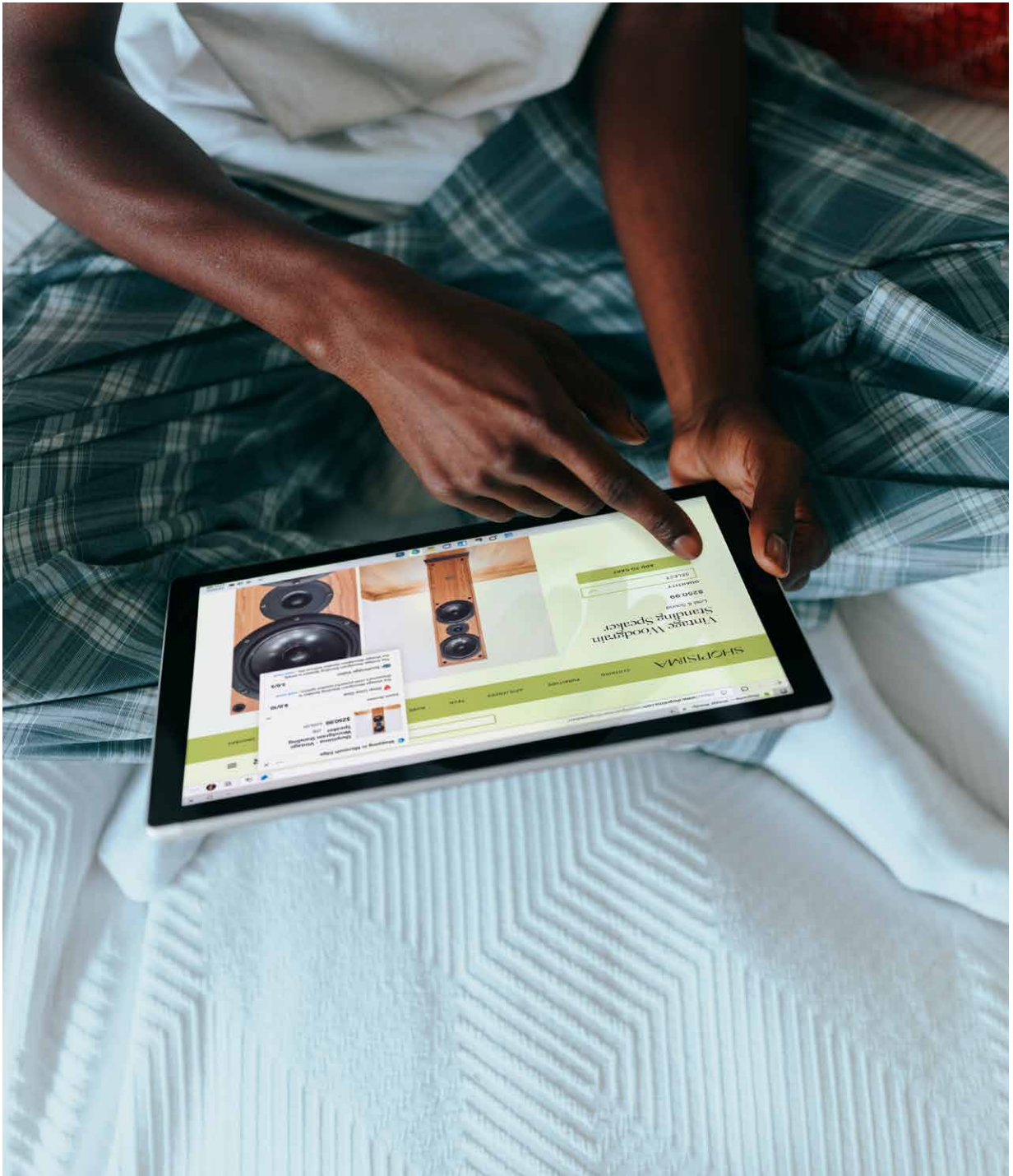
År 2011 beslutade riksdagen om ett regelverk som möjliggör innovationsupphandling i Sverige. Syftet med dessa är att upphandla lösningar på ett problem eller uppgift, utan att specificera exakt hur denna ska se ut. Innovationsupphandlingar har visserligen ökat under de senaste åren, men står fortfarande för en mycket liten andel av de offentliga upphandlingarna. (Aktuell hållbarhet 2021). Samtidigt vittnar mindre företag om att det är svårt att få en första kund inom välfärdssektorn som sedan kan tjäna som referens i kontakter med andra regioner och kommuner. (IVA 2016, Företagarna 2016)

I en undersökning från SCDI (Lindroth m.fl. 2022) slås fast att bristande beställarkompetens gör nya upphandlingar leder till scope-creep, det vill säga en okontrollerad ändring av projektets omfattning, vilket försvårar för nya aktörer. Plattformstrategier som kan utnyttja de nya tekniska möjligheterna att dela upp funktioner i olika applikationer lyser också med sin frånvaro. (Lindroth m.fl. 2022).

FoU inom offentlig sektor förutsätter ofta ett **samspel mellan offentliga aktörer och privata leverantörer**. Detta gäller inte minst kring digitaliseringen, där den största delen av utvecklingen av teknik, produkter och tjänster sker i privata företag. Idag sker mycket av innovationsarbeten inom privat sektor i nära samarbete mellan olika företag. En fortlöpande dialog är självklar. Astra Zenecas Bio Venture Hub i Mölndal är ett känt exempel på denna typ av samspel. Ett sådant samarbete är inte lika naturligt mellan privata och offentliga aktörer både på grund av kulturella skillnader mellan de båda sektorerna och rädslan för att bryta mot upphandlingsreglerna. (IVA 2015, IVA 2016).

FoU-samarbeten mellan större privata företag och regioner respektive kommuner **kan också försvåras av kommersiella skäl** om syftet är att skapa lösningar som kräver en stor anpassning till den egna verksamheten. Sverige är en liten marknad. På denna ska företagen arbeta mot väldigt många köpare i form av regioner och kommuner. Naturligt för de större resursstarka leverantörerna är därför att fokusera på de större kommunerna och regionerna. För mindre kommuner är ett alternativ att samarbeta kring ett projekt för att nå en kommersiellt acceptabel storlek för leverantören.







## Ansvarsfördelning och styrning

»Diskussionen om digitaliseringens genomförande måste utgå från den formella och informella maktfördelningen mellan stat, regioner och kommuner.«

Den politiska ambitionen på central nivå är att alla medborgare ska få tillgång till likvärdiga välfärdstjänster (se exempelvis SOU 2007:10). Vi förväntar oss därmed att digitaliseringens möjligheter i form av bättre tjänster ska komma alla till del, oavsett i vilken region eller kommun man bor.

Digitaliseringen innebär många gånger stora förändringar som kräver samordning. Denna sker i ett politiskt system där den maktpolitiska relationen mellan å ena sidan staten och å andra sidan regioner och kommuner inte är självklar.

Systemet kan beskrivas som ett med autonoma kommuner och regioner med ett betydande självstyre. Men det kan också beskrivas som ett där staten ålägger kommuner och regioner en rad uppgifter genom speciallagstiftning, vilket minskar självstyret. Samtidigt innebär skilda ekonomiska förutsättningar till följd av olika skatteunderlag, att resurserna och därmed förutsättningarna för välfärdstjänsterna skiljer sig åt mellan olika regioner och kommuner. (Larsson 2021)

En diskussion om hur digitaliseringen kan bli en möjliggörare i framtidens välfärd måste utgå från samspelet mellan de aktörer – stat, regioner och kommuner – som har ansvaret för och ska genomföra de förändringar digitaliseringen innebär. Beskrivningen nedan syftar till att vara ett underlag för en sådan diskussion.

## Tre nivåer med många aktörer

Den förändring som digitaliseringen innebär sker i ett system där många aktörer samspelar på olika nivåer:

- På statlig nivå arbetar i första hand social- och utbildningsdepartementen med frågor som berör skola, vård och omsorg. De har cirka 15 myndigheter knutna till sig. Sex departement arbetar med digitaliseringsfrågor med sju myndigheter under sig. Se bland annat Statskontoret (2021) och Statskontoret (2022).
- I de 21 självstyrande regionerna är vården det viktigaste området för deras verksamhet. 290 kommuner är huvudmän för skola och omsorg.

- Viktiga delar av vård och omsorg utförs av drygt 15 500 privata företag, varav 90 procent har färre än tio anställda. (Vårdfakta 2021). Det finns 822 friskolor inom grundskolan och 449 på gymnasienivå (Ekonomifakta).

Statsvetenskaplig implementationsforskning pekar på den stora makten hos de organ som rent praktiskt ska genomföra politiska beslut (Larsson 2021). Punkterna ovan visar att det är många aktörer som ska genomföra de politiska, ekonomiska och organisatoriska beslut som digitaliseringen kräver. Dessa har olika förutsättningar vad gäller ekonomi, kompetens, ledarskap och organisatorisk logik.

## Makt- och ansvarsfördelning

Den centrala statsmakten i Sverige, det vill säga riksdagen, är den enda institution som kan stifta och ändra grundlagen. Riksdagen kan också stifta rättighetslagar, ge statsbidrag och besluta om annan lagstiftning. Det är också riksdagen som i regeringsformen 1994, definierar regioners (tidigare landsting) och kommuners kompetens och befogenheter.

**Regionerna** är ur ett konstitutionellt perspektiv självstyrande lokala organ. Kommunallagens regelverk gäller för dem. Verksamheten, som är reglerad i statliga speciallagar, rör i första hand sjukvård dit också den största delen av budgeten går. Regionerna har även ansvar för kommunikationer och har övertagit länsstyrelserna regionala utvecklingsansvar.

Regionerna har rätt att ta ut skatt vilket år 2020 svarade för 64 procent av intäkterna. Resterande delar kom från generella statsbidrag (11 procent), bidrag för läkemedelsförmånen (7 procent), specialdestinerat statsbidrag (11 procent). Återstoden, cirka 7 procent, kom från taxor, avgifter och övriga intäkter. (SKR 2021).

Även **kommunernas** självstyre regleras i konstitutionen. Men kommunallagen slår inte fast den exakta innebörden i självstyret. Kommunerna har beskattningsrätt, planmonopol och är fria att fatta beslut om frågor som inte åligger andra offentliga organ, så kallad restkompetens. De kan

### OLIKA EKONOMISKA OCH ORGANISATORISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

De ekonomiska förutsättningarna varierar kraftigt mellan olika kommuner och regioner. År 2020 hade:

- Mer än hälften av landets 290 kommuner (cirka 57 procent) en befolkning på mindre än 20 000 personer.
- Cirka 25 procent av kommunerna en befolkning på mindre än 10 000 personer
- Den största regionen Stockholm med drygt 2,4 miljoner invånare en budget på drygt 100 miljarder och den minsta Region Gotland med knappt 60 000 invånare en budget på 5,1 miljarder. (SKR 2021, Ekonomifakta 2022).

också bedriva verksamheter vid sidan av de som åläggs av staten genom speciallagar.

Den statligt specialreglerade verksamheten omfattar mycket stora delar av de välfärdstjänster kommunerna har ansvaret för. Hela 75 procent av kommunernas ekonomi tas i anspråk av statligt förelagda uppgifter som skola, äldreomsorg och insatser riktade till funktionsnedsatta. (Ekonomifakta).

Statsbidrag är ofta öronmärkta till de statligt specialreglerade uppgifterna. Bidragen täcker dock endast mellan 20–30 procent av kommunernas kostnader för dessa. Kommunal-skatten, som kommunerna själva bestämmer över, är därför viktig eftersom den till största delen ska finansiera verksamheten. (Larsson 2021) Systemet med kostnadsutjämning för kommuner och regioner kan bara delvis kompensera för skillnaderna i skattekraft. (SOU 2018:74).

Delar av genomförandet av olika uppgifter inom den statliga förvaltningen är därmed decentraliserade till de självständiga kommunerna och regionerna. Staten har alltså inte, som i många andra länder, en egen lokal förvaltning. I stället är länsstyrelserna en viktig statlig aktör på regional nivå. Flera centrala myndigheter använder länsstyrelsen som lokalt organ i stället för att ha en egen regional, lokal organisation.

Den politiska organiseringen är mindre professionell på kommunal nivå jämfört med rikspolitiken. I fullmäktige sitter fritidspolitiker. Det gäller även de flesta ledamöterna i nämnder och styrelser. Hel- eller deltidanställda kommunalråd är ganska få och förekommer mest i kommuner med många invånare. Att locka till sig tjänstemän med specialkompetens är ofta svårare i en mindre kommun än i en större. Skillnader i ekonomiska förutsättningar tillsammans med olika tillgång till kompetens på politisk- och tjänstemannanivå kan därför påverka tillgången till och kvaliteten i de statligt reglerade välfärdstjänsterna. (Larsson 2021). Det är framförallt de mindre kommunerna som hamnar på efterkälken när välfärdstjänsterna utvecklas med hjälp av digitaliseringen. Därmed riskerar de att på sikt inte kunna leverera samma nivå av välfärd som de större. (Norling, m.fl. 2022, Magnusson m.fl 2021.,

Samverkan mellan regioner respektive kommuner är ett sätt att kompensera för bristande resurser och kompetens, speciellt i små kommuner. Samarbetet kan ske i form av avtalssamverkan, kommunalförbund, gemensam nämnd eller aktiebolag, vilket sker för många verksamheter exempelvis VA-området. Hittills har dessa samverkansformer använts i begränsad omfattning i digitaliseringsarbetet. (SKR 2021).

Sveriges Kommuners och Regioners förbund (SKR) fungerar som en länk mellan staten, regionerna och kommunerna, särskilt när det gäller de informella relationerna. SKR är formellt en privaträttslig intresseorganisation för landets 290 kommuner och 21 regioner och saknar officiella myndighetsuppgifter.

Eftersom kommuner och regioner har en medlemsorganisation i SKR kan staten förhandla med den och nå överenskomelser som förenar kommuner och regioner i gemensamma ambitioner inom olika välfärdsområden. SKR fungerar också som ett stöd och konsult, särskilt för de mindre kommunerna, när det gäller utformandet och organiseringen av olika verksamheter. (Larsson 2021).

SKR har till uppgift att ta till vara kommunernas och regionernas gemensamma intresse gentemot staten. Ibland uppfattas därför SKR som en maktfaktor som kan begränsa statens makt över det lokala självstyret (RRV 2017). Men det finns också andra som betonar hur SKR som institution underlättar statens styrning av kommunerna. (Larsson 2021)

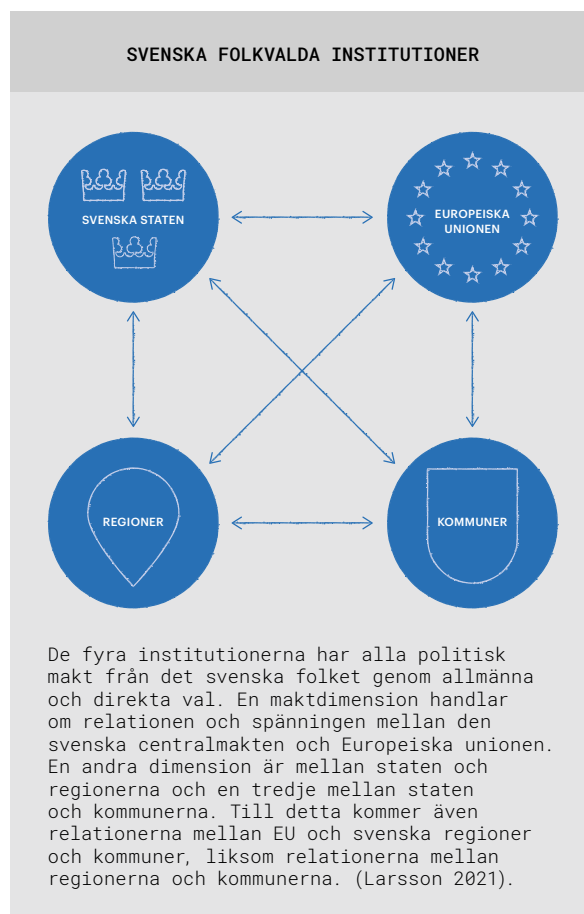
## Konsekvenser för digitaliseringen

Den statliga Valförskommisionen presenterade i sitt slutbetänkande 2021 en rad förslag. Ett antal av dessa rörde digitaliseringsfrågor, både infrastruktur och juridik. Den konstaterar också att "(för) att digitalisera välfärden krävs ett helhetsperspektiv, där digital infrastruktur, välfärdsteknik, digitala tjänster, digital kompetens, informationssäkerhet, rättssäkerhet och integritetsaspekter samspelar med varandra" (Valförskommisionen 2021).

SKR har i strategin, *Utveckling i en digital tid* gjort en tydlig uppdelning mellan SKR-koncernens roll respektive kommuner och regioner. (SKR 2021).

Som vi visat ovan vilar genomförandet av denna typ av ambitioner och strategier på ett samspel mellan många självständiga parter, inte minst de 21 regionerna och 290 kommunerna. För att genomföra en framgångsrik digitalisering innebär detta stora utmaningar, inte minst för det politiska ledarskapet på olika nivåer.

Undersökningar av kommuners och regioners digitaliseringsstrategier visar på en stor skillnad i ambitionsnivåerna (Magnusson mfl 2021, Norling mfl 2022). Se också faktabara nedan. Ambitionerna inom digitaliseringsområdet varierar starkt mellan olika kommuner.



### STORA SKILLNADER I KOMMUNERNAS DIGITALISERINGSSTRATEGIER

Swedish Center for Digital Innovation (SDCI) mäter årligen den digitala mognaden i offentlig sektor. I 2021 års rapport riktas uppmärksamheten bland annat mot kommunernas digitaliseringsstrategier:

- Fortfarande är det 42 kommuner, 14 procent, som inte berör digitalisering i sina mest centrala styrdokument. Det innebär att 0,6 miljoner invånare lever i en kommun som i dagsläget inte uttalat en vilja med digitaliseringen. 1,1 miljoner lever i kommuner med strategier som är inriktade mot intern effektivitet.
- I den genomsnittliga digitaliseringsstrategin prioriteras nyttjandet av digitaliseringen för ökad automatisering och inre effektivitet. Rapportförfattarna drar slutsatsen att "...invånarnas nytta med digitalisering till stor del är sekundär eller irrelevant i kommunernas genomsnittliga mål- och resurssättningar. I stället ses digitaliseringen som en metod för att reducera interna kostnader i vidmakthållandet av en stabil leverans av välfärd". (s. 11)
- Det finns stora skillnader i digitaliseringsstrategierna relaterat till demografiska och ekonomiska faktorer. Mindre kommuner är, jämfört med större, mer benägna att rikta digitaliseringen inåt och fokusera på effektivitet snarare än innovation.

# Slutsatser och förslag

I de föregående kapitlen beskrevs nyckelfrågor och fakta kring hur digitaliseringen ska bli en möjliggörare i framtidens välfärd. Där presenterades också grundläggande fakta, utmaningar och möjligheter som den digitala tekniken innebär samt de politiska avvägningar, inte minst uttryckt lagstiftning, som blir nödvändiga genom användningen av digital teknik.

I detta avslutande kapitel lägger vi fram slutsatser, förslag och en framtidsbild. De syftar alla till att bidra till en både angelägen och nödvändig diskussion om hur digitaliseringen kan bidra till att utveckla välfärdstjänster med hög kvalitet, stor tillgänglighet och där möjligheterna till individualisering tas tillvara.

# Styrkor, svagheter, möjligheter och hot

## STYRKOR

- Sverige är en "early adopter" av digital teknik – svenskarna har i en internationell jämförelse stor digital kompetens och stort intresse för att prova ny digital teknik
- Stark omställningsförmåga på samhällsnivå vid strukturförändringar
- Ett väl utbyggt bredbandsnät
- Erfarenhet av lyckad digitalisering inom delar av offentlig sektor – exempelvis Skatteverket – kombinerat med verksamhetsförändringar
- Stor användning av digital teknik inom avancerad sjukvård
- Stor digital utvecklingspotential inom life science, health tech och edtech
- Omfattande entreprenörskap i ekonomin som helhet – hög placering i internationella index
- Stark start up-sektor som attraherar internationellt kapital
- Konkurrenskraftigt nationellt innovationssystem – sedan länge i internationell topp
- Generella välfärdssystem som bidrar till Sveriges attraktions- och konkurrenskraft

## SVAGHETER

- Digitaliseringen av välfärdstjänsterna står lågt på den politiska agendan
- Få kommuner har digitaliseringsstrategier som är tungt politiskt förankrade
- Svag förmåga att implementera strategier och policybeslut kring digitaliseringen
- Offentliga sektorns styrmodell, ansvarsfördelning och logik försvårar bred digitalisering
- Avsaknad av infrastruktur och gemensamma standarder för säkert och effektivt informationsutbyte
- Bristande användarvänlighet inom välfärdens digitala system som skapar ineffektiva processer, dålig arbetsmiljö för medarbetare inom välfärden och komplicerar användningen
- Lågt utnyttjande av digitaliseringens möjligheter inom stora delar av vård, skola och omsorg
- Bristande analys och hantering av det digitala utanförskapet – både dagssituation och framtid
- Brist på FoU-miljöer med fokus på digitaliseringen av välfärdstjänsterna
- Upphandlingsprocesser – få anbud och liten betoning på innovation
- Otillräcklig samverkan mellan privata och offentliga aktörer kring digitaliseringen av välfärdstjänsterna
- Kultur som många gånger försvårar omställning och förnyelse inom välfärdssektorn

## MÖJLIGHETER

- Ökad kvalitet och effektivitet inom välfärdssektorn genom rätt utformad och implementerad digital teknik och system
- Effektiv samverkan mellan privata och offentliga aktörer för att med hjälp av digital teknik utveckla de offentligt finansierade välfärdstjänsterna
- Ökad och effektivare samverkan mellan stat, regioner och kommuner
- Effektiva, samlade satsningar på kompetensutveckling
- Effektiv hantering av det digitala utanförskapet som säkrar legitimiteten i digitaliseringen av välfärdstjänsterna

## HOT

- Bristande tillgång på kompetens – både kvalitet och kvantitet
- Låg prioritet för digitaliseringsfrågor inom politik på nationell och regional nivå
- Långsam utfasning av gamla system och långsam utveckling av den digitala infrastrukturen för tjänster inom välfärdssektorn
- Oförmåga att hantera det digitala utanförskapet
- Eftersläpning i lagstiftning som hindrar en effektiv användning av data
- Brist i hantering av informations-, it- och cybersäkerhet
- Bristande kontroll av det digitala arvet

# Tio slutsatser

## 1. Vi kommer inte att kunna bedriva välfärdstjänsterna på samma sätt som idag

- **Medborgarna kommer inte att acceptera det.** För de flesta är digitala tjänster en del av vardagen. Det blir därför allt svårare att förstå varför kontakter med exempelvis vården ska ske på ett mer komplicerat och långsammare sätt jämfört med andra typer av tjänster. Vi kommer inte heller att acceptera att den kvalitetshöjning som är möjlig med hjälp av digital teknik inte utnyttjas. Det gäller möjligheterna till individualisering med hjälp av digital teknik, förebyggande insatser, utveckling av avancerade behandlingsmetoder eller insatser till elever utifrån just hens behov. Som skattebetalare kommer vi helt enkelt att kräva att resurserna inom välfärden används så att de ger maximalt utbyte i form av tjänster med högsta kvalitet.
- **Det kommer inte att finnas tillräckligt med personal.** Om vi i framtiden genomför välfärdstjänsterna på samma sätt som idag måste i det närmaste allt tillskott av arbetskraft på arbetsmarknaden arbeta i välfärdstjänsterna. Detta faller på sin egen orimlighet. Att tro att framtidens problem i välfärden kan mötas med mer personal är ett önsketänkande.
- **Vi har inte råd.** Den demografiska utvecklingen tillsammans med förändringar i folkhälsan, gör att region- och kommunalskatterna måste höjas kraftigt om vi bedriver välfärdstjänsterna på samma sätt som idag. Vi har heller inte råd att säga nej till den ökade nyttan för individ och samhälle de många möjligheterna den nya tekniken ger inom alla delar av välfärden.

## 2. Digitaliseringens möjligheter i välfärden får för liten uppmärksamhet

Ofta beskrivs hur digitaliseringen förändrar förutsättningarna inom produktionen av varor och tjänster inom privat sektor. När det gäller välfärdstjänsterna är det i första hand användningen av avancerad digital teknik i medicinsk forskning och behandlingar som uppmärksammas. Men som vi visat i tidigare kapitel, har digitaliseringen stor potential att bidra till en nödvändig förändring och effektivisering även inom de delar som kostnadsmissigt dominerar välfärdstjänsterna: basal vård, omsorg och skola.

Vi menar att digitaliseringens möjligheter inom välfärdssektorn som helhet uppmärksammas alldeles för lite i samhällsdebatten. Det är främst politiker, enligt vår uppfattning alldeles för få, och medarbetare inom olika delar av välfärden som tillsammans med en begränsad grupp forskare diskuterar frågorna ingående. Digitaliseringsfrågorna för tjänar långt större uppmärksamhet än så.

## 3. Digitaliseringen av välfärdstjänsterna måste ses som en del av en större samhällsförändring med digital teknik som en drivkraft

Det är nödvändigt att se digitaliseringen inom välfärdssektorn som en del av en genomgripande samhällsförändring där användningen av digital teknik är en drivkraft. I vår rapport har vi visat att de tekniska möjligheterna, utmaningarna och lösningarna är desamma i välfärdstjänsterna som inom tjänsteproduktion i privat sektor.



Vi menar därför att utvecklingsarbetet kring digitaliseringen av välfärdstjänsterna måste ske i nära samarbete mellan privata och offentliga aktörer. Regelverk och kultur gör idag ett sådant samarbete svårare än vad det behöver vara. Samtidigt är det nödvändigt att i analyser och förslag ta hänsyn till att förutsättningarna skiftar mellan olika samhällssektorer. Utförande av välfärdstjänster innebär många gånger offentligt reglerad myndighetsutövning med speciella krav på öppenhet.

#### **4. Digitaliseringen innebär nya politiska förutsättningar för centrala samhällsfrågor**

Den digitala tekniken är blind. Den har varken moral eller tar hänsyn till konsekvenserna av sin potential. I stället är det användningen av de tekniska möjligheterna som reser en rad samhällsfrågor som ytterst kräver politiska ställningstaganden som bland annat kommer till uttryck i lagstiftning.

Förutsättningarna för samhällskontraktet ställs på sin spets. Ett exempel av avvägningen mellan att skydda individen genom mycket restriktiva regler för hur individdata får användas och samhällsintresset av att utnyttja denna information i exempelvis forskningssammanhang. Just nu väger balansen över till individen. Därmed riskerar vi att inte använda möjligheterna till förbättringar av välfärdstjänsterna fullt ut.

Ett annat exempel är prevention. Vi kan nu använda data från olika håll för att tidigt upptäcka tecken hos en elev som tyder på en ökad risk för att denne senare kan hamna snett. Idag används analoga data i samspelet mellan

skola, polis och sociala myndigheter. Det krävs nya regelverk och processer om vi vill dra nytta av de effektiva metoder som användningen av data i dessa mycket integritetskänsliga sammanhang. Vi menar att avgöranden hur denna balans ska se ut ytterst är en politisk fråga, och en mycket viktig sådan.

#### **5. Digitala lösningar måste bedömas efter hur de bidrar till verksamhetsförändringar**

Som ingenjörsvetenskapsakademi är det naturligt att ta vår utgångspunkt i frågeställningar kring hur ett så dramatiskt tekniksifte som digitaliseringen påverkar förutsättningarna för välfärdstjänsterna.

Vi ser digital teknik som ett av verktygen för en nödvändig utveckling och effektivisering av välfärdstjänsterna. Men detta förutsätter att de tekniska lösningarna är en del av verksamhetsförändringar som innebär nya arbets sätt där medarbetarna på ett optimalt sätt kan bidra med sin professionella kompetens. Vi menar att det idag finns alltför många exempel på införande av digitala system där så inte är fallet.

För att orka med att driva de omfattande verksamhetsförändringarna krävs ett modigt och uthålligt ledarskap både på politisk-, tjänstemanna- och verksamhetsnivå. Det finns goda exempel på sådant ledarskap idag. Men de är för få. Vi menar att en kombination av strukturella och kulturella faktorer är orsaken.

## 6. Kompetensen kring utveckling och användning av ny digital teknik måste stärkas

Kompetensen kring digitaliseringen behöver höjas. Fler specialister inom modern informationsteknik (som exempelvis AI, maskininlärning, systemvetenskap) måste utbildas inom högskolan. Det är bråttom att få i gång dessa utbildningsinsatser eftersom ledtiderna från planerna på en ny utbildning till att de första färdigutbildade studenterna är långa.

Även för grupper som ska använda digital teknik i sin verksamhet, behöver olika aspekter tas upp under grundutbildningen. Lärare är exempel på en viktig sådan grupp.

Personal behöver fort- och vidareutbildning för att på ett effektivt sätt kunna använda och medverka i utveckling och implementering av nya system. I dag accepteras brister i nya system i onödan. Dessa hade kunnat undvikas om medarbetarnas kompetens tagits till vara i utvecklingen av nya lösningar.

Politiker och tjänstemän inom regioner behöver öka sin kompetens för att kunna göra upphandlingar och verksamhetsförändringar. Speciell uppmärksamhet måste riktas mot hur ett effektivt förbättrings- och förändringsarbete, där digital teknik är en del, ska drivas.

## 7. Privata och offentliga aktörer måste samverka för att välfärdstjänsterna ska kunna dra nytta av digitaliseringen

I många branscher är innovativa miljöer en viktig drivkraft för utveckling av nya produkter och tjänster. För välfärdssektorn är utmaningen att skapa utvecklingsmiljöer där många aktörer kan samspela för att ta fram tjänster, exempelvis i form av nya applikationer, som möter behoven inom vård, skola och omsorg.

Det gäller också att använda de möjligheter dagens regelverk ger. Innovationspartnerskap mellan leverantörer och beställare kan ske redan i dag. Rena innovationsupphandlingar är möjliga. Dessa former för innovationsvänlig upphandling används i för liten utsträckning idag. Lösningar

från andra länder bör prövas. Inspiration kan hämtas från Storbritannien där många kommuner kan "ropa av" en lösning som en kommun godkänt, utan att göra en egen formell upphandling.

Vi menar att frågor om utvecklingsdynamiken inom välfärdssektorn uppmärksammas för lite. Det finns all anledning att i ökad utsträckning jämföra idéutveckling, lösningar och sättet att bedriva utvecklingsarbete med utvecklingen av de bästa digitala tjänsterna inom privat sektor. Jämförelsen måste självklart ske med hänsyn till skillnader i uppdrag och förutsättningar mellan de två sektorerna.

Vi menar också att av polariseringen i den politiska debatten kring synen på offentliga och privata aktörer inom de offentligt finansierade välfärdstjänsterna är olycklig. Det hindrar en konstruktiv diskussion om hur exempelvis erfarenheterna från nätläkarna kan komma till nytta i primärvården eller hur vissa friskolors sätt att arbeta kan bidra till nödvändiga förbättringar av svensk skola.

## 8. Det digitala utanförskapet måste tas på allvar

Hanteringen av det digitala utanförskapet avgör legitimiteten i digitaliseringen av de offentligt finansierade välfärdstjänsterna.

Digitaliseringen kräver att medborgarna har tillgång till internet samt kunskap och förmåga att använda de digitala tjänsterna. Tillgången till internet är god redan idag. Utbyggnaden av bredband och andra tekniker för säker tillgång till en snabb uppkoppling fortsätter i snabb takt.

Ofta exemplifieras det digitala utanförskapet med äldre medborgare som inte vill använda den nya tekniken. Det problemet kommer att försvinna till följd av den demografiska utvecklingen. Men andra aspekter av det digitala utanförskapet kommer att bestå. Vilka regler och tjänster krävs för att grupper med funktionsvariationer ska få likvärdig tillgång till välfärdstjänsterna? Hur ska den som inte kan eller vill skaffa sig en bredbandsuppkoppling via en kommersiell aktör få tillgång till de digitala välfärdstjänsterna?

## 9. Det krävs ökad samverkan och tydligare arbetsfördelning mellan kommuner, regioner och stat kring digitaliseringen

Digitaliseringen ställer nya krav på arbetsfördelning mellan kommuner, regioner och stat. De former som finns idag räcker inte till. Kommuner kan samverka genom avtalssamverkan, kommunalförbund, gemensam nämnd eller aktiebolag. Men dessa möjligheter har hittills använts i liten omfattning när det gäller digitaliseringsområdet, i motsats till exempelvis VA-frågor. Regelverket försvårar också att regioner och kommuner ingår samarbetsavtal.

Behoven av att skapa specifika digitala lösningar för välfärdstjänsterna som använder digitala, infrastrukturella, välfärdsplattformar varierar mellan regioner och kommuner. Hittills har lösningar i alltför stor omfattning tagits fram i enskilda kommuner. Vi menar att detta inte är rimligt, därför att en effektiv digitalisering kräver grundläggande gemensamma standarder som inbegriper begrepp och en gemensam terminologi. Vi menar att det är staten som har ansvaret för att skapa dessa standarder.

Det krävs nya samarbetsformer mellan kommuner, regioner och staten. Ett grundkrav är att dessa klarar att hantera de nya frågor som aktualiseras till följd av den snabba utvecklingen av digital teknik. För detta krävs insiktsfulla, modiga och kunniga politiker på statlig, regional och kommunal nivå som orkar genomföra samarbeten och fatta beslut som inte ger tydliga resultat inom den närmaste mandatperioden. Redan idag finns exempel på sådana politiker. Men de behöver bli fler.

## 10. Bristande öppenhet kring cyberattacker och andra IT-incidenter hotar digitaliseringen av välfärdstjänsterna

Digitalisering av välfärdstjänsterna ställer helt nya krav på IT-systemens robusthet och kapacitet. Exempelvis måste tillgången till data säkras lokalt när ett större system går ned.

Det finns en kultur inom regioner och kommuner att hålla förekomster och effekter av cyberangrepp och andra IT-incidenter för sig själva. Det visar inte minst diskussionen efter IT-fallissemangnet i Kalix. En bidragande orsak är att det saknas effektiva former för incidenthantering. Men detta är inte unikt för de offentliga verksamheterna.

Vissa privata samhällskritiska verksamheter har skyldighet att rapportera IT-incidenter till Post och Telestyrelsen (PTS). Kritik framförs ofta med utgångspunkt i att möjligheterna till kollektivt lärande utifrån erfarenheterna av dessa incidenter är små, till skillnad från exempelvis den kommersiella flygverksamheten. Det brister helt enkelt i former och processer i användningen av den rapportering som sker. Inom välfärdssektorn måste kultur och processer ändras för att möta de krav som digitaliseringen ställer.

# Sju förslag

## 1. Skynda på arbetet med att skapa en digital infrastruktur för den offentliga sektorn och inkludera välfärdssektorn

Regeringen bör ge DIGG resurser och mandat att växla upp arbetet med att skapa en digital infrastruktur för hela den offentliga sektorn. Syftet är att lösa frågorna kring interoperabilitet för att därmed kunna säkerställa optimal användning av data som genereras från hela den offentliga sektorn. Kommuner och regioner måste inkluderas i arbetet. Privata aktörer måste på allvar bjudas in i arbetet för att kunna utveckla olika typer av tjänster och lösningar på motsvarande sätt som tjänsteföretagen gör på Apples och Googles plattformar.

## 2. Genomför en statligt initierad digitaliseringsatsning för de offentligt finansierade välfärdstjänsterna

Digitalisering av välfärdstjänsterna kräver samordning och resurser. Vår förvaltningsmodell innebär att många aktörer samtidigt ska vilja och ha tillräcklig kompetens att genomföra nödvändiga förändringar. Inom digitaliseringsområdet har förändringarna hittills gått för långsamt.

Staten behöver därför under en begränsad tid avsätta resurser för att genomföra en satsning för att höja tempot i förändringarna. Initiativet ska bygga på en uttalad strategi som med fördel kan utgå från SKRs och Välfärdskommissionens arbete.

En viktig del av satsningen är att bidra till att öka kompetensen relaterad till digitaliseringen. Staten har ansvaret för att fler specialister utbildas och att yrkeshögskolan inrättar lämpliga utbildningar. Regioner och kommuner har

ansvaret för kompetensutvecklingen i form av fort- och vidareutbildning för medarbetarna på samma sätt som privata aktörer inom välfärden har det för sina medarbetare. Staten ska garantera att tillräckliga resurser mobiliseras på olika nivåer samtidigt som gemensamma program för att utveckla och samordna utbildningar, kurser och andra utbildningsprogram genomförs.

## 3. Öka incitamenten och ta bort hinder för regioner och kommuner att samverka

Digitalisering kräver standarder utifrån vilka olika tjänster kan byggas. Behoven skiftar mellan olika kommuner och regioner. Men dessa måste stimuleras att samverka för att skapa gemensamma lösningar. Att stimulera en sådan samverkan bör vara en del av den statliga satsning vi föreslår i förslag 2. Dessutom bör regelverken för samverkan på kommunal nivå ses över. Exempel på hinder är reglerna som försvårar för regioner och kommuner att samverka på samma sätt som kommuner kan göra sinsemellan.

## 4. Intensifiera FoU-arbetet inom välfärdssektorn. Använd upphandlingsreglernas möjligheter. Skapa fler test- och innovationsmiljöer

Regioner och kommuner bör i högre utsträckning utmanas att använda möjligheterna i dagens regelverk för att stimulera innovation och förnyelse inom välfärdstjänsterna. Speciellt gäller det den basala vården, omsorgen och skolan. Reglerna ger redan idag möjlighet till innovationspartnerskap mellan leverantörer och beställare samt rena innova-

tionsupphandlingar. Lösningar inspirerade från andra länder bör prövas. Ett exempel är Storbritannien där många kommuner kan "ropa av" en lösning som en kommun godkänt, utan att göra en egen formell upphandling.

Skapa också fler miljöer för test och utveckling. Regelverk som stimulerar detta, exempelvis frikommuner, bör utvecklas. Det krävs också att privata och offentliga intressen går ihop för att skapa nödvändiga organisatoriska och ekonomiska förutsättningar. Detta kan ske i form av institut och initiativ som samverkan inom ramen för science parks och andra innovativa miljöer.

## **5. Använd juridiken proaktivt för att utnyttja de nya möjligheterna att använda data inom välfärdssektorn**

Förändra regelverk och lagstiftning för att ta tillvara de nya möjligheterna inom forskning, vård, omsorg och utbildning som användningen av data ger möjlighet till. Det är en uppgift för den nationella politiken att hantera avvägningen mellan individens integritet och samhällets behov av användningen av data. Det kommer också att kräva att vi från svensk sida lägger mer kraft på att aktivt medverka i lagstiftningsarbetet på EU-nivå. Det gäller allmän data-skyddsreglering genom GDPR och förslaget till en AI Act, nationell kompletteringslagstiftning och anknytande sektorsspecifika bestämmelser.

## **6. Genomför en statlig snabbutredning om hur det digitala utanförskapet ska hanteras**

Grunden i vårt välfärdssystem är att alla ska garanteras tillgång till välfärdstjänster av god kvalitet. Digitaliseringen av välfärdstjänsterna innebär att det krävs viss teknisk utrustning och kunskap för att ta del av dessa. Frågan hur grupper som inte har tillgång till teknik eller saknar nödvändig kunskap ska garanteras tillgång till välfärdstjänsterna är komplicerad. Olika aspekter har tagits upp i tidigare utredningar. Vi föreslår därför att en statlig snabbutredning tillsätts med uppgift att komma med förslag till lagstiftning och annan reglering samt föreslå lösningar som garanterar tillgänglighet till de digitala välfärdstjänsterna.

## **7. Skapa en "Lex Kalix" för att förebygga cyberattacker och andra hot mot IT-säkerheten relaterade till välfärdstjänsterna**

Regioner och kommuner behöver en effektiv incidenthantering kring IT-frågor. En sådan förutsätter en incidentrapportering som följs upp så att alla regioner och kommuner kan dra nytta av erfarenheterna från cyberangrepp och andra IT-incidenter. Vi föreslår att en "Lex Kalix" skapas kring IT-aspekterna av välfärdstjänsterna som ska fylla motsvarande funktion som Lex Sara gör inom hälso- och sjukvården.

# Framtidsbilden

I vår rapport har vi pekat på möjligheterna den digitala tekniken innebär. Vår stiliserade framtidsbild beskriver tillståndet inom en rad nyckelområden som tillsammans skapat de nödvändiga förutsättningarna som gjort att digitaliseringen blivit en möjliggörare i välfärden.

**Den digitala infrastrukturen har kapacitet, kvalitet och täckningsgrad så att alla i hela landet fullt ut kan dra nytta av de offentligt finansierade välfärdstjänster som använder digital teknik.** Alla medborgare har snabb och säker uppkoppling till internet. Investeringar har gjorts för att skapa förutsättningar för effektiva digitala plattformar där nya tjänster kan skapas och befintliga utvecklas. Digitala alternativ i välfärdstjänsterna används av allt fler.

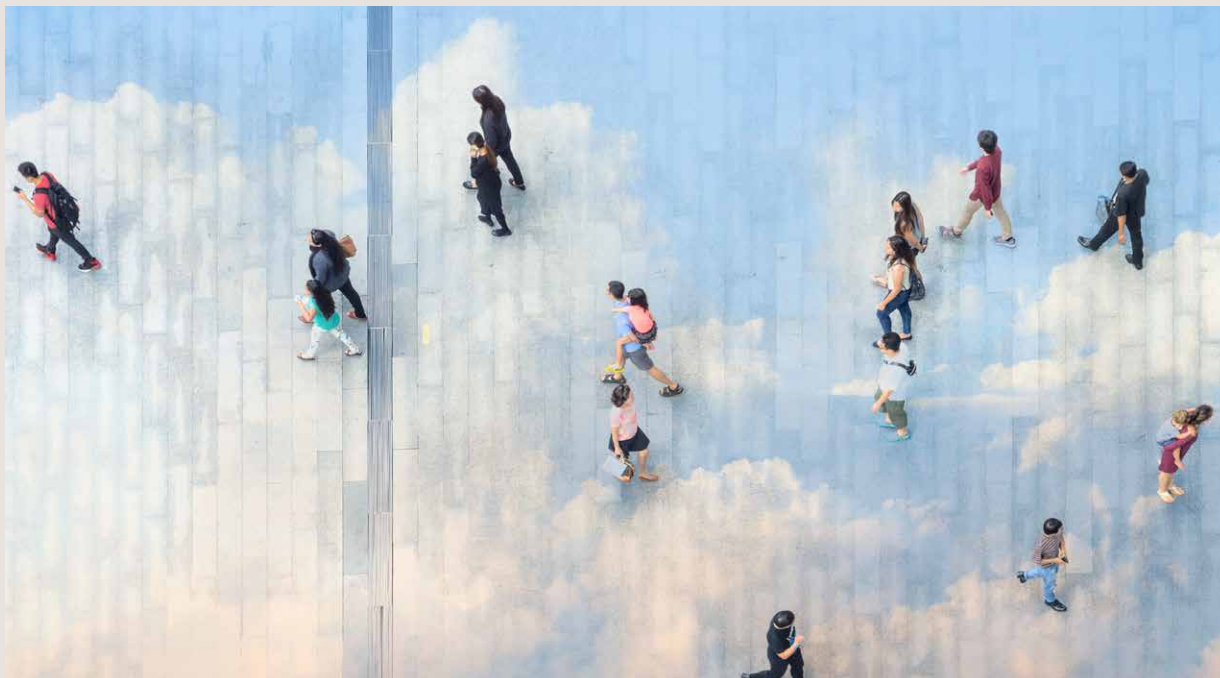
**Data som genereras i olika delar av välfärden används fullt ut i tjänster och forskning.** Maskininlärning och artificiell intelligens är självklara verktyg. Standarder och regelverk gör det möjligt att data från ett system på ett enkelt sätt kan användas i andra.

**Realtidsdata används inom en rad olika verksamheter för kvalitetsuppföljning.** Det är också vanligt att data används för prevention och tidiga insatser i skola och hälso- och sjukvård.

**En rad nya yrken har växt fram när digitaliseringens möjligheter realiserats.** I många kommuner och regioner finns PT:n som coachar organisationer och medarbetare när digitaliseringen utnyttjas för verksamhetsförändringar. Efterfrågan på rättsutvecklare, integritetsskyddare, dataöppnare, tekniktolkar och säkerhetsagenter är stor.

**Det juridiska regelverket hanterar nu balansen mellan individens behov av integritetsskydd och samhällets intressen av att använda data** inom forskning, medicin men även för att tidigt identifiera barn i skolan med problem. Sverige är en aktiv part när ny EU-lagstiftning som berör välfärdsområdet tas fram.

**Den offentliga sektorn samverkar intensivt med privata företag i FoU-projekt.** Detta har blivit möjligt genom utveckling av upphandlingsreglerna och ökad kunskap om vilka möjligheter de ger. Nya former för gemensamma FoU-projekt har växt fram som förenklar samarbetet mellan pri-



vat och offentlig sektor. En rad modeller används för att involvera profession och medborgare i olika FoU-verksamheter och andra former av utvecklingsarbete.

**Stat, regioner och kommuner samverkar på helt nya sätt.**

Stuprörens tid är förbi även om den formella förvaltningsstrukturen finns kvar. En effektiv ansvarsfördelning med tydliga mandat har växt fram. Mindre kommuner och regioner samverkar i nya former och får därmed tillräcklig kapacitet för att genomföra de verksamhetsförändringar som krävs.

**Nyttan av de verksamhetsförändringar som blir möjliga med hjälp av digitaliseringen konkretiseras och kommuniceras för att skapa en bred acceptans hos medborgarna.** Tydliga och pedagogiska beskrivningar av hur kvalitet och tillgänglighet blir bättre när verksamheterna utvecklas med hjälp av digital teknik är naturliga delar i varje beslutsprocess och policydokument.

**Kulturen inom välfärdssektorn är bejakande och präglas av förändring och förnyelse.** Detta ger utrymme för det ledarskap som krävs för den kontinuerliga utveckling av välfärdstjänsterna som vår ekonomi, demografi och folkhälsa kräver.

**Informations-, it- och cybersäkerhetsarbetet bedrivs gemensamt av staten, regioner och kommuner.** Incidentrapportering och analys görs gemensamt. Ständig utveckling och att lära av varandra är grundstenar i säkerhetsarbetet.



# Appendix

Referenser  
Projektledning  
Styrgrupp  
Arbetsgrupper



## Referenser

Akademikern (2020), Minskade kostnader – men fortsatt kritik mot ny modell i Kungälv, Akademikern den 29/6 2020, <https://akademikern.se/minskade-kostnader-men-fortsatt-kritik-mot-ny-modell-i-kungalva/>

Aktuell hållbarhet (2021), Innovationsupphandlingar ökar – men mer nya klimatlösningar efterfrågas, publicerad 5/5 2021

ALLEA m.fl. (2021), International Sharing of Personal Health Data for Research

Delrapport från arbetsgruppen för hälsodata (2021), Arbetsgruppen för hälsodata inom regeringens samverkansprogram för hälsa och Life Science.

DIGG (2020), Främja den offentliga förvaltningens förmåga att använda AI, Delrapport i regeringsuppdragen I2019/04+1416/DF, I2019/011020/DF (delvis)

Ekonomifakta. [www.ekonomifakta.se](http://www.ekonomifakta.se)

Ekonomifakta (2022), Kommunernas kostnader och intäkter 2020, <https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Offentlig-ekonomi/kommunal-ekonomi/kommunernas-kostnader-kostnader-och-intakter/>

Europeiska unionen (2021), Horizon Europe- The EU research and innovation programme 2021–27

Fast Lappalainen m.fl. (2021), Fast Lappalainen, K., Fors, U., Henkel, M., Magnusson Sjöberg, C., Perjons, E., Digitalisering inom vård och omsorg. Ett projekt i samverkan inom och mellan Region Stockholm och Stockholms stad

Företagarna (2016), Offentlig upphandling och små företag – Krångla inte bort potentialen

Hellénus, M.-L., (2022), Sverige ligger i europatopp när det gäller stillasittande, IVA aktuellt nr 1, 2022

Internetstiftelsen (2021), Svenskarna och internet 2021

IVA (2019), Digitalisering för ökad konkurrenskraft

IVA (2016), Innovativa miljöer för ökad attraktionskraft

IVA (2013), Innovationskraft Sverige

IVA (2015), Nycklar till ökad attraktivitet och konkurrenskraft

IVA (2020), Hållbar nystart för Sverige

Larsson, T (2021), Den politiska maktens organisation i Sverige och dess motsättningar. En underlagsrapport till IVAs projekt Digitalisering – möjliggörare i framtidens välfärd

Lindroth, T., Torell, J., Magnusson, J., (2022), Kungälv kommun – Styrningsmässiga utmaningar för ändamålsenlig digitalisering

Magnusson, J. (2017), Accelererad digitalisering av offentlig sektor: Förmågor, uppgifter och befogenheter.

Magnusson, J., Koutsikouri, D. and Päiväranta, T., (2020). Efficiency creep and shadow innovation: enacting ambidextrous IT Governance in the public sector. *European Journal of Information Systems*, 29 (4).

Magnusson, J., Bragsjö, E., Rådingen, E., Skoglund, S. (2021), Sveriges kommuners digitaliseringsstrategier

Magnusson, J., Khisro, J., Lindroth, T., (2021), Stärkt digital mognad i Sundsvall. Det digitala arvet: Analys och rekommendation

Molin, R., Morin, A., (2022), Demografiska förändringar sätter press på kommunsektorn. En underlagsrapport till IVAs projekt Digitalisering – möjliggörare i framtidens välfärd

Norling, K., Magnusson, J., Lindroth, T., (2022), Regioners digitaliseringsstrategier. Riktning och konsekvenser.

Näringsdepartementet m.fl. (2021), Ett år med life science-strategin – vad har hänt?, <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/regeringens-strategiska-samverkansprogram/ett-ar-med-life-science-strategin--vad-har-hant/>

PTS (2022), PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021

RRV (2017), Staten och SKL – en slutrapport om statens styrning på vårdområdet (RiR 2017:3)

SCDI (2021), Statusrapport digital mognad i offentlig sektor

Schön, L., (2014), En modern ekonomisk historia, tillväxt och omvandling under två sekler

Scwab, K., (2016) The fourth industrial revolution, World Economic Forum

SNS (2022), Konjunkturrådets rapport 2022, Offentlig upphandling – i gränslandet mellan ekonomi och juridik

SKL (2018), Automatisering av arbete. Möjligheter och utmaningar för kommuner, regioner och landsting

SKL (2015), FOI-miljöer i offentlig verksamhet. Forsknings-, utvecklings- och innovationsmiljöer i kommuner, landsting och regioner.

SKL (2019), Utveckling i en digital tid – en strategi för grundläggande förutsättningar

SKR (2021), Regionernas kostnader och intäkter, <https://skr.se/skr/ekonomijuridik/ekonomi/sectornisiffror/diagramforregionerna.1883.html>

Skolverket (2018), Digitalisering i skolan – möjligheter och utmaningar

SOU (2020:14), Framtidens teknik i omsorgens tjänst

SOU (2007:10), Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft

SOU (2018:74), Översyn av kostnadsutjämningen för kommuner och landsting

Statskontoret (2021), Utveckling av den statliga styrningen av kommuner och regioner 2020

Statskontoret (2022), Regeringens styrning i tvärsektorieella frågor. En studie om erfarenheter och utvecklingsmöjligheter

Vetenskapsrådet (2018), Att motverka överbelastning av samhällsviktiga webbplatser. Slutrapport 2018 från projektet Särimner.

Vetenskapsrådet (2017), Forskningsbarometern 2017

Välfärdskommissionen (2021), Välfärdskommissionens slutredovisning till regeringen (Finansdepartementet), Promemoria 2021-12-14, Fi 2021/

Yoo et al (2010). Yoo, Y., Henfridsson, O. and Lyytinen, K., 2010. Research commentary—the new organizing logic of digital innovation: an agenda for information systems research. *Information systems research*, 21(4)

## Projektledning

**Linda Olsson**, projektledare

**Eva Lagerblad**, projektkoordinator

**Jan Westberg**, delprojektledare och kommunikationsansvarig

## Styrgrupp

**Peter Larsson**, ordförande, Regeringens samordnare för samhällsomställning vid större företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbotten och Västerbotten (Avd XI, Forskning och utbildning)

**Bettina Kashefi**, kanslichef, Kommissionen för Skattenytta

**Ylva Hambraeus Björling**, ordförande, Internetstiftelsen (Avd XII, Informationsteknik)

**Mai-Lis Hellénus**, professor, Karolinska institutet (Avd X, Bioteknik)

**Cecilia Magnusson Sjöberg**, professor, ämnesföreståndare rättsinformatik, Stockholms universitet (Avd XII, Informationsteknik)

**Patrik Sundström**, Chief Digital Officer, SKR

**Therese Svanström**, ordförande, TCO

**Ann Söderström**, sjukhuschef, Carlanderska sjukhuset

**Håkan Sörman**, ordförande, Karolinska universitetssjukhuset (Avd VI, Företagande och ledarskap)

**Peyman Vahedi**, utvecklingschef, Härnösand Energi & Miljö, tidigare rektor Ådalskolan Kramfors kommun

**Åsa Zetterberg**, förbundsdirektör, TechSverige (Avd XII, Informationsteknik)

**Johnie Berntsson**, verksamhetskonsult digitalisering, tidigare CIO Sahlgrenska universitetssjukhuset och avdelningschef vårdens digitalisering Västra Götalandsregionen

**Maria Gunnarsson**, IVAs Studentråd, Lunds tekniska högskola, adjungerad

**Anders Morin**, ansvarig välfärdspolitik, Svenskt Näringsliv, adjungerad

## Arbetsgrupper

### Datalagring, utbyte, innehåll, kvalitet och säkerhet

**Ylva Hambraeus Björling**, arbetsgruppens ordförande

**Nils Ackerholm**, Operations Manager for Cloud Services, Sectra Imaging IT Solutions AB

**Håkan Gustavsson**, utredare arbetsmarknad, TCO

**Siren Hofvander**, konsult IT-säkerhet, bl a tidigare CSO på MinDoktor

**Mats Hälldahl**, Blockchain lead, ATEA

**Lars Lindsköld**, Senior Advisor Healthcare, AI Innovation of Sweden och Vårdens digitalisering, Västra Götalandsregionen

**Cristina Petrescu**, CEO, Sodexo Healthcare & Education Nordics

**Per-Olof Sjöberg**, Affärs- och innovationsområdeschef, RISE

**Sofia Tullberg**, chef för sektionen för data och analys vård- och omsorgsavdelningen, SKR

**Peyman Vahedi**, utvecklingschef, Härnösand Energi & Miljö

## Beslutsstrukturer/beslutskapacitet

**Håkan Sörman**, ordf., Karolinska Universitetssjukhuset

**Åsa Bellander**, direktör, Region Västernorrland

**Håkan Gustavsson**, utredare arbetsmarknad, TCO

**Anders Haesert**, utbildningsdirektör, AcadeMedia EdTech

**Torbjörn Larsson**, associate professor statsvetenskap, Stockholm universitet

**Roger Molin**, fristående konsult, tidigare mångårig chef på SKR och nationell samordnare

**Anders Morin**, ansvarig välfärdspolitik, Svenskt näringsliv

**Matz Nilsson**, förbundsordförande, Skolledarna

**Kristina Sundin Jonsson**, kommundirektör, Skellefteå

**Elin Wihlborg**, professor statsvetenskap, Linköpings universitet

## Juridik

**Cecilia Magnusson Sjöberg**, arbetsgruppens ordförande

**Daniel Akenine**, Nationell teknikchef, Microsoft

**Clara Hellner**, forsknings- och innovationsdirektör, Region Stockholm

**Maria Jacobsson**, rättschef, E-Hälsomyndigheten

**Stefan Larsson**, lektor och docent i teknik och social förändring, Lunds universitet

## Politisk referensgrupp

**Acko Ankarberg Johansson**, Kristdemokraterna

**Denis Begic**, Socialdemokraterna

**Margareta Fransson**, Miljöpartiet

**Helena Gellerman**, Liberalerna

**Niels Paarup-Petersen**, Centerpartiet

**Karin Rågsjö**, Vänsterpartiet

**Maria Stockhaus**, Moderaterna

**Jimmy Ståhl**, Sverigedemokraterna

# Röster om framtidens välfärd



Vi har intervjuat fem medlemmar i styrgruppen om hur digital teknik kan utveckla framtidens välfärd. Ta del av deras reflektioner kring kompetensutveckling, arbetsmiljö, digitaliseringens möjligheter, hur visioner ska bli till verklighet och nödvändigheten av ett starkt ledarskap. Filmerna finns på YouTube och du hittar dem här:

<https://www.iva.se/roster-om-valfarden>

Använd dem gärna som inspiration i din verksamhet.



**Johnie Berntsson**, verksamhetskonsult digitalisering, tidigare CIO Sahlgrenska universitetssjukhuset och avdelningschef vårdens digitalisering Västra Götalandsregionen



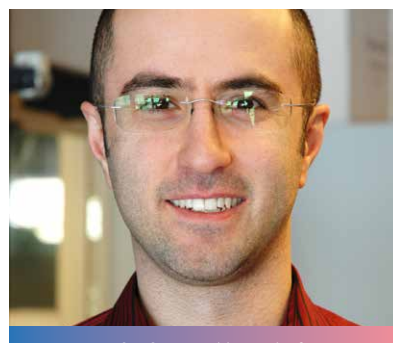
**Peter Larsson**, ordförande, Regeringens samordnare för samhällsomställning vid större företagsetableringar och företags-expansioner i Norrbotten och Västerbotten (Avd XI, Forskning och utbildning)



**Therese Svanström**, ordförande, TCO



**Ann Söderström**, sjukhuschef, Carlanderska sjukhuset



**Peyman Vahedi**, utvecklingschef, Härnösand Energi & Miljö, tidigare rektor Adalsskolan Kramfors kommun

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien är en fristående akademi med uppgift att främja tekniska och ekonomiska vetenskaper samt näringslivets utveckling. I samarbete med näringsliv och högskola initierar och föreslår IVA åtgärder som stärker Sveriges industriella kompetens och konkurrenskraft. För mer information om IVA och IVAs projekt, se IVAs webbplats: [www.iva.se](http://www.iva.se).

Utgivare: Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2022  
Box 5073, SE-102 42 Stockholm  
Tfn: 08-791 29 00

Inom ramen för IVAs verksamhet publiceras rapporter av olika slag. Alla rapporter sakgranskas av sakkunniga och godkänns därefter för publicering av IVAs vd.

IVA-M 533  
ISSN: 1100-5645  
ISBN: 978-91-89181-28-1

Projektledning: Linda Olsson, IVA  
Text: Linda Olsson och Jan Westberg, IVA  
Redaktör: Jan Westberg, IVA  
Illustrationer: Moa Sundkvist & Jennifer Bergkvist  
Layout: Pelle Isaksson, IVA

Denna rapport finns att ladda ned via [www.iva.se](http://www.iva.se)





Kungl. Ingenjörsvetenskaps  
Akademien