

# Årsrapport 2020 – Pandemi och e-hälsa

Återrapportering enligt  
E-hälsomyndighetens regleringsbrev 2020  
(S2020/05629/FS)



Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Citera gärna rapporten men uppge alltid källa: Rapportens namn, år och E-hälsomyndigheten.

Publicerad: E-hälsomyndigheten, oktober, 2020.

Diarienummer: 2020/04446

Adress: Södra Långgatan 60, Kalmar

Sankt Eriksgatan 117, Stockholm

E-post: [registrator@ehalsomyndigheten.se](mailto:registrator@ehalsomyndigheten.se)

Telefon: 010-458 62 00

[www.ehalsomyndigheten.se](http://www.ehalsomyndigheten.se)

## Förord

I regleringsbrevet för 2020 har E-hälsomyndigheten fått i uppdrag att ta fram en rapport om övergripande förhållanden rörande digitalisering inom hälso- och sjukvård och socialtjänst. Myndigheten ska vidare utveckla ett indikatorsbaserat ramverk för uppföljning av Vision e-hälsa 2025. Uppdraget ska redovisas till regeringen (Socialdepartementet) senast den 31 oktober 2020.

E-hälsomyndigheten har, i enlighet med uppdraget, tagit fram denna Årsrapport. Rapporten tar sin utgångspunkt i den pandemi som dominerat utvecklingen på de flesta områdena i Sverige och världen hittills i år, och som med stor sannolikhet kommer att göra det under lång tid framöver. I årets rapport bygger vi vidare på den bild av de rådande megatrenderna som beskrevs i Årsrapporten 2019, men nu i kontexten av vad som sker i samband med spridningen av det nya coronaviruset.

Denna rapport utgör den ena delen av återrapporteringen av regleringsuppdraget, och syftar främst till att beskriva och analysera aktuell utveckling på e-hälsoområdet. Den andra delen är en utveckling av det indikatorsbaserade ramverk som myndigheten avser att använda kontinuerligt för uppföljning av Vision e-hälsa 2025.

Rapporten är framtagen av utredarna Max Herulf, Agneta Aldor, Amanda Mårtensson, Annika Rosengren, Maria Wegner, Åke Nilsson, junior utredare Morine Kalulanga, internationell samordnare Omid Mavadati, samt enhetschef Susanna Wahlberg. I slutlig handläggning har enhetschef Michel Silvestri och avdelningschef Annemieke Ålenius deltagit. Beslut om denna rapport har fattats av generaldirektören Janna Valik. Utredare Max Herulf har varit föredragande.

Janna Valik  
Generaldirektör

Stockholm den 27 oktober 2020

## Innehåll

Sammanfattning.....	6
1. Bakgrund.....	8
2. Megatrender påverkas av pandemin .....	8
2.1. Globalisering .....	9
2.2. Demografiska förändringar .....	9
2.3. Individualisering.....	10
2.4. Digitalisering.....	11
2.5. Klimatförändringar.....	12
3. Iakttagelser från rådande pandemi .....	13
3.1. I inledningen av pandemin .....	13
3.1.1. Förutsättningar för digitala arbetssätt fanns redan på plats .....	13
3.1.1. Tvärvetenskapliga sätt att fånga upp varningssignaler.....	14
3.1.2. Status i kommunerna före pandemin .....	15
3.2. Under pågående pandemi .....	16
3.2.1. Nya och gamla behov i socialtjänst och omsorg .....	16
3.2.2. Digitala verktyg i vård och omsorg .....	17
3.2.3. Snabba ändringar i sjukvårdens ersättningssystem.....	24
3.2.4. Testning .....	25
3.2.5. Egenvård och informationsförsörjning för invånare.....	26
3.2.6. Analys och forskning.....	28
3.2.7. Läkemedel och Vaccin .....	30
3.2.8. E-utbildningar .....	34
3.2.9. Nya lösningar för resurs- och verksamhetsplanering .....	35
3.2.10. Digitala besluts- och kunskapsstöd.....	37
3.2.11. Digitala lösningar för civilsamhälle och frivilligorganisationer	37
3.3. Efter pandemin .....	38
3.3.1. AI och samling av globala data .....	38
3.3.2. Upphandling och införande av nya it-system försenas.....	41

3.3.3. Hur har pandemin påverkat arbetet med e-hälsa i kommunerna?	41
3.3.4. Bortträngningseffekter och vårdskuld .....	42
3.3.5. Nya normer .....	43
4. Risker kring informationssäkerhet .....	44
4.1. Malware.....	44
4.2. Risker i sociala medier och på hemsidor.....	45
4.3. Distansarbete ökar användningen av skugg-it.....	46
4.4. Initiativ för ökad cybersäkerhet.....	47
5. Pandemin belyser riskerna med digitalt utanförskap .....	47
5.1. Det digitala utanförskapet kan öka under pandemin .....	48
5.2. Det digitala utanförskapet kan också minska .....	49
6. Coronapandemin kan både accelerera och bromsa den digitala transformationen.....	50
7. Pandemin och Vision e-hälsa 2025 .....	50
8. Slutsatser .....	52

## Sammanfattning

Detta år har på många sätt präglats av covid-19-pandemin. De megatrender som beskrevs i förra årets rapport – globalisering, digitalisering, demografiska förändringar, individualisering, samt klimatförändringar – kvarstår naturligtvis. De kommer med stor säkerhet att göra så under överskådlig framtid, och de företeelser och drivkrafter som var aktuella tidigare är det i hög grad fortfarande. Dock har dessa på olika sätt påverkats av den pandemi som drabbat världen.

Inom dessa megatrender ses tydliga exempel på att pandemin påverkat både som accelerator och som broms: Ökad internationell samverkan för kunskapsutbyten och framställning av vaccin, samtidigt som gränser stängts med stora effekter på handel och fysiska möten. En ökad användning av digitala verktyg inom vård och omsorg (till exempel med videobesök i sjukvården), samtidigt som fler stora digitala satsningar pausats eller ställts in. Nya arbetsformer med mer distansarbete och ett brett genomslag för olika digitala verktyg för möten, samtidigt som nya rekommendationer och lagar begränsar människors sociala frihet.

I inledningen av pandemin blev behovet av krisberedskap uppenbart. På digitaliseringsområdet kan dock konstateras att det fanns förhållandevis goda förutsättningar för att inom vård och omsorg snabbt ställa om till en mer digital verksamhet. I många verksamheter fanns redan de tekniska verktygen på plats för videomöten, och pandemin blev den faktor som fick människor att börja använda dessa i större uträkning. Nya tvärvetenskapliga sätt att skapa kunskap och prognoser har fått genomslag, såsom automatiserad analys av stora mängder nyhetsartiklar eller detektion av virus i avloppsvatten.

Under pågående pandemi ses en fortsatt ökad användning av ny teknik, till exempel med telemedicin och välfärdsteknik. Även andra redan befintliga verktyg som nationella kvalitetsregister har använts mer och delvis på nya sätt för att följa och planera vård och omsorg. Informationskanaler som 1177.se och krisinformation.se såg ett stort uppsving i inledningen av pandemin, liksom e-tjänster med personlig inloggning. Dessa tjänster har också på kort tid utvecklats med nya funktioner för till exempel bokning av provtagning och förmedling av provsvar. I många andra länder har appar för smittspårning utvecklats och introducerats med varierande framgång. Civilsamhället och frivilligorganisationer har tagit fram nya tekniska lösningar för att förmedla hjälp, till exempel med appar där de som behöver hjälp kan matchas med dem som är beredda att hjälpa. Inom forskning, framtagning av vaccin och utbildning har mycket verksamhet ställt om till ökad användning av digitala verktyg, inte sällan i kombination med internationella samarbeten. Data har

delats på delvis nya sätt för att möjliggöra effektiv maskininlärning. Å andra sidan har flera nationer anklagat andra för spioneri och försök till manipulation.

Vad som kommer att ske efter pandemin är naturligtvis svårt att sia om, men några övergripande förändringar kan skönjas: Det finns en uppenbar normförändring där en stor andel av befolkningen blivit mer vana vid att använda digitala verktyg till exempel i sitt arbete. Detta kommer sannolikt att underlätta ett framtida ökat användande av digitala verktyg också på hälsoområdet. Samtidigt finns det digitala utanförskapet kvar, och kanske kan klyftan öka mellan dem som har tillgång till och vana av den nya tekniken och dem som saknar detta. Den vårdskuld som byggts upp under coronapandemin kommer att ställa ytterligare krav på vård och omsorg att arbeta mer effektivt, bland annat genom digital transformation.

I samband med den ökade användningen av digitala verktyg har riskerna kring informationssäkerhet blivit tydliga. I flera länder har setts en ökning av olika former av cyberangrepp på verksamheter inom vård och omsorg.

Sammanfattningsvis kan konstateras att pandemin inte är över, men att det redan nu finns lärdomar att göra. De strategier och visioner som tidigare tagits fram har poängterat vikten av digital transformation för att uppnå god och jämlik hälsa, trots de utmaningar som till exempel den demografiska utvecklingen står för. Utvecklingen på e-hälsoområdet som i Sverige pågått sedan många år, till exempel inom ramen för Vision e-hälsa 2025, har sannolikt spelat stor roll för vår förmåga att i denna oväntade kris snabbt ställa om till en mer digital vård och omsorg.

## 1. Bakgrund

E-hälsomyndigheten ska enligt regleringsbrevet för 2020 ta fram en rapport om övergripande förhållanden rörande digitalisering inom hälso- och sjukvård och socialtjänst. Myndigheten ska vidare utveckla ett indikatorsbaserat ramverk för uppföljning av Vision e-hälsa 2025. Ramverket ska bland annat innehålla ett urval av internationellt jämförbara indikatorer som möjliggör uppföljning av visionen. Uppdraget ska redovisas till regeringen (Socialdepartementet) senast den 31 oktober 2020.

Denna rapport utgör den ena delen av återrapporteringen av regeringsuppdraget, och syftar främst till att beskriva och analysera aktuell utveckling på e-hälsoområdet. Den andra delen är en utveckling av det indikatorsbaserade ramverk som myndigheten avser att använda kontinuerligt för uppföljning av Vision e-hälsa 2025.

Föreliggande årsrapport för 2020 tar sin utgångspunkt i den pandemi som dominerat utvecklingen på de flesta områdena i Sverige och världen hittills i år och som med stor sannolikhet kommer att göra det under lång tid framöver. I detta års rapport bygger vi vidare på den bild av de rådande megatrenderna som beskrevs i Årsrapporten 2019, men nu i kontexten av vad som sker i samband med spridningen av det nya coronaviruset.

## 2. Megatrender påverkas av pandemin

I Årsrapporten 2019 utgick E-hälsomyndigheten från ett antal identifierade megatrender, det vill säga långsiktiga förändringar i samhället som pågår över decennier och som skapar processer och aktiviteter som driver förändring hos ekonomier, regeringar, organisationer, företag och individer över hela världen. I Årsrapporten 2019 fokuserade vi på följande megatrender:

- Globalisering
- Demografiska förändringar
- Individualisering
- Digitalisering
- Klimatförändringar.

Dessa megatrender kvarstår naturligtvis, och de företeelser och drivkrafter som var aktuella tidigare är det fortfarande i hög grad. Dock har dessa på olika sätt påverkats av den pandemi som drabbat världen under 2020.



## 2.1. Globalisering

Med globalisering menas en ekonomisk, kulturell och politisk process som innebär att världens länder knyts närmare varandra. Vi blir en allt mer integrerad del av ett globalt ekonomiskt och teknologiskt nätverk, samtidigt som vi blir allt mer beroende av varandra. De internationella frågorna får i enlighet med denna globaliseringstrend större betydelse även när det gäller e-hälsofrågor, exempelvis när det handlar om att samverka och lära av varandra. Sveriges invånare rör sig också i världen och förväntar sig att kunna få sjukvård utomlands. Med hjälp av telemedicin utgör inte längre geografiska avstånd alltid ett hinder för diagnos, behandling och omsorg.

Under pandemin har globaliseringen på vissa sätt tilltagit, men på andra områden tvärt om minskat påtagligt. De digitala mötena har blivit betydligt fler, såväl internationellt som nationellt. Internationella samarbeten och kunskapsutbyten kring just covid-19 har blivit mycket vanliga, till exempel EU-nätverket ”COVID-19 Clinical Management Support System” för utbyte av klinisk kunskap<sup>1</sup> eller multinationella samarbeten kring framtagande av vaccin<sup>2</sup>.

Samtidigt har det uppstått nya spänningar och hinder i det globala samarbetet. Reseförbud och stängda gränser har satt stopp för fysiska möten och försvårat handelsutbyten. Retoriken kring olika länders strategiska val kring nedstängningar och andra åtgärder i samband med pandemin har tenderat att skapa motsättningar mellan nationer och dess företrädare.<sup>3</sup>

## 2.2. Demografiska förändringar

Demografi är vetenskapen om en befolknings fördelning, storlek och sammansättning. Låga födelsetal och längre förväntad livslängd håller på att förändra formen på den så kallade ålderspyramiden, varvid andelen invånare i arbetsför ålder minskar samtidigt som antalet pensionärer ökar. Det innebär ökade utmaningar att resurssätta och bemanna inom vård och omsorg.

Urbanisering, det vill säga att människor flyttar från landsbygd till stadsområden, har pågått i flera hundra år. Storstadsregionerna och de större städerna fortsätter att växa, men det beror inte längre i första hand på

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/newsroom/sante/newsletter-specific-archive-issue.cfm?archtype=specific&newsletter\\_service\\_id=327&newsletter\\_issue\\_id=21060&page=1&fullDate=Fri%207%20Mar%202020&lang=default](https://ec.europa.eu/newsroom/sante/newsletter-specific-archive-issue.cfm?archtype=specific&newsletter_service_id=327&newsletter_issue_id=21060&page=1&fullDate=Fri%207%20Mar%202020&lang=default) [2020-10-15]

<sup>2</sup> <https://www.who.int/news-room/detail/24-08-2020-172-countries-and-multiple-candidate-vaccines-engaged-in-covid-19-vaccine-global-access-facility> [2020-10-15]

<sup>3</sup> <https://www.justice.gov/opa/pr/two-chinese-hackers-working-ministry-state-security-charged-global-computer-intrusion> [2020-09-08]

inflyttning från landsbygden utan på födelseöverskott och inflyttning från andra länder. Urbaniseringen medför även risk för ojämnt fördelad tillgång till vård och omsorg.

Coronapandemin kan påverka den demografiska utvecklingen på olika direkta och indirekta sätt. En ökad arbetslöshet på grund av den globala nedstängningen av samhällen kan ge ytterligare minskad skattebas nationellt och regionalt.

Men det finns också områden som kan ha påverkats positivt av pandemin. Nya arbetssätt har på sätt och vis tvingats fram när samhället strävar mot fysisk distansering, till exempel genom stor användning av videokonsultationer inom hälso- och sjukvården.

Ökat distansarbete kan göra det lättare att bo och arbeta på olika orter, vilket kan innebära att allt fler söker sig bort från storstäderna.

I samband med pandemin har antalet sökanden till utbildningar inom vård och omsorg ökat<sup>4</sup>, och studenter inom vårdirken tenderar att vara generellt positiva till digitala verktyg<sup>5</sup>. Detta ökade inflöde av nya teknikvänliga medarbetare i vård och omsorg kan spela en viktig roll i att klara av de utmaningar som vård och omsorg står inför.

### 2.3. Individualisering

Inget annat land i världen är så sekulärt (i betydelsen irreligiös stat) och så individualistiskt som Sverige. Vi är i dag det land i världen, tillsammans med andra protestantiska länder som Norge, Danmark och Nederländerna, som i högst grad utmärker oss vad gäller dessa värderingar. Utmärkande för dessa länder är hög tillit till samhällets institutioner, jämställdhet, tolerans och individualism. Individens behov och preferenser värderas som viktiga. Individanpassning blir också allt mer regel än undantag, och kraven på personcentrerad vård och omsorg ökar. Denna utveckling innebär också att vi blir allt mer flexibla i betydelsen att anpassa våra liv utifrån vad som fungerar bäst för individen. I många yrken är vi inte längre bundna vid en fysisk arbetsplats, ofta tack vare digitaliseringen. Utvecklingen inom hälso- och sjukvården går också allt mer mot att skapa flexibla mötesplatser, ibland virtuella sådana, för att svara mot individens behov.

Även på detta område har pandemin påverkat både som accelerator och broms. Mer distansarbete och ökad användning av e-tjänster för hälsa kan

---

<sup>4</sup> <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/06/ytterligare-forstarkning-av-mojligheten-till-studier-vid-universitet-och-hogskolor-i-host/> [2020-10-15]

<sup>5</sup> Digitalisering i välfärden - attityder och erfarenheter bland medarbetare och studenter, rapport, SKR 2020

utgöra en del i ökad individualisering och individanpassning. Samtidigt kan de nya kommunikationssätten och nationella och regionala föreskrifter som införts för att minska smittspridning, upplevas som inskränkande på den individuella friheten.

Pandemin har visat på vikten av det kollektiva ansvaret, vilket i någon mån kan stå i motsats till ökad individualisering. Det har hittills framför allt handlat om människors vilja att följa de rekommendationer som myndigheter utfärdat – inte alltid i första hand för att skydda sig själv, utan för att skydda de med högst risk och i förlängningen därmed också sjukvårdens möjlighet att fungera. Detsamma har betydelse också för den massvaccination som sannolikt kommer att behövas. Vaccinationsmotstånd kan ses som en form av individualism, vilken skulle kunna ha stora effekter om alltför få människor låter vaccinera sig mot covid-19.

Tilliten till samhällets institutioner har på det stora hela visat sig vara stor. Sverige utmärker sig som ett av de länder där staten framför allt litat på att invånarna följer de rekommendationer och begränsningar som införts, snarare än att använda legala och polisiära metoder.

## 2.4. Digitalisering

Digitaliseringen är katalysatorn, möjliggöraren och motorn i den samhällsutveckling vi haft under de senaste decennierna. Vi upplever i dag ett teknologiskt skifte som saknar historisk motsvarighet och som i grunden förändrar samhället. Automatisering, robotar och artificiell intelligens (AI) har utvecklats under lång tid och har fått allt större genomslag inom flera områden.

Samtidigt upplever i dag drygt en miljon människor i Sverige att de inte är digitalt delaktiga. Flera hundra tusen har aldrig använt internet.<sup>6</sup> Det förutsätts i dag att vi är digitalt aktiva för att vara delaktiga i samhället när det gäller att ta del av service och hantera privata ärenden som exempelvis bankärenden. Stora grupper riskerar därmed att hamna i ett digitalt utanförskap. Det handlar om äldre, personer med funktionsnedsättningar, nyanlända med låg utbildning och personer som av olika skäl valt att inte vara digitalt aktiva. De hamnar utanför för att de inte kan eller vill använda digitala lösningar.

Telemedicinska lösningar och videobesök är två områden som tydligt ökat under pandemin. De verksamheter som tidigare byggde på dessa tekniker (till exempel nationella digitala vårdgivare och vissa mottagningar i glesbygd) har sett en ökad användning under en period när människor varit måna om att

---

<sup>6</sup> <https://challengesgov.se/pts-innovation/> Post- och telestyrelsen (PTS) [2020-10-15]

hålla fysiskt avstånd till varandra. Men det finns också många exempel på verksamheter som inte tidigare använt videomöten och andra former av distansmonitorering och åtgärder, men som nu börjat med detta. I Region Stockholm anges att antalet videobesök i vården mer än tiodubblades i april 2020 jämfört med januari samma år, samt att antalet vårdgivare som är anslutna till regionens e-tjänst ”Alltid öppet” mer än fördubblats.<sup>7</sup>

Man kan dock konstatera att det hittills framför allt är användningen av befintliga tekniska lösningar som tilltagit, vilket kan exemplifieras av videomöten eller e-tjänster och informationskanaler som 1177.se.

Pandemin har samtidigt gjort att många projekt inom e-hälsoområdet pausats eller avbrutits, till exempel Region Stockholms stora upphandling av ny vårdinformationsmiljö och ikraftträdandet av lagen om nationell läkemedelslista. Flera regioner signalerar att de kommer att ha underskott av resurser framöver, inte minst med tanke på den vårdskuld som byggts upp under pandemin.

Under pandemin har normer och förväntningar förändrats. Många människor har arbetat på distans med hjälp av digitala verktyg, vilket sannolikt bidrar till att de lättare kan ta till sig e-lösningar även för sina hälso- och omsorgsrelaterade behov.

## 2.5. Klimatförändringar

Klimatförändringarna utgör ett hot mot vår hälsa både kort- och långsiktigt, både lokalt och globalt. Koldioxidutsläppen höjer jordens medeltemperatur.

På individnivå har trenden inneburit att människor i allt högre grad agerar för en hållbar livsstil. Även ledare och organisationer omformar verksamheten utifrån miljömässigt och etiskt hållbara värderingar. Detta präglar även strategier för utveckling och investeringar, exempelvis gällande teknik och digitalisering.

I samband med coronapandemin har snabba förändringar skett, till exempel i form av minskade koldioxidutsläpp i samband med att stora delar av världen stängde ner sina samhällen. I vissa delar av världen har detta haft samband med ökad användning av digitala verktyg, till exempel för arbete på distans. Den normförskjutning som vi anar som en följd av ökad användning av digitala verktyg kommer sannolikt att kunna bidra till en fortsatt minskning av individtransporter och därmed minskade utsläpp.

---

<sup>7</sup> <https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2020/04/flera-rekord-for-region-stockholms-digitala-varld/> [2020-10-15]

De ekonomiska följderna av pandemin kan dock innebära en svårighet att ställa om mot mer hållbara levnadssätt. Investeringar för en grön omställning kan behöva extra stimulanser, vilket också adresserats i regeringens budgetproposition för 2021.<sup>8</sup>

Klimatförändringar kan också vara en orsak till nya pandemier och stora utbrott av ohälsa. Nya hälsoproblem med nya spridningsmönster kommer att ställa krav på förändrade arbetssätt där digitalisering är en viktig del.

### 3. Iakttagelser från rådande pandemi

I detta avsnitt belyses ett antal iakttagelser från den rådande covid-19-pandemin. Avsnitten är uppdelade utifrån olika faser i pandemin: 3.1 I inledningen av pandemin, 3.2 Under pågående pandemi, samt 3.3 Efter pandemin. Mellan dessa tänkta tidpunkter finns naturligtvis stor överlappning, och eftersom vi fortfarande befinner oss mitt i pandemin får dessa iakttagelser anses utgöra ögonblicksbilder.

#### 3.1. I inledningen av pandemin

##### 3.1.1. Förutsättningar för digitala arbetssätt fanns redan på plats

I jämförelse med många andra länder kan framhållas att det i Sverige fanns förutsättningar för att snabbt ställa om verksamheter till ökad användning av digitala lösningar. Många aktörer inom vård, omsorg och skola hade redan digitala verktyg på plats. Till exempel hade många vårdgivare sedan flera år infört lösningar för videobesök även om de inte användes i någon större skala.

I samband med pandemins utbrott visade det sig i många fall vara relativt enkelt att skala upp användningen av dessa digitala verktyg, bland annat i form av en snabb ökning av antalet videokonsultationer. En hög grad av digitalisering hos invånarna (till exempel att 80 procent av befolkningen redan tidigare använde Mobilt Bank-ID<sup>9</sup>) utgjorde sannolikt också en viktig faktor för att kunna möta nya vårdssituationer förhållandevis snabbt.

Detsamma kan sägas om de kanaler för information som redan fanns på plats, till exempel 1177 och krisinformation.se. Dessa är tjänster som såg en kraftig ökning av antalet sidvisningar, vilket visar på invånarens behov av kvalitetssäkrad information i krissituationer.

---

<sup>8</sup> Budgetpropositionen för 2021; Prop. 2020/21:1

<sup>9</sup> Svenskarna och internet 2019, rapport, Internetstiftelsen

Var det bara tur att förutsättningarna för en snabb omställning fanns på plats? De strategier som funnits kring digitalisering inom vård och omsorg (i till exempel Vision e-hälsa 2025) har utgått från de effektiviseringsvinster som kan göras med hjälp av digitalisering, ofta med hänvisning till utmaningar beroende på bland annat de demografiska förändringarna. Den snabbhet med vilken vård och omsorg (liksom till exempel skola) ställde om till mer digital verksamhet i samband med pandemin berodde till stor del på just att digitaliseringsarbetet pågått under en längre tid, och att digitala verktyg fanns på plats. När så coronapandemin drabbade Sverige och världen var det förhållandevis enkelt att börja arbeta på nya sätt med befintliga lösningar.

### 3.1.2. Tvärvetenskapliga sätt att fånga upp varningssignaler

Världshälsoorganisationen (WHO) gick den 9 januari 2020 ut med information om ett virusutbrott i Kina. Efter ytterligare ett par månader, det vill säga i mitten av mars, började många länder stänga ned. Men redan i december 2019 upptäckte ett kanadensiskt hälsoövervakningsföretag att ett influensaliknande virus spreds i Kina. Analysen skedde med hjälp av en AI-driven algoritm som analyserade stora mängder text och flygdata från hela världen. Bolagets programvara visade sig också korrekt förutse hur viruset snabbt skulle spridas till grannländerna.<sup>10,11</sup>

Det pågår flera projekt med analyser av avloppsvatten för att påvisa coronavirus. Forskarna anser att testerna kan inhämta information om virusnivåer för att förutspå en andra virusvåg och för att påvisa mutationer av viruset, vilket vore användbart för epidemiologer och myndigheter.<sup>12</sup>

Vid Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) pågår ett internationellt projekt där forskare tar jämförbara prover och delar resultaten med varandra. Tester i Stockholm har visat förekomst av det nya coronaviruset i samtliga prover som tagits vid två tillfällen i Stockholmsområdet under april. Högst koncentrationer återfanns vid Bromma avloppsreningsverk som tar hand om avloppsvattnet från nordvästra Stockholm. I Henriksdal som betjänar de södra delarna tycks halten ha ökat mellan det första och andra provet.<sup>13</sup>

En grupp virologer vid Institutionen för biomedicin på Göteborgs Universitet har sedan flera år undersökt förekomsten av viruspartiklar i avloppsvatten före och efter rening. I veckorna 7 (sportlovsveckan i Göteborg) och 8 i år

<sup>10</sup> <https://www.wired.com/story/ai-epidemiologist-wuhan-public-health-warnings/> [2020-10-15]

<sup>11</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7107534/> [2020-10-15]

<sup>12</sup> Uppsala Universitet Johan Edin 26 maj 2020

<https://www.uu.se/nyheter-press/nyheter/artikel/?id=14804&typ=artikel>

<sup>13</sup> Dagens Nyheter 5 maj 2020, Jessica Ritzén, Vanni Jung Ståhle, Beatrice Lundborg.

<https://www.dn.se/sthlm/avloppsvattnet-avslojar-virusets-spridning-i-stockholm/>

kunde coronavirus påvisas i avloppsvattnet. I slutet av april ökade mängden virus markant i avloppsvattnet, alltså någon vecka innan antalet covid-19-patienter tydligt ökade i Göteborgsregionen.<sup>14</sup>

Exemplen ovan visar hur nya tekniska lösningar med tvärvetenskapliga angreppssätt på olika sorters data kan användas för att ge tidiga varningssignaler, eller till och med prognosticera ett virus spridning.

### 3.1.3. Status i kommunerna före pandemin

Ungefär samtidigt som pandemin tog fart i mitten av mars kom betänkandet Framtidens teknik i omsorgens tjänst, SOU 2020:14<sup>15</sup> och E-hälsomyndighetens rapport Nationellt stöd till kommunerna vid införande och användning av digital teknik (e-hälsa), S2018/02375/FST<sup>16</sup>.

Både betänkandet och rapporten pekar på hinder för verksamhetsutveckling med stöd av digitalisering, hinder som dessutom var mer eller mindre kända sedan tidigare:

- Bristande kompetens när det gäller digitalisering och att kunna se behov och nyttor med att använda digitaliseringens potential
- Motstånd och rädsla för förändring
- Osäkerhet kring juridiska förutsättningar
- Upplevelse av bristande nationell styrning
- Brister i samverkan mellan huvudmän
- Brister i infrastruktur, såväl den digitala infrastrukturen som infrastruktur beträffande organisation
- Ekonomiska förutsättningar för att driva digitalisering.

I maj publicerades Socialstyrelsens årliga uppföljning E-hälsa och välfärdsteknik i kommunerna 2020. Den redovisar utvecklingen under 2019 och visar på ungefär samma hinder som nämns ovan.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Sahlgrenska akademien Göteborgs universitet 2020-05-13 Heléne Norders grupp. Pandemin lämnar tydliga spår i Göteborgarnas avloppsvatten.

<https://sahlgrenska.gu.se/forskning/aktuellt/nyhet/pandemin-lamnar-tydliga-spar-i-goteborgarnas-avloppsvatten.cid1685763>

<sup>15</sup> [https://www.regeringen.se/494156/contentassets/576aa4588db340b0ad052537ae90511d/framtidens-teknik-i-omsorgens-tjanst-sou-2020\\_14.pdf](https://www.regeringen.se/494156/contentassets/576aa4588db340b0ad052537ae90511d/framtidens-teknik-i-omsorgens-tjanst-sou-2020_14.pdf) [2020-07-14]

<sup>16</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/globalassets/dokument/rapporter/nationellt-stod-till-kommunerna-vid-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik.pdf> [2020-07-14]

<sup>17</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2020-5-6779.pdf> [2020-07-13]

Socialstyrelsens uppföljning visar att breddinförande av välfärdsteknik fortfarande går långsamt. Allt fler kommuner har infört välfärdsteknik i verksamheten men den bedöms användas av för få brukare. Många av tjänsterna inom välfärdsteknikområdet syftar till att öka eller bibehålla individens självständighet och trygghet samt öka delaktigheten i samhället. Därmed borde tjänsterna kunna utgöra ett stöd under pandemin.

Insamling av data till årets öppna jämförelse av krisberedskapen inom socialtjänstens område gjordes innan pandemin. Den visar att knappt hälften av kommunerna hade en kontinuitetsplan eller en rutin för att inkludera krisberedskap i upphandlingar.<sup>18</sup> Vid kriser har socialtjänsten en viktig roll i att se till att de ordinarie verksamheterna fortsatt fungerar med god kvalitet, men också i att ha beredskap för att det kan uppkomma nya målgrupper och även nya behov hos individer som redan har kontakt med socialtjänsten. Krisberedskapen i kommunerna sattes på prov under pandemin med flera nya utmaningar.

## 3.2. Under pågående pandemi

Under denna rubrik samlas en rad iakttagelser som rör hur samhället har hanterat en del av de behov som uppstått under pandemin.

### 3.2.1. Nya och gamla behov i socialtjänst och omsorg

I kommunerna uppstod flera akuta problem när pandemin tog fart i mitten av mars. En stor andel av personalen inom socialtjänsten och omsorgen blev korttidssjukskrivna eftersom rekommendationen var att stanna hemma vid minsta förkylningssymtom. I vår dialog med kommuner under denna tid framkom det att en redan hårt belastad verksamhet med stor personalomsättning och hög långtidssjukfrånvaro fick ännu svårare att klara bemanningen.

I pandemins inledning uppmärksammades allvarliga brister avseende skyddsutrustning på äldreboenden och lokal lagerhållning. Detta trots att den grupp som utpekades som den största riskgruppen var sköra äldre och att många av dessa finns inom kommunernas omsorg.

Den fysiska distanseringen medförde att många aktiviteter för äldre stängdes ner och det skapades en påtvingad isolering, trots att många av de äldre har behov av aktiviteter och sociala kontakter. Även personer tillhörande riskgrupper som inte hade kommunal omsorg fick problem när de inte längre

---

<sup>18</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/oppna-jamforelser/2020-6-6819.pdf> [2020-07-15]



kunde utföra vanliga vardagssysslor som att handla mat och hämta ut medicin.

Situationen innebar att ett antal behov utkristalliserade sig. En del av dem fanns sedan tidigare men blev nu mer tydliga.

- **Digitala möten** ökade när möjligheten till fysiska möten minskade kraftigt eller till och med försvann, exempelvis mellan personal, i brukares sociala kontakter med anhöriga och vänner samt kontakt mellan invånare och socialtjänsten. De flesta kommuner hade redan prövat digitala möten i någon form. 80 procent av kommunerna genomförde till exempel videosamtal vid den sammanhållna individuella planeringen vid utskrivning från sjukhus.<sup>19</sup>
- **Kunskap om smittläget** både bland personalen och brukarna blev viktig för att kunna planera den dagliga verksamheten. Det var angeläget att både minska smittrisken och att klara bemanningen på ett sätt så att verksamheten inte äventyrades.
- **Kunskap om behov av och tillgång till skyddsmaterial** blev viktig när tillgången på skyddsmaterial var begränsad och lager ofta fanns decentraliserade på olika enheter.
- **Minimering av antalet tillsynsbesök** hos riskgrupperna och användning av personal på ett säkert sätt behövde komma till stånd för att minska risken för smittspridning.
- **Effektivare samordning av frivilliga** som ville hjälpa personer i riskgrupper behövde komma till stånd och det behövdes förenklade rutiner för dem som skulle be om hjälp.

### 3.2.2. Digitala verktyg i vård och omsorg

Det finns en uppsjö av olika digitala verktyg som kan användas i vård och omsorg. Vissa riktar sig i första hand till medarbetare, andra till invånare, patienter och brukare, och slutligen några har en utpräglad profil för att underlätta kommunikation eller samarbete mellan medarbetare i vård och omsorg och de individer som behöver någon form av insats.

Nedan diskuteras några av de grupper av digitala hjälpmedel där omställning i samband med covid-19-pandemin varit tydlig.

---

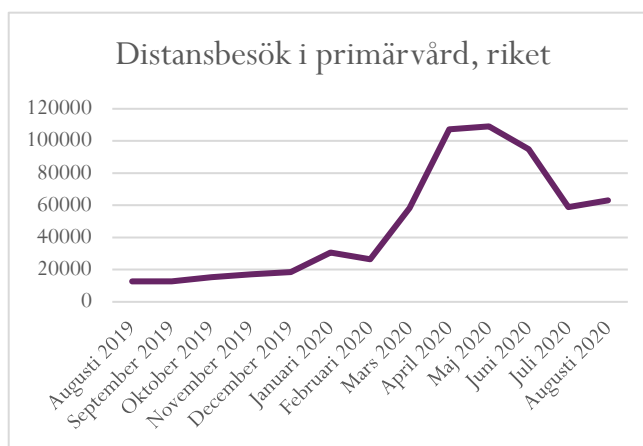
<sup>19</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2020-5-6779.pdf> [2020-07-13]

### Telemedicin

Med telemedicin avses att ge medicinsk vård på distans.<sup>20</sup> Ofta betyder detta att ta hjälp av video- och bildlösningar för att kunna göra bedömningar utan att den som utför bedömningen behöver vara på samma geografiska plats som den eller det som ska bedömas. Exempel är konsultationer där patient och vårdpersonal träffas i ett videomöte, eller bedömning av röntgenbilder som sker av radiolog på annan ort.

Telemedicinska lösningar har funnits länge. I Sverige har dessa lösningar fram till för några år sedan framför allt använts i glesbygdssområden där de geografiska avstånden kan vara mycket stora. Under de senaste åren har emellertid ett antal aktörer satsat stort på att erbjuda videomöten för patienter över hela landet, och inte minst för invånare i storstadsområden.

Många delar av den mer traditionella hälso- och sjukvården har under lång tid haft svårt att på bred front implementera telemedicinska lösningar för sina patienter. Som hinder har bland annat angivits juridiska ramverk, ersättningsmodeller, tekniska svårigheter, samt bristande kunskap



Figur 1: Digitala vårdkontakter i regionerna. (Källa: SKR/Väntetider i vården.)

om digitalisering och e-hälsa.<sup>21,22</sup> I samband med att pandemin bröt ut och det snabbt blev klart att många verksamheter behövde dra ner på de fysiska besöken, ökade antalet videokonsultationer, se Figur 1.<sup>23</sup> Representanter för vårdgivare som E-hälsomyndigheten varit i kontakt med anger att de tekniska lösningarna fanns på plats sedan tidigare men att de inte användes i någon större omfattning förrän riktlinjer och ersättningsmodeller ändrades i samband med pandemin. Vidare anger vårdmedarbetare att patienterna på ett helt nytt sätt

<sup>20</sup> Socialstyrelsens termbank

<sup>21</sup> E-hälsa som app – dataskydd och datadelning, rapport, SNS 2020

<sup>22</sup> Värdet av digital teknik i den svenska vården, rapport, McKinsey&Company, 2016

<sup>23</sup>

[https://skr.se/5.5b4505d4171dc987b1e46029.html?utm\\_source=notifiering&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=press](https://skr.se/5.5b4505d4171dc987b1e46029.html?utm_source=notifiering&utm_medium=email&utm_campaign=press) [2020-08-09]

jämfört med tidigare varit villiga att pröva telemedicinska lösningar från och med våren 2020.

### *Digitala möten inom socialtjänsten*

Digitala möten var något som redan användes också inom socialtjänsten. Steget till att utöka användandet var inte så stort, och många kommuner kom snabbt igång med att använda surfplattor på sina boenden. Personalen kunde hjälpa brukare till att ha kontinuerlig kontakt med anhöriga och vänner, till exempel via videokonferenslösningar.

I Kalmar kommun togs ytterligare ett steg genom att hjälpa och stötta anhöriga som saknade egna tekniska möjligheter. De fick möjlighet att komma till ett speciellt teknikcentrum där de fick hjälp med att ta digitala kontakter med sina nära och kära på kommunens boenden.<sup>24</sup>

Vissa kommunala verksamheter märkte en nedgång i antalet kontakter mellan invånarna och socialtjänsten under pandemin. Därför införde till exempel Sollentuna kommun möjligheten till digitala möten inom familjestödsenheten.<sup>25</sup> Inspektionen för vård och omsorg (IVO) noterar också vid en inspektion i Stockholms län och Region Gotland att socialtjänstens verksamhet ställt om snabbt, trots att det saknades vana att använda digitala verktyg vid möten inom arbetet med barn och unga.<sup>26</sup>

### *Andra e-tjänster i hälso- och sjukvården*

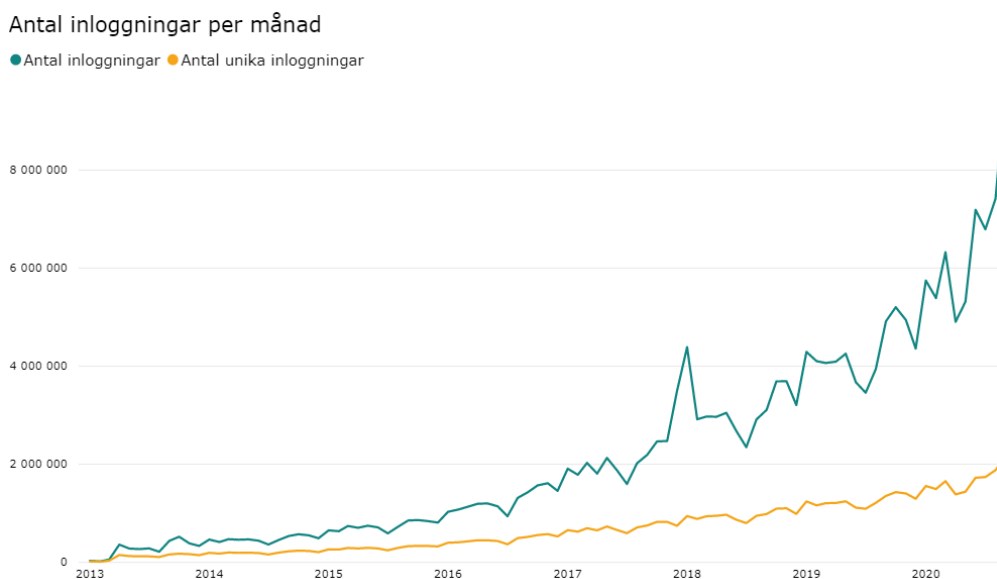
Även användningen av andra befintliga e-tjänster i hälso- och sjukvården ökade under inledningen av pandemin. 1177 Vårdguidens e-tjänster såg en relativt stor ökning under 2020, även om denna ökning till viss del är i linje med utvecklingen under de senaste åren, se Figur 2.

---

<sup>24</sup> <https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?artikel=7453299> [2020-07-15]

<sup>25</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/om-e-halsa/stod-till-kommuner-for-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik/sollentuna/> [2020-07-15]

<sup>26</sup> <https://www.ivo.se/publicerat-material/nyheter/2020/hog-formaga-hos-socialtjansten-att-stalla-om-under-pagaende-pandemi/> [2020-08-03]



Figur 2: Statistik för 1177 Vårdguidens e-tjänster. (Källa: Inera AB.)

Inte minst har antalet äldre som använder e-tjänsterna ökat tydligt. I Region Stockholm skedde mellan 2019 och 2020 nästan en fördubbling av antalet inloggningar i åldersgruppen 90–99 år, och dessutom har det gjorts mer än 350 inloggningar av personer äldre än 100 år.<sup>27</sup>

### *Monitorering på distans vid sjukdom*

Digitala verktyg som används för att kunna följa patienter på distans har också varit i fokus under pandemin för monitorering av patienter med covid-19, som därmed kunnat skrivas ut från sjukhusvård.<sup>28,29</sup> Distansmonitorering för individer med kroniska sjukdomar är ett annat exempel på digitaliseringsarbete som initierats tidigare, men som fått ökad användning under pandemin<sup>30,31</sup>. Patienter med kroniska sjukdomar som hjärtsvikt eller KOL är tydliga exempel på grupper som varit viktiga att skydda från de smittorisker som ett fysiskt sjukvårdsbesök kan innebära.

### *Artificiell intelligens och maskininlärning i klinisk verksamhet*

<sup>27</sup> <https://www.sll.se/verksamhet/halsa-och-varld/nyheter-halsa-och-varld/2020/07/1177-allt-mer-populart-bland-aldre/> [2020-10-15]

<sup>28</sup> <https://www.sodertaljesjukhus.se/om-oss/pressrum/nyheter/forsta-patienten-med-covid-19-som-monitoreras-i-hemmet/> [2020-10-15]

<sup>29</sup> Grutters LA et al. Home telemonitoring makes early hospital discharge of COVID-19 patients possible [published online ahead of print, 2020 Jul 15]. *J Am Med Inform Assoc.* 2020;ocaa168. doi:10.1093/jamia/ocaa168

<sup>30</sup> <https://www.norrbottn.se/sv/Utveckling-och-tillvaxt/Utveckling-inom-halso--och-sjukvard/Nyhetsarkiv-FoU/Pajala-ar-forst-med-hemmonitorering-av-patienter/> [2020-09-09]

<sup>31</sup> <https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2020/05/capio-ullar-ut-hemmonitorering/> [2020-10-15]

Lösningar med AI och maskininlärning i klinisk verksamhet har rönt stort intresse under pandemin. Ett exempel är det projekt som ett antal radiologer tillsammans utfört för automatiserad diagnostik av covid-19 utifrån röntgenbilder<sup>32</sup>. Detta är ett exempel på ett internationellt samarbete där forskare använt sig av så kallad ”federated learning”, se vidare 3.3.1 nedan.

### *Välfärdsteknik som stöd under pandemin*

Välfärdsteknik definieras som teknik som ska bidra till stöd för personer som har eller som löper risk för en funktionsnedsättning. Det kan handla om till exempel trygghetslarm, natttillsyn via kamera, GPS-larm eller videoteknik vid gemensam planering.<sup>33</sup>

Kommuner som hade infört välfärdsteknik innan pandemin, såsom digital tillsyn via kamera eller sensorer, har haft stor nytta av den under pågående pandemi. Antalet besök hos brukarna har minskat vid användande av digitala lösningar, vilket därmed minskat risken för smittspridning och användande av skyddsutrustning.

Varbergs kommun införde till exempel en sensorlösning på vård- och omsorgsboende med demensinriktning för ett par år sedan.<sup>34</sup> Lösningen har medfört att antalet tillsynsbesök per natt gått ner från sex till tio gånger till cirka två gånger. Förutom färre besök med smittrisk undviks också besök nattetid av personal i skyddsutrustning som kan leda till onödiga väckningar och som kan upplevas som skrämmande av till exempel personer med demenssjukdom.

Digitala inköp för brukare inom äldreomsorgen, en tjänst som sedan tidigare varit införd i till exempel Trollhättans stad, medförde att personalen istället för att tillbringa tid i affären, med risk för att bli smittade, kunde göra inköpen av dagligvaror digitalt hemma hos brukaren tillsammans med honom eller henne.<sup>35</sup> En del brukare har också lärt sig att på egen hand göra sina inköp med hjälp av den digitala lösningen, utan stöd av personalen.

Robotteknik är också något som bidrar till individens självständighet och därmed också till färre tillsynsbesök under pandemin. Ett exempel är så kallade japantoaletter som gör att individen mer eller mindre självständigt kan genomföra sina toalettbesök och därmed undviker närkontakter med

---

<sup>32</sup> <https://hai.stanford.edu/blog/pandemic-ai-engine-without-borders> [2020-10-15]

<sup>33</sup> Socialstyrelsens termbank

<sup>34</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/om-e-halsa/stod-till-kommuner-for-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik/varberg/> [2020-10-15]

<sup>35</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/om-e-halsa/stod-till-kommuner-for-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik/trollhattan/> [2020-07-16]

personal.<sup>36</sup> Även läkemedelsrobotar bidrar till individens självständighet och minskar antalet besök i hemmet och därmed risken för smittspridning under pandemin.<sup>37</sup>

### *Nationella kvalitetsregister*

I Sverige finns ett hundratal nationella kvalitetsregister. Dessa register ska vara en integrerad del av den nationella kunskapsstyrningen och användas i förbättringsarbete och forskning inom vård, omsorg, samt Life science-sektorn.<sup>38</sup> I Svenska intensivvårdsregistret (SIR) registreras samtliga intensivvårdsfall och därtill hörande data. I samband med coronapandemins utbrott uppdaterades SIR:s rutiner till att presentera dagliga rapporter om bland annat antalet patienter i intensivvård på grund av covid-19. SIR:s utdataportal ger allmänhet, media och forskare tillgång till anonymiserade data om fall på intensivvårdsavdelning, vilket varit av stort intresse som en markör för att följa läget under pandemin.

Ett ytterligare kvalitetsregister som tilldragit sig intresse under pandemin är Svenskt Perioperativt Register (SPOR), som visat i vilken grad planerade och akuta operationer minskat. Detta kan antas ge ett ungefärligt mått på hur mycket annan vård som försenats eller uteblivit på grund av pandemin.

Ytterligare ett tiotal kvalitetsregister har uppdaterats med anledning av coronapandemin. Dessa är i första hand de kvalitetsregister som samlar data om patienter med de kroniska sjukdomar som identifierats som riskfaktorer för allvarlig sjukdom av det nya coronaviruset.

SIR och SPOR har funnits under många år, men har under coronapandemin nått ett påtagligt större genomslag, vilket visar på vikten av snabbt uppdaterad kvalitetsdata. Tillgänglig kvalitetssäkrad data och statistik är centralt för utvecklingen på e-hälsoområdet och är en viktig del för utvecklad digital informationsförsörjning.

### *Digital smittspårning får ett globalt genombrott*

Ur ett internationellt perspektiv har många länder och regioner tagit fram olika lösningar för digital smittspårning. Inte sällan har det handlat om olika typer av teknisk utrustning som en invånare bär med sig, och som spårar vilka

<sup>36</sup> <https://www.dn.se/nyheter/sverige/viruset-tvingar-aldrevarden-till-ett-tekniskt-sprang/> [2020-07-16]

<sup>37</sup> <https://www.vk.se/2020-06-03/lakemedelsrobot-minskar-smittrisen> [2020-07-31]

<sup>38</sup> Nulägesrapport 2020 nationella kvalitetsregister, SKR  
[http://kvalitetsregister.se/download/18.358c3817172f36974fd71384/1593532603603/Nulagesrapport\\_2020\\_final.pdf](http://kvalitetsregister.se/download/18.358c3817172f36974fd71384/1593532603603/Nulagesrapport_2020_final.pdf)

andra som befunnit sig nära. Detta har oftast varit i form av appar i mobiltelefoner, men även andra typer av bärbara enheter har använts.

Automatiserad smittspårning ställer höga krav på säkerhet och integritet, vilket vid ett flertal tillfällen lett till att dessa lösningar dragits tillbaka eller stoppats.<sup>39</sup> Även i de fall där tekniken använts har det i vissa fall funnits tvekan om det faktiska värdet av dessa lösningar. En anledning kan vara att dessa appar har utvecklats enligt principen ”privacy by design”<sup>40</sup>, vilket gör det komplicerat att följa upp effektiviteten. En ytterligare anledning kan vara den täckningsgrad som krävs för att dessa appar ska vara verksamma. Vissa beräkningsmodeller visar att 60 procents täckningsgrad i befolkningen effektivt trycker ner smittspridningen men att även en lägre täckningsgrad skulle kunna minska antalet smittade.<sup>41</sup>

Inledningsvis utvecklades flera typer av tekniker för denna typ av smittspårning, bland annat Bluetooth-teknik och lokaliseringsteknik såsom GPS. Under sommaren och hösten har det blivit tydligt att Bluetooth är den teknik som används av flest länder och då främst av integritetsskäl.

Förenklat sker smittspårningen genom att enheter med Bluetooth-teknik kan hålla reda på vilka andra enheter som befunnit sig nära. Vid eventuell senare diagnos kan lösningen identifiera och meddela enheter platsen där en smittspridning kan ha skett. Detta sker utifrån vissa fördefinierade parametrar (till exempel inom två meter under minst 15 minuter).

Även på EU-nivå har det sedan våren skett ett intensivt arbete kring smittspårningsappar. Initialt fokuserades arbetet på att skapa riktlinjer och ramverk för framtagande av appar. Senare riktades ansträngningarna framför allt till att göra olika länders smittspårningsappar interoperabla med varandra. Detta har resulterat i kommissionens genomförandebeslut (EU) 2020/1023 om ändring av genomförandebeslut (EU) 2019/1765 vad gäller det gränsöverskridande utbytet av uppgifter mellan nationella mobilapplikationer för kontaktspårning och varning i kampen mot covid-19-pandemin.<sup>42</sup>

I Sverige har vi utgått från manuell smittspårning som successivt utökats. Folkhälsomyndigheten anser att smittspårningsappar är avsedda att användas som ett komplement till den traditionella smittspårningen, samt att flera aspekter utöver en uttömmande juridisk utredning, såsom påverkan på

---

<sup>39</sup> <https://helsenorge.no/coronavirus/smittestopp>. [2020-10-15]

<sup>40</sup> Inbyggt dataskydd (privacy by design) innebär att hänsyn tas till integritetsskyddsreglerna redan vid utformningen av it-system och rutiner.

<sup>41</sup> <https://www.research.ox.ac.uk/Article/2020-04-16-digital-contact-tracing-can-slow-or-even-stop-coronavirus-transmission-and-ease-us-out-of-lockdown>[2020-10-15]

<sup>42</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020D1023> [2020-10-15]

personlig integritet och ekonomi, behöver utredas vidare innan en eventuell smittspårningsapp kan börja användas.<sup>43</sup> Frågan om smittspårningsappar har bevakats av E-hälsomyndigheten samt övriga involverade myndigheter och departement.

Under våren 2020 initierade Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) tillsammans med Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen ett arbete med att via en underleverantör utveckla en webbaserad lösning i form av en hemsida för kartläggning av upplevda symptom. Denna tänkta lösning var alltså inte en smittspårningsapp som de ovan beskrivna och projektet avbröts sedermera innan det kommit i drift.

Apple och Google har presenterat en gemensam teknisk lösning i form av ett API (Application Programming Interface) kallat ENS (Exposure Notifications System). Detta är en slags verktygslåda med funktioner som utvecklare och länder som vill skapa appar för smittspårning kan använda sig av.<sup>44,45</sup> Även innan detta API togs fram fanns smittspårningsappar tillgängliga i vissa länder, men utan denna lösning var det tekniskt komplicerat att skapa en tillräckligt bra app enligt dagens standard. Bland annat blev applikationen mycket batterikrävande och mindre tillförlitlig då telefonen kunde stänga av funktioner som en form av energisparande åtgärd. ENS gör det enklare att utveckla effektiva appar och ska garantera viss pseudonymisering av uppgifter, men vissa länder efterfrågar mer datainsamling som en del av att följa upp effektiviteten. Generellt anses att ju mer information som samlas in, desto större risk för att integriteten påverkas.

Under hösten 2020 presenterade Apple och Google en vidareutveckling av ENS; EN Express (Exposure Notifications Express). EN Express innebär att smittspårning kan ske direkt i telefonens operativsystem utan att en specifik framtagen app. Detta kräver dock att det finns officiell aktör i bakgrund såsom en myndighet för folkhälsa.

### **3.2.3. Snabba ändringar i sjukvårdens ersättningssystem**

Flera regioner införde på kort tid ändringar i sina ersättningsmodeller tidigt under pandemin. Dessa förändringar syftade till stor del till att minska

---

<sup>43</sup> Folkhälsomyndigheten, 2020, Insatser vid nya utbrott av covid-19, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/bab3518a8c9e445d90adbc9a380f9876/insatser-utbrott-covid-19.pdf>

<sup>44</sup> <https://covid19.apple.com/contacttracing> [2020-09-22]

<sup>45</sup> <https://www.google.com/covid19/exposurenotifications/> [2020-09-22]



incitament för de fysiska vårdkontakter som kunde anstå (för att minska smittspridning), och har gällt för primär-, öppen-, och slutenvård.<sup>46,47</sup>

I E-hälsomyndighetens dialog med verksamhetschefer och medarbetare inom vården har framkommit att flera anger dessa avtalsändringar som en viktig orsak till den snabba omställningen till betydligt större andel videobesök.

### 3.2.4. Testning

Folkhälsomyndigheten fick i början av mars 2020 i uppdrag av regeringen att ta fram en nationell strategi för ökad provtagning för pågående infektion med det nya coronaviruset. I juni bedömde Folkhälsomyndigheten att smittspridningen var tillräckligt låg för att smittspårning skulle vara en relevant åtgärd och att kapacitet fanns tillgänglig för att klara storskalig testning.<sup>48</sup>

Regeringen ersätter regionernas kostnader för testning av pågående covid-19-infektion och alla invånare med pågående symtom erbjuds kostnadsfri testning med så kallat PCR-test. När det kommer till att erbjuda provtagning för antikroppar efter genomgången infektion, så kallat antikroppstest, förekommer regionala skillnader i utbud och pris.

E-tjänsten Egen provhantering erbjuds via 1177 Vårdguiden. I augusti 2020 rapporteras 16 regioner använda tjänsten och arbete pågår med att ansluta ytterligare regioner.<sup>49</sup> Under våren 2020 anpassades tjänsten till att omfatta administrering av testning för covid-19, vilket har lett till att användandet av tjänsten har ökat kraftigt.

Regionerna ansvarar för organisering och utförande av testning. De flesta regionerna har använt befintliga e-tjänster hos 1177 för bokning av provtagning och besked om provsvar.<sup>50</sup> Övriga regioner har huvudsakligen administrerat testhanteringen genom egna appar alternativt direktkontakt med utsedda provtagningsställen eller vårdcentraler.

Flera privata digitala vårdgivare erbjuder covid-19-testning, både i samverkan med regionerna och som en egen tjänst. I dessa fall bokas provtagning via vårdgivaren, på 1177 eller via drop-in-besök och utförs på utsett apotek, på vårdgivarens fysiska mottagning eller i det egna hemmet.

<sup>46</sup> <https://regionuppsala.se/samverkanswebben/for-vardgivare/samlad-information-om-covid-19-pandemin/covid-19--fragor-och-svar-privata-aktorer/> [2020-10-15]

<sup>47</sup> <https://vardgivarguiden.se/nyheter/2020/maj/fast-ersattning-till-akutsjukhusen-till-och-med-september/> [2020-10-15]

<sup>48</sup> <https://www.folkhalsomyndigheten.se/utokad-testning-for-covid-19/test-for-covid-19/pavisning-av-pagaende-infektion/> [2020-10-15]

<sup>49</sup> <https://www.inera.se/aktuellt/nyheter/okad-anvandning-av-egen-provhantering-pa-1177.se/> [2020-10-15]

<sup>50</sup> <https://www.inera.se/aktuellt/nyheter/ineras-arbete-med-anledning-av-covid-19/> [2020-10-15]

Vid denna rapportens färdigställande kan konstateras att strategier och upplägg skiljer sig åt, inte bara mellan olika länder utan även inom länderna och över tid. Medicinska insikter såväl som politiska beslut har påverkat strategier och beslutsfattande, liksom kvalitetskrav samt tillgång till testmateriel och reagenser.

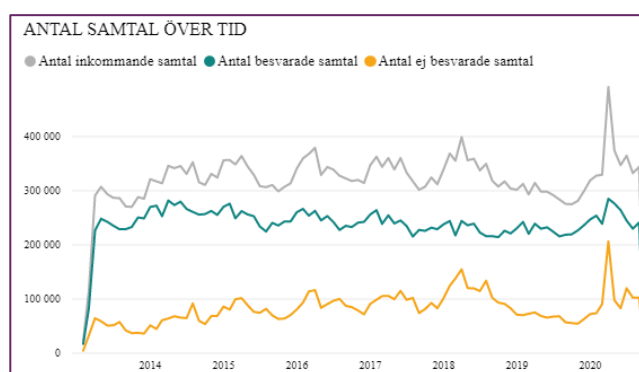
### 3.2.5. Egenvård och informationsförsörjning för invånare

Den svenska strategin för att bekämpa covid-19 bygger på en hög grad av frivillighet, med betoning på individens eget ansvar. För att detta ska lyckas är kontinuerlig information till invånarna av stor betydelse.

Folkhälsomyndigheten har sedan tidigt under pandemin strävat efter att sprida information via media samt via digitala och sociala plattformar. Webbplatsen Krisinformation.se, där MSB och andra myndigheter förmedlar information i samband med allvarliga händelser, fungerar som en förmedlare av kvalitetssäkrad information om covid-19-pandemin från olika aktörer.

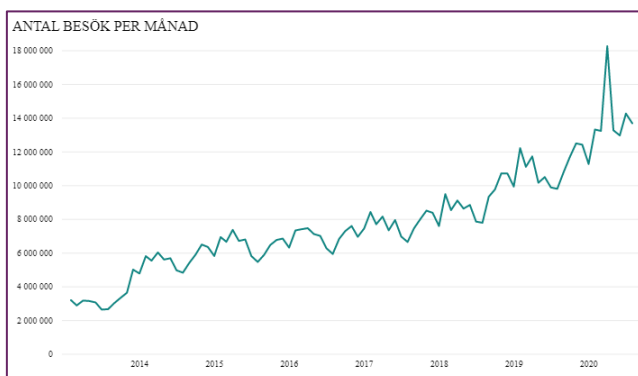
Den nationella tjänsten 1177 Vårdguiden tillhandahålls av Inera, ett aktiebolag ägt av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), regioner och kommuner. Tjänsten kan nås via telefon eller via webben, där både allmän sjukvårdsrådgivning och olika e-tjänster kopplade till vårdgivare finns tillgängliga. I mitten av januari 2020 publicerades information om covid-19 på 1177.se, med kontinuerligt uppdaterad information i enlighet med Folkhälsomyndighetens rekommendationer.

I början av mars noterades ett kraftigt ökat söktryck på telefontjänsten, se Figur 3, och ett knappval för covid-19 driftsattes. I anslutning till detta introducerades också ett nationellt knappval för direktkoppling till 11313, dit invånare med allmänna frågor och utan behov av sjukvårdsrådgivning hänvisades. Parallellt introducerades ett separat knappval för dem med misstänkt covid-19 för att säkerställa att personer med medicinskt vårdbehov skulle få tillgång till legitimerad personal inom rimlig tid.<sup>51</sup>



Figur 3: Antal samtal till 1177 sjukvårdsrådgivning per månad. (Källa: Inera AB.)

<sup>51</sup> [https://www.inera.se/aktuellt/nyheter/ineras-arbete-med-anledning-av-covid-19/\[2020-10-15\]](https://www.inera.se/aktuellt/nyheter/ineras-arbete-med-anledning-av-covid-19/[2020-10-15])



Figur 4: Antal besök 1177.se (Källa: Inera AB.)

Användandet av 1177 sjukvårdsrådgivning via webben och antalet inloggningar för att använda e-tjänsterna har ökat successivt sedan tjänsten lanserades, se Figur 2 och Figur 4.

I mitten av mars lanserade

Region Stockholm ett självskattningstest för covid-19 på nätet. Testet utformades på kort tid och lotsar användaren till rätt vårdnivå alternativt ger instruktioner om egenvårdsåtgärder, beroende på hur testets frågor besvaras. Inom två dygn efter lanseringen hade 1,2 miljoner skattningar utförts. Fler regioner anslöt efter hand och började använda testet med egna råd och hänvisningar, anpassade efter lokala förhållanden. I början av juni 2020 uppgick antalet skattningar till 1,9 miljoner.<sup>52</sup>

Västra Götalandsregionen har utvecklat Chatbot Corona, som svarar på frågor om covid-19. Tjänsten syftar till att erbjuda en människoliknande kontakt som kan svara på allmänna frågor och hänvisa till kvalitetssäkrad information.<sup>53</sup> Genom att bygga vidare på en chatbot som redan var under utveckling och använda rekommendationer från Folkhälsomyndigheten och Inera, kunde regionen inom loppet av en vecka ha Chatbot Corona uppe i skarp drift. Tjänsten har sedan utvecklats kontinuerligt allt eftersom användarnas frågor kommit in. I dagsläget har ytterligare tio regioner börjat använda chatboten.<sup>54</sup> Från och med lanseringen i slutet av maj till och med augusti 2020 har drygt 36 000 konversationer och 67 000 meddelanden förmedlats via chatboten, enligt projektansvarig.

Projektet Uppdrag psykisk hälsa, där SKR samordnar och stödjer nationella och regionala satsningar inom området, har tagit fram en stödlista med fokus på psykisk hälsa i kristid. Där presenteras råd och tips relaterat till psykisk hälsa och covid-19, anpassade för olika målgrupper och behov.<sup>55</sup>

Kognitiv beteendeterapi (KBT) via internet är en etablerad vårdform för vissa psykiatriska tillstånd och diagnoser. Som svar på den ökade oro och psykiska

<sup>52</sup> <https://www.sll.se/verksamhet/halsa-och-varld/nyheter-halsa-och-varld/2020/06/corona-sjalvskattningstest-kan-fa-utmarkelse/> [2020-10-15]

<sup>53</sup> <https://www.vgregion.se/f/regionhalsan/om-regionhalsan/aktuellt-fran-regionhalsan/chatbot-covid-19/> [2020-10-15]

<sup>54</sup> <https://www.voister.se/artikel/2020/05/vgrs-snabba-chattbot/> [2020-10-15]

<sup>55</sup> <https://www.uppdragpsykiskhalsa.se/verktyg-stod-och-metoder/stodlista-psykisk-halsa-i-kristid/> [2020-10-15]

ohälsa som blivit en konsekvens av pandemin har forskare på Karolinska Institutet (KI) utvecklat och vetenskapligt utvärderat ett självhjälpsprogram för oro i samband med covid-19. Programmet lanserades i Region Stockholm i början av augusti 2020.<sup>56</sup>

Patientutbildning och självhjälp är områden där det även före pandemin varit intressant att erbjuda digitala alternativ. Till exempel startade Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg ett projekt med digital hjärtskola för patienter som vårdats för akut kranskärlssjukdom. De ansvariga beskriver att utbrottet av covid-19 inte var orsaken till projektets uppkomst, men att pandemin påskyndade lanseringen av tjänsten.<sup>57</sup>

### 3.2.6. Analys och forskning

Den snabba spridningen av det nya coronaviruset har ställt höga krav på forsknings- och innovationsinsatser. Befintlig vetenskap och beprövad erfarenhet var begränsad och stora investeringar i innovation var en uppenbar nödvändighet för att mildra effekterna av pandemin. Internationella samarbeten i framtagning av ett vaccin och att kunna dela data globalt på ett säkert sätt vid händelse av globala hälsohot visade sig vara av största vikt. De nya metoder som används i dag för att kartlägga nya virus bidrar till att forskningen mer effektivt kan ta fram ett vaccin.

Det har på mycket kort tid publicerats ett stort antal vetenskapliga artiklar om covid-19. En sökning på ”covid-19” i den medicinska databasen PubMed<sup>58</sup> gav i september 2020 drygt 54 000 träffar. Antalet publicerade forskningsresultat är så stort och ökar så snabbt, att det är mycket svårt för en människa att hålla sig informerad om utvecklingen. Stora mängder data är samtidigt en viktig förutsättning för att kunna analysera och utvärdera nya upptäckter och mönster. Flera lösningar har därför presenterats som syftar till att med hjälp av AI kunna sortera fram relevanta forskningsresultat som har med covid-19 att göra.<sup>59,60</sup>

Forskningens betydelse för samhället har sällan blivit så tydlig som under pandemin. En påtaglig osäkerhet fanns när kunskap kring det nya viruset saknades och viktiga beslut ändå behövde tas. Vetenskaplig rådgivning har varit av största vikt, inte minst för beslutsfattare, och det finns ett tydligt

<sup>56</sup> <https://www.1177.se/Stockholm/aktuellt/aktuellt-i-stockholms-lan/egenvardsprogram-for-oro-i-samband-med-covid-19/> [2020-10-15]

<sup>57</sup> <https://www.sahlgrenska.se/nyheter/nyheter/sahlgrenska-universitetssjukhuset-distansutbildar-patienter-i-hjartkunskap/> [2020-10-15]

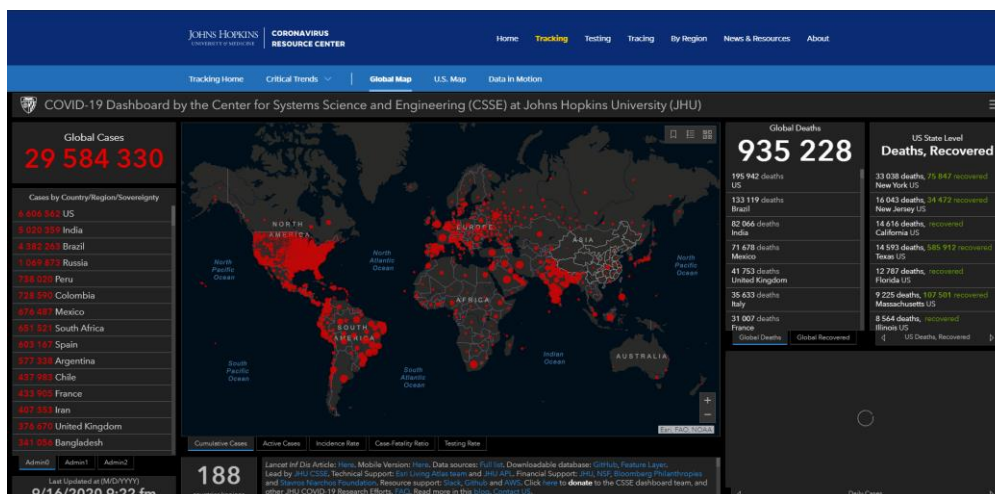
<sup>58</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> [2020-10-15]

<sup>59</sup> <https://www.medicin.lu.se/article/ai-ska-hitta-ratt-bland-all-covid-forskning> [2020-10-15]

<sup>60</sup> Lu Wang, Lucy et al. “CORD-19: The Covid-19 Open Research Dataset.” *ArXiv* arXiv:2004.10706v2. 22 Apr. 2020 Preprint.

behov av tillförlitliga data och att forskningsresultat kommuniceras öppet och transparent.<sup>61</sup>

Intresset för global, nationell, regional och lokal epidemiologi har under pandemin fått ett tydligt uppsving, till exempel Folkhälsomyndighetens dagliga presskonferenser där det bland annat visas epidemiologiska data, har rönt allmänhetens intresse. Likaså väckte den databas som snabbt byggdes upp på universitetet Johns Hopkins i USA stort globalt intresse.<sup>62</sup> Pandemin har tydliggjort värdet av att samla data från en mängd olika källor och sedan kunna presentera dem för beslutsfattare, media och allmänhet. I detta sammanhang kan också nämnas den ökade användningen av lättförståeliga grafiska gränssnitt, till exempel så kallade ”dashboards” där epidemiologiska data presenteras på ett överskådligt sätt, se Figur 5.



Figur 5: "COVID-19 Dashboard" från Johns Hopkins University of Medicine.

En förutsättning för och central del i kunskapssökandet är tillgång till data som är kvalitetssäkrade, väldokumenterade, strukturerade och som går att kombinera och jämföra med andra data. Att dela data, också internationellt, är ett prioriterat område som tydligt belysts under den rådande pandemin. I juni 2020 lanserades en nationell dataportal för forskning om covid-19 som syftar till att göra det enklare för forskare att hitta och dela relevanta forskningsdata.<sup>63</sup> Vetenskapsrådet har också fått regeringens uppdrag att

<sup>61</sup> <https://www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2020-07-14-debatt-dra-lardom---utveckla-vetenskaplig-radgivning.html> [2020-10-15]

<sup>62</sup> Dong, Ensheng et al. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time; The Lancet Infectious Diseases, Volume 20, Issue 5, 533-534

<sup>63</sup> <https://covid19dataportal.se/> [2020-10-15]

samordna det nationella arbetet gentemot den gemensamma dataplattformen i det europeiska öppna forskningsmolnet.<sup>64</sup>

### 3.2.7. Läkemedel och Vaccin

Tillgång till effektiva och säkra läkemedel finns med under delaktiviteterna i FN:s hållbarhetsmål Agenda 2030.<sup>65</sup> Vårens utbrott av covid-19 ledde till att försäljningen av vissa läkemedel ökade markant och i ett tidigt skede av pandemin fanns signaler om hamstring av läkemedel.

Pandemin har tydliggjort att tillgången på effektiva och säkra läkemedel och medicintekniska produkter är viktiga för ett fungerande samhälle. Enligt Läkemedelsverket finns behov av en nationell aktör vars uppdrag bör inkludera en kontinuerlig överblick av läkemedelstillgång i relation till rådande efterfrågan. Under inledningen av pandemin upplevdes svårigheter att ta fram prognoser för läkemedelstillgång och förväntad efterfrågan, varvid det uppstod svårigheter att säkra läkemedelstillgången, samt att hantera obefogad samhällsoro för att läkemedelsbrist skulle uppstå.<sup>66</sup>

#### *Läkemedelsstatistik och E-hälsomyndighetens tjänster*

Till register som finns vid E-hälsomyndigheten rapporteras uppgifter om läkemedelsförsäljning in samtidigt som läkemedlet säljs på apotek. Vanligtvis samlar myndigheten in en hel månads försäljning och läkemedelsstatistiken redovisas månaden efter. I samband med pandemin såg myndigheten ett behov av att redovisa läkemedelsstatistik mer frekvent, bland annat för att tidigt fånga upp signaler om eventuell hamstring. Utifrån dialog med Folkhälsomyndigheten, Läkemedelsverket, Socialstyrelsen, Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket samt Apoteksföreningen som är företrädare för apoteksaktörerna beslutades att ta fram veckovis statistik över läkemedelsförsäljning av vissa kritiska läkemedel. E-hälsomyndigheten har i samband med pandemin även tillgodosett Socialstyrelsens behov av daglig leverans av försäljningsuppgifter genom en uppdaterad teknisk lösning.

I syfte att säkra jämlik tillgång infördes en ny lag för att begränsa uttaget av receptbelagda läkemedel till tre månaders förbrukning.<sup>67</sup> För att ytterligare

<sup>64</sup> <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/05/vetenskapsradet-ska-samordna-covid-19-dataplattform-for-integrering-med-det-europeiska-oppna-forskningsmolnet/> [2020-10-15]

<sup>65</sup> Agenda 2030. <https://www.globalamalen.se/> [2020-10-05]

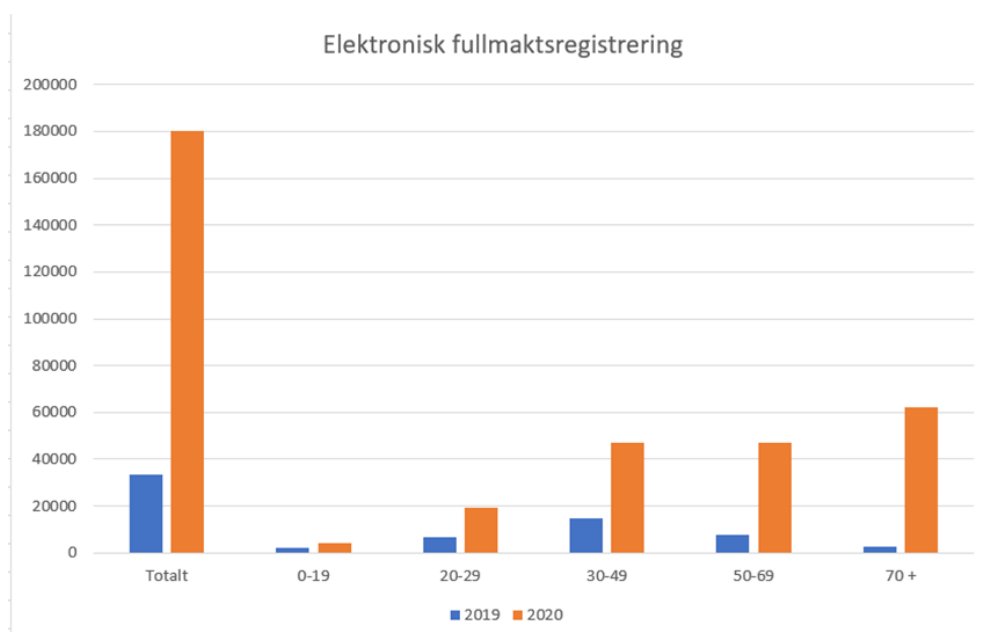
<sup>66</sup> Plan inför eventuella nya utbrott av Covid-19.

(<https://www.lakemedelsverket.se/4a4a2c/globalassets/dokument/regeringsuppdrag/rapport-plan-infor-eventuella-nya-utbrott-av-covid-19.pdf>)

<sup>67</sup> De nya bestämmelserna regleras i förordningen (2009:659) om handel med läkemedel, trädde i kraft den 1 april 2020 och gäller tills vidare.

stödja farmaceuterna i att motverka läkemedelsuttag för mer än tre månader aktiverades även en funktion i E-hälsomyndighetens nationella beslutsstöd Elektroniskt Expertstöd (EES). Patienter som hade dubbla recept nekades uthämtning för mer än tre månaders förbrukning. Den generella återkopplingen har varit positiv och aktörer har angett att de gärna behåller funktionen även efter pandemin.

Via Läkemedelskollen kan elektronisk fullmakt registreras, så att förskrivna läkemedel kan hämtas ut på apoteket av ett ombud. Under perioden mars-augusti 2020 har 180 000 elektroniska fullmakter registrerats, jämfört med 35 000 registreringar under motsvarande period föregående år, se Figur 6. Den största relativa ökningen ses inom gruppen över 70 år. Det finns därmed anledning att anta att lösningen med elektroniska fullmakter bidragit till att skydda individer som tillhör riskgrupper genom att de haft lättare att inte behöva exponera sig för smittorisk genom ett fysiskt apoteksbesök.



Figur 6: Antal elektroniskt nyregistrerade fullmakter under perioden 1 mars–18 augusti för åren 2019 och 2020.

### *Vaccin tas fram snabbt med nya tekniker*

Kinesiska forskare publicerade det nya coronavirusets hela gensekvens i mitten av januari 2020, vilket blev starten för utvecklingen av ett nytt vaccin. Aldrig tidigare har de tidiga faserna i framtagning av vaccin gått fortare, och WHO gjorde bedömningen att ett nytt vaccin skulle vara godkänt inom 12–18 månader. Vaccinframtagning är vanligen en lång process som i genomsnitt tar

10–15 år. En snabb framtagning av vaccin är inte enbart viktigt för att minska skadan av covid-19, det är också en satsning som kan resultera i stora ekonomiska vinster och prestige. Världen över har det rapporterats kring ofullständiga fas 3-studier, det vill säga den fas där potentiella biverkningar av vaccinet uppmärksammas.<sup>68</sup> Enligt Sveriges vaccinsamordnare Richard Bergström är inte säkerheten hotad, utan det handlar om att läkemedelsföretagen försöker komprimera ledtiderna, bland annat med hjälp av ny teknik och digitalisering.<sup>69</sup>

Nya lösningar för framtagning av vaccin och för att dela data har i samband med pandemin testats i stor skala. Till exempel har blockkedjeteknik använts i vaccinframtagning och för att hjälpa företag att verifiera donatorer, hantera patientdata och för kontaktspårning.<sup>70</sup>

### *Digitala vaccinationskort*

I dag saknas möjligheten att få en samlad överblick över en persons vaccinationshistorik. Regeringen gav därför Folkhälsomyndigheten uppdraget att förenkla uppföljningen av vaccinationer mot covid-19 genom att skapa tekniska möjligheter för att registrera vaccinationerna i ett nationellt vaccinationsregister (NVR).<sup>71</sup>

I förstudien<sup>72</sup> framkom att det krävs en nationell och central hantering av vaccinationsinformation för att uppnå en samlad och livslång källa över tagna vaccinationer om invånarna lättillgängligt och digitalt ska kunna få information om alla sina vaccinationer. Med stor sannolikhet kommer massvaccinationer att vara en viktig del i arbetet med att bekämpa covid-19 när ett fungerande vaccin finns tillgängligt. Uppföljning och analys av vilka som fått vaccin kommer att vara ett viktigt verktyg. Beroende på tillhörighet till riskgrupp kan många individer dessutom komma att behöva kombinationer av vacciner, vilket ytterligare belyser vikten av heltäckande digital vaccindokumentation.

Inför en eventuella nya utbrott av covid-19 är det viktigt att det finns klarhet kring läkemedelslogistik, avtal och distribution av nya vaccin. Det är också av

---

<sup>68</sup> Ny Teknik. 2020-08-15 <https://www.nyteknik.se/samhalle/det-har-vet-vi-om-vaccin-mot-covid-19-6994317>

<sup>69</sup> <https://www.nyteknik.se/samhalle/vaccinsamordnaren-alltid-avvagning-mellan-nytta-och-risk-6999183> [2020-10-15]

<sup>70</sup> <https://news.triyo.co/nyheter/kryptoprofil-sa-kan-blockkedjeteknik-hjalpa-till-med-att-hitta-ett-botemedel-for-coronaviruset/> [2020-10-15]

<sup>71</sup> Folkhälsomyndigheten, Uppdrag om att skapa tekniska möjligheter att registrera vaccinationer mot covid-19 i det nationella vaccinationsregistret, S2020/07187

<sup>72</sup> Förstudie digitalt vaccinationskort. <https://www.ehalsomyndigheten.se/globalassets/dokument/rapporter/forstudie-digitalt-vaccinationskort-aterrapportering-enligt-s2019-03409-fs.pdf>



stor vikt att system för kontinuerlig uppföljning av nationella vaccinationer finns på plats.<sup>73</sup>

### *EU:s och Sveriges läkemedelsstrategi påverkas av coronapandemin*

Den rådande pandemin har tydliggjort vikten av EU:s läkemedelsstrategi och dess övergripande mål: att bidra till att säkerställa Europas leverans av säkra och prisvärda läkemedel, att uppfylla patienters behov, samt att stödja den europeiska läkemedelsindustrin att förbli en innovatör och ledare i världen.

Strategin ämnar säkerställa:

- Strategiskt oberoende tillverkning av läkemedel
- Tillgång till läkemedel för överkomligt pris
- Miljömässig hållbarhet och hälsoutmaningar
- Öka säkerheten på läkemedel samt medicintekniska produkter
- Stödja innovation i läkemedelsindustrin
- Strategin och dess underliggande analyskoppling till närliggande arbeten
- Samråd med medborgare och intressenter.

Det är av vikt att ha en effektiv utveckling och utvärdering av läkemedel och att beakta nya tekniker för att kunna reagera snabbt på folkhälsot hot som coronapandemin, utan att kompromissa med patientens säkerhet.

Tvårvetenskapligt samarbete har betydelse för att underlätta behovsstyrd utveckling av nya produkter och tjänster, samt för att åstadkomma acceptans av dessa i klinisk praxis.

Läkemedelssektorn är viktig i EU:s ekonomi och den globala läkemedelsmarknaden beräknas växa under de kommande åren. Innovativ teknik som AI samt tillgång till och analys av data som samlats in från klinisk erfarenhet (Real World Data) förändrar hur produkter utvecklas och har potential att omvandla behandlingsmetoder och affärsmodeller.

Regelverk behöver utvecklas för att stärka behovsdriven innovation, till exempel för att möjliggöra utvärdering av läkemedel i kombination med självlärande AI, och för att tydligt definiera företagens ansvar för sådana

---

<sup>73</sup> Plan inför eventuella nya utbrott av Covid-19.  
(<https://www.lakemedelsverket.se/4a4a2c/globalassets/dokument/regeringsuppdrag/rapport-plan-infor-eventuella-nya-utbrott-av-covid-19.pdf>)

produkter. Hälsosystem behöver vara bättre utrustade för att säkerställa implementering och användning av nya innovativa lösningar.<sup>74,75</sup>

Den svenska läkemedelsstrategin<sup>76</sup> går i linje med EU:s läkemedelsstrategi men i samband med pandemin har följande fokusområden beslutats för åren 2020–2022:

1. Utmaningar med tillgång på och tillgängliggörande av läkemedel
2. Utmaningar med uppföljning av läkemedelsanvändning
3. Utmaningar med värdering av kunskap och evidens.

På internationell nivå har informationsutbytet utökats under pandemin, bland annat genom nätverket med de europeiska läkemedelsmyndigheterna som redan fanns etablerat sen tidigare.<sup>77</sup>

### 3.2.8. E-utbildningar

Redan före utbrottet av covid-19 initierades allt fler webbaserade utbildningar inom vård och omsorg. Detta innebar att många aktörer på kort tid kunde utveckla och erbjuda nya e-utbildningar om praktisk hantering av covid-19-patienter.

I samband med covid-19-pandemin växte ett stort behov fram av att snabbt utbilda både nyrekryterad och befintlig personal i vård och omsorg, bland annat för att hantera och förhindra smittspridning. Till exempel tog Karolinska Institutet fram e-utbildningar med fokus på basala hygienprinciper och användning av personlig skyddsutrustning. Även Socialstyrelsen har tillgängliggjort e-utbildningar riktade till personal inom socialtjänst och kommunal hälso- och sjukvård via sin hemsida.<sup>78</sup>

Under ett antal hackaton<sup>79</sup> som förekommit under året har det funnits flera initiativ för snabb och effektiv digital utbildning. Vissa kommuner har använt digitala hjälpmedel för att skapa introduktionsutbildningar för sin personal.

---

<sup>74</sup> Pharmaceutical Strategy - Timely patient access to affordable medicines European commission.  
<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12421-Pharmaceutical-Strategy/>

<sup>75</sup> Timely-patient-access-to-affordable-medicines.

Northsweden. EU (<https://www.northsweden.eu/nyheter/2020/tyck-till-om-eus-nya-laekemedelsstrategi/>)

<sup>76</sup> Läkemedelsverket (<https://www.lakemedelsverket.se/nls/#hmainbody4>) [2020-10-15]

<sup>77</sup> Plan inför eventuella nya utbrott av Covid-19.

(<https://www.lakemedelsverket.se/4a4a2c/globalassets/dokument/regeringsuppdrag/rapport-plan-infor-eventuella-nya-utbrott-av-covid-19.pdf>)

<sup>78</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/coronavirus-covid-19/utbildning-och-material-covid-19/> [2020-07-15]

<sup>79</sup> Hackaton är en allt vanligare mötesform där fokus ligger på att grupper tillsammans skapar (tekniska) lösningar på olika problem.

Även privata företag har tagit fram olika utbildningar. Ett exempel är Standard solutions group (SSG) som skapade Informationskurs covid-19, en webbutbildning på flera olika språk, baserad på information och rekommendationer från Folkhälsomyndigheten, MSB och 1177 Vårdguiden.<sup>80</sup>

### 3.2.9. Nya lösningar för resurs- och verksamhetsplanering

Pandemin har medfört stora utmaningar och behov av snabb omställning av verksamheter inom hälso- och sjukvård och socialtjänst. På nationell nivå uppstod tidigt nya former för samarbete, till exempel genom att befintliga nätverk för hälso- och sjukvårdsdirektörer gick från att ha möten på månadsbasis till att ha digitala avstämningar varje vecka. Också arbetsätten förändrades genom att många av frågorna blev av mer operativ karaktär samt att beslut fattades och åtgärder vidtogs på kortare tid jämfört med före pandemin.<sup>81</sup>

SKR upprättade tidigt en rekryteringssida där regioner med behov kunde annonsera efter medarbetare till olika områden inom hälso- och sjukvården.<sup>82</sup> Annonsering efter arbetskraft skedde också på region- och arbetsgivarnivå, där människor som ville bidra på olika sätt kunde anmäla sig.

Socialstyrelsen har haft det övergripande ansvaret för samordning av vårdplatser och fördelat centralt inhandlad skyddsutrustning efter behov i regioner och kommuner, som ett komplement till deras egna inköp.<sup>83</sup> De nya förutsättningar och bristtillstånd som uppkom på kort tid i samband med covid-19-pandemin visar på vikten av samordning och förmågan till snabbt agerande, där gemensamma digitala lösningar skulle kunna vara ett stöd.

I takt med att epidemin fortgått har det framkommit stora behov av rehabilitering för grupper av patienter som varit allvarligt drabbade av viruset. För att stödja regionernas och kommunernas verksamhetsplanering har Socialstyrelsen utarbetat ett kunskapsstöd för planering av rehabilitering samt ett beräkningsverktyg för behov av eftervård.<sup>84</sup>

Även inom socialtjänst och omsorg har behovet av resurser och samordning varit stort i samband med pandemin. Medarbetare inom socialtjänsten har själva blivit smittade eller tvingats stanna hemma vid misstänkta symtom. Personer som vanligtvis ställt upp som volontärer är till stor del äldre och

<sup>80</sup> <https://www.ssg.se/vart-utbud/kurser/information-covid-19/> [2020-10-15]

<sup>81</sup> <https://skr.se/download/18.3c034722172fed0fe614e13d/1593678540341/Samverkan-och-fornylse-en-spaning-over-omstallningen.pdf#page=13&zoom=100,129,201> [2020-10-15]

<sup>82</sup> <https://skr.se/covid19ochdetnyacoronaviruset/arbetsgivaresansvar/behovavextrapersonal.32488.html> [2020-10-15]

<sup>83</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/coronavirus-covid-19/socialstyrelsens-roll-och-uppdrag/> [2020-10-15]

<sup>84</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/om-socialstyrelsen/pressrum/press/nytt-stod-for-att-mota-okat-behov-av-rehabilitering-efter-covid-19/> [2020-10-15]

därmed själva i riskgrupp för att bli allvarligt sjuka vid smitta. Utmaningar som uppstått inom socialtjänsten på grund av pandemin har lett till lokala initiativ för att snabbt komma till rätta med uppkomna problem. Exempel på sådana initiativ är appar för att förmedla kontakt mellan människor i riskgrupper och personer som vill hjälpa till, exempelvis med inköp, samt verktyg som ska bidra till att minska smittorisk genom att samordna omsorgsinsatser för smittade brukare på särskilda boenden, se vidare avsnitt 3.2.11 nedan.

Många kommuner har infört speciella team inom hemtjänsten och olika typer av boende för covid-19-sjuka. Att ha kunskap om smittläget bland medarbetare och brukare har varit centralt för att kunna förhindra smittspridning men också för att kunna göra personal- och insatsplanering.

För att få användbar kunskap om smittläget krävs daglig uppdatering. Eskilstuna kommun använde till en början Excel-ark, men på några veckor utvecklades en lösning med ett informationsdrivet digitalt stöd. Stödet visar daglig information om smittläget hos brukarna och sjukfrånvaron bland personalen, vilket underlättat planeringen i verksamheten. Lösningen har gjort det lättare att se vilka insatser som behövs genom en aggregerad övergripande bild och dessutom finns möjlighet till viss prognostisering.<sup>85</sup>

Normalt är inte behovet av skyddsutrustning speciellt stort i en kommun. Verksamheten bedrivs i den enskildes hem eller på olika typer av boenden som också räknas som den enskildes hem och som ska vara så hemlika som möjligt. De få och små lagren av skyddsutrustning som kunde finnas var utspridda på olika håll. Pandemin innebar ett helt nytt behov av kunskap om vilken sorts skyddsutrustning som fanns och var den fanns i kommunen. I många kommuner centraliserades hanteringen av skyddsutrustning i början av pandemin för att få bättre kontroll på behoven i verksamheterna. Excel-ark användes ofta till detta, men i Eskilstuna kommun kopplades behovet av skyddsutrustning till det digitala stödet där information om smittläget fanns som nämnts ovan. I det digitala stödet framgick tydligt var behoven av skyddsutrustning var störst och på så sätt blev det enklare att fördela rätt.

Behovet av att dynamiskt samverka och anskaffa utrustning effektivt i kris är inte bara ett behov hos kommuner utan hos alla aktörer som är involverade i samhällets krisarbete. Ett initiativ för att skapa en samverkan med direktkontakter utan onödiga mellanhänder för utrustning i kris bildades

---

<sup>85</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/om-e-halsa/stod-till-kommuner-for-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik/eskilstuna/> [2020-08-03]

under ”Hack the crisis”<sup>86</sup>. Det har sedan vidareutvecklats och är nu ett projekt finansierat av Vinnova, Sveriges innovationsmyndighet. Flera olika aktörer finns med, bland annat Tomelilla kommun och Helsingborgs stad. Initiativet visar på behovet av att samverka på nya sätt i kristider.<sup>87</sup>

### 3.2.10. Digitala besluts- och kunskapsstöd

Socialstyrelsen har kontinuerligt under pandemin utarbetat och publicerat informationsmaterial, instruktioner och checklistor för olika typ av situationer inom vård och socialtjänst. Exempel på publicerat material som stöd till hälso- och sjukvården är Triage och arbetssätt på vårdcentral, Triage på akutmottagning, Omhändertagande av avliden med covid-19 samt kunskapsstöd för slutenvård respektive primärvård.<sup>88</sup> För kommunal omsorg tillhandahålls instruktioner anpassade till covid-19 angående exempelvis omhändertagande av personer med demenssjukdom och stöd för ändrade arbetssätt vid LSS-boenden och särskilda boenden för äldre.<sup>89</sup>

Vid denna rapportens färdigställande har pandemin påverkat Sverige i nio månader. Ett stort antal människor har tillfrisknat med kvarstående rehabiliteringsbehov efter att ha genomgått omfattande och avancerade vårdinsatser, exempelvis långvarig IVA-vård. Regeringen har uppdragit åt Socialstyrelsen att ta fram en processmodell för rehabiliteringsinsatser för denna patientgrupp.<sup>90</sup>

Det finns även internationella kunskapsstöd, där till exempel klinisk kunskap kan delas med kollegor från olika länder. Europeiska kommissionen har lanserat ”COVID-19 Clinical Management Support System” med målet att kliniskt verksam personal i europaområdet lätt ska kunna utbyta kunskap och diskutera patientfall i en digital lösning.<sup>91</sup>

### 3.2.11. Digitala lösningar för civilsamhälle och frivilligorganisationer

Volontärverksamhet i kommunerna sker ofta i samarbete med någon hjälporganisation som till exempel Röda korset eller Svenska kyrkan. I det traditionella volontärsarbetet finns mestadels volontärer som tillhör riskgruppen 70+ och därmed hade svårt att bidra som tidigare. Behovet av

---

<sup>86</sup> Hack the crisis - digitalt hackaton initierat av regeringen och organiserat av Myndigheten för digital förvaltning inriktat på att hitta lösningar i kampen mot covid-19

<sup>87</sup> <https://www.vinnova.se/p/aid-it-to---forberedelse-for-testbaddprojekt/> [2020-07-15]

<sup>88</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/coronavirus-covid-19/stod-till-halso-och-sjukvard/> [2020-10-15]

<sup>89</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/arbetsatt-covid19-bostad-sarskild-service-for-vuxna-lss.pdf> [2020-10-15]

<sup>90</sup> <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2020/09/uppdrag-att-ta-fram-en-processmodell-for-rehabiliteringsinsatser-for-patienter-med-langvariga-komplikationer-efter-covid-19/> [2020-10-15]

<sup>91</sup> [https://ec.europa.eu/health/ern/covid-19\\_en](https://ec.europa.eu/health/ern/covid-19_en) [2020-10-15]

hjälp med inköp av dagligvaror, uthämtning av medicin eller hjälp med andra enklare sysslor blev också större i och med att så många tillhörde en riskgrupp som rekommenderades att stanna hemma. Många av dessa hade inte haft kommunal hjälp tidigare.

I några kommuner fanns redan vid pandemins start tankar om hur en digital samordningsplattform skulle kunna få frivilliga som ville engagera sig att kunna göra det på ett enkelt sätt. Detta för att locka nya typer av volontärer som fanns i olika livssituationer men som ändå vill hjälpa till när de har möjlighet. På väldigt kort tid införde till exempel Helsingborg stad<sup>92</sup> och Tomelilla kommun<sup>93</sup> en sådan digital samordningsplattform för att förenkla för både hjälpbehövande, de som vill hjälpa till och även för kommunen i samordning av volontärarbetet på ett smidigt sätt.

I Norge hade flera kommuner redan skapat en sådan digital samordningsplattform för frivilligarbete, men även för andra typer av samordningsbehov. Samordningsplattformen kopplar direkt samman dem som har ett behov med dem som kan och vill hjälpa till.<sup>94</sup>

Tidigt under pandemin uppstod ett akut behov av skyddsutrustning. Frivilliga individer och företag ställde då upp med att 3d-printa skyddsutrustning (framför allt visirhållare). Ett exempel är stadsbyggnadskontoret i Malmö stad som initierade ett projekt där också privatpersoner och företag bidrog.<sup>95</sup>

### 3.3. Efter pandemin

Vi befinner oss, i oktober 2020, fortfarande i pandemin, och det finns inget sätt att säkert avgöra när den kommer att vara över. Trots detta görs här ett försök till att belysa några av de områden där vi förmodligen kommer att se effekter framöver.

#### 3.3.1. AI och samling av globala data

En enkätundersökning med djupintervjuer av chefer på företag verksamma inom analys och data visar att efterfrågan på AI, data och digitala verktyg

---

<sup>92</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/om-e-halsa/stod-till-kommuner-for-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik/helsingborg/> [2020-07-16]

<sup>93</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/om-e-halsa/stod-till-kommuner-for-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik/tomelilla/> [2020-08-03]

<sup>94</sup> <https://kreftforeningen.no/aktuelt/jeg-kaller-dem-hverdagsenglene-mine/> [2020-10-15]

<sup>95</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/om-e-halsa/stod-till-kommuner-for-inforande-och-anvandning-av-digital-teknik/malmo/> [2020-10-15]

ökar i samband med covid-19-pandemin. Rapporten visar att de mest datadrivna företagen nu inriktar sig på att investera i AI-kapacitet.<sup>96</sup>

Det kommer att finnas ett före och efter coronapandemin angående digitalisering med AI. Pandemin leder till att beteendet hos individerna i samhället ändrar sig, dels genom krav från myndigheterna, dels genom frivillig beteendeförändring. Detta leder till förändrade konsumtionsmönster, liksom hur invånare söker kontakt med vården, samt hur vården söker lösningar för att minska den fysiska kontakten med och mellan patienter. För bättre resursutnyttjande kan vård och omsorg öka sin användning av AI, till exempel inom områden som triagering av patienter och bildanalys.

Nedan följer ett antal exempel på AI-initiativ i samband med coronapandemin.

Europarådets Ad Hoc-kommitté för AI har sammanställt en resumé över redovisade tillämpningar av AI mot covid-19, med samtidig hänvisning till Europeiska sociala stadgan (European Social Charter) samt Konvention 108 om skydd för enskilda vid automatisk databehandling av personuppgifter.<sup>97,98</sup>

OECD menar att AI har en avgörande roll i alla aspekter av hanteringen av covid-19. Vidare understryks vikten av att beslutsfattare uppmuntrar och underlättar forskares delande av data, samt att de också ska ha tillfredsställande resurser för databehandling. Även OECD påminner om nödvändig hänsyn till riktlinjer rörande etik och säkerhet, *OECD AI Principles*.<sup>99</sup>

Europeiska kommissionen investerar i användandet av AI för att effektivisera diagnostik och behandling av covid-19, till exempel genom en spridd satsning på AI-baserad tolkning av datortomografi.<sup>100</sup>

Även i Sverige ses satsningar på AI mot covid-19. Bland annat hoppas forskare vid KTH och Karolinska universitetssjukhuset att AI-driven bildanalys kan öka möjligheterna att sätta rätt diagnos vid covid-19. Resultaten får betydelse också för kommande pandemier och för sjukhus utan specialiserad vård.<sup>101</sup>

---

<sup>96</sup> <https://www.fico.com/en/newsroom/new-report-corinium-and-fico-signals-increased-demand-artificial-intelligence-age-covid-19> [2020-10-15]

<sup>97</sup> <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/ai-covid19> [2020-10-15]

<sup>98</sup> <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/108> [2020-10-15]

<sup>99</sup> <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/using-artificial-intelligence-to-help-combat-covid-19-ae4c5c21/> [2020-10-15]

<sup>100</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/using-ai-fast-and-effectively-diagnose-covid-19-hospitals> [2020-10-15]

<sup>101</sup> <https://www.kth.se/aktuellt/nyheter/bildanalys-och-ai-ska-radda-fler-coronapatienter-1.987755> [2020-10-15]

SOS Alarm undersöker tillsammans med det danska företaget Corti möjligheten att skapa lägesbilder av smittspridningen av covid-19. Detta sker med hjälp av en AI-funktion för att hitta de 112-samtal där covid-19 kan misstänkas utifrån patientens symtombild.<sup>102</sup>

Vinnova bidrar till svensk forskning mot covid-19, bland annat genom stöd till projekt för AI-baserad identifiering av plasmadonatorer för covid-19-antikroppar<sup>103</sup>, men också genom bilateralt samarbete med Indien inom hälsa och AI, inklusive gemensamma satsningar mot covid-19.<sup>104</sup>

En internationell forskargrupp har tagit fram en översikt över olika AI-projekt kopplade till covid-19 där det konstateras att AI erbjuder en mängd möjligheter att tillgodose behov som uppkommit i samband med covid-19, men att få av dessa har nått en tillräcklig mognadsgrad. AI kan användas i molekylärbiologiska tillämpningar, till exempel för att identifiera tänkbara vaccinkandidater, men också i kliniska beslutsstöd, i epidemiologiska modeller, samt för att undersöka spridning av felaktig information.<sup>105</sup>

En grupp forskare utvecklade under året en ny maskininlärningsalgoritm för att förbättra för röntgenbaserad diagnostik av covid-19. Resultaten visade sig vara bra när det gällde patienter från det egna sjukhuset, men sämre när algoritmen användes vid ett annat sjukhus. För att få till förbättrad maskininläring som tog hänsyn till olika grupper av patienter och förutsättningar användes så kallad federated learning<sup>106</sup>. Federated learning introducerades först av forskare i början av 2016 som en metod att träna och utvärdera modeller för maskininläring utan att centralisera data.<sup>107</sup> Till skillnad från traditionella centraliserade tillvägagångssätt, där all data ligger samlad på en plats, möjliggör federated learning att algoritmen kan lära av enskilda datamängder utan att informationen delas. Denna metod främjar ett globalt samarbete samtidigt som flera utmaningar med centraliserad inläring undviks, till exempel rörande integritet, säkerhet och åtkomsträttigheter.<sup>108</sup>

---

<sup>102</sup> <https://www.sosalarm.se/pressrum/pressmeddelanden/2020/sos-alarm-skapar-lagesbild-av-covid-19-med-hjalp-av-ai/> [2020-10-15]

<sup>103</sup> <https://www.vinnova.se/p/ai-baserad-identifiering-av-plasmadonatorer-for-covid-19-antikroppar/> [2020-10-15]

<sup>104</sup> <https://www.vinnova.se/e/samverkan-mellan-vinnova-och-indien/bilateralt-samarbete-med-indien-inom-halsa-och-ai/> [2020-10-15]

<sup>105</sup> Bullock et al. Mapping the landscape of Artificial Intelligence applications against COVID-19 <https://arxiv.org/pdf/2003.11336v2.pdf>

<sup>106</sup> "Federated learning" är en teknik för maskininläring där AI-algoritmer får träna på data från flera, spridda lagringsplatser. Detta i motsatsförhållande till centraliserad maskininläring, där all data samlas på ett ställe.

<sup>107</sup> McMahan et al. Communication-Efficient Learning of Deep Networks from Decentralized Data; Proceedings of the 20th International Conference on Artificial Intelligence and Statistics, PMLR 54:1273-1282, 2017 <https://arxiv.org/pdf/1602.05629.pdf>

<sup>108</sup> Xu et al. A collaborative online AI engine for CT-based COVID-19 diagnosis; Preprint <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.10.20096073v2>



Att dela data är avgörande för att AI på ett effektivt sätt ska kunna bidra till att motverka covid-19 och dess effekter. Samtidigt är det nödvändigt att ta hänsyn till regelverk och lagstiftning för att säkerställa integritetsskydd och datasäkerhet.

### 3.3.2. Upphandling och införande av nya it-system försenas

Även före pandemin fanns stora behov av utveckling och investeringar inom it-stöd för vård och omsorg, inte minst inom e-hälsoområdet. I samband med pandemin har flera stora upphandlingar och införandeprojekt avstannat eller bromsats. Detta gäller även projekt inom e-hälsosfären, som till exempel Region Stockholms upphandling av en ny vårdinformationsmiljö<sup>109</sup>, och införandet av lagen om nationell läkemedelslista<sup>110</sup>. Detta skulle kunna resultera i en teknisk utvecklingsskuld, som också kan komma att spela roll för förmågan att hantera den vårdskuld som byggts upp under pandemin.

### 3.3.3. Hur har pandemin påverkat arbetet med e-hälsa i kommunerna?

Under pandemin har nya behov uppstått samtidigt som de tidigare behoven kvarstår. Fortfarande behöver nya upphandlingar av verksamhetsstödsystem göras. SKR:s förstudie från 2019 om Beställarnätverk inom socialtjänstens verksamhetssystem pekade på att nästan hälften av kommunerna hade avtal som löpte ut om ett till två år.<sup>111</sup> Sannolikt har arbetet med upphandlingar i många kommuner, liksom i regionerna, fått stå tillbaka till förmån för de akuta behov som uppstått i och med pandemin. Ett undantag är Östersunds kommun som har genomfört en upphandling under våren 2020.

Digitala möten har blivit vardag, och många upplever att de fungerar bra. Ineras nya tjänst Digitala möten har på kort tid fått över 100 kommuner att anmäla sitt intresse.<sup>112</sup> Från leverantörshåll beskrivs också en stor efterfrågan på lösningar för olika typer av digitala möten.

De representanter för omsorgsgivare som E-hälsomyndigheten intervjuat i samband med sammanställningen av kunskapshöjande initiativ förklarar alla den snabba utvecklingen på likartade sätt: När det finns ett gemensamt behov, och det går att se tydliga nyttoeffekter inom rimlig tid, skapas engagemang

<sup>109</sup> <https://www.sll.se/verksamhet/halsa-och-varld/nyheter-halsa-och-varld/2020/06/avbruten-upphandling-av-framtidens-varldinformationsmiljo/> [2020-10-15]

<sup>110</sup> [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/senarelagt-inforande-av-nationell-lakemedelslista\\_H701SoU22](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/senarelagt-inforande-av-nationell-lakemedelslista_H701SoU22) [2020-10-15]

<sup>111</sup> [https://skr.se/download/18.741f521a169687e8d7689b75/1552567211972/Slutrapport%20\\_forstudien\\_%20bestallarnatverk\\_socialtjanst.pdf](https://skr.se/download/18.741f521a169687e8d7689b75/1552567211972/Slutrapport%20_forstudien_%20bestallarnatverk_socialtjanst.pdf) [2020-07-16]

<sup>112</sup> <https://www.inera.se/aktuellt/nyheter/stort-intresse-for-digitalt-mote-hos-kommunerna/> [2020-07-16]

och en målmedvetenhet att lösa situationen. Att dessutom introducera digitala lösningar ger nya idéer till utveckling och löpande verksamhetsförbättring.

Olika typer av samordningsstöd har fått något av ett genombrott under pandemin. De är enkla att införa och ger snabbt nytta genom att skapa direktkontakt mellan de som har ett behov och de som kan hjälpa till med behovet, till exempel att sammanföra volontärer och hjälpbehövande direkt. De kan också användas för att snabbt och direkt samordna personal där de behövs och få efterfrågad utrustning dit där den behövs. Det som bland annat utmärker samordningsstöden är att användarna kan finnas på båda sidorna, både som hjälpbehövande och som hjälpare.

Det digitala utanförskapet har blivit tydligt för de grupper som redan innan var i digitalt utanförskap. Insatser som gjordes tidigare för att inkludera människor digitalt byggde ofta på att det fanns fysiska träffar och lärotillfällen. Dessa möjligheter har försvunnit under pandemin. Se vidare kapitel 5 nedan.

2021 års uppföljning från Socialstyrelsen om e-hälsa och välfärdsteknik kommer att ge besked om hur digitaliseringen i kommuner har påverkats av pandemin.

#### **3.3.4. Bortträngningseffekter och vårdskuld**

En viktig aspekt att beakta är den vårdskuld som har byggts upp när det ordinarie behovet av hälso- och sjukvård har trängts undan eller på annat sätt fått stå tillbaka då vårdens resurser har anpassats för att kunna ta hand om patienter med covid-19. Socialstyrelsen har fått regeringens uppdrag att ta fram förslag på hur regionerna kan stödjas i det kommande arbetet att hantera det uppdämda vårdbehovet. Förslaget innehåller bland annat insatser i form av stöd till analyser och lägesbilder, principer för prioriteringar, samt stöd för utmönstring av ineffektiva vårdåtgärder.<sup>113</sup>

Socialstyrelsen konstaterar i en genomgång från juni 2020 att antalet vårdkontakter i primärvården minskade kraftigt från mars, då Folkhälsomyndigheten deklarerade att det rådde samhällsspridning och gick ut med rekommendationer, bland annat för personer i riskgrupper och för kontakter med vården i samband med symtom på covid-19. Ett rimligt antagande är att rädslan för smitta också fick många personer att undvika fysisk kontakt med vården. Samtidigt fyrdubblades antalet distansbesök i primärvården från februari till april (108 161 besök jämfört med tidigare

---

<sup>113</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/om-socialstyrelsen/pressrum/press/sa-vill-socialstyrelsen-stotta-regionernas-hantering-av-uppdamda-vardbehov/> [2020-10-15]

26 401). Vårdgivaren KRY redovisade en ökning för samma period med över 50 procent.<sup>114</sup>

Den vårdskuld som pandemin har skapat kommer att kräva en rad åtgärder och förutsättningar. En av dessa är de effektiviseringsvinster som den digitala transformationen av vård och omsorg kan bidra med. En förhoppning är att det ökande användandet av digitala lösningar består efter att covid-19-krisen klingat av för att i framtiden bidra till ökad effektivitet, inte minst för dem som behöver vården allra mest.

### 3.3.5. Nya normer

Pandemin och behovet av fysisk distansering har fungerat som en katalysator för ökad digitalisering generellt i samhället. Digitala lösningar har fått ett rejält uppsving inom flera samhällsområden och har på många sätt gjort att vi frångått de normer och beteenden som vi är vana vid. Två av de största förändringarna som skett i samhället är att universitet och högskolor i hög grad bedriver undervisning online samt att många arbetar digitalt på distans.<sup>115,116</sup> Digitala kommunikationsverktyg som erbjuder videomöte har i dessa sammanhang varit avgörande för att kunna bedriva verksamhet på distans och har exploderat i användning under krisen.<sup>117</sup>

Risken för smittspridning har förändrat hur vi reser, umgås och arbetar. Det i sin tur har förändrat våra dagliga behov och prioriteringar och inte minst är detta något som märks genom förändrade konsumtionsmönster på nätet. Försäljning på nätet av livsmedel och apoteksvaror inklusive läkemedel har exempelvis ökat kraftigt och det är framförallt äldre personer som står för ökningen.<sup>118,119</sup> Likaså har motionsträning online ökat markant och svenskarna strömmar tv och film som aldrig förr.<sup>120,121,122</sup>

I rapporten ger vi flera exempel på hur digitalisering i hälso- och sjukvård och omsorg accelererat under pandemin. En intressant iakttagelse är hur pandemin drivit de högre åldersgrupperna till att börja använda digital vård. Antalet inloggningar på 1177 Vårdguidens e-tjänster har ökat mest i de högre

<sup>114</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/vardkontakter-varddgaranti-covid-19.pdf> [2020-10-15]

<sup>115</sup> <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittykydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/verksamheter/larosaten-och-annan-hogre-utbildning/> [2020-10-15]

<sup>116</sup> <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2020/juli/fortsatt-arbeta-hemma-om-det-finns-mojlighet/> [2020-10-15]

<sup>117</sup> <https://www.dagensarena.se/innehall/digitala-moten-upp-med-2000-procent/> [2020-10-15]

<sup>118</sup> <https://omni.se/dramatisk-utveckling-for-natapotek-i-virusets-spar/a/dO2bo1> [2020-10-15]

<sup>119</sup> <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/smaland/allt-fler-handlar-varor-via-natet-men-kurvan-har-planat-ut-nagot-jamfort-med-tidigare-i-ar> [2020-10-15]

<sup>120</sup> <https://www.dn.se/sport/lage-for-nya-knip-allt-fler-tranar-hemma-i-coronatider/> [2020-10-15]

<sup>121</sup> <https://www.fplus.se/sa-har-corona-forandrat-svenskarnas-konsumtion/a/g7AML5> [2020-10-15]

<sup>122</sup> <https://www.svt.se/kultur/sverige-strommar-tv-som-aldrig-forr-1> [2020-10-15]

åldersgrupperna.<sup>123</sup> Det går att anta att ökningen bland äldre beror på att många av dessa personer tillhör den främsta riskgruppen, men det kan också vara ett tecken på en pågående normförskjutning där acceptansen för och användandet av digital vård och omsorg ökar även i de högre åldersgrupperna.

## 4. Risker kring informationssäkerhet

I samband med pandemin har fler risker förknippade med informationssäkerhet fått ny aktualitet. Ökat distansarbete gör att annan hård- och mjukvara används än på den vanliga fysiska arbetsplatsen, vård och omsorg på distans innebär att känsliga informationsmängder kan delas elektroniskt, och nya sätt att kommunicera innebär potentiell sårbarhet. Dessa risker rör inte enbart illasinnade attacker, utan kan också handla om ökad risk för misstag i samband med ökad digital informationshantering.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) har uppmärksammat att sjukvårdssektorn har varit måltavla för flera typer av cyberattacker.<sup>124</sup> Liknande har rapporterats från en rad länder som USA, Tjeckien, Spanien, Frankrike och Thailand.<sup>125,126</sup>

Dessa cyberattacker sker på olika sätt med skadlig programvara, trojaner och falska e-postmeddelanden, och i syfte att skada, att utöva utpressning och med politiska motiv.

### 4.1. Malware

Termen ”malware” är en kombination av orden ”malicious” (illvillig) och ”software” (program) och avser program som skrivits i syfte att infektera datorer och andra enheter. Målet är att ta kontroll över enheter och utnyttja dem på olika sätt.

---

<sup>123</sup> Föreläsning på Vitalis av Andreas Leifsson, Omvärlds- och marknadsanalytiker på Inera. <https://www.youtube.com/watch?v=j-JhHC1c86w&list=PLofvkub1C51eJX9NBHiPZRzmuTx93kGF-&index=11&t=0s>

<sup>124</sup> FOI: Cyberattacks in the healthcare sector during the first three months of the Covid-19 pandemic David Lindahl, Birgitta Liljedahl och Annica Waleij, 2020-04-09

<sup>125</sup> Gisel, L. et al (2020) Cyber attacks against hospitals and the COVID-19 pandemic: How strong are international law protections? Humanitarian Law and Policy. 2020-03-02 <https://blogs.icrc.org/law-and-policy/2020/04/02/cyber-attacks-hospitals-covid-19/>

<sup>126</sup> EUROPOL. Pandemic profiteering how criminals exploit the COVID-19 crisis, 2020

I utpressningssyfte används det som kallas ransomware<sup>127</sup>, vilka kidnappar data genom att komma in i system och kryptera data. För att häva krypteringen eller återfå kontrollen över datorn kräver utpressarna via programmet en lösensumma eller annan handling som gynnar förövaren. Sådana attacker kan bli kostsamma. År 2017 drabbades flera sjukvårdsinrättningar i Storbritannien och under den pågående pandemin har Interpol varnat för denna typ av angrepp.<sup>128</sup> Från USA finns rapporter om att ett bioteknikföretag kopplat till behandling av covid-19 har varit måltavla för ransomwareattacker<sup>129</sup>.

Samhället i allmänhet är allt mer uppkopplat, inte minst genom att allt fler apparater är uppkopplade (Internet of Things – IoT). Detta gäller i hög grad vård och omsorg och MSB har varnat för risken för attacker på sjukvårdens system. IoT-enheter kan enligt MSB användas som språngbräda in i traditionella it-system för att stjäla information. Det finns också risker för att förövare kan manipulera IoT-enheter, vilket medför risk både på individ- och samhällsnivå.<sup>130</sup>

I mars 2020 drabbades ett större sjukhus i Tjeckien som ansvarade för administrationen av covid-19-tester av en cyberattack. Attacken resulterade i att sjukhusledningen var tvungen att stänga ner it-nätverket, vilket påverkade operationsverksamheten, gjorde att akuta patienter behövde dirigeras om samt att administreringen av tester försenades med flera dagar.<sup>131</sup>

## 4.2. Risker i sociala medier och på hemsidor

Det nya coronaviruset var tidigare okänt och många människor har sökt efter information. Allmänhetens oro har använts av kriminella, till exempel via

### Fakta

**En trojan** är ett datorprogram som utger sig för att vara till nytta eller nöje, men som gör något annat när det lurat en användare att installera eller köra det. Programmet kan till exempel spionera på användaren, göra betalningar i användarens namn, skicka skräppost eller attackera andra datorer. Trojanen kan vara skriven enbart för ändamålet eller så kan kod för den dolda funktionen ha lagts till ett annat program. Trojaner kan dölja sig i websidor som till synes är äkta.

**Phishing**, eller nätfiske är ett sätt att "fiska" efter personlig och känslig information som lösenord eller kortnummer. Phishing skickas som massutskick till flera användare på en och samma gång och ser ofta äkta ut med avsändarens företagslogotyp och adress. Därför är det många gånger svårt att bedöma om e-posten är en bluff eller inte.

<sup>127</sup> Ransomware - på svenska även utpressningsprogram, utpressningsvirus eller gisslanprogram

<sup>128</sup> Interpol (2020) Cybercriminals targeting critical healthcare institutions with ransomware. 4 April 2020 <https://www.interpol.int/News-and-Events/News/2020/Cybercriminals-targeting-critical-healthcareinstitutions-with-ransomware>

<sup>129</sup> Stone, J. Ransomware strikes biotech firm researching possible COVID-19 treatments. Cyberscoop, 2 April 2020. <https://www.cyberscoop.com/covid-19-ransomware-10x-genomics-data-breach/>  
Eric S. Whitaker (1 april 2020) United States Securities and exchange commission <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1770787/000119312520094606/d913176d8k.htm>

<sup>130</sup> MSB Faktblad, Avdelningen för cybersäkerhet och säkra kommunikationer, Publ.nr MSB1523 – mars 2020

<sup>131</sup> Scoxton. A. (2020) Coronavirus-linked hacks likely as Czech hospital comes under attack. Computer Weekly, 13 March 2020, <https://www.computerweekly.com/news/252480022/Coronavirus-linked-hackslikely-as-Czech-hospital-comes-under-attack>

webbsidor som sålt falska och skadliga produkter.<sup>132</sup> FOI nämner i sin rapport Interpols ”Operation Pangea”, i vilken över 34 000 förfälskade masker och andra produkter som påstods skydda mot coronavirus konfiskerades.<sup>133</sup>

När många i samhället (inklusive på myndigheter och i sjukvård) distansarbetar ökar sårbarheten för cyberattacker, till exempel genom angrepp med trojaner eller så kallad phishing (se faktaruta). Den hård- och mjukvara som används i hemmet har inte samma säkerhetsnivåer som arbetsplatsens och få användare har utbildats i säkerhetsåtgärder utanför arbetsplatsen. Risken ökas ytterligare när många människor är oroliga och söker efter information om covid-19.

Ett mycket stort antal nya domännamn med coronarelaterade namn har registrerats. I mitten av mars registrerades 6 000 nya coronarelaterade domännamn dagligen. Alla dessa aktiviteter är naturligtvis inte illasinnade, men en betydande andel kan misstänkas för phishing eller liknande.<sup>134</sup> Angriparna har således under pandemin en större möjlighet än normalt att få offren att komma in på illasinnade webbplatser, ladda ner programvara eller öppna e-postmeddelanden. På detta vis har alltså sårbarhet och hot ökat genom att trojaner bäddas in i webbsidor och appar som ter sig som relevanta coronaresurser. Via e-post som verkar handla om corona sker försök till phishing där ett till synes oskyldigt tangenttryck genererar installation av skadlig programvara.

Skadliga appar har ofta varit utformade för att likna äkta informationsappar. Ett exempel kallades ”Covid-19 Tracker” och utgav sig för att visa en karta över virusets spridning. I själva verket var det som laddades ner ransomware, vilken låste användarens telefon.<sup>135</sup>

### 4.3. Distansarbete ökar användningen av skugg-it

I en situation där många människor distansarbetar ökar användningen av digitala verktyg som inte ingår i verksamheternas gängse utrustning. Detta handlar alltså om så kallad skugg-it, vilket är otestade lösningar och programvara som inte tillhandhållits av verksamhetens it-funktion. Kopplat till användning av skugg-it finns uppenbara säkerhetsrisker och i en nyligen

---

<sup>132</sup> <https://www.europol.europa.eu/newsroom/news/how-criminals-profit-covid-19-pandemic> [2020-10-15]

<sup>133</sup> FOI: Cyberattacks in the healthcare sector during the first three months of the Covid-19 pandemic  
David Lindahl, Birgitta Liljedahl och Annica Waleij. 2020-04-09

<sup>134</sup> <https://www.politico.eu/article/criminals-and-merchants-flock-to-coronavirus-website-names/> [2020-10-15]

<sup>135</sup> FOI: Cyberattacks in the healthcare sector during the first three months of the Covid-19 pandemic  
David Lindahl, Birgitta Liljedahl och Annica Waleij. 2020-04-09

genomförd undersökning från USA visas att ungefär hälften av alla anställda använder skugg-it.<sup>136</sup>

#### 4.4. Initiativ för ökad cybersäkerhet

Fyra myndigheter – Försvarets radioanstalt (FRA), Försvarsmakten, MSB och Säkerhetspolisen – fick 2019 regeringens uppdrag att ta fram ett förslag för att inrätta ett nationellt cybersäkerhetscenter.<sup>137</sup> Parallellt med detta arbete sker även ett utvidgat myndighetssamarbete där också Polismyndigheten och Post- och telestyrelsen (PTS) ingår, vilket bland annat resulterat i rapporter om vilka hot som anses föreligga och rekommenderade säkerhetsåtgärder.<sup>138,139</sup>

I samband med pandemin och de ökade säkerhetsrisker som den medför har flera myndigheter intensifierat sitt arbete. Till exempel har MSB publicerat en rad råd och rekommendationer som rör informationssäkerhet i samband med distansarbete.<sup>140</sup> Arbetet med kring informationssäkerhet riktar sig både till organisationer och individer. På Folkhälsomyndighetens regelbundna presskonferenser har representanter från MSB återkommande förmedlat budskapet om att det individuella ansvaret är stort, inte bara för att minska smittspridning, utan också för att upprätthålla god informationssäkerhet och vara källkritisk.

## 5. Pandemin belyser riskerna med digitalt utanförskap

När digitaliseringen accelererar är det viktigt att inte glömma bort de drygt en miljon människor i Sverige som lever i digitalt utanförskap och som därmed riskerar att hamna längre från vård och omsorg. Det handlar främst om personer över 65 år, personer som bor i glesbygd, utlandsfödda, lågutbildade, låginkomsttagare, samt personer med funktionsnedsättning. Dessa grupper riskerar att hamna i digitalt utanförskap på grund av brister i digital kompetens, avsaknad av intresse för internet eller att de inte ser det som

---

<sup>136</sup> <https://blog.checkpoint.com/2020/04/07/a-perfect-storm-the-security-challenges-of-coronavirus-threats-and-mass-remote-working/> [2020-10-15]

<sup>137</sup> <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2019/09/regeringen-inleder-arbetet-med-att-inratta-nationellt-cybersakerhetscenter/> [2020-10-15]

<sup>138</sup> Cybersäkerhet i Sverige 2020 – hot, metoder, brister och beroenden  
<https://www.sakerhetspolisen.se/download/18.f2735ce171767402ba202/1591164566288/Rapport-Cybersakerhet-Hot-Metoder-Brister.pdf>

<sup>139</sup> Cybersäkerhet i Sverige – Rekommenderade säkerhetsåtgärder  
<https://www.sakerhetspolisen.se/download/18.f2735ce171767402ba203/1591164566364/Rapport-Cybersakerhet-Rekommenderade-Atgarder.pdf>

<sup>140</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/informationssakerhet-cybersakerhet-och-sakra-kommunikationer/arbetsaker-pa-distans/> [2020-10-15]

användbart.<sup>141,142</sup> Det kan även handla om brister i tillgänglighet, exempelvis för den som har en funktionsnedsättning eller som bor i glesbygd.<sup>143,144</sup>

## 5.1. Det digitala utanförskapet kan öka under pandemin

Personer i digitalt utanförskap inhämtar i första hand kunskaper om digitala processer från anhöriga. Det innebär i praktiken ett beroende av omgivningen för digital kunskap och för andrahandsinformation om vad som sker i samhället. När rekommendationer om fysisk distansering begränsar möjligheterna att ta hjälp av anhöriga, seniornet<sup>145</sup>, bibliotek eller liknande, finns risker att personer med stora kunskapsgap hamnar i ett djupare utanförskap. Alternativa vägar behövs för att inhämta digitala kunskaper som inte försätter personer i beroendeställning gentemot sin omgivning. Det finns exempelvis möjligheter att ta hjälp av traditionella kanaler som TV, radio och tidningar för att förmedla kunskap till dem som inte är digitalt aktiva. På så sätt kan det kontinuerliga lärandet öka med stöd från det offentliga och civilsamhället.

I början av året behövde 17 procent av befolkningen hjälp med att installera Mobilt BankID och skaffa ett e-postkonto, vilka ofta är nödvändiga för att logga in på e-tjänster. Främst är det personer med hög ålder och låg utbildning som behöver hjälp och stöd för att klara av att hantera digitala hjälpmedel och tjänster.<sup>146</sup>

För riskgrupper som behöver uppdatera utrustning eller liknande kan rekommendationerna om fysisk distansering därför utgöra ett hinder för att vara digitalt delaktig. I dagsläget saknar cirka 3 procent i befolkningen en digital enhet för att kunna använda internet.<sup>147</sup>

Utlandsfödda använder sig något mindre av internet än inrikesfödda<sup>148</sup> och språkliga barriärer kan utgöra ett hinder för att digital information ska uppfattas på rätt sätt.<sup>149</sup> Det faktum att utlandsfödda är överrepresenterade bland dem som smittats av det nya coronaviruset<sup>150</sup> gör det extra angeläget att

---

<sup>141</sup> Digitalt utanförskap (2020), Internetstiftelsen.

<sup>142</sup> Svenskarna och internet (2019), Internetstiftelsen.

<sup>143</sup> Svenskarna med funktionsnedsättning och internet (2019), Begripsam, Post- och telestyrelsen.

<sup>144</sup> PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning (2019) En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige. Post- och telestyrelsen.

<sup>145</sup> SeniorNet Sweden är en ideell IT-förening med idén: Seniorer lär seniorer digital kommunikation och internet.

<sup>146</sup> Digitalt utanförskap (2020), Internetstiftelsen.

<sup>147</sup> Digitalt utanförskap (2020), Internetstiftelsen.

<sup>148</sup> Svenskarna och internet (2019), Internetstiftelsen.

<sup>149</sup> Digitalt utanförskap-en forskningsöversikt (2019), Linköpings universitet på uppdrag av Digitaliseringsrådet.

<sup>150</sup> <https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2020/04/utlandsfodda-ar-overrepresenterade-bland-de-smittade/> [2020-10-15]



digital hälsoinformation når ut till alla, och inte minst till dem som är i störst behov av den. I nuläget erbjuder exempelvis Folkhälsomyndigheten information om coronaviruset på flera olika språk.<sup>151</sup>

I takt med den ökade digitaliseringen finns det anledningar att tro att skillnader i digital tillgänglighet kommer att bli ännu mer tydliga. Det handlar om särskilda boenden som saknar internetuppkoppling, glesbygden som har sämre tillgång till bredband samt brister i webbtillgänglighet för exempelvis personer med funktionsvariationer.<sup>152,153,154</sup> När digitaliseringen accelererar riskerar nämnda grupper att hamna i ett djupare utanförskap om inte skillnader i samhället utjämnas vad gäller exempelvis åtkomst till internet och webbinformation.

Digitaliseringen skapar möjligheter samtidigt som allt fler traditionella och analoga tjänster försvinner. Detta kan resultera i att marginaliseringen av de redan utsatta intensifieras då det till exempel är just grupperna med sämst hälsa som den digitala vården och omsorgen har svårast att nå.<sup>155</sup> När vissa grupper i samhället på grund av pandemin dessutom arbetar på distans med hjälp av ny teknik, finns risk för att de sociala och digitala klyftorna i samhället ytterligare förstärks om skillnader i efterfrågan på digital vård och omsorg ökar. Det kan också innebära att kvaliteten på vården blir ojämlik då personer som nyttjar e-hälsans möjligheter i högre grad håller sig uppdaterade om sjukdomar, symtom, behandling, vårdgivare med mera än de som inte tar del av hälsoinformation på nätet.<sup>156</sup>

## 5.2. Det digitala utanförskapet kan också minska

I samband med pandemin har också en rad förändringar skett som kan antas minska det digitala utanförskapet. Några exempel som tidigare nämnts i denna rapport är den kraftiga ökningen av äldre som använder hälso- och sjukvårdens e-tjänster, digitala möten i socialtjänsten, samt digital spridning av information på olika språk.

En normförskjutning och beteendeförändring uppstår när till exempel äldre i högre grad börjar använda videosamtal för att kommunicera med närstående.

---

<sup>151</sup> <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/skydda-dig-och-andra/information-pa-olika-sprak/> [2020-10-15]

<sup>152</sup> E-hälsa och välfärdsteknik i kommunerna (2019), Socialstyrelsen.

<sup>153</sup> Svenskarna med funktionsnedsättning och internet (2019), Begripsam, Post- och telestyrelsen.

<sup>154</sup> PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning (2019) En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige. Post- och telestyrelsen.

<sup>155</sup> <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2018/mars/skillnader-i-halsa-paverkar-samhallets-utveckling/> [2020-10-15]

<sup>156</sup> Levin-Zamir, D., Bertschi, I. (2018). Media health literacy, eHealth literacy, and the role of the social environment in context. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(8), 1643. doi:10.3390/ijerph15081643

När detta kombineras med att digitala lösningar och e-tjänster anpassas för att inkludera fler kan det leda till att det digitala utanförskapet minskar.

## 6. Coronapandemin kan både accelerera och bromsa den digitala transformationen

Tidigare i denna rapport framkommer att den rådande pandemin har medfört att förändring av arbetssätt och användningen av digitala verktyg har accelererat. Men det finns även exempel på motsatsen. Nedan följer ett antal exempel på områden där pandemin sannolikt har bidragit till att bromsa digitaliseringen inom vård och omsorg.

Region Stockholm har sedan flera år arbetat med att upphandla ett nytt it-system ("Framtidens Vårdinformationsmiljö"). Detta är en viktig del i det långsiktiga arbetet för framtidens hälso- och sjukvård där digitaliseringen tydligt angetts som en viktig framgångsfaktor.<sup>157</sup> Under coronapandemin har regionen valt att avbryta den pågående upphandlingen med hänvisning till att vården behövde fokusera på sitt kärnuppdrag.<sup>158</sup>

Lagen om nationell läkemedelslista, som skulle ha trätt i kraft 2020, sköts av riksdagen upp till den 1 maj 2021. Det var svårt för regionerna att hinna utveckla och ansluta till ett nytt register under den pågående coronapandemin.<sup>159</sup>

Ett antal regioner och kommuner har uttryckt oro för den resursbrist som kommer att följa pandemin under lång tid. I kombination med den vårdskuld som byggts upp bedömer flera att det kommer att vara svårt att genomföra alla de investeringar som vore önskvärda för fortsatt digitalisering.<sup>160</sup>

## 7. Pandemin och Vision e-hälsa 2025

Vision E-hälsa 2025 anger att Sverige år 2025 ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter för att uppnå god och jämlik hälsa och välfärd, samt ökad självständighet och delaktighet.

Emellanåt tolkas detta som att Sverige ska vara bäst på e-hälsa. Med denna tolkning missas den djupare andemeningen i visionen, nämligen att digitaliseringen i sig inte är målet. Snarare är digitaliseringen ett medel som

<sup>157</sup> <https://www.sll.se/nyheter-stockholms-lans-landsting/2019/12/framtidens-varldinformationssystem-fvm-moderniserar-for-patienter-och-vardens-medarbetare/> [2020-10-15]

<sup>158</sup> <https://www.sll.se/verksamhet/halsa-och-varld/nyheter-halsa-och-varld/2020/06/avbruten-upphandling-av-framtidens-varldinformationssystem/> [2020-10-15]

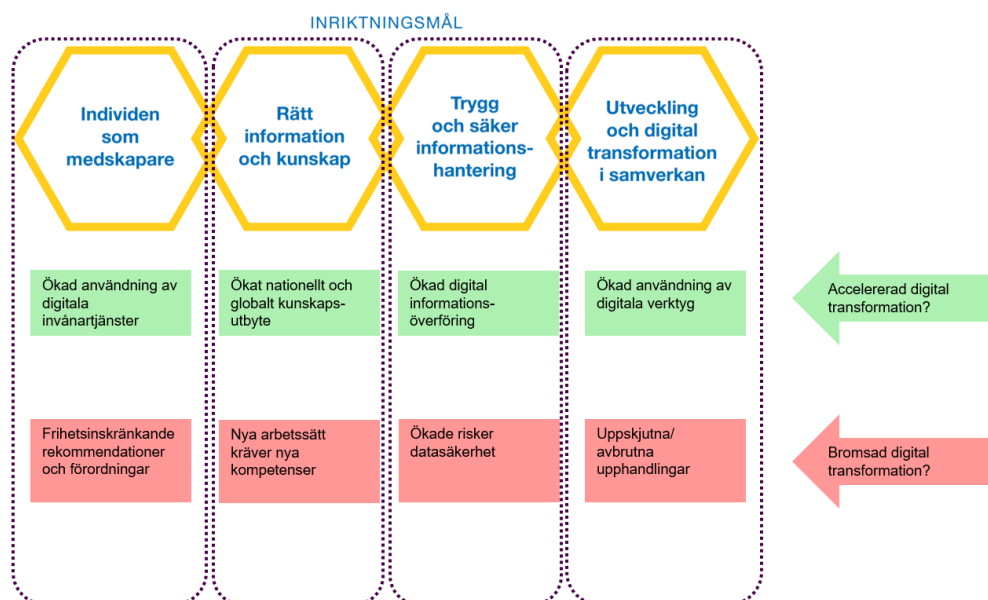
<sup>159</sup> <https://www.ehalsomyndigheten.se/nyheter/2020/1-maj-2021-nytt-datum/> [2020-10-15]

<sup>160</sup> <https://www.dagensmedicin.se/artiklar/2020/04/22/coronakris-hotar-regioners-it-satsningar/> [2020-10-15]

vi bör utnyttja för att nå det verkliga målet: ”... god och jämlik hälsa och välfärd samt utveckla och stärka egna resurser för ökad självständighet och delaktighet i samhällslivet.”<sup>161</sup>

Det kan vara intressant att koppla det som hänt på e-hälsoområdet i samband med pandemin till Vision e-hälsa 2025. Många av de iakttagelser som beskrivs i denna rapport kan relateras till de inriktningsmål som fastställts i strategin för 2020–2022. Det är också tydligt att den snabba omställning som skett i samband med pandemin till viss del berodde på att digitala verktyg redan fanns på plats. Detta kan ses som att Sverige på många områden har kommit långt på digitaliseringsområdet, och att det som skedde under coronapandemin var just ett utnyttjande av de möjligheter som denna digitalisering erbjuder. De strategier som myndigheter, regioner, SKR med flera arbetat utifrån i flera år, fick stor utväxling när samtliga aktörer fick gemensamma praktiska mål (till exempel rörande fysisk distansering).

Pandemin har också haft negativa effekter på inriktningsmålen i Vision e-hälsa 2025. Uppskjutna införanden av, och investeringar i, ny teknik är ett tydligt exempel. Några av coronapandemins effekter på inriktningsmålen i Vision e-hälsa 2025 exemplifieras i Figur 7.



Figur 7: Exempel på pandemins effekter på inriktningsmålen i Vision e-hälsa 2025.

<sup>161</sup> <https://ehalsa2025.se/om-e-halsa-2025/> [2020-10-15]

## 8. Slutsatser

Coronapandemin har påverkat vårt samhälle på de flesta områden, inte minst inom vård och omsorg. Ett stort antal människor har behövt sjukvård och risken för smitta har tvingat fram en rad olika åtgärder.

Under 2020 har användningen av digitala verktyg ökat kraftigt i vård och omsorg. Detta skedde framför allt genom att en rad tekniska lösningar som redan fanns på plats före pandemin började användas i en allt högre utsträckning. Strategier och utveckling som gjorts under många år kan därmed anses ha lagt grunden för den snabba omställning som var möjlig i samband med att det nya coronaviruset drabbade Sverige.

En annan viktig faktor för den snabba omställningen var att samtliga aktörer i samband med pandemins utbrott strävade mot samma mål. Invånare, medarbetare i vård och omsorg, politiker och tjänstemän såg samtliga behovet av fysisk distansering. Ersättningssystem ändrades omgående, patienter ville inte komma till vårdinrättningar, och personal i vård och omsorg provade nya arbetssätt. Detta gjorde det till exempel möjligt att i betydligt högre grad använda telemedicinska lösningar.

De strategier och visioner som tidigare tagits fram på e-hälsoområdet har ofta utgått från det ökande vårdbehov och minskade skatteunderlag som de demografiska förändringarna innebär. Den digitala transformationen har med rätta beskrivits som en viktig faktor för att klara av framtidens vård och omsorg. När coronapandemin drabbade världen ställdes vi inför utmaningar som inte var väntade, men Sverige befann sig i ett förhållandevis gott läge för att ställa om till kraftigt ökad digital verksamhet.

Den kris som pandemin inneburit har visat att det finns ett starkt ideellt och lokalt engagemang från civilsamhället att bidra i en svår situation. I flera kommuner har samverkan med civilsamhället inneburit att digitaliseringen tagit steg framåt. Här märks till exempel de digitala lösningar för volontärer som införts, men också privata initiativ där kommunen fått hjälp med att lösa bristen på skyddsutrustning.

En stor ökning ses i användandet av digitala verktyg direkt kopplade till vård och omsorg, till exempel videomöten, e-tjänster för receptförnyelse och tidsbokning, välfärdsteknik och distansmonitorering av kroniskt sjuka. Men det finns också ett tydligt genombrott för ett nytt användande av tjänster för datainsamling, analys och kommunikation: Globala databaser som i nästan realtid samlar in och grafiskt visar antal fall och dödsfall, AI-lösningar som söker efter forskningsrön om covid-19, och inte minst de svenska kvalitetsregistren. Svenska Intensivvårdsregistret (SIR) uppdaterade tidigt

sina rutiner för att snabbt kunna samla in och dela data om situationen på landets intensivvårdsavdelningar. Informationen från SIR syntes snart i många medier och rönste stort intresse från allmänheten.

Det som nämnts ovan visar på hur coronapandemin har accelererat digitaliseringen och utvecklingen på e-hälsoområdet. Men pandemin har också bromsat. Flera införanden och upphandlingar av stora it-projekt har pausats eller avbrutits. Representanter för regioner och kommuner uttrycker oro för en situation där stora kostnader för hantering av covid-19 i kombination med den vårdskuld som uppstått kan komma att tvinga dem att prioritera ned tekniska investeringar.

Pandemins effekter på digitaliseringen inom vård och omsorg kan tydliggöras genom att koppla dem till inriktningarna i Vision e-hälsa 2025, där det framgår att det finns såväl positiva som negativa effekter inom samtliga inriktningsmål.

Under det kommande året bevakar E-hälsomyndigheten den vidare utvecklingen på e-hälsoområdet även i förhållande till coronapandemin. Några av de särskilt intressanta områdena är: kvarstående effekter när pandemin klingar av, analyser och lärdomar av den digitala transformation som skett, samt utvärdering av nya tillämpade tekniker.

Erfarenheter från coronapandemin har på ett tydligt sätt visat hur gemensamma utmaningar kan främja utveckling, kreativitet, förändringsbenägenhet, samarbete och innovation. På kort tid har det gått att genomföra förhållandevis stora förändringar på e-hälsoområdet genom att alla aktörer strävat mot ett gemensamt mål. Detta understryker det nödvändiga i att involvera invånare och medarbetare i det fortsatta arbetet med digitalisering av vård och omsorg.