

Maiju Kyytsönen  
Anna-Mari Aalto  
Tuulikki Vehko

# Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2020–2021

## Väestön kokemukset

RAPORTTI



Raportti 7/2021

Maiju Kyytsönen, Anna-Mari Aalto, Tuulikki Vehko

# Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2020–2021

Väestön kokemukset



Terveyden ja  
hyvinvoinnin laitos

© Kirjoittaja(t) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Kannen kuva: Maiju Kyytsönen

ISBN 978-952-343-680-0 (verkkojulkaisu)

ISSN 1798-0089 (verkkojulkaisu)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-680-0>

Helsinki, 2021

## Lukijalle

Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation seuranta on Suomessa tehty systemaattisesti ja uraauurtavalla otteella. Suomi on kansainvälisesti hyvällä tasolla digitalisatiossa, mikä näkyy myös sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukentällä. Siitä huolimatta digitaalinen syrjäytyminen ja oikeus käyttää kasvokkaisia palveluita ovat puhuttaneet myös Suomessa, mikä korostaa digitalisaation seurannan merkitystä. On erityisen tärkeää pitää yllä ajantasaista tilannekuvaa digitalisaatiosta ja sähköisten palveluiden käytöstä sosiaali- ja terveydenhuollossa, jotta palvelujärjestelmää voidaan luotsata niin, että koko väestön palvelutarpeisiin voidaan vastata oikealla tavalla.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi -hanke on alkanut vuonna 2013 pääasiassa sosiaali ja terveystieteiden ministeriön rahoittamana. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen johtava asiantuntija Hannele Hyppönen on ollut hankkeen pioneeri ja keskeisessä roolissa sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation seurannassa vuosien varrella. Hän on eläkkelle siirtymisen jälkeenkin ollut mukana myös vuoden 2020 kyselyn valmistelussa, mistä haluamme häntä kiittää kaiken muun ohella. Kiitokset kuuluvat lisäksi kaikille niille, jotka osallistuivat konsultaatioiden muodossa kyselylomakkeen päivittämiseen keväällä 2020: Vesa Jormanainen, Tarja Heponiemi, Tarja Rätty, Sari Kujala, Niina Peränen, Pekka Rissanen, Kimmo Parhiala, Lauri Vuorenkoski, Mikko Rotonen, Sirpa Arvonen, Andrei Laurén, Satu Kerppilä ja Teija Hammar. Tärkeässä osassa kyselyn päivittämisessä ja aineiston hyödyntämisessä toimi lisäksi Kansallisen terveys-, hyvinvointi- ja palvelututkimuksen eli FinSote:n projektiryhmä: Suvi Parikka, Lilli Hedman, Timo Koskela, Anu Muuri, Seppo Koskinen, Hannamaria Kuusio, Maaret Vuorenmaa, Jaana Suvisaari, Sakari Karvonen, Anne Lounamaa ja Pekka Jousilahti. Kiitokset myös tilastotutkija Jonna Ikoselle aineiston valmistelemisesta käyttöä varten.

Meneillään oleva Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi 3.0 -hanke päättyy alkuvuonna 2023. Hankkeen toteuttaman seuranta- ja tutkimuksen on alustavasti määrä jatkaa osana Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vakinaista toimintaa. Muutos hanketoiminnasta vakiintuneeksi toiminnaksi tuo mukanaan suuren muutoksen, mihin varautuminen on alkanut, jotta siirtymä voidaan toteuttaa mahdollisimman jouhevasti. Haluamme omalta osaltamme kiittää jo tässä vaiheessa kaikkia teitä, jotka olette tähän mennessä kulkeneet sote-digitalisaation seuranta- ja tutkimuksen kanssa – kyselyihin vastaajia, asiantuntijoita, tutkijoita, hallinnon toimijoita, tietojärjestelmien kehittäjiä, median edustajia ja kaikkia muitakin tiedon- tuottajia ja -käyttäjiä – kiitos!

Etäyhteyksien päässä 28.5.2021,  
Maiju Kyytösönen, Anna-Mari Aalto & Tuulikki Vehko

## Tiivistelmä

Maiju Kyytsönen, Anna-Mari Aalto, Tuulikki Vehko. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2020–2021: Väestön kokemukset. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 7/2021. 66 sivua. Helsinki 2021. ISBN 978-952-343-680-0

Väestön sähköisten palveluiden käyttöä tutkittiin kolmatta kertaa osana Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi -hanketta (<http://thl.fi/stepshanke>). Raportissa kuvataan väestön kokemuksia digitalisaatiosta ja sähköisestä asioinnista sosiaali- ja terveydenhuollossa. Se kytkeytyy sosiaali- ja terveystieteiden kansallisiin strategioihin: Sote-tieto hyötykäyttöön (2014–2020) ja Strategia 2030 (2019–). Molemmissa strategioissa asetetaan keskiöön kansalaisten aktiivisen roolin vahvistaminen ja palveluiden tarpeenmukaisuus. Tavoite on, että kansalaiset käyttävät sähköisiä palveluita, kun se on suhteessa hoidon tarpeeseen sopivaa. Näin kevyemmällä palveluilla pärjäävät kansalaiset ohjautuvat sähköisiin palveluihin ja palvelujärjestelmän resursseja vapautuu enemmän huolenpitoa tarvitsevien asiakkaiden hoitoon.

Kyselytutkimus on toteutettu osana Kansallista terveys-, hyvinvointi- ja palvelututkimusta (FinSote). Väestökyselyyn (n = 60 711) oli mahdollista vastata joko paperisella tai sähköisellä lomakkeella suomen, ruotsin, englannin tai venäjän kielellä syyskuusta 2020 helmikuuhun 2021. Suurin osa digitalisaatiota koskevista kysymyksistä oli sijoitettu erilliseen ”digi-moduuliin”, joka lähetettiin väestökyselyn osajoukolle (n = 12 980). Lisäksi raportissa kuvataan tuloksia päälomakkeen osiosta ”sähköisten palvelujen käyttö”. Digi-moduulin vastausprosentiksi saatiin 46,5 ja päälomakkeen 46,4. Väestöpainoin korjatusta aineistosta laskettiin prosenttiosuuksia ja keskiarvoja sekä niille 95 prosentin luottamusvälit.

Internetin käytön osaaminen on edellytys sähköiselle asiointille. Väestöstä 88 prosenttia käytti internetiä itsenäisesti tiedonhakuun ja 83 prosenttia sähköiseen asiointiin. Sosiaali- tai terveydenhuollon ammattilaisen kanssa oli sähköisesti asioinut kuukauden aikana 22 prosenttia. Asiointi on voitu toteuttaa esimerkiksi videoyhteydellä tai chatin välityksellä. Molemmissa tapauksissa havaittiin alueellisia eroja vastaajien välillä.

Terveys- tai hyvinvointitietoa oman terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi viimeisen vuoden aikana oli internetistä etsinyt 60 prosenttia väestöstä ja puolet (51 %) oli etsinyt tietoa alueensa sosiaali- tai terveyspalveluista digitaalisesti.

Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten palveluiden toiminnallisuuksista yleisimmin käytettyjä olivat laboratoriotestien tai muiden tutkimustulosten vastaanottaminen, omien potilas- tai asiakastietojen tarkastelu ja ajanvaraus. Noin puolet väestöstä oli viimeisen vuoden aikana käyttänyt näitä palveluita. Vähemmän käytettyjä toiminnallisuuksia olivat omien tietojen toimittaminen ammattilaiselle (7 %) ja ohjeiden saaminen ammattilaisilta (12 %).

Koska edellisessä kyselyssä (2017) 20–54-vuotiailla internetiin pääsy ja sähköisen tunnistautumisen välineen omistaminen (pankkitunnukset, mobiilivarmennin) toteutui jo lähes kaikilla, kysyttiin näistä vuoden 2020 kyselyssä vain yli 54-vuotiailta vastaajilta. Valtaosalla 55–74-vuotiaista oli käytössään internet (90 %) ja väline sähköiseen tunnistautumiseen internetissä (89 %), kun taas 75 vuotta täyttäneiden ikäryhmässä vain yli puolella oli käytössään internet (54 %) ja väline sähköiseen tunnistautumiseen internetissä (57 %).

Sähköisen asioinnin esteitä tai sähköistä asiointia koskevien huolien kokeminen oli yleistä; niitä raportoitiin 79 prosenttia väestöstä. Kokonaisuudessaan sähköisen asioinnin huolien ja esteiden kokemuksissa ei tapahtunut juurikaan muutosta edellisestä (2017) tiedonkeruusta.

Enemmistö väestöstä (85 %) arvioi internetin käytön osaamisensa olevan hyvällä tasolla. Osaaminen kuitenkin heikkeni systemaattisesti siirryttäessä vanhempiin ikäryhmiin. Väestöstä viidennes (19 %) koki tarvitsevansa opastusta sosiaali- ja terveydenhuollon verkkopalveluiden käyttöön.

Digitaalisten palveluiden käyttöönotto muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluprosesseja. Väestöstä 40 prosenttia ohjattiin käyttämään sähköisiä palveluja (esim. Omakantaa) perinteisen sosiaali- tai terveydenhuollossa käynnin tai soiton yhteydessä. Nuorempaan ikäryhmään kuuluvia ohjattiin useammin sähköisiin palveluihin kuin vanhempaan ikäryhmään kuuluvia.

Palveluiden asiakaslähtöisyyttä tutkittiin kysymällä näkemyksiä sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten palveluiden hyödyistä. Väestöstä lähes puolet (45 %) koki sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten palveluiden tuottavan pääasiassa hyötyjä. Vastajat antoivat Omakannalle kouluarvosanan 8+ ja Omakannan kehitystoiveista eniten mainintoja saivat rokotuskortti ja laboratoriotulosten tulkinta-apu. Pitkäaikaisesta terveysongelmasta kärsivistä sähköinen hoito- tai palvelusuunnitelma oli tehty 17 prosentille. Sosiaali- tai terveydenhuollon sähköisiä palveluja käyttäneistä 80 prosenttia arvioi, että sähköisten palveluiden käyttö oli säästänyt heille vähintään yhden perinteisen soiton tai käynnin.

Sähköisten palveluiden käyttö on lisääntynyt ja digitalisaatio on edennyt sosiaali- ja terveydenhuollossa. COVID-19-epidemia näyttää tuoneen mukanaan murroksen sekä sähköisten palveluiden tarjonnassa että niiden käytössä ja digitaalisista ympäristöistä on viimeistään nyt tullut oleellinen osa nykyaikaista sosiaali- ja terveydenhuoltoa. Kaikki eivät kuitenkaan asioi sähköisesti ja näin ollen osa väestöstä on digitaalisesti syrjäytynyt, vailla internetyhteyttä ja tarvittavia taitoja digitaalisissa ympäristöissä toimimiseen. Tämän tutkimuksen tulokset voivat auttaa ymmärtämään väestön lähtökohtia paremmin sekä havaitsemaan palvelujärjestelmässä sellaisia asioita, joihin tulee kiinnittää enemmän huomiota.

Sote-tieto hyötykäyttöön strategian tavoitteiden täysimittainen saavuttaminen edellyttää yhä toimenpiteitä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelunantajilta, sähköisten palveluiden tuottajilta sekä kansalliselta ohjaukselta. Kaiken kaikkiaan sähköinen

asiointi ja digitalisaatio sosiaali- ja terveydenhuollossa näyttäytyvät valoisina. Lähi-vuosina sähköisten palveluiden haasteeksi voi kuitenkin muodostua se, miten kyetään samanaikaisesti vastaamaan sähköisten palveluiden kysyntään laadukkaalla tavalla sekä huolehtimaan siitä, että sähköisten palveluiden rakentamisessa huomioidaan erilaiset käyttäjäryhmät, jotta sähköiset palvelut ovat aidosti jokaisen ulottuvilla taitotasosta ja muista rajoitteista riippumatta.

Avainsanat: sosiaali- ja terveyspalvelut, sosiaalihuolto, terveydenhuolto, digitalisaatio, sähköinen asiointi, verkkopalvelut, sähköiset potilasasiakirjat, etäasiointi, digi-osaaminen, etäpalvelut, asiointi, puolesta asiointi, tietoturva, käyttäjäkokemus, kansalaiset, väestö, kyselytutkimus

## Sammandrag

Maiju Kyytsönen, Anna-Mari Aalto, Tuulikki Vehko. Den elektroniska ärendehantering inom social- och hälsovården 2020–2021: Befolkningens erfarenheter. Institutet för hälsa och välfärd (THL). Rapport 7/2021. 66 sidor. Helsingfors, Finland 2021. ISBN 978-952-343-680-0

Befolkningens användning av elektroniska tjänster undersöktes för tredje gången som en del av projektet Uppföljning och utvärdering av social- och hälsovårdens informationssystemtjänster (<http://thl.fi/stepshanke>). I rapporten beskrivs befolkningens erfarenheter av digitalisering och elektronisk kommunikation inom social- och hälsovården. Den är kopplad till social- och hälsovårdsministeriets nationella strategier: Utnyttja social- och hälsovårdsinformationen (2014–2020) och Strategi 2030 (2019–). Båda strategierna fokuserar på att stärka medborgarnas aktiva roll och tjänsternas ändamålsenlighet. Målet är att medborgarna använder elektroniska tjänster när det är lämpligt sett till vårdbehovet. På så sätt hänvisas de medborgare som klarar sig med lättare tjänster till elektroniska tjänster och servicesystemets resurser frigörs för vård av klienter som behöver mer omsorg.

Enkäten har genomförts som en del av den nationella undersökningen om hälsa, välfärd och social- och hälsovården (FinSote). Befolkningenkäten (n = 60 711) kunde besvaras antingen på en pappersblankett eller på en elektronisk blankett på finska, svenska, engelska eller ryska mellan september 2020 och februari 2021. Största delen av frågorna som gällde digitaliseringen hade placerats i en separat ”digimodul” som skickades till en del av befolkningenkätens deltagare (n = 12 980). I rapporten redovisas dessutom resultaten av avsnittet ”Användning av elektroniska tjänster” i huvudblanketten. Svarsprocenten för digimodulen var 46,5 och för huvudblanketten 46,4. För materialet som korrigerades med befolkningsviktning beräknades procentandelar och medelvärden samt konfidensintervall för dessa.

Kunskaper i att använda internet är en förutsättning för elektronisk ärendehantering. Ungefär 88 procent av befolkningen använde internet självständigt för informationssökning och 83 procent för elektronisk ärendehantering. 22 procent hade utträttat ärenden elektroniskt med en yrkesutbildad person inom social- och hälsovården under det gångna året. Ärenden har kunnat utträttas till exempel via videoförbindelse eller chatt. I båda fallen observerades regionala skillnader mellan respondenterna.

60 procent av befolkningen hade sökt hälso- och välfärdsinformation på internet för att främja den egna hälsan eller välbefinnandet under det senaste året och hälften (51 procent) hade sökt information digitalt om social- och hälsovårdstjänsterna i sin region.

De funktioner inom social- och hälsovårdens elektroniska tjänster som oftast användes var granskning av laborietester eller andra undersökningsresultat, granskning av egna patient- eller klientuppgifter och tidsbokning. Ungefär hälften av befolkningen hade under det senaste året använt dessa tjänster. Befolkningen hade i mindre



utsträckning skickat egna uppgifter till yrkesutbildade personer (7 procent) och fått anvisningar av yrkesutbildade personer (12 procent).

Eftersom nästan alla personer i åldern 20–54 år redan hade tillgång till internet och ägde ett elektroniskt identifieringsverktyg (bankkoder, mobilcertifikat) i den föregående enkäten (2017), tillfrågades endast respondenter över 54 år om detta i enkäten 2020. Majoriteten av 55–74-åringarna hade tillgång till internet (90 procent) och ett verktyg för elektronisk identifiering på internet (89 procent), medan endast drygt hälften av dem som fyllt 75 år hade tillgång till internet (54 procent) och ett verktyg för elektronisk identifiering på internet (57 procent).

Det var vanligt att uppleva hinder för elektronisk ärendehantering eller bekymmer i samband med elektronisk ärendehantering; 79 procent av befolkningen rapporterade sådana. Som helhet skedde det knappt någon förändring i upplevelsorna av bekymmer och hinder vid elektronisk ärendehantering jämfört med den föregående datainsamlingen (2017).

Majoriteten av befolkningen (85 procent) bedömde att de egna kunskaperna i att använda internet var på en god nivå. Kunskaperna försämrades dock systematiskt ju äldre befolkningsgrupperna blev. En femtedel (19 procent) av befolkningen upplevde att de behövde handledning i användningen av social- och hälsovårdens webbtjänster.

Införandet av digitala tjänster förändrar serviceprocesserna inom social- och hälsovården. 40 procent av befolkningen hade hänvisats till att använda elektroniska tjänster (t.ex. Mina Kanta-sidor) i samband med traditionella besök eller telefonsamtal inom social- eller hälsovården. Personer i en yngre åldersgrupp hänvisades oftare till elektroniska tjänster än personer i en äldre åldersgrupp.

Tjänsternas klientorientering undersöktes med en fråga om synpunkter på nyttan med social- och hälsovårdens elektroniska tjänster. Nästan hälften (45 procent) av befolkningen upplevde att social- och hälsovårdens elektroniska tjänster i huvudsak är fördelaktiga. Respondenterna gav Mina Kanta-sidor skolvitsordet 8+ (4–10, 4 är underkänt och 10 utmärkt) och bland önskemålen om hur Mina Kanta-sidor bör utvecklas nämnde flest personer vaccinationskort och hjälp med tolkning av laboratorieresultat. För 17 procent av dem som led av långvariga hälsoproblem hade en elektronisk vård- eller serviceplan utarbetats. 80 procent av dem som använt elektroniska tjänster inom social- och hälsovården uppskattade att de elektroniska tjänsterna hade besparat dem minst ett traditionellt telefonsamtal eller besök.

Användningen av elektroniska tjänster har ökat och digitaliseringen har framskridit inom social- och hälsovården. Covid-19-epidemin verkar ha medfört en brytnings-tid både i utbudet av elektroniska tjänster och i användningen av dem och de digitala miljöerna har blivit en väsentlig del av den moderna social- och hälsovården. Alla sköter dock inte ärenden elektroniskt och därför är en del av befolkningen digitalt marginaliserad, saknar internetförbindelse och nödvändiga färdigheter för att fungera i digitala miljöer. Resultaten av denna undersökning kan bidra till att bättre förstå

befolkningens utgångspunkter och upptäcka sådant som måste uppmärksammas mer i servicesystemet.

För att målen i strategin Utnyttja social- och hälsovårdsinformation ska kunna nås till fullo krävs det fortfarande åtgärder av tillhandahållarna av social- och hälsovårdstjänster och producenterna av elektroniska tjänster samt nationell styrning. Allt som allt ser framtiden för den elektroniska ärendehantering och digitaliseringen inom social- och hälsovården ljus ut. Under de närmaste åren kan det dock bli en utmaning för de elektroniska tjänsterna hur man samtidigt kan svara på efterfrågan på elektroniska tjänster på ett högklassigt sätt och se till att olika användargrupper beaktas i skapandet av de elektroniska tjänsterna så att de på riktigt är tillgängliga för alla oberoende av kunskapsnivå och andra begränsningar.

volutpat.

Nyckelord: social- och hälsovård, digitalisering, e-hälsa, elektronisk ärendehantering, elektroniska tjänster, elektroniska patientjournaler, distanstjänster, digital kompetens, ärendehantering, ärendehantering på andras vägnar, datasäkerhet, användarerfarenhet, medborgare, befolkning, enkätundersökning

## Abstract

Maiju Kyytsönen, Anna-Mari Aalto, Tuulikki Vehko. Social and health care online service use in 2020–2021: Experiences of the population. Finnish Institute for Health and Welfare (THL). Report 7/2021. 66 pages. Helsinki 2021. ISBN 978-952-343-680-0

The use of online services by the population was researched for the third time as part of the project ‘Monitoring and assessment of social welfare and health care information system services’. The report describes the experiences of the population regarding digitalization and the use of online services in the social and health care sectors. It is linked to the strategies of the Ministry of Social Affairs and Health: eHealth and eSocial Strategy 2020 (2014–2020) and Strategy 2030 (2019–). Both strategies focus on the reinforcement of the active role of the citizens and the appropriateness of the services. The object is that the citizens use online services when it is appropriate for their care needs. Hence, those who manage with lighter services are directed to online services, which frees the resources of the service system to care for those who need more intensive care.

The survey was carried out as part of the national survey of health, well-being and service use (FinSote). The population survey (n=60,711) could be answered on paper or online in Finnish, Swedish, English or Russian from September 2020 to February 2021. Most of the questions concerning digitalization were placed in a separate ‘digi-module’, which was sent to a subpopulation of the survey sample (n=12,980). Furthermore, the report describes the results of the main survey from the section ‘the use of e-services’. The digi-module’s response rate was 46.5, and the main survey’s was 46.4. Percentages, average values and their confidence intervals were counted from the data corrected with population weights.

Having the necessary skills to use the internet is a prerequisite for online service use. The internet was used independently by 88 per cent of the population for information seeking and by 83 per cent for online services. During the previous 12 months, 22 per cent had visited a social or health care professional online. The visit could have been executed via video or chat. In both of these cases, differences were observed between respondents from different areas.

Health or wellbeing information for promoting one’s own health or wellbeing have been sought online by 60 per cent of the population, whereas half (51 per cent) have sought information about the area’s social and health care services online.

The most commonly used functions in online social and health care services were receiving lab results or other test results, examining electronic patient or client records and booking an appointment. Approximately half of the population had used these services during the last year. Less-used functions were sending personal information to professionals (7 per cent) and receiving advice from professionals (12 per cent).

As the previous survey (2017) indicated that having access to the internet and a means of electronic identification online (banking codes, mobile certificate) had been realized by almost all those aged 20–54, these matters were asked from only those aged over 54 in the 2020 survey. The majority of 55 to 74-year-olds had access to the internet (90 per cent) and a means of electronic identification online (89 per cent), whereas in the over 74-year-olds' group, only over half had access to the internet (54 per cent) and a means of electronic identification online (57 per cent).

Experiencing barriers or worries concerning the use of online services were common; those were reported by 79 per cent of the population. As a whole, there was not much change in experiencing barriers or worries since the previous (2017) data collection.

The majority of the population (85 per cent) assessed their internet skills to be good. However, the skill level systematically dropped in the older age groups. A fifth (19 per cent) of the population felt they needed help with using the online social and health care services.

The implementation of digital services changes the service processes of social and health care. Forty per cent of the population were directed to online services (for example, My Kanta pages) during a traditional social or health care service visit or call. Those in the younger age groups were directed more often to online services than those in the older age group.

The customer orientation of the services was studied by asking views for on social and health care services' benefits. Half (48 per cent) of the population felt that the social and health care services produced mainly benefits. The respondents gave a school grade of 'good plus' to My Kanta pages and chose as their most wanted development priorities a vaccination card and an aid for interpreting laboratory results. A care or service plan had been made for 17 per cent of those who suffered from a long-term illness or a health problem. Eighty per cent of the social and health care online service users assessed that online service use had saved them at least one traditional call or visit.

In the social and health care sectors, the use of online services has increased and digitalization has advanced. The COVID-19-pandemic has brought about a breakthrough both in the provision of online services and in service use, and digital environments have at least by now become an essential part of modern social and health care. Yet not everybody uses online services, and therefore a part of the population is digitally excluded, lacking an internet connection and the necessary skills in navigating digital environments. This study's results can help in understanding the population better and in detecting matters in the service system that need more attention.

The full-scale achievement of the goals set in eHealth and eSocial Strategy 2020 still require measures from the social and health care service providers, producers of online services and national steering. All in all, online service usage and digitalization in social and health care look bright. In the coming years, it is possible that the

challenge in online services will be how to respond to the demand for online services in a high-quality way while at the same time ensuring that the construction of online services takes different user groups into account so that the online services are genuinely within everybody's reach no matter their skill level or other restrictions.

Keywords: social welfare and health care, social care, health care, digitalization, electronic service usage, e-services, online services, electronic patient records, distance services, digital skills, service use, authorized representative, data security, user experience, citizens, population, survey

## Sisälllys

Lukijalle .....	3
Tiivistelmä.....	4
Sammandrag.....	7
Abstract .....	10
Sisälllys .....	13
Johdanto .....	15
Digitalisaation edistäminen ja seuranta Suomessa.....	16
Väestön (epä)tasa-arvoiset mahdollisuudet .....	17
Palvelut .....	20
Sähköinen asiointi osana palvelujärjestelmää.....	23
Menetelmät.....	25
Kyselylomake .....	25
Tiedonkeruu ja aineiston edustavuus .....	26
Muuttujat.....	27
Analyysi.....	28
Tulokset.....	29
Kansalainen asioi sähköisesti.....	29
Sähköisen asioinnin esteet ja huolet .....	37
Keskeisten omahoito- ja asiointipalveluiden käyttö .....	44
Palvelujärjestelmätaso.....	45
Omakanta-palvelun kehitystoiveet.....	51
Pohdinta.....	53
Suomen COVID-19-epidemia ja sähköinen asiointi.....	57
Luotettavuus.....	58
Jatkotutkimustarpeet .....	60
Yhteenveto .....	60
Lähteet.....	63



# Johdanto

Suomea pidetään yhteiskuntana, joka on digitalisaation eturintamassa. Käsitystä tukee Suomen sijoittuminen ensimmäiseksi kansainvälisessä digitaalisuuden tason vertailussa, jossa huomioidaan internetyhteydet (9. sija), inhimillinen pääoma (1. sija), internetpalveluiden käyttö (1. sija), digitaalisen teknologian integraatio (2. sija) ja julkisesti saatavilla olevat digitaaliset palvelut (4. sija) (Euroopan komissio 2020). Vertailun osa-alueet tuovat hyvin esiin digitalisaation moniulotteista kenttää. Esimerkiksi käyttäkkeen internetpalveluita, on oltava digitaalisia taitoja, palvelutarjontaa sekä toimiva internetyhteys. Jos yksikin osa-alue jää yhtälöstä pois, ei palvelujen käyttö voi toteutua.

Valtiovarainministeriö on linjannut, että viranomaisten kanssa asioidessa tulisi digitaalisten palveluiden olla kansalaisille ensisijaisia vuoteen 2022 mennessä (Valtiovarainministeriö, Digitaalisten palvelujen ensisijaisuus). Vaikka linjausta ei ole laadittu juuri sosiaali- ja terveydenhuollon näkökulmasta, voidaan sitä pitää tavoitteena myös niissä soveltuvin osin. Tavoitteen kanssa linjassa on esimerkiksi Kainuun alueella kokeiltu toimintamalli, jossa sähköinen asiointi on asetettu ensisijaiseksi palvelumuodoksi (THL 2020c).

Avoterveydenhuollon etäasioinnissa on nähtävissä selvää lisääntymistä vuodesta 2013, jolloin seuranta on aloitettu. COVID-19-pandemian aikana etäasiointi kasvoi kahdeksan prosenttiyksikköä vuodesta 2019 vuoteen 2020. (Kyytsönen ym. 2021.) Myös sairaanhoitopiireittäin raportoitiin etäasioinnin lisääntymisestä sekä erityisesti sähköiseen asiointiin panostamisesta (THL 2020a-e). Kuitenkin sähköisten palveluiden osuus etäasioinnista on ollut vain yhdeksän prosenttia vuonna 2018, kun taas puhelimitse on hoidettu 90 prosenttia etäasioinneista (Kyytsönen ym. 2021). Sähköisiä palveluita hyödynnetään ammattilaisvastaanottojen ohella muun muassa palveluohjauksessa (THL 2020a,b,e) ja omahoidossa (STM 2020a; THL 2020a,e).

COVID-19 pandemia on sysännyt sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen asioinnin poikkeukselliseen kasvuun. Ensinnäkin monet palveluntuottajat lisäsivät olemassa olevia sähköisiä asiointimahdollisuuksia. Toiseksi pandemian aikana rakennettiin täysin uusia etäasiointikanavia ja -palveluita nopealla aikataululla (Jormanainen ym. 2020). Suomessa suurella osalla väestöä on jo pidempään ollut hyvät valmiudet ottaa uusia palveluja käyttöön (Hypönen ym. 2014). Yksi konkreettinen esimerkki suomalaisten kyvystä omaksua nopeastikin uusia tarjolle tulevia palveluita on Koronavilkku-sovellus, joka kehitettiin COVID-19 tartuntojen ehkäisemisen tueksi. Sovellus julkaistiin 31.8.2020 ja syyskuun loppuun mennessä sitä oli ladattu sovelluskaupasta jo 2,5 miljoonaa kertaa (Jormanainen ym. 2020).



## Digitalisaation edistäminen ja seuranta Suomessa

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja sosiaali- ja terveysministeriö (STM) edistävät sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatiota omilla vastuualueillaan. THL:lla on käynnissä STM:n rahoittama Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi -hanke (STePS 3.0), jonka viimeisen hankekauden osa tämä raportti on. Yksi hankkeen tehtävistä on seurata ja arvioida STM:n ja Kuntaliiton Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian (2014) toteutumista. Strategia ohjaa tiedonhallinnan ja sähköisen asioinnin edistämistä sosiaali- ja terveydenhuollossa.

Digitalisaation taustatyötä tehdään useilla hallinnonaloilla, joista tässä muutamia nostoja. THL:lla luotsataan STePS-hankkeen lisäksi Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamaa Palvelukulttuuria uudistamalla kaikki mukaan digitaaliseen yhteiskuntaan -hanketta (DigiIN, 2019–2025), joka tuottaa tieteellistä tietoa ja ratkaisuja kaikkien pitämiseksi mukana digitaalisissa palveluissa. Saman teeman parissa on käynnissä myös toinen hanke, Digiosallisuus Suomessa (2020–2021), jonka toteutuksesta vastaavat Teknologian tutkimuskeskus ja Jyväskylän yliopisto. Varsinais-Suomessa taas käynnistettiin projekti ”Etäpalveluiden reittikartta”, joka pyrkii vuoden 2021 aikana kokoamaan alueella käytössä olevat palvelut yhteen sähköiseen asiointikanavaan, minkä toivotaan edistävän palveluiden saavutettavuutta ja käytettävyyttä.

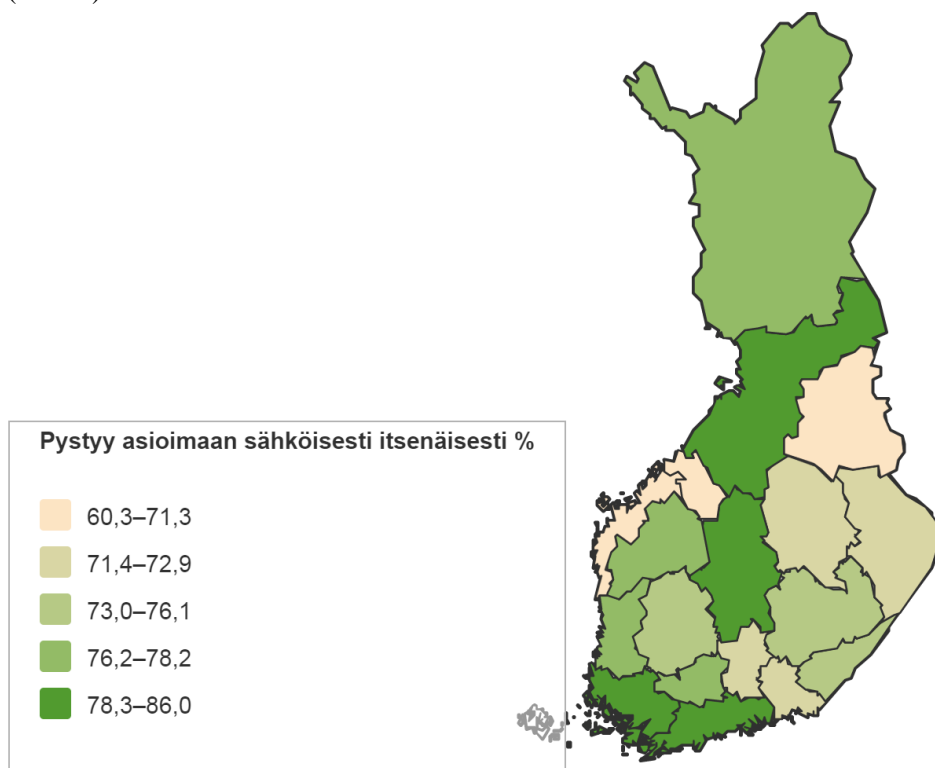
Tekoälyyn liittyviä hankkeita on käynnissä useita. Pääosa hankkeista toteutetaan yhteistyönä useamman hallinnonalan kesken. Esimerkiksi valtiovarainministeriön AuroraAI -hanke (2020–2022) pyrkii luomaan tekoälyä hyödyntävät vuorovaikutuksen toimintamallit, joiden avulla julkiset palvelut kytketään yhteen. Tampereen yliopiston Kaupunkiseudun ihmiskeskeiset tekoälyratkaisut (KITE) -projektissa (2019–2022) kehitetään kaupunkia ja sen asukkaita palvelevia tekoälysovelluksia ja sovellusten suunnittelumenetelmiä. Tampereen, Helsingin, Jyväskylän ja Turun yliopistojen sekä VTT Oy:n Ethical AI for the Governance of the Society eli ETAIROS-tutkimushanke puolestaan työstää tekoälyn eettisiä kysymyksiä.

Valtiovarainministeriö on keskeinen toimija digitalisaation edistämässä. Se on julkaissut vuonna 2020 Digitalisaation edistämisen ohjelman, joka tähtää siihen, että julkiset palvelut ovat digitaalisia vuoteen 2023 mennessä. Valtiovarainministeriö myös fasilitoi Digi arkeen -neuvottelukuntaa. Neuvottelukunta tukee palvelujen kehittämistä sellaisella tavalla, että digitalisaation hyödyt jakautuvat mahdollisimman tasaisesti.

Kansalaisten digitaalisten palvelujen käytön tukea koordinoi Digi- ja väestötietovirasto. Virasto on myös tehnyt yhdessä valtiovarainministeriön kanssa digitaaitokartoituksen, jonka avovastauksissa nousi esille muun muassa huoli ikääntyvän väestön digitaidoista ja siitä, pysyvätkö he mukana teknologisessa muutoksessa (valtiovarainministeriö & Digi- ja väestötietovirasto 2020). Väestön tieto- ja viestintäteknikan käyttö taas on Tilastokeskuksen ylläpitämä perustason tilasto digitalisaatiosta sekä kotitalouksissa että yksilötasolla väestössä (Tilastokeskus 2020).

## Väestön (epä)tasa-arvoiset mahdollisuudet

Euroopan komissio tavoittelee sitä, että Euroopan väestöstä 80 prosentilla olisi perustason digitaidot vuoteen 2030 mennessä (Euroopan komissio 2021). Perustason digitaidoilla tavoitteessa tarkoitetaan digitaalista lukutaitoa; laitteiden, järjestelmien ja ohjelmistojen käsittelytaitoja (computing skills) sekä big datan, algoritmien ja tekoälyn tuntemista ja ymmärtämistä (Euroopan komissio 2020). Vuonna 2017 STePS 2.0 -hankkeen kyselytuloksen mukaan 57 prosenttia Suomen väestöstä käytti erilaisia sähköisiä palveluja itsenäisesti (Hyppönen ym. 2018). Perustason palvelujen käyttö oli vielä yleisempää. Osaaminen vaikutti kuitenkin vaihtelevan maakunnittain melko paljon (kuva 1).



**Kuvio 1. Väestön kyky asioida itsenäisesti perustason sähköisissä palveluissa maakunnittain vuonna 2017 (STePS 2.0).**

Sähköisten palvelujen käyttöön ovat tutkimusten mukaan yhteydessä osaaminen (Suomaedi & Sumardjo 2020; Hyppönen ym. 2018), korkea koulutus (Zanaboni ym. 2020; Hyppönen ym. 2018), hyvä tulotaso, 25–54-vuoden ikä, naissukupuoli (Zanaboni ym. 2020) ja internetin käyttö (Sääskilahti ym. 2020). Myös suurempaan

palveluntarpeeseen viittaavat tekijät, kuten huono koettu terveydentila ja terveysongelmat sekä runsaampi palvelujen käyttö ovat olleet yhteydessä sähköisten palvelujen käyttöön (Zanaboni ym. 2020; Hyppönen ym. 2018). Alueellisia eroja sähköisten palvelujen käytössä on raportoitu muun muassa Norjassa ja Suomessa (Zanaboni ym. 2020; Säaskilahti ym. 2020).

Sähköisiä palveluja pitivät hyödyllisempinä ihmiset, jotka arvioivat internetin käytön osaamisensa hyväksi ja ne, joilla oli pääsy sähköisiin palveluihin ja jotka käyttivät palveluja muita enemmän (Heponiemi ym. 2020). Pääsy sähköisiin palveluihin edellyttää muun muassa toimivia internetyhteyksiä. Suomessa mobiiliverkon kattavuus kodeissa on useimmissa maakunnissa yli 98 prosenttia. Ahvenanmaalla, Etelä- ja Pohjois-Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Lapissa kattavuus on hieman pienempi (95–98 %) ja Kainuussa edelleen pienempi (90–94 %). (Traficom 2020.) Kiinteän laajakaistan nopeuksissa on myös alueellisia eroja. Kodeista 47 prosentille on saatavilla jopa 1 000 Mbit/s nopeudella varustettu kiinteä laajakaista, mutta toisessa ääripäässä seitsemälle prosentille kodeista ei ole saatavilla edes 2 Mbit/s nopeudella varustettua kiinteää laajakaistaa. Maakuntatasolla heikoin tilanne on Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Suomessa ja Etelä-Savossa. (Traficom 2019.)

Vuonna 2010 internetiä ei ollut koskaan käyttänyt 11 prosenttia (Tilastokeskus 2010) ja vuonna 2020 kuusi prosenttia väestöstä (Tilastokeskus 2020). Internetin käyttämättömyys on yleisempää vanhemmissa ikäluokissa (Taulukko 1). Samaan tapaan kuin sähköisten palvelujen käytössä, internetin käytön osaamiseen ovat yhteydessä ikä, sukupuoli, koulutus, pitkäaikaissairauden sairastaminen, terveydentila ja lisäksi elämänlaatu (Hyppönen ym. 2018).

**Taulukko 1. Prosenttiosuudet ikäryhmistä, jotka eivät ole koskaan käyttäneet internetiä vuosina 2010 ja 2020 (Tilastokeskus 2010, Tilastokeskus 2020).**

Ikäryhmä	2010 (%)	2020 (%)
16 – 34	0	0
35 – 44	1	0
45 – 54	5	0
55 – 64	17	2
65 – 74	50	7
75 – 89	-	41

Vuonna 2018 jopa 98 prosentilla 20–64-vuotiaista oli pankkitunnukset tai mobiilivarmentin sähköiseen tunnistautumiseen internetissä. Ulkomaalaistaustaisilla ihmisillä harvemmin (84 %). Tätä selittävät esimerkiksi se, että ulkomaalaistaustaisilla oli muuta väestöä harvemmin käytössään internetyhteys ja se, että erityisesti myöhemmällä iällä maahan tulleilla ei ole ollut käytössään vahvan tunnistautumisen välineitä. (Vehko ym. 2020.) Yli 64-vuotiaiden pankkiasiointia selvittäneessä kyselyssä (n =

2 040) 78 prosenttia vastaajista hoiti pankkiasiat aina itse, 80 vuotta täyttäneistä vain 54 prosenttia. Vastanneista 18 prosenttia ei käyttänyt pankkiasiointiin verkkopankkia. Heikentynyt terveys ja toimintakyky vaikuttavat pankkiasioiden hoitamiseen. Esimerkiksi kosketusnäytön käyttäminen oli joillekin vaikeaa ja uusien sovellusten käytön opettelu vei runsaasti aikaa. (Vapaavuori ym. 2020.)

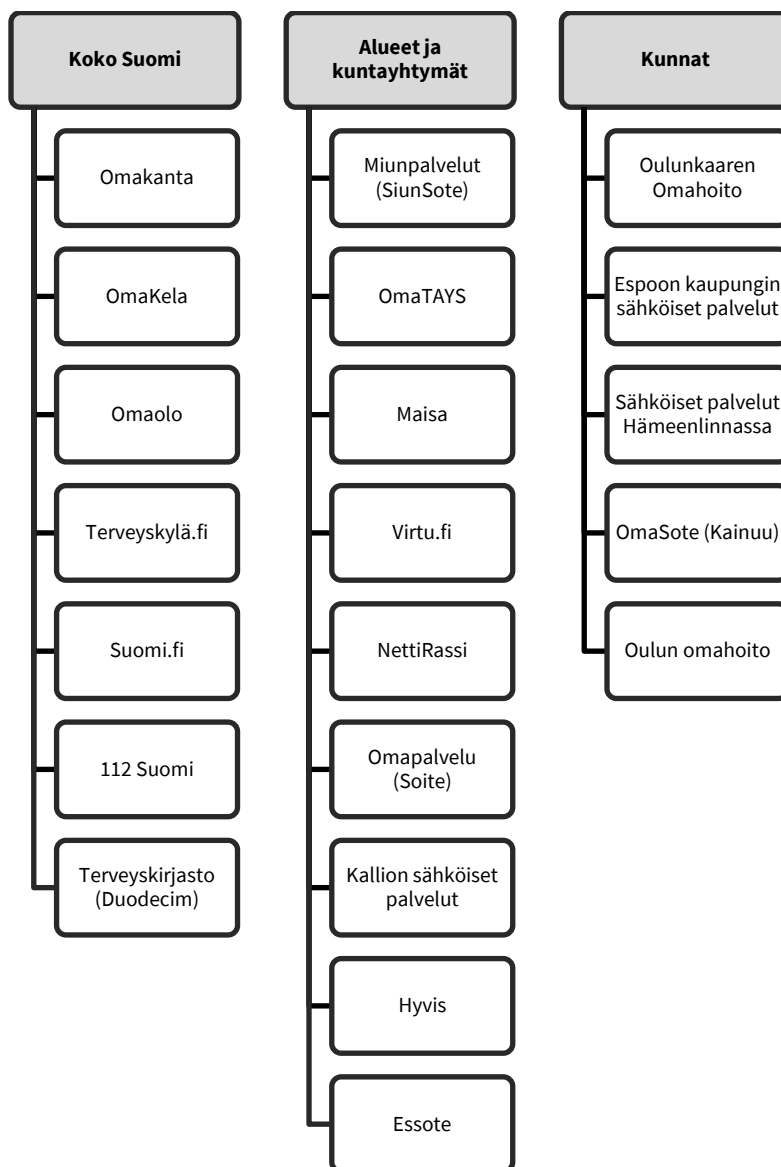
Yli 74-vuotiaista vain 20 prosenttia koki kykenevänsä käyttämään sähköisiä palveluita ilman apua vuonna 2017. Sen sijaan 20–54-vuotiaista 96 prosenttia käytti palveluja itsenäisesti. (Hyppönen ym. 2018.) Apua digitaalisten palveluiden käyttöön suomalaiset tyypillisesti hankkivat läheisiltään, mutta myös työyhteisö ja ilmainen etäneuvonta ovat tärkeitä avunsaannin väyliä (Valtiovarainministeriö & Digi- ja väestötietovirasto 2020). Lisäksi puolesta asiointin mahdollisuudet kehittyvät koko ajan (Suomi.fi).

Vuodesta 2020 alkaen Omakannassa on huoltajille ollut mahdollista nähdä enintään 10-vuotiaiden lasten tietojen lisäksi myös yli 10-vuotiaiden lasten tiedot, jos tietojärjestelmätoimittaja on toteuttanut järjestelmään vaaditut muutokset. Alaikäinen potilas on kuitenkin voinut kieltää omien tietojensa näkymisen Omakannassa huoltajille, mikäli terveydenhuollon ammattilainen on arvioinut, että potilas on kypsä päättämään itse asiasta. (Lehtokari 2020) Alaikäisille sähköinen asiointi on rajallista todetusta päätöksentekokyvystä huolimatta. Esimerkiksi Omakannan käyttö ei alaikäisille ole välttämättä lainkaan mahdollista itsenäisesti, sillä kirjautuminen vaatii vahvan sähköisen tunnistautumisen. Valtiovarainministeriön selvityksessä todetaan, että pääsääntöisesti sähköisiä palveluita käyttää alaikäisen puolesta hänen huoltajansa, kun asiointi edellyttää vahvaa sähköistä tunnistautumista. Selvityksen mukaan vahvan tunnistautumisen välineiden myöntämiselle on usein asetettu alaikäraja. (Mitrunen ym. 2019)

Maahanmuuttajien, iäkkäiden ja alaikäisten lisäksi digitaalinen asiointi voi olla haastavaa vammaisille henkilöille, kuten näkövammaisille. Valtiovarainministeriön selvityksen mukaan yksi keino lisätä palvelujen saavutettavuutta on Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (2016/2102) julkisen sektorin organisaatioiden verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta (Mitrunen ym. 2019). Julkisen sektorin verkkosivustojen on tullut täyttää saavutettavuusdirektiivin vaatimukset vuoden 2020 syyskuusta ja mobiilisovellusten kesäkuusta 2021 lähtien (Sinisalo 2020).

Saavutettavuusvaatimusten ohella yhdenvertaisia asiointimahdollisuuksia voidaan edistää käyttämällä selkokieltä. Selkokeskuksen ja Kehitysvammaliitto ry:n arvion mukaan väestöstä 11–14 prosenttia hyötyy selkokielen käytöstä. Arvion mukaan esimerkiksi osa maahanmuuttajista voi hyötyä selkokielen käytöstä. Vieraskielisyyden lisäksi syitä selkokielen tarpeeseen voivat olla esimerkiksi synnynnäiset neurobiologiset syyt, muistisairauden vuoksi heikentynyt kielitaito tai makrotasolla nuorten heikentynyt lukutaito. (Juusola 2019.)

## Palvelut



**Kuvio 2. Esimerkkejä kansalaisille suunnatuista sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisista, alueellisista ja kunnallisista sähköisistä palveluista alkuvuonna 2021.**

Kansalaisten sähköisten palveluiden tarjonta on Suomessa kasvanut ja kehittynyt 2010-luvun alusta merkittävästi. Palveluiden sisällöt ovat kuitenkin vaihtelevia (Reponen ym. 2018). Osassa sähköisistä palveluista asiakas voi muiden

toiminnallisuuksien ohella olla yhteydessä ammattilaiseen, joko suoraan tai esimerkiksi jättämällä viestin. Vuonna 2020 sairaanhoitajista ja vuonna 2021 lääkäreistä neljäsosa (24 %) koki, että heidän käyttämänsä tietojärjestelmät tukevat potilasyhteistyötä ja tiedonkulkua ammattiryhmän ja potilaiden välillä. Vaikka osuus on matala, on se noussut molemmissa ammattiryhmissä kolmen vuoden takaisesta. (Hyppönen ym. 2018; Saranto ym. 2020; Lääkäriliitto 2021.)

Sähköisten palveluiden rooli asiakkaiden asioiden ja hoidon järjestämisessä ei ole täysin yksiselitteinen. Valvira on antanut joitain ohjeita yksityissektorin terveydenhuollon etäpalveluiden antamisen edellytyksistä. Valvira on muun muassa ohjeistanut, että etäpalveluiden antamiseen on oltava potilaan tietoinen suostumus ja että terveydenhuollon ammattihenkilön on arvioitava, onko etäpalvelu sopiva tilanteeseen. (Valvira 2021.) Sairaanhoitajaliiton digitaalisten sosiaali- ja terveystietopalveluiden strategiassa taas asetetaan toimintaohjeeksi muun muassa se, että sairaanhoitajat kannustavat asiakkaita digitaalisten palveluiden käyttöön heidän mahdollisuutensa ja kykynsä huomioiden (Sairaanhoitajat 2021). Kuvioon 2 on koottu joitain Suomessa alkuvuonna 2021 kansalaisille tarjolla olleita sähköisiä palveluita. Palvelut on ryhmitelty alueellisen saatavuuden mukaan.

## Omakanta

Omakanta on valtakunnallinen palvelu, jonka tavoitteena on mahdollistaa omaan hoitoon ja terveyden edistämiseen osallistuminen (Kela 2019). Omakanta on ollut käytössä vuodesta 2010 (Jormanainen & Reponen 2020). Palvelussa voi tarkastella sähköisiä reseptejä ja Potilastiedon arkistoon tallennettuja terveystietoja, kuten potilaskertomustekstejä, laboratoriotuloksia ja röntgenlausuntoja. Lisäksi palvelussa voi esimerkiksi pyytää reseptin uusimista, tehdä tietojen luovutuskieltoja ja antaa suostumuksia. (Kela 2019.) Vastaavia palveluja on Suomen lisäksi muillakin mailla, kuten Ranskalla, Virolla ja Tanskalla (Essén ym. 2018).

Omakantaan on mahdollista tallentaa myös hyvinvointitietoja, esimerkiksi aktiivisuuteen liittyviä tietoja sekä mittauksia, kuten verensokeri- ja verenpainearvoja (Kela 2020). Tallennus tehdään kolmansien osapuolten tuottamien sovellusten kautta, jotka ovat läpäisseet Kelan hyväksymisprosessin (Kanta 2020a). Uudistetun asiakastietolain myötä, mitä koskeva esitys hyväksyttiin 28.5.2021, tallennettujen hyvinvointitietojen on määrä näkyä jatkossa asiakkaan itsensä lisäksi myös ammattilaisille (HE 212/2020).

Omakannan käyttäjämäärä on kasvanut tasaisesti vuodesta 2010. Vuonna 2019 järjestelmään kirjautui 2,4 miljoonaa ihmistä. Kun tarkastellaan tilannetta vuodesta 2010 vuoteen 2019, oli järjestelmään kirjautunut jopa 3,1 miljoonaa ihmistä. (Jormanainen & Reponen 2020). Reseptiasiakkaiden keskuudessa käyttäjämäärän on todettu olevan 83 prosenttia (Sääskilahti ym. 2020). Vuonna 2019 Omakantaan kirjaututtiin kuukausittain noin 1,6 miljoonaa kertaa (Kela 2019). COVID-19 lisäsi kirjautumisia.

Vuoden 2020 korkein kirjautumisten määrä saavutettiin elokuussa, jolloin palveluun kirjaututtiin jopa 3,35 miljoonaa kertaa (Kanta 2020b).

## Omaolo

Digitaalinen palvelukanava Omaolo on tällä hetkellä noin neljän miljoonan suomalaisen käytettävissä. Palvelun toiminta perustuu kolmeen teemaan, jotka ovat 1) hoidon ja palvelutarpeen arviointi, 2) hoidon tai palvelun suunnittelu ja 3) hyvinvointivalmennukset. Omaolo tarjoaa sisältöjä sekä terveydenhuollon että sosiaalihuollon aihepiireistä. (Omaolo-käsikirja, DigiFinland.) Palvelu on ollut merkittävässä roolissa myös COVID-19-pandemian aikana, sillä palveluun luotiin koronaviruksen oirearvio alle kuukauden kuluessa siitä, kun ensimmäinen kotimainen koronavirustartunta todettiin. Palvelun avaamisen jälkeen 60 päivän aikana kertyi tehtyjä oirearvioita 329 695, joista puolessa arvion tekijä epäili saaneensa tartunnan. (Jormanainen ym. 2020.)

## Terveyskylä

Terveyskylä on erikoissairaanhoidon palveluportaali, joka sisältää kaikille avoimia osioita sekä lähetteen vaativia hoitopolkuja (Peltonen & Häyrinen 2020). Palvelun tavoitteena on edistää potilaiden itsehoitoa, parantaa potilaiden ja ammattilaisten välistä kommunikaatiota sekä edistää hoidon laatua. Portaalin perustana toimivat 20 tuloa, jotka kokoavat tietoa, neuvoja, itsehoito-ohjeita ja oirenavigaattoreita tietyn hoidollisen aihepiirin ympärille. (Kujala ym. 2020.) Palvelukokonaisuutta rakennettiin Virtuaalisairaala 2.0 -hankkeessa vuosina 2016–2018 viiden yliopistosairaalan kesken, jolloin hankkeen päärahoittajana toimi STM. (Peltonen & Häyrinen 2020.) Ensimmäiset erikoissairaanhoidon lähetteen vaativat hoitopolut avattiin vuonna 2017 (Kujala ym. 2020). Nykyään hoitopolkuja on 78 (HUS ym. 2020).

Kyselyn mukaan erikoissairaanhoidon potilaista ja heidän saattajistaan (n = 110) 79 prosenttia halusi käyttää sähköisiä palveluita terveydentilansa seuraamiseen ja 73 prosenttia luotti sähköisten palveluiden mahdollisuuksiin terveyden hoitamisessa (Kivessä 2019). Terveyskylän hoitopoluilla toiveet ja luottamus näkyvät kysyntänä. Esimerkiksi raskausajan diabetesta sairastavien hoitopolkua käytti 239 potilasta ajalla 01/2019–11/2019. Selkärangan halvauksen hoitopolkua taas käytti 200 potilasta ajalla 10/2018–11/2019. Molempien hoitopolkujen arvioitu hoitokapasiteetti vuodelle oli saavutettu tai ylitetty. (Kujala ym. 2020) Terveyskylän sähköisten palvelujen on arvioitu voivan vapauttaa erikoissairaanhoidon hoitokapasiteettia muihin tarkoituksiin sekä lisätä erikoissairaanhoidon palveluiden saatavuutta (Väättäinen ym. 2019a; Väättäinen ym. 2019b; Soini ym. 2019).

## Muut sähköiset palvelut

Sähköisiä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita on tarjolla runsaasti erilaisiin tarpeisiin. Koko maan tai lähes koko maan kattavia palveluita ovat Omakannan, Omaolon ja Terveyskylän lisäksi OmaKela, Suomi.fi, 112 Suomi sekä Terveyskirjasto. Alueellisia palveluita järjestävät kunta, kuntayhtymä tai muu laajempi alue. Näitä ovat esimerkiksi Tampereen yliopistollisen sairaalan OmaTays, Lapin maakunnan virtuaalinen sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus Virtuaali.fi sekä Kainuun hyvinvoinnin ja terveyden palvelukanava OmaSote. Yksityissektorin sähköisiä palveluita ovat esimerkiksi Mehiläisen OmaMehiläinen, Terveystalon Oma Terveys ja Pihlajalinna terveyssovellus, joiden kautta on mahdollista asioida palveluissa etänä. Erityisryhmille suunnattuja palveluita on myös tarjolla, kuten Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä käytössä oleva Buddy Healthcare, jonka avulla ohjataan leikkauspotilaita. Helsingin kaupungin sivuilla taas toimii Stadin seniori-info, joka kokoaa tietoa ikäihmisten palveluista sekä ylläpitää palvelu-chattiä. Nuorille suunnattuja palveluja taas ovat esimerkiksi Mannerheimin Lastensuojeluliiton ylläpitämä Sekaisin-chat sekä Diakoniammattikorkeakoulun ylläpitämä Zekki-palvelu, jossa voi kartoittaa omaa tilannettaan ja saada palveluohjausta.

## Sähköinen asiointi osana palvelujärjestelmää

Tietojärjestelmien menestys -mallin mukaan palvelun käytön nettohyödyt syntyvät palvelun käytöstä sekä käyttäjätyytyväisyydestä (DeLone & McLean 2003). Suomessa päätöksenteon tueksi kaivataan enemmän palvelukohtaista tietoa laadusta ja vaikuttavuudesta (STM ym. 2020). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen asioinnin lisääntymisen odotetaan johtavan henkilöstö- ja tilaresurssien vapautumiseen ja edelleen kustannussäästöihin (STM ym. 2020; STM 2014). Sote-uudistuksen taustamuistion mukaan sähköiset palvelut voivat tuoda kustannussäästöjä myös palveluverkoston paranemisen sekä uusien toimintatapojen ja palveluprosessien kehittämisen kautta (STM ym. 2020).

STM ja Kuntaliitto ovat julkaisseet Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian (2014), jonka kansalaisia koskevat sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan päätavoitteet ovat:

- Kansalainen asioi sähköisesti ja tuottaa tietoja omaan ja ammattilaisten käyttöön
- Luotettava hyvinvointitieto ja sen hyödyntämistä tukevat palvelut ovat saatavilla
- Palveluiden laatu- ja saatavuustieto on valtakunnan laajuisesti saatavilla

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteiden toteutumiseksi annettiin strategiassa aikaa vuoden 2020 loppuun. Sittenministeriö on julkaissut yleisemmän tason strategian, Strategia 2030 (2019), joka tähtää sosiaalisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kestävään hyvinvointiin sekä eheään yhteiskuntaan. Strategian päätavoitteita



ovat muun muassa aktiivinen osallisuus, yhteentoimivat palvelut ja etuudet, turvallinen ja hyvinvoiva elinympäristö sekä kestävä rahoitus. Strategia 2030 on laadittu koko sosiaali- ja terveydenhuoltoa ajatellen, jolloin tavoitteet tulisi huomioida myös digitalisaatioon ja sähköiseen asiointiin liittyvissä toimissa. (STM 2019.)

Kansalaisten aktiivisen roolin vahvistaminen ja ajatus palveluiden tarpeenmukaisuudesta on huomioitu jo Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiassa. Strategiassa nähdään, että sähköiset palvelut ovat keino tukea kansalaisten aktiivista roolia oman hyvinvoinnin ylläpidossa. Tarkoitus on, että kansalaiset käyttävät sähköisiä palveluita, kun se on sopivaa. Näin kevyemmällä palveluilla pärjäävät kansalaiset ohjautuvat sähköisiin palveluihin ja palvelujärjestelmän resursseja vapautuu enemmän huolenpitoa tarvitsevien asiakkaiden hoitoon. (STM 2014.)

# Menetelmät

Raportissa kuvataan väestön kokemuksia digitalisaatiosta ja sähköisestä asioinnista sosiaali- ja terveydenhuollossa. Aineisto kerättiin osana Kansallista terveys-, hyvinvointi- ja palvelututkimusta (FinSote) syyskuusta 2020 helmikuuhun 2021. Väestökyselyyn oli mahdollista vastata joko paperisella tai sähköisellä lomakkeella suomen, ruotsin, englannin tai venäjän kielellä. Suurin osa digitalisaatiota koskevista kysymyksistä oli sijoitettu erilliseen digi-moduuliin, joka lähetettiin FinSote-kyselyn osajoukolle. Lisäksi raportissa kuvataan tuloksia viidestä kysymyksestä, jotka olivat kyselyn päälomakkeella osiossa ”Sähköisten palvelujen käyttö”. Väestön sähköisten palveluiden käyttöä tutkittiin kolmatta kertaa osana Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi (STePS) -hanketta. Aikaisemmat tiedonkeruut on toteutettu vuosina 2014 ja 2017.

## Kyselylomake

Ensimmäinen kyselylomake vuodelta 2014 luotiin johtavan asiantuntijan Hannele Hyppösen johdolla. Lomakkeen rakentamiseen hyödynnettiin Delone & McLeanin (1992) teoreettista viitekehystä tietojärjestelmien menestyksen mallista (Information system success model) sekä muun muassa Tanskassa, Norjassa, USA:ssa ja Kanadassa käytössä olleita mittareita sekä STePS-hankkeen muita kyselyitä. Vuosille 2017 ja 2020 kyselylomaketta kehitettiin edelleen, jotta lomake olisi sisällöltään ajankohdainen ja kykenisi vastaamaan vallitseviin tietotarpeisiin. (Hyppönen ym. 2014; Hyppönen ym. 2018.)

Vuoden 2020 kyselylomakkeen päivittäminen tehtiin neljän hengen työryhmässä, johon kuului STePS-hankkeen tutkijoita ja asiantuntijoita. Päivittämisessä hyödynnettiin lisäksi THL:n FinSote:n projektiryhmän (n = 11) asiantuntijapanosta sekä yksittäisten kysymysten kohdalla eri aihealueiden asiantuntijoita (n = 13). Päivittämistyötä ohjasivat digitalisaation ajankohtainen tilannekuva, Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia sekä STePS-hankkeelle asetetut tutkimuskysymykset:

- valtakunnallisesti panostettujen resurssien realisoituminen
- väestön sähköisten palveluiden käyttö
- Omakanta-palvelun käyttö
- väestön kokemukset ja tarpeet.

Myös pohjoismaisen tutkijaverkoston suosittelemia tutkimusteemoja, jotka nojaavat DeLone & McLeanin (1992) tietojärjestelmien menestys -malliin, hyödynnettiin. Tutkimusteemat olivat (Nøhr ym. 2020):

- palveluiden käyttö ja käyttämättömyys
- palveluiden käytön seuraukset sekä
- kansalaisten odotukset.

Seitsemän eri-ikäistä (nuorimman vastaajan ikäryhmä 20–29 ja vanhimman >80) vastaajaa pilotoi päivitetty kysymykset, minkä pohjalta tehtiin muutamia selkeytyksiä kysymyksiin. Omakanta-palvelun kehittämistä koskeva kysymys pilotoitiin kertaalleen jo sitä ennen kymmenellä eri ihmisellä, joista osa ei tuntenut palvelua entuudestaan. Kyselylomake valmistui huhtikuussa 2020.

## Tiedonkeruu ja aineiston edustavuus

Tässä raportissa kuvataan sähköiseen asiointiin ja digitalisaatioon kytkeytyviä tuloksia Kansallisen terveys-, hyvinvointi- ja palvelututkimuksen (FinSote) päälomakkeelta sekä sen osatokselle lähetetystä digi-moduulista. Tutkimuksen kohdejoukko oli Suomen 20 vuotta täyttänyt väestö ja se hyväksyttiin THL:n tutkimuseettisessä toimikunnassa (THL/637/6.02.01/2017) ennen tiedonkeruun aloittamista.

Tiedonkeruuseen osallistujia poimittiin ositetulla satunnaisotannalla hyvinvointialueittain. Digi-moduulia varten poimittiin 20–54-vuotiaita vastaajia 400 per hyvinvointialue ja yli 74-vuotiaita 200 per hyvinvointialue. Päälomakkeella vastaavat luvut olivat 2000 ja 800. FinSoten päälomake lähetettiin 61 600 vastaajalle ja digi-moduulilla täydennetty lomake taas 13 200 vastaajalle (taulukko 2). Kyselyyn oli mahdollista vastata paperilomakkeella sekä verkossa. Verkkokyselyssä vastauskielinä olivat suomen lisäksi ruotsi, venäjä ja englanti. Tiedonkeruu toteutettiin syyskuusta 2020 helmikuuhun 2021. Niitä vastaajia, jotka eivät olleet edeltävästi vastanneet, lähestyttiin tiedonkeruun aikana neljä kertaa postitse muistutuskirjeellä.

Digi-moduulin vastausprosentiksi saatiin 46,5 ja päälomakkeen 46,4. Lopullinen aineisto painotettiin vielä aineiston tarkistusvaiheessa vastausaktiivisuuden mukaan niin, että se edustaa koko väestöä. Painokerrointen laskemisessa käytettiin Inverse Probability Weighting -menetelmää, jossa huomioitiin vastaajien ikä, sukupuoli, äidinkieli, asuinalue, siviilisääty ja koulutusaste. Painotukset laskettiin erikseen koko väestölle sekä hyvinvointialueille.

**Taulukko 2. Vuoden 2020 tiedonkeruun otokset, ylipeitto poistettu**

Ikäryhmä	Päälomake		Digi-moduuli	
	Otos (n)	Vastausprosentti	Otos (n)	Vastausprosentti
20 – 54	26 386	29,9	5 277	29,5
55 – 74	17 480	59,4	3 502	58,6
75+	16 845	58,9	4 201	57,7
Yhteensä	60 711	46,4	12 980	46,5

## Muuttujat

Kyselylomake löytyy THL:n nettisivuilta. FinSote-kyselyn päälomakkeella kysyttiin internetin käytöstä tiedonhakuun ja sähköiseen asiointiin (käytän itse/ käytän toisen avustamana tai joku muu käyttää puolestani/ en käytä), sähköisten asiointikertojen lukumäärästä lääkäriä, hoitajalla (esim. sairaanhoitaja tai kodinhoitaja), sosiaalityöntekijällä tai sosiaaliohjaajalla sekä muulla sosiaali- tai terveydenhuollon ammattilaisella (en kertaakaan/ yhden kerran/ useammin). Lisäksi kysyttiin sähköisen asiointin johdosta säästyneiden perinteisten yhteydenottojen tai käyntien lukumäärää sekä sähköisen asiointin esteistä (6 väittämää) ja hyödyistä (8 väittämää), joihin sai vastata viisiportaisella Likert-asteikolla: täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, täysin eri mieltä. Yli 54-vuotiailta kysyttiin vielä, onko heillä käytössään internet ja väline sähköiseen tunnistautumiseen internetissä (kyllä/ ei).

Digi-moduulissa kysyttiin internetin käytön osaamisesta (6 väittämää) validoiduilla väittämillä, joista kaksi muutettiin positiiviseen muotoon pilotoinnin perusteella (van Deursen & Helsper 2016). Tietoturvaosaamisesta oli kaksi väittämää. Kaikkiin osaamisväittämiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla (täysin samaa mieltä – täysin eri mieltä). Digi-moduulissa kysyttiin myös tiettyjen palveluiden (Omakanta, Omaolo, Terveyskylä.fi, kunnan tai alueen sähköinen palvelu, työterveyshuollon sähköinen palvelu) käytöstä (en/ kyllä) sekä pyydettiin arvioimaan käytössä olevien palvelujen laatua kouluarvosanalla (4–10). Palveluiden tai toiminnallisuuksien käytöstä oli neliosainen kysymyssarja, jossa mittarin 16 väittämää oli jaoteltu teemoittain: terveyden edistäminen (4), palveluihin hakeutuminen (5), vuoro-vaikutus (3) ja asiakkaan aktiivinen rooli (4). Väittämien vastausvaihtoehdot olivat: en/ en, mutta olisin kiinnostunut/ kyllä. Asiakkaiden saamasta ohjauksesta sähköisten palveluiden käyttöön perinteisen asiointin yhteydessä kysyttiin siten, että vastausvaihtoehdot olivat: kyllä ohjattiin/ ei ohjattu/ en ole asiointunut/ en osaa sanoa. Läheisen puolesta asiointista oli kysymys, jonka vastausvaihtoehdot olivat: en ole/ kyllä, perinteisesti (paperi, käynti tai soitto)/ kyllä, sähköisesti. Omakanta-palvelun kehittämistoiveita kysyttiin esittämällä vastaajille yhdeksän ominaisuutta, joita Omakanassa ei vielä ollut (kts. kuvio 33). Vastaajia pyydettiin valitsemaan korkeintaan kolme heidän mielestään tärkeintä kehittämistoivetta.

Taustamuuttujina tarkastelussa käytettiin ikäryhmää (20–54, 55–74 ja yli 74 vuotta), sukupuolta (rekisteritieto: mies/ nainen), koulutusastetta sekä Marinin hallituksen mukaisia hyvinvointialueita, joissa Helsinki oli erotettu omaksi hyvinvointialueeksi (sisältäen sosiaali- ja terveydenhuollon ja pelastustoimen). Koulutuksesta kysyttiin koulutuksen pituus vuosina, josta rakennettiin järjestysasteikollinen muuttuja, joka kuvaa koulutuksen suhteellista tasoa ikäluokittain ja sukupuolen mukaan (matala, keskitaso, korkea).

## Analyysi

Aineistot analysoitiin IBM SPSS Statistics 27 -ohjelmalla. Painotetuista aineistoista laskettiin frekvenssijakaumia, ristiintaulukoita ja keskiarvoja. Hyvää digiosaamista kuvaava summamuuttuja muodostettiin kuudesta internetin käytön osaamista kuvaavasta väittämästä niin, että niiden keskiarvon tuli olla yhtä suuri kuin tai alle 2,5 (1 = täysin samaa mieltä, 5 = täysin eri mieltä). Mittarin Cronbahin alfa oli 0,95, mikä viittaa mittarin hyvään reliabiliteettiin (Tavakol & Dennick 2011). Sähköisen asioinnin kahdeksasta hyötyväittämästä muodostettiin summamuuttuja, joka kuvaa pääasiallisesti hyötyjä kokeneita. Summamuuttuja muodostettiin samalla tavalla kuin digiosaamisen summamuuttuja, mutta väittämiin vastaamatta jättäneiden vastaukset koodattiin ”ei samaa eikä eri mieltä” -vastausvaihtoehdoiksi. Sähköisen asioinnin hyötyä kuvaavan mittarin Cronbahin alfa oli 0,93.

Prosenttiosuuksia laskettaessa jakajana käytettiin kysymykseen vastanneiden lukumäärää tai kyselyyn vastanneiden lukumäärää, mikä selviää kuviossa ilmoitetusta vastaajamäärästä (n). Pieniä osajoukkoja (alle 100 vastaajaa) koskevia lukuja ei esitetty tuloksissa. Tulosten esittämistä varten Likert-asteikollisten kysymysten vastausvaihtoehdot ”täysin samaa mieltä” ja ”jokseenkin samaa mieltä” sekä ”täysin eri mieltä” ja ”jokseenkin eri mieltä” yhdistettiin. Kuvioissa esitetään estimaattien 95 prosentin luottamusvälit. Merkitsevyydestinä käytettiin mukautettua f-testiä (jatkossa f-testi), mikä on muunnelma Khiin neliö -testistä ja tarkoitettu tulosten analysointiin painokertoimilla.

Tulokset raportoitiin soveltuvin osin Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian mukaisesti (2014). Tulokset kuvastavat vallinnutta tilannetta strategiakauden viimeisenä vuonna, jolloin tavoitteisiin oli ollut määrä päästä. Tulokset kuvaavat soveltuvin osin myös vuonna 2019 julkaistun Strategia 2030 alun tilannetta. Pohdinnassa nostettiin strategiasta esille erityisesti hyvinvointi- ja terveyserot (osaaminen ja palveluiden käyttämättömyys) sekä väestön oma toimeliaisuus ja vastuunkanto (palveluiden itenäisen käyttö ja aktiivinen toimijuus). (STM 2019) Tuloksia verrattiin soveltuvin osin vuoden 2017 tuloksiin. Aineistoja ei yhdistetty tilastollista analyysia varten, vaan vertailu tehtiin erillisaineistoista tarkastelemalla prosenttiosuuksia.

# Tulokset

Päälomakkeen aineisto oli painotettuna 28 199 ja digi-moduulin painotettu vastaajajoukko 6 034. Vuonna 2017 digi-moduulin painotettu vastaajamäärä oli 4 495. Tämän raportin lisäksi Terveystemme.fi-palvelussa on raportoitu aineiston tuloksia (Parikka ym. 2021). Tuloksia voi tarkastella palvelussa koko väestön tasolla tai jaoteltuna sukupuolen, ikäryhmän, koulutuksen tai hyvinvointialueen mukaan. Seuraavia indikaattoreita voi tarkastella Terveystemme.fi-palvelusta:

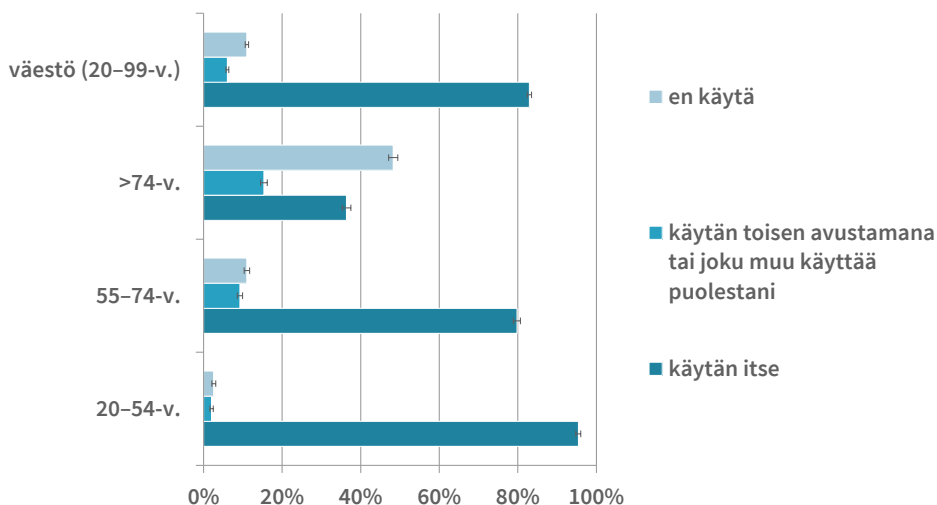
- Internetiä sähköiseen asiointiin käyttävien osuus (%)
- Asioinut sähköisesti sosiaali- ja terveystalpalveluissa, (%) palveluja käyttäneistä
- Asioinut lääkärin kanssa sähköisesti (%)
- Asioinut hoitajan kanssa sähköisesti (%)
- Asioinut sosiaalityöntekijän tai -ohjaajan kanssa sähköisesti (%)
- Sähköinen asiointi korvasi vähintään yhden perinteisen käynnin, (%) sähköisiä palveluja käyttäneistä
- Kokenut esteitä ja huolia sähköisten palvelujen käytössä (%)
- Kokenut tarvitsevansa opastusta sosiaali- ja terveydenhuollon verkkopalvelujen käytössä (%)
- Kokenut sähköisten palvelujen auttavan arvioimaan asioinnin tarvetta (%)
- Kokenut sähköisten palvelujen auttavan oman terveyden ja hyvinvoinnin hoidossa (%)
- Kokenut sähköisten palvelujen auttavan huolehtimaan läheisen terveydestä (%)

## Kansalainen asioi sähköisesti

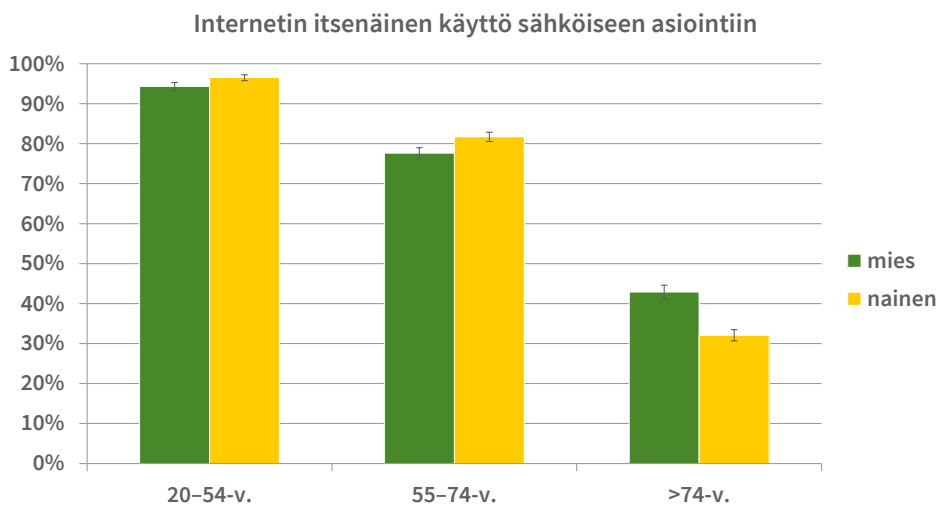
Strategia 2030 (2019):

Työn murros on kytköksissä -- teknologiseen kehitykseen, sillä se vaikuttaa tuotanto-organisaatioiden ja kuluttajien väliseen kanssakäymiseen --.

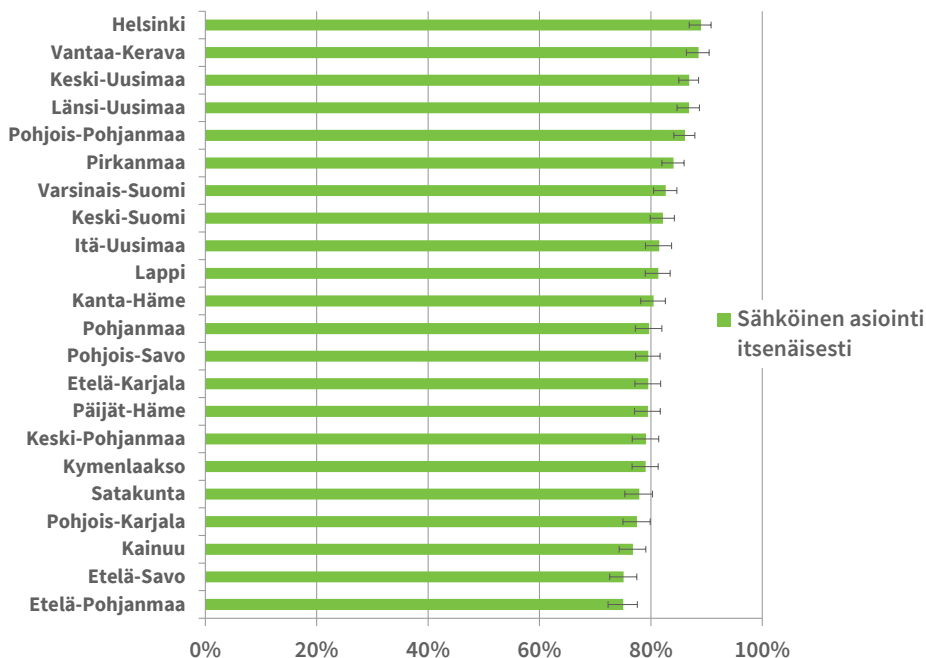
Väestöstä 88 prosenttia (95 %:n luottamusväli 87,3–88,2) käytti internetiä itsenäisesti tiedonhakuun ja 83 prosenttia (95 %:n luottamusväli 82,4–83,5) sähköiseen asiointiin. Sähköisessä asiointissa oli eroja ikäryhmien (kuvio 3) ja sukupuolten välillä (kuvio 4). Koulutuksen pituus oli yhteydessä sähköisen asioinnin yleisyyteen (f-testi,  $p < 0,001$ ). Korkeasti koulutetuista 92 prosenttia (95 %:n luottamusväli 90,7–92,2) asioi itsenäisesti sähköisesti, keskitason koulutuksen saaneista 87 prosenttia (95 %:n luottamusväli 85,8–87,4) ja matalasti koulutetuista 77 prosenttia (95 %:n luottamusväli 76,0–78,0). Hyvinvointialueittain internetin itsenäinen käyttö sähköiseen asiointiin vaihteli 75 ja 89 prosentin välillä (kuvio 5).



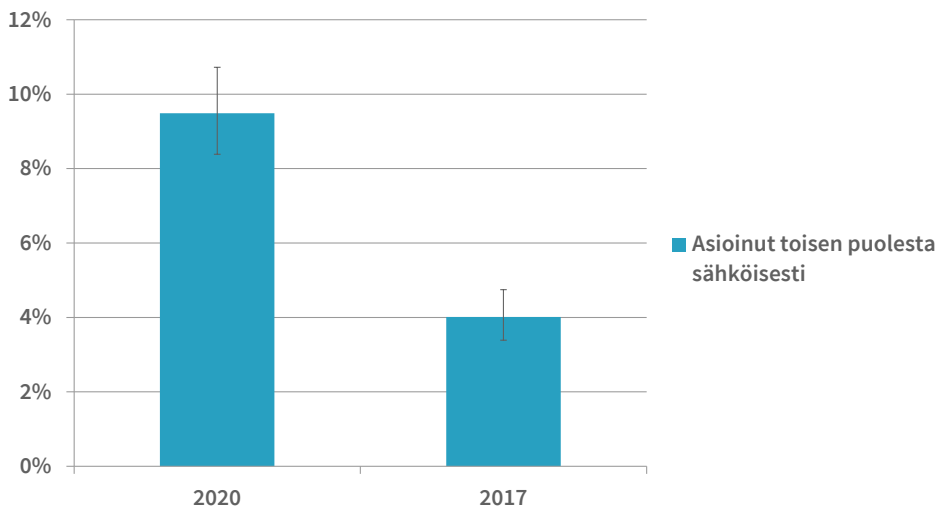
**Kuvio 3. Internetiä sähköiseen asiointiin (esim. Omakanta, OmaVero, Kela) käyttäneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusväli ikäryhmittäin ja väestötasolla (n = 27 234). Ikäryhmien välillä oli eroja (f-testi, p = <0,001).**



**Kuvio 4. Internetiä itsenäisesti sähköiseen asiointiin käyttäneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusväli sukupuolen mukaan eri ikäryhmissä (n = 27 234).**



**Kuvio 5. Internetiä itsenäisesti sähköiseen asiointiin käyttäneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit hyvinvointialueittain (n = 27 234). Hyvinvointialueiden välillä oli eroja (f-testi,  $p < 0,001$ ).**



**Kuvio 6. Sähköisesti toisen puolesta asioineiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit vuosina 2020 (n = 6 034) ja 2017 (n = 4 495).**



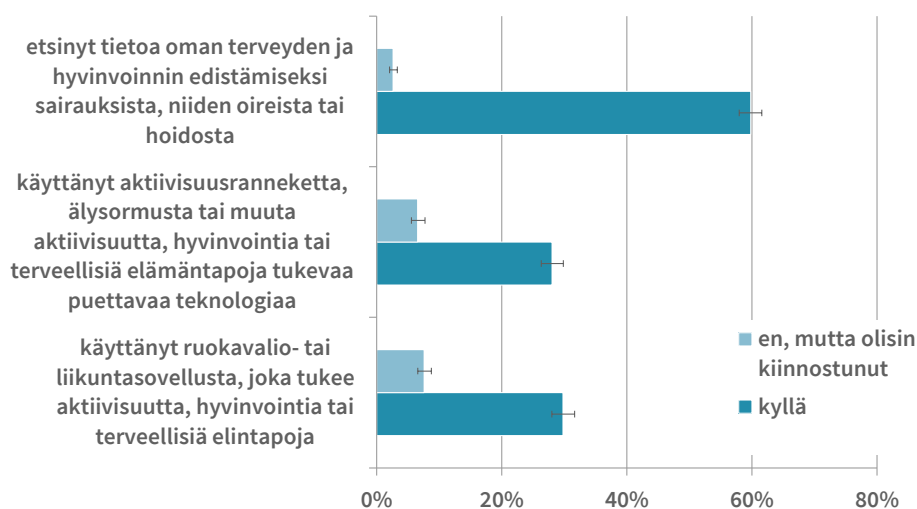
Toisen puolesta oli kuluneen vuoden aikana asioinut sähköisesti yhdeksän prosenttia väestöstä, mikä on viisi ja puoli prosenttiyksikköä enemmän kuin vuonna 2017 (kuvio 6). Naiset asioivat hieman miehiä useammin toisen puolesta (f-testi,  $p = <0,001$ ). Miehistä 7,2 prosenttia (95 %:n luottamusväli 5,7–9,0) ja naisista 11,5 prosenttia (95 %:n luottamusväli 9,9–13,2) oli asioinut sähköisesti toisen puolesta edeltäneen vuoden aikana.

## Hyvinvointiongelmien ennaltaehkäisy ja omahoito

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Luotettava hyvinvointitieto ja sen hyödyntämistä tukevat palvelut ovat saatavilla ja auttavat kansalaista elämänhallinnassa ja oman -- hyvinvoinnin edistämisessä.

Vuonna 2020 terveys- tai hyvinvointitietoa oli etsinyt 60 prosenttia väestöstä (kuvio 7). Vuonna 2017 vastaava luku oli 48 prosenttia (95 %:n luottamusväli 46,2–49,6,  $n = 4495$ ). Vuonna 2020 puettavaa hyvinvointiteknologiaa oli käyttänyt 28 prosenttia ja hyvinvointisovellusta 30 prosenttia väestöstä (kuvio 7).



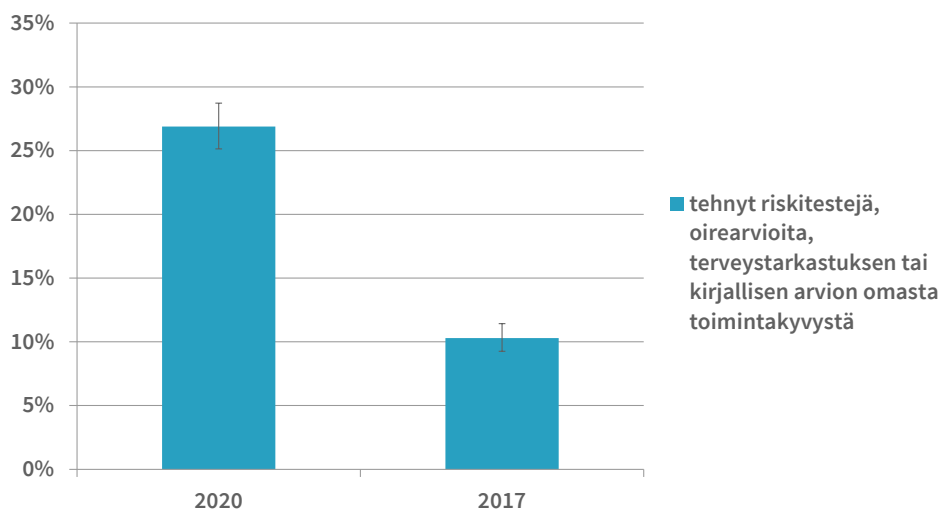
**Kuvio 7. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä digitaalisesti toteuttaneiden ja siitä kiinnostuneiden osuus (%) sekä 95 %:n luottamusvälit (n = 6 034).**

## Palveluihin hakeutuminen

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Sähköiset omahoitopalvelut sekä niihin kytketty omien tietojen hallinta voivat tukea terveysongelmien ennaltaehkäisyä, palvelun tarpeen itsearviointia ja itsenäistä selviytymistä.

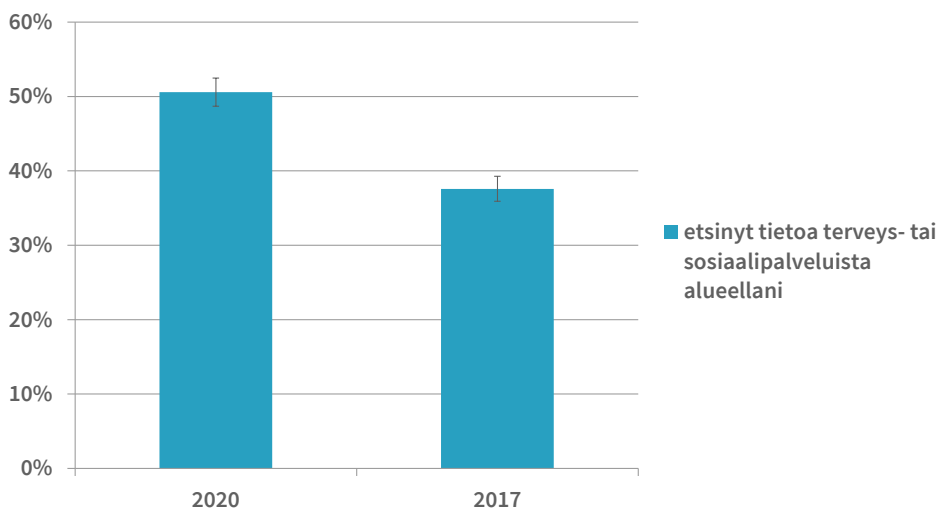
Vuonna 2020 terveyttä tai toimintakykyä oli arvioinut digitaalisesti 27 prosenttia väestöstä, kun osuus vuonna 2017 oli vain 10 prosenttia (kuvio 8).



**Kuvio 8. Terveyden tai toimintakyvyn arviointia digitaalisesti toteuttaneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusväli vuonna 2020 (n = 6 034) ja 2017 (n = 4 495).**

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Palveluiden laatu- ja saatavuustieto on valtakunnanlaajuisesti saatavilla --.



**Kuvio 9. Palvelutiedon etsimistä digitaalisesti toteuttaneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusväli vuonna 2020 (n = 6 034) ja 2017 (n = 4 495).**

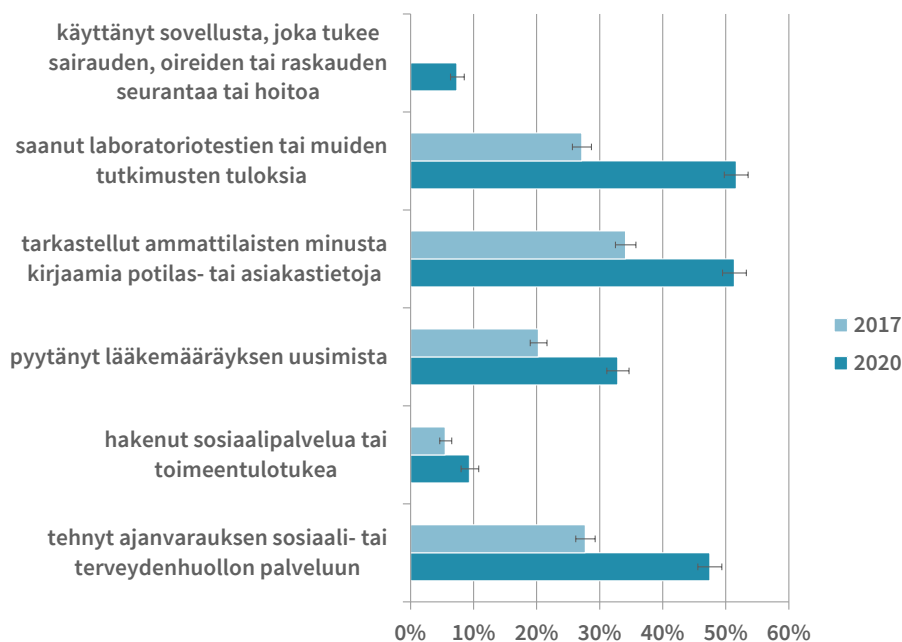
Väestöstä 51 prosenttia oli etsinyt tietoa alueensa sosiaali- tai terveyspalveluista digitaalisesti, mikä on 13 prosenttiyksikköä enemmän kuin vuonna 2017 (kuvio 9).

## Palveluiden käyttö

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Strategian tavoitteena on tukea -- kansalaisten aktiivisuutta oman hyvinvointinsa ylläpidossa parantamalla tiedonhallintaa ja lisäämällä sähköisiä palveluja.

Sähköisten sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden eri toiminnallisuuksia hyödynnettiin enemmän vuonna 2020 kuin vuonna 2017 (kuvio 10). Eniten tutkituista toiminnallisuuksista hyödynnettiin testitulosten vastaanottamista (52 %), joka kasvoi 25 prosenttiyksikköä. Myös sähköisen ajanvarauksen tehneiden osuus kasvoi 20 prosenttiyksikköä vuodesta 2017 ollen vuonna 2020 jo 47 prosenttia. Seuraavaksi eniten kasvoivat prosentuaalisesti omien potilas- tai asiakastietojen tarkastelu (17 prosenttiyksikköä), lääkereseptien uusinta (13 prosenttiyksikköä) ja sosiaalipalveluiden tai toimeentulotuen hakeminen (neljä prosenttiyksikköä). Terveyssovellusten hyödyntämistä tutkittiin ensikertaa; väestöstä seitsemän prosenttia oli käyttänyt terveyssovellusta ja kolme prosenttia koki olevansa kiinnostunut sellaisen käytöstä.



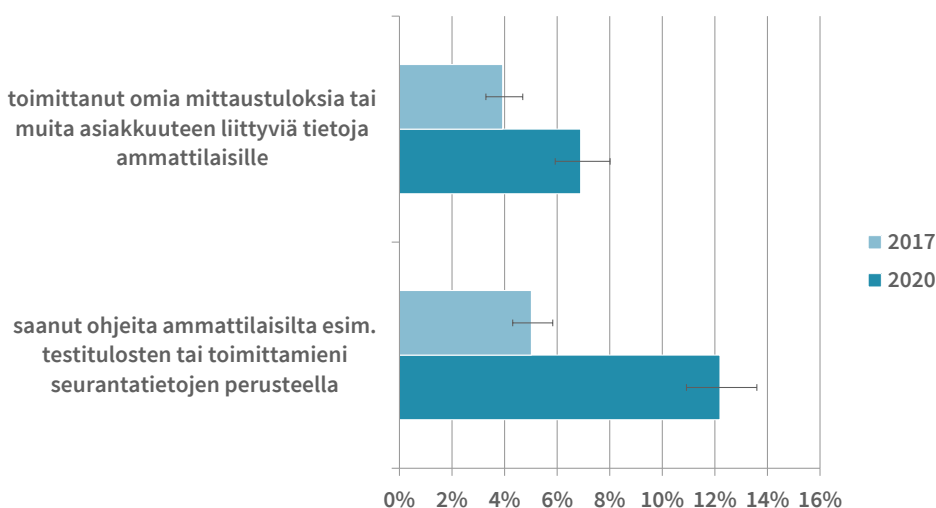
**Kuvio 10. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisia palveluja ja sovelluksia käyttäneiden osuudet (%) ja 95 %:n luottamusvälit vuosina 2017 (n = 4 495) ja 2020 (n = 6 034).**

## Kansalaisen itse tuottama tieto

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Kansalaisen itse tuottamaa ja ylläpitämää tietoa hyödynnetään hoidon ja palvelun suunnittelussa ja toteuttamisessa kansalaisen sallimassa laajuudessa.

Väestöstä vain kuusi prosenttia (95 %:n luottamusväli 5,2–7,1) oli antanut palautetta sosiaali- tai terveydenhuollon palveluista sähköisesti vuonna 2017. Vuonna 2020 osuus oli 27 prosenttia (95 %:n luottamusväli 25,3–28,9). Omia tietojaan oli toimittanut ammattilaiselle seitsemän prosenttia ja ohjeita oli saanut 12 prosenttia (kuvio 11). Vastaavat luvut vuonna 2017 olivat neljä ja viisi prosenttia.



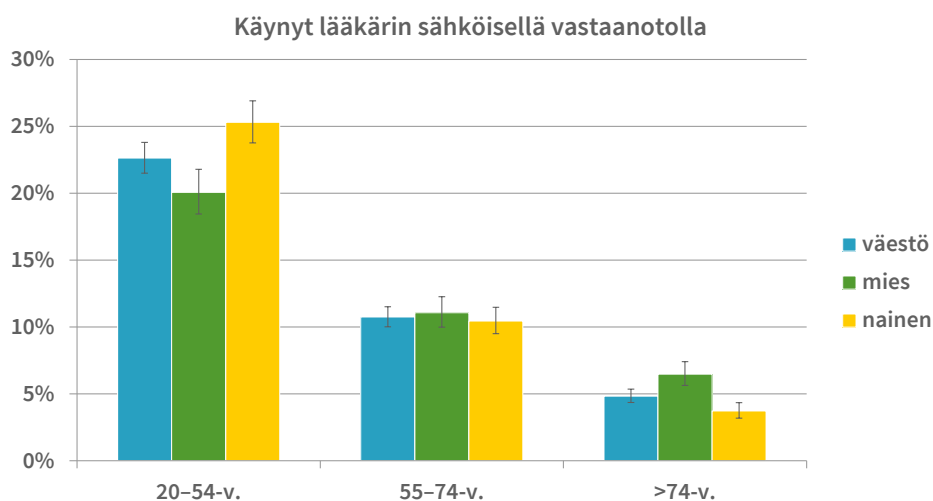
**Kuvio 11. Tietojaan toimittaneiden ja ohjeita saaneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusväli vuosina 2017 (n = 4 495) ja 2020 (n = 6 034).**

## Käynnit ammattilaisten vastaanotolla

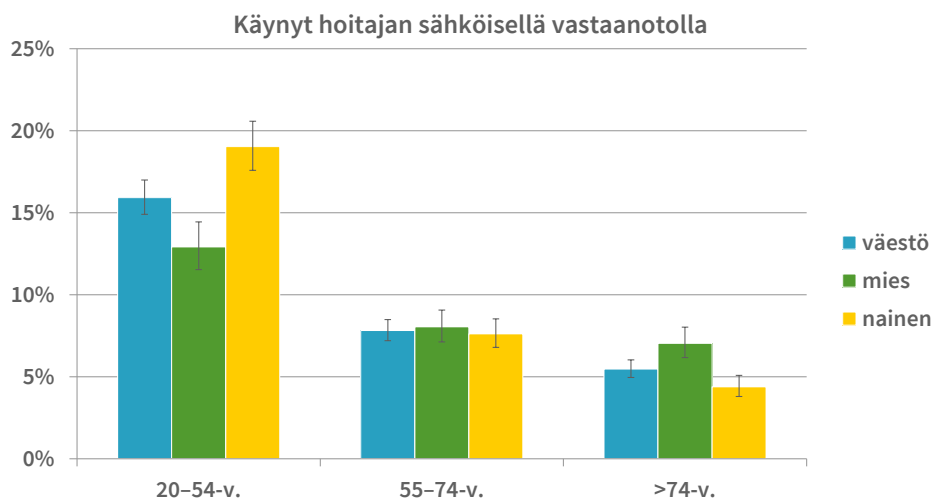
Väestöstä 17 prosenttia oli hoitanut asiointikäynnin lääkärin kanssa sähköisesti vuoden aikana, esimerkiksi videoyhteydellä tai chatin välityksellä (kuvio 12). Hoitajan kanssa sähköisesti oli asioinut 12 prosenttia (kuvio 13) ja sosiaalityöntekijän tai sosiaaliohjaajan kanssa kaksi prosenttia (95 %:n luottamusväli 1,7–2,3, n = 26 911).

Lääkärin, hoitajan, sosiaalityöntekijän tai jonkun muun sosiaali- tai terveydenhuollon ammattilaisen kanssa oli kaiken kaikkiaan asioinut 22 prosenttia (95 %:n luottamusväli 21,2–22,7) väestöstä. Prosenttiosuudet vaihtelivat hyvinvointialueiden välillä (kuvio 14) sekä koulutuksen mukaan (f-testi,  $p < 0,001$ ). Korkeasti koulutetuista 28 prosenttia (95 %:n luottamusväli 26,8–30,0), keskitason koulutuksen saaneista 23 prosenttia (95 %:n luottamusväli 21,3–23,9) ja matalasti koulutetuista 18 prosenttia

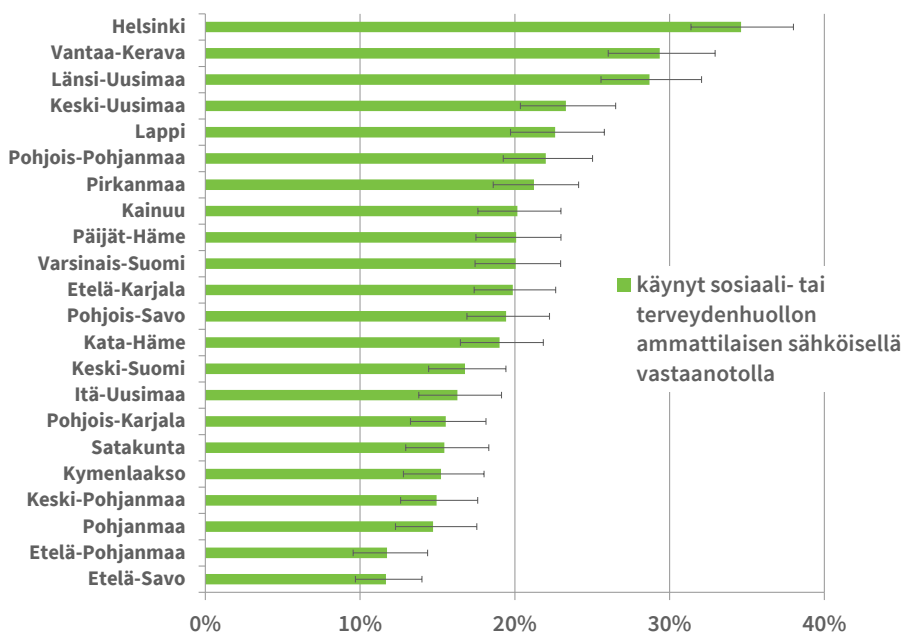
(95 %:n luottamusväli 17,3–19,7) oli asioinut sähköisesti sosiaali- tai terveydenhuollon ammattilaisen kanssa edeltäneen vuoden aikana.



**Kuvio 12. Vähintään kerran lääkärin sähköisellä vastaanotolla käyneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit ikäryhmän ja sukupuolen mukaan jaoteltuna (n = 27 136).**



**Kuvio 13. Vähintään kerran hoitajan sähköisellä vastaanotolla käyneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit ikäryhmän ja sukupuolen mukaan jaoteltuna (n = 26 931).**



**Kuvio 14. Vähintään kerran sosiaali- tai terveydenhuollon ammattilaisen sähköisellä vastaanotolla käyneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit hyvinvointialueittain jaoteltuna (n = 28 199). Hyvinvointialueiden välillä oli eroja (f-testi, p = <0,001).**

## Sähköisen asioinnin esteet ja huolet

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

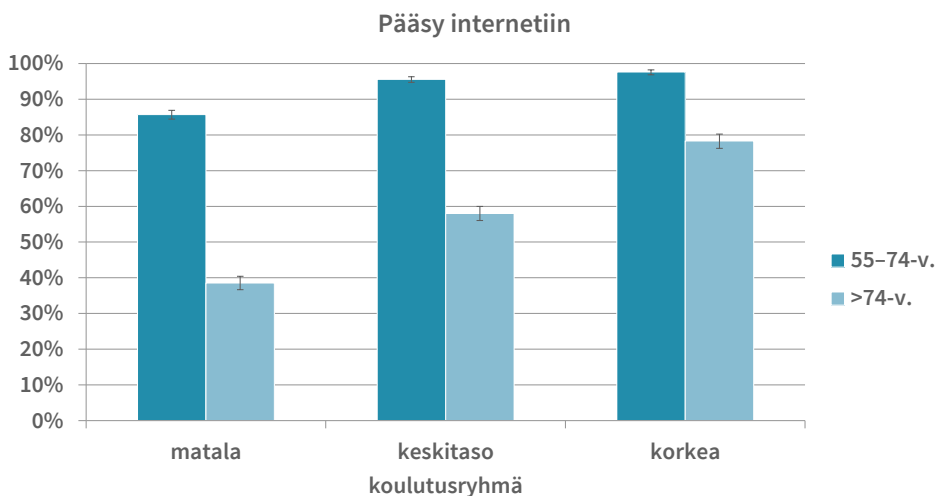
Sähköisillä ratkaisulla turvataan palvelujen tasa-arvoinen tarjonta harvaan asutuilla alueilla ja erityisryhmille.

Strategia 2030 (2019):

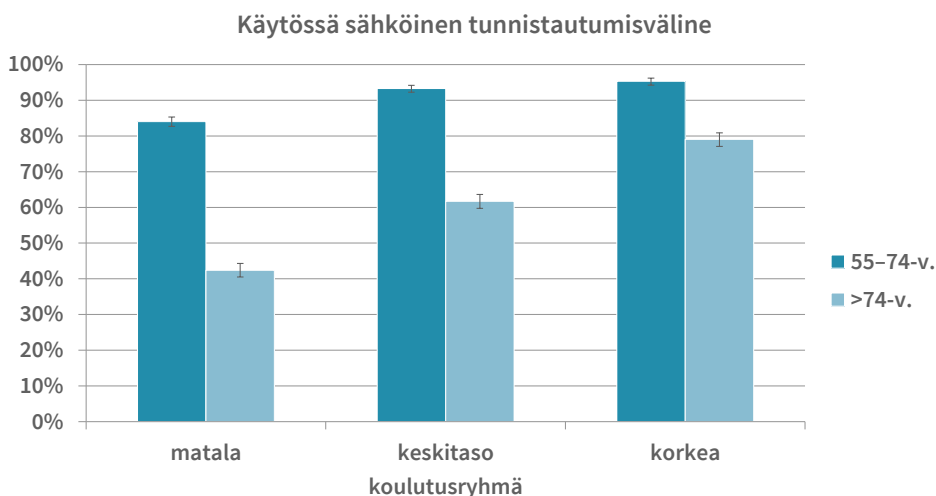
yhdenvertaisuus ja yhteisöllisyyden kokemus

Internetiin pääsyä ja sähköisen tunnistautumisvälineen omistamista (esim. pankkitunnukset) kysyttiin yli 54-vuotiailta vastaajilta. Tulosten mukaan 54 prosentilla (95 %:n luottamusväli 52,4–54,7) vähintään 75-vuotiaista oli käytössään internet kotona, työpaikalla, kirjastossa tai muualla sekä 57 prosentilla (95 %:n luottamusväli 55,6–57,8) pankkitunnukset, mobiilivarmennin tai jokin muu väline sähköiseen tunnistautumiseen internetissä. Vastaavasti 55–74-vuotiaista 90 prosentilla (95 %:n luottamusväli 90,8–92,0) oli käytössään internet ja 89 prosentilla (95 %:n luottamusväli 88,6–90,0) väline sähköiseen tunnistautumiseen internetissä. Yli 74-vuotiaiden kohdalla sukupuolten välillä vaikutti olevan eroja prosentiosuuksissa. Ikäryhmässä naisista 53

prosentilla (95 %:n luottamusväli 51,7–54,7) oli pääsy internetiin, miehistä 62 prosentilla (95 %:n luottamusväli 60,4–63,8). Tunnistautumisväline taas löytyi 48 prosentilta (95 %:n luottamusväli 46,9–49,9) naisista ja 62 prosentilta (95 %:n luottamusväli 59,8–63,2) miehistä. Koulutustaustan yhteys on esitetty kuvioissa 15–16.



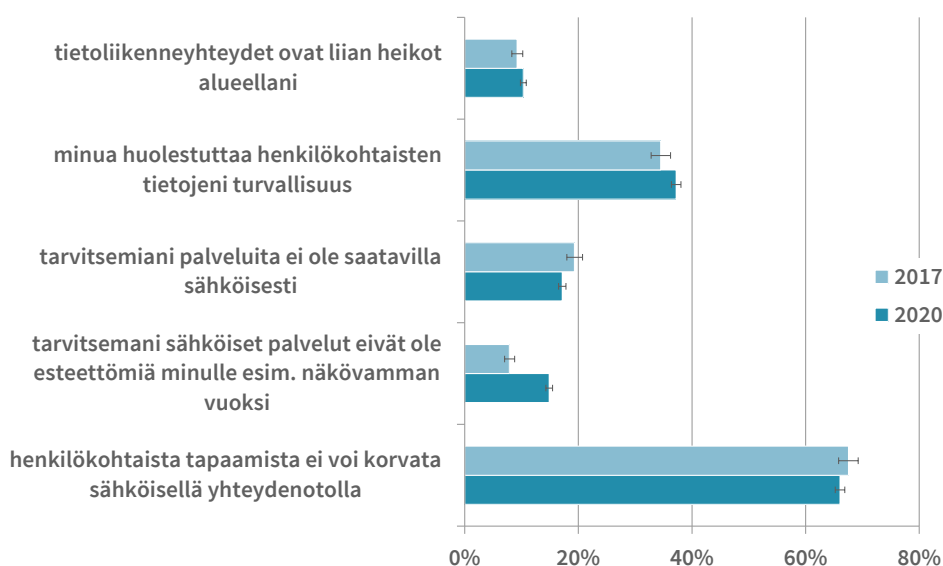
**Kuvio 15. Pääsy internetiin - kyllä vastanneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit koulutus- ja ikäryhmän mukaan jaoteltuna (n = 12 143).**



**Kuvio 16. Väline sähköiseen tunnistautumiseen internetissä - kyllä vastanneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit koulutus- ja ikäryhmän mukaan jaoteltuna (n = 11 920).**

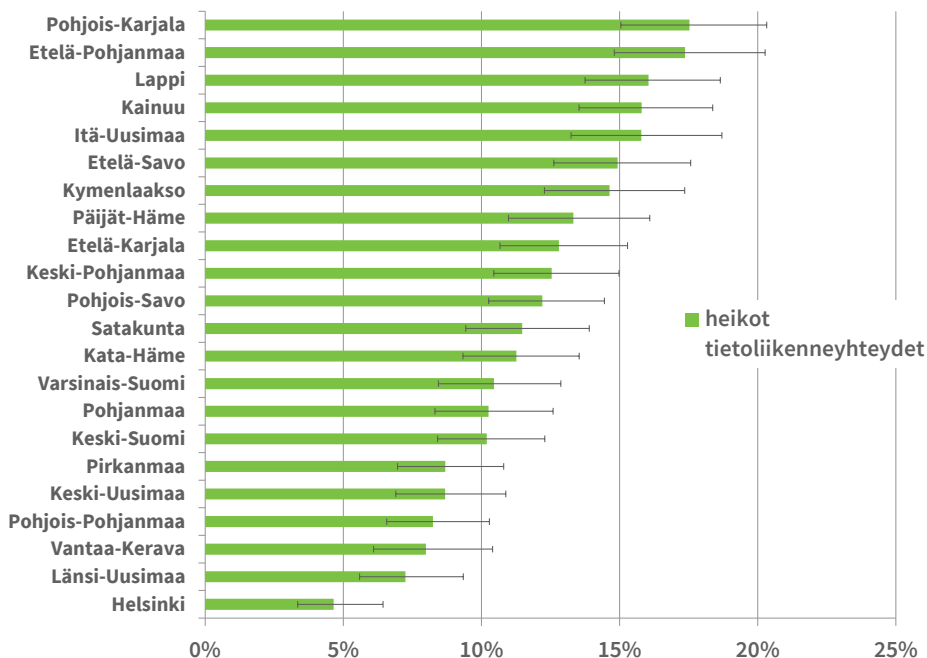
Sähköisen asioinnin esteitä tai sähköistä asiointia koskevia huolia koki väestöstä 79 prosenttia (95 %:n luottamusväli 78,7–80,2). Yleisin kokemus oli se, että henkilökohtaista tapaamista ei voi korvata sähköisellä yhteydenotolla, mistä oli samaa mieltä 66 prosenttia väestöstä (kuvio 17). Seuraavaksi eniten ihmisiä huolestutti henkilökohtaisten tietojen turvallisuus (37 %). Alueen tietoliikenneyhteydet heikoiksi koki 10 prosenttia väestöstä, mutta osuuksissa oli eroja hyvinvointialueiden välillä (kuvio 18). Väestöstä 15 prosenttia (95 %:n luottamusväli 14,3–15,5) ei kokenut palveluita riittävän esteettömiksi; ikäryhmittäisiä osuuksia voi tarkastella kuviosta 19.

Huolien ja esteiden kokemuksissa ei tapahtunut juurikaan muutosta vuoden 2017 ja 2020 välillä. Suurin muutos, seitsemän prosenttiyksikön kasvu, tapahtui esteettömyyden puutteen ongelmana kokevien kohdalla. Seuraavaksi eniten kasvoi tietoturva-uhoulien kokeminen (kolme prosenttiyksikköä).

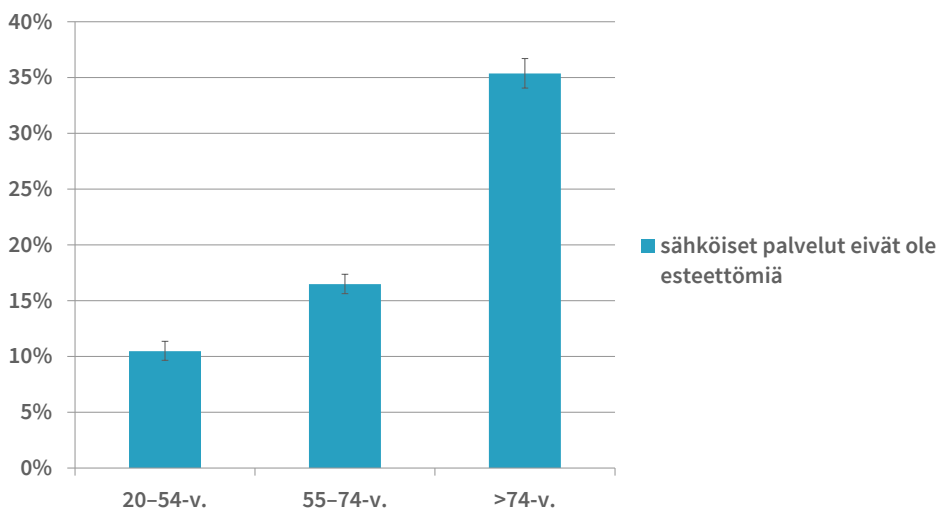


**Kuvio 17. Huolia tai esteitä sähköisessä asiointissa kokeneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit vuonna 2017 (n = 4 019–4 200) ja 2020 (n = 25 304–27 011).**





**Kuvio 18. Alueen tietoliikenneyhteydet heikoiksi kokeneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit hyvinvointialueittain (n = 25 510). Hyvinvointialueiden välillä oli eroja (f-testi,  $p = <0,001$ ).**

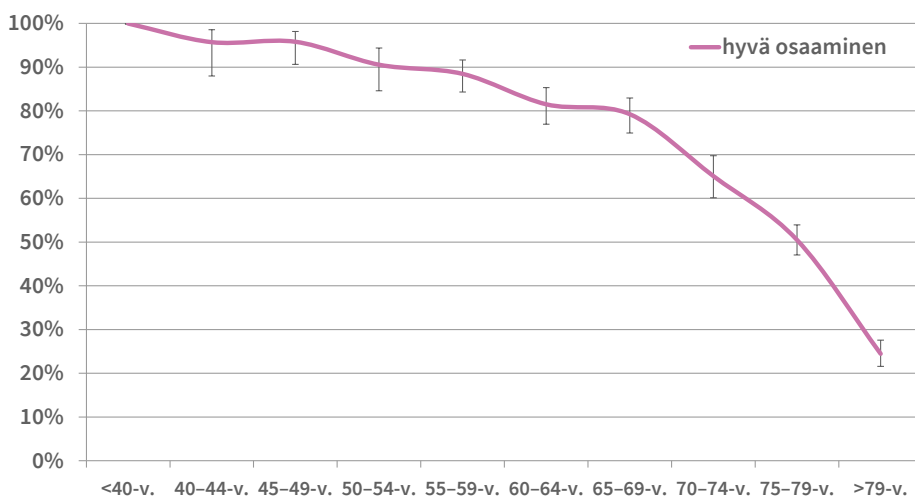


**Kuvio 19. Sähköiset palvelut esteellisiksi esim. näkövamma vuoksi kokeneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit ikäryhmän mukaan jaoteltuna (n = 24 961).**

## Internetin käytön osaaminen

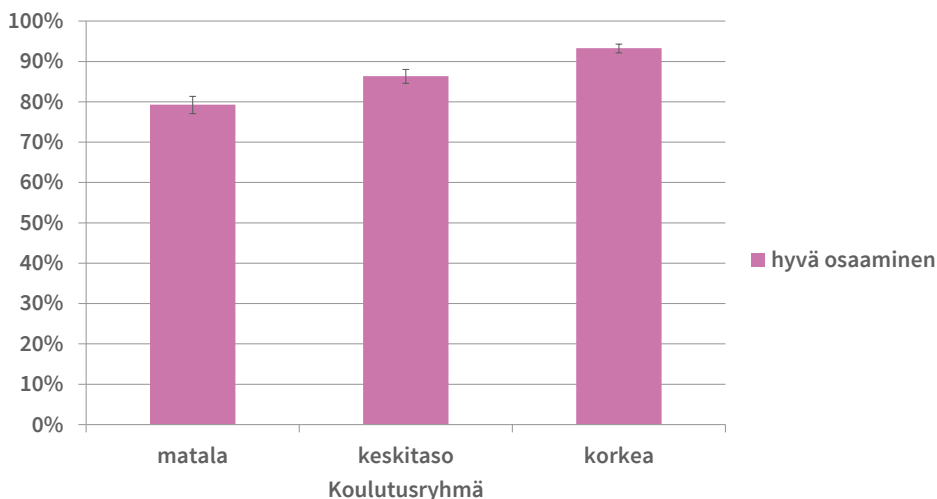
Väestöstä 85 prosentilla (95 %:n luottamusväli 83,4–85,6) oli hyvä itsearvioitu internetin käytön osaaminen, kun tarkasteltiin kuudesta väittämästä muodostettua summamuuttujaa. Ikäryhmien välillä oli eroja itsearvioidussa osaamisessa (kuvio 20). Myös koulutustausta oli yhteydessä itsearvioituun osaamiseen (kuvio 21). Internetin käytön osaamista kuvaavien väittämien tarkempia vastausjakaumia voi tarkastella kuviosta 22. Väestöstä 19 prosenttia (95 %:n luottamusväli 18,1–19,3) koki tarvitsevänsä opastusta sosiaali- ja terveydenhuollon verkkopalveluiden käyttöön. Alueen yhteys tuloksiin on esitetty kuviossa 23.

Kysymykseen vastanneista 90 prosenttia (95 %:n luottamusväli 88,8–90,5) koki osaavansa avata haluamansa internetsivun. Kyselyyn vastanneiden osuus oli 81 prosenttia (95 %:n luottamusväli 80,1–82,7). Kysymykseen oli jättänyt vastaamatta yli 74-vuotiaista 23,0 prosenttia, 55–74-vuotiaista 3,6 prosenttia ja alle 55-vuotiaista 3,8 prosenttia. Kyselyyn vastanneiden osalta internetin käytön osaamisen (summamuuttuja, jossa vastaamatta jättäneet koodattu ”täysin eri mieltä”-vastaajiksi) minimitaso väestössä oli 80 prosenttia (95 %:n luottamusväli 78,6–81,1).

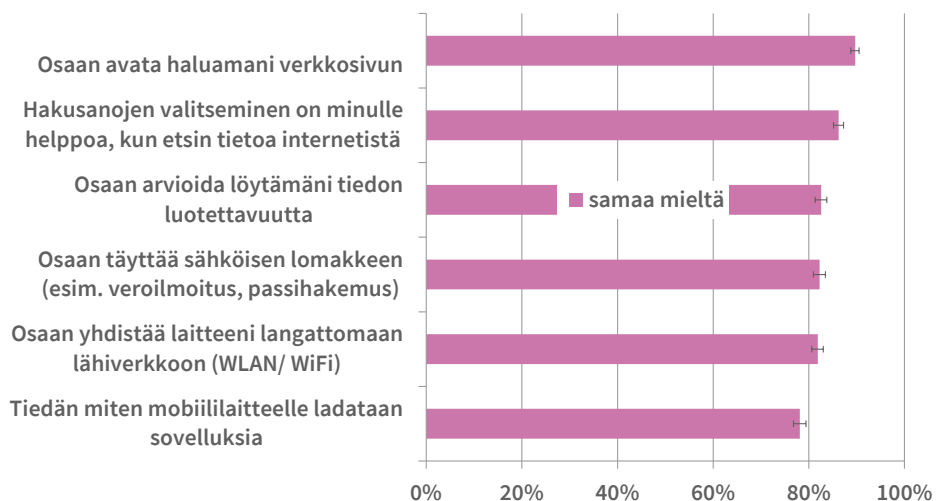


**Kuvio 20. Internetin käytön osaamisensa (summamuuttuja) hyväksi arvioineiden osuudet (%) ja 95 %:n luottamusvälit ikäryhmittäin (n = 5 618). Osaamisessa oli eroja ikäryhmien välillä (f-testi, p = <0,001).**

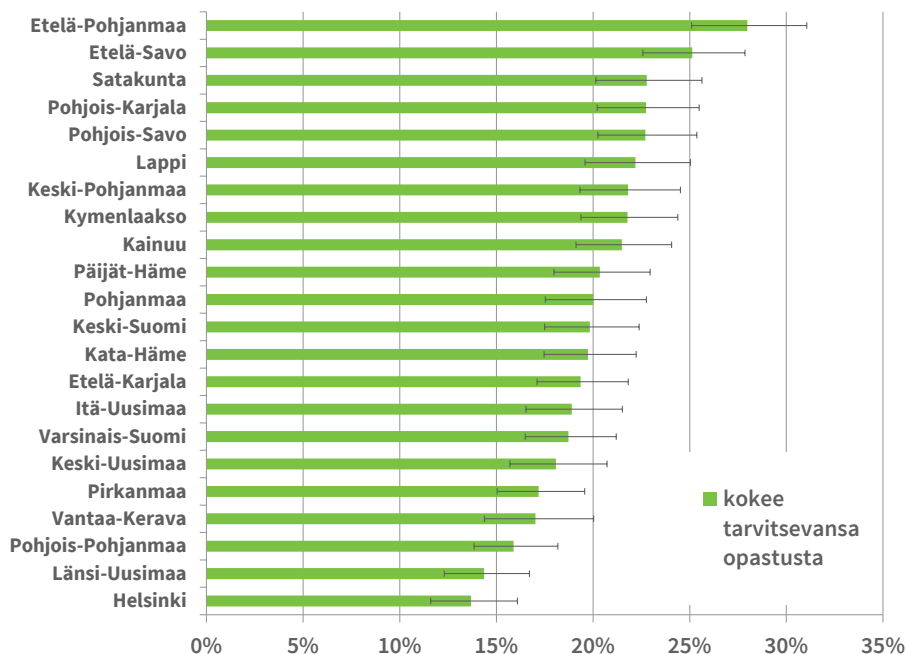
## Tulokset



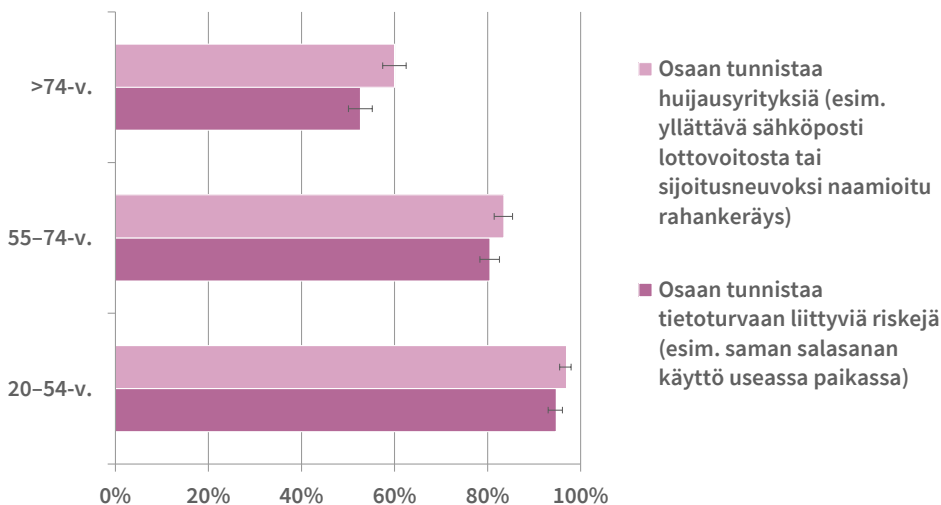
**Kuvio 21. Internetin käytön osaamisensa (summamuuttuja) hyväksi arvioineiden osuudet (%) ja 95 %:n luottamusvälit koulutusryhmittäin jaoteltuna (n = 5 504). Osaamisessa oli eroja koulutusryhmien välillä (f-testi, p = <0,001).**



**Kuvio 22. Internetin käytön osaamista kuvaavien väittämien kanssa samaa mieltä olevien osuudet (%) ja 95 %:n luottamusvälit (n = 5 866–5 885).**



**Kuvio 23. Opastusta sosiaali- ja terveydenhuollon verkkopalveluiden käytössä tarvinneiden osuudet (%) ja 95 %:n luottamusvälit hyvinvointialueittain (n = 25 801). Hyvinvointialueiden välillä oli eroja (f-testi,  $p < 0,001$ ).**



**Kuvio 24. Tietoturvaosaamista kuvaavien väittämien kanssa samaa mieltä olevien osuudet (%) ja 95 %:n luottamusvälit ikäryhmittäin jaoteltuna (n = 5 683, 5 693).**

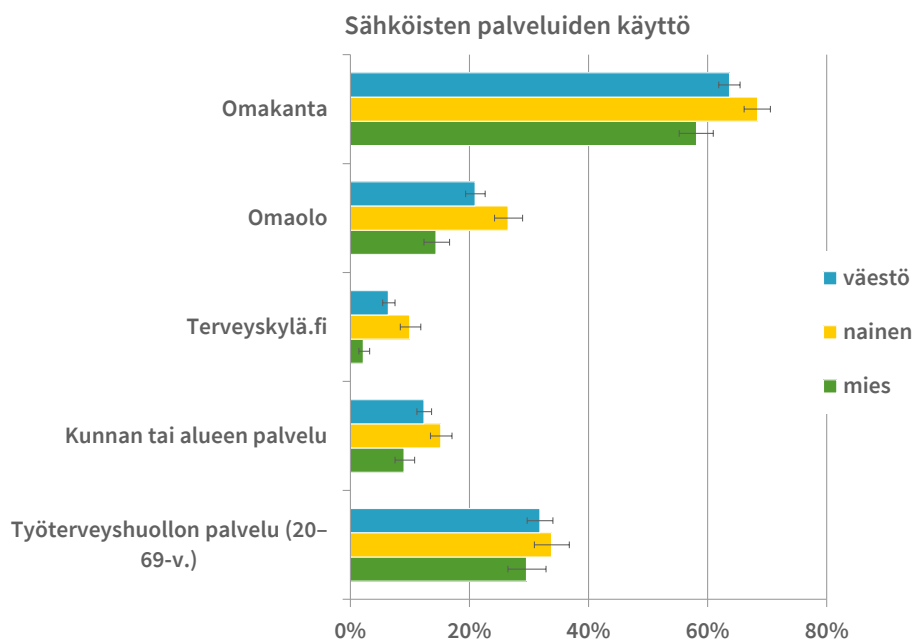
Väestöstä 85 prosenttia (95 %:n luottamusväli 84,2–86,6) koki osaavansa tunnistaa tietoturvaan liittyviä riskejä ja 88 prosenttia (95 %:n luottamusväli 87,4–89,5) huijausyrityksiä. Ikäryhmittäiset osuudet on esitetty kuviossa 24.

## Keskeisten omahoito- ja asiointipalveluiden käyttö

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Sote-alueet rakentavat yhteistyönä kansallisen alustan päälle keskeiset sähköiset omahoito- ja asiointipalvelut. -- Palvelut ovat saatavilla kansallisista, alueellisista ja paikallisista asiointikanavista.

Omakantaa käytti väestöstä 64 prosenttia, Omaoloa 21 prosenttia ja Terveyskylä.fi-palvelua kuusi prosenttia. Kunnan tai alueen omaa palvelua ilmoitti käyttävänsä 12 prosenttia ja työkäisistä työterveyshuollon palvelua 32 prosenttia. Palveluiden käyttästeita voi tarkastella kuviossa 25, jossa on esitetty myös palveluiden käytön jakautuminen sukupuolen mukaan.

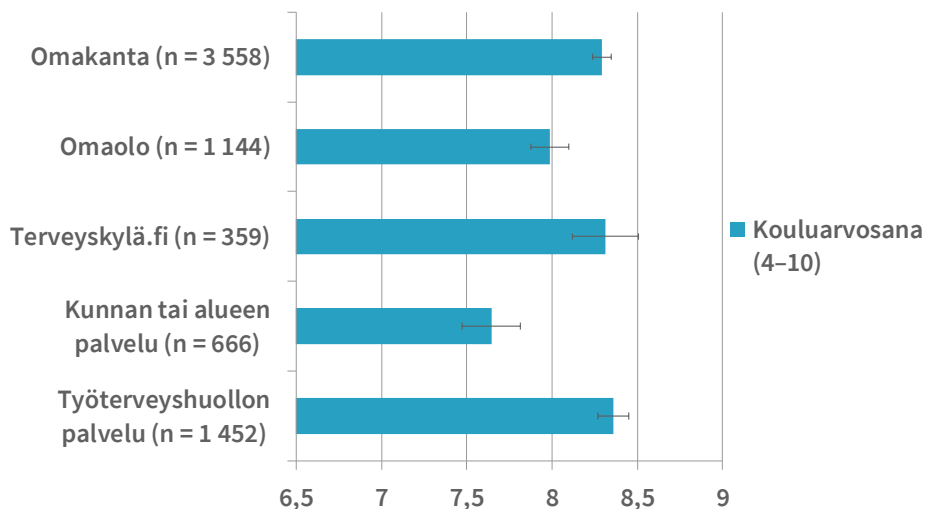


**Kuvio 25. Sähköisiä palveluita käyttäneiden osuudet (%) ja 95 %:n luottamusväli koko väestössä (n = 6 034, työterveyshuolto n = 4 675) sekä naisilla ja miehillä.**

## Sähköisten palveluiden laatu

Strategia 2030 (2019):  
tarpeenmukaiset ja vaikuttavat palvelut

Sähköisten palveluiden laatu arvioitiin pääasiassa hyväksi palveluita käyttäneiden keskuudessa (kuvio 26).



**Kuvio 26. Sähköisten palveluiden kouluarvosanojen keskiarvot palveluja käyttäneiden arvioimana sekä 95 %:n luottamusvälit.**

## Palvelujärjestelmätaso

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Tavoitteena on siirtyä integroituihin sosiaali- ja terveydenhuollon palveluihin, jotka lähtevät asiakkaan tarpeista ja ovat saatavilla yhdenvertaisesti ja esteettömästi. -- Palvelujärjestelmän tulee tarjota sähköisiä palveluita, jolloin vapautuvilla henkilöresursseilla voidaan palvelella paremmin niitä asiakkaita, jotka tarvitsevat enemmän huolenpitoa.

Strategia 2030 (2019):  
sote-kustannusten hallinta

Sosiaali- tai terveydenhuollon sähköisiä palveluita käyttäneistä (n = 8 274) 80 prosenttia (95 %:n luottamusväli 78,5–81,1) arvioi, että sähköisten palveluiden käyttö oli säästänyt vähintään yhden perinteisen soiton tai käynnin. Toisaalta 20 prosenttia (95

95%:n luottamusväli 18,9–21,5) sähköisiä palveluja käyttäneistä arvioi, ettei sähköisten palveluiden käyttö ollut säästänyt heille yhtään käyntiä.

## Ohjaaminen sähköisiin palveluihin

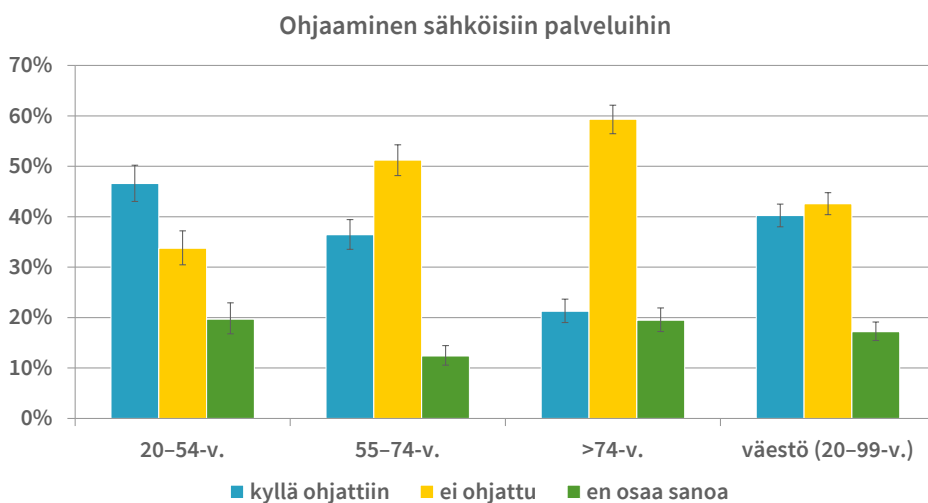
Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Ammattilaisten tiedonhallinnan osaamista vahvistetaan ja uusiin sovelluksiin annetaan hyvä työpaikkakoulutus sekä tietojärjestelmien että toimintamallien osalta.

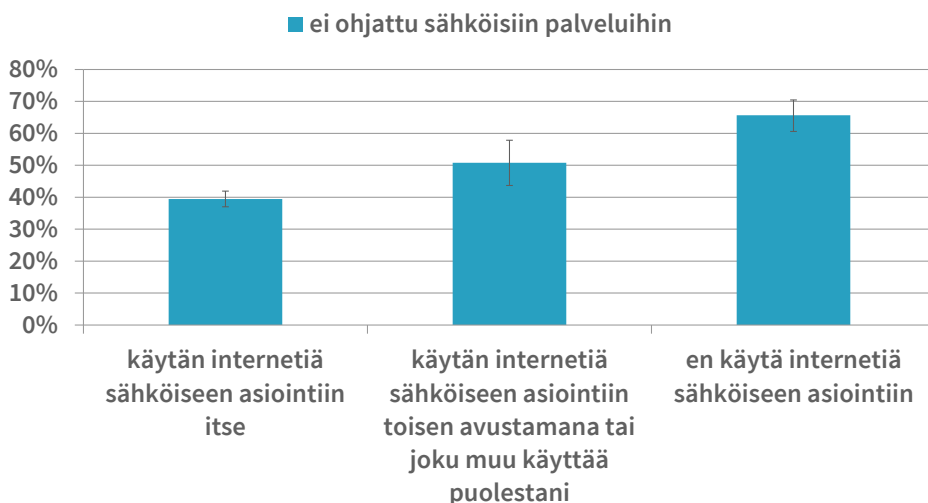
Strategia 2030 (2019):

yhdenvertaisuus

Väestöstä 40 prosenttia ohjattiin käyttämään sähköisiä palveluja (esim. Omakantaa) perinteisen sosiaali- tai terveydenhuollossa käynnin tai soiton yhteydessä. Ikäryhmittäin tarkasteltuna kokemuksissa oli eroja (kuvio 27). Perinteisesti palveluissa asiointeista 17 ei osannut sanoa, oliko heitä ohjattu sähköisiin palveluihin asiointikäynnin yhteydessä. Näyttää siltä, että sähköisiin palveluihin ohjataan vähemmän niitä ihmisiä, jotka eivät käytä internetiä sähköiseen asiointiin (kuvio 28).

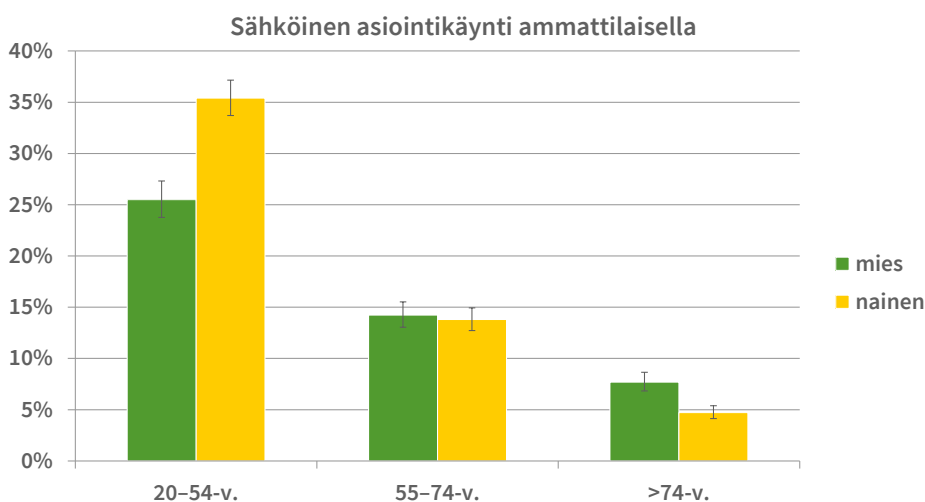


**Kuvio 27. Sähköisiin palveluihin perinteisen yhteydenoton aikana ohjattujen osuudet (%) (n = 4 188) ja 95 %:n luottamusvälit koko väestössä sekä eri ikäryhmissä. Ikäryhmien välillä oli eroja (f-testi, p = <0,001).**



**Kuvio 28. Osuus (%) väestöstä, jota ei ohjattu sähköisiin palveluihin perinteisen asioinnin yhteydessä jaoteltuna sen mukaan, käyttääkö internetiä sähköiseen asiointiin (n = 1 762). Osuuksille on ilmoitettu 95 %:n luottamusväli. Ryhmien välillä oli eroja (f-testi, p = <0,001).**

### Naisten ja miesten väliset erot



**Kuvio 29. Vähintään kerran jonkun sosiaali- tai terveydenhuollon ammattilaisen sähköisellä vastaanotolla käyneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusväli ikäryhmän ja sukupuolen mukaan jaoteltuna (n = 28 199).**



Miesten ja naisten sähköisten palveluiden käytössä oli eroja (taulukko 3, kuvio 29). Naiset käyttivät palveluita miehiä enemmän. Toisaalta ikäryhmittäin tarkasteltuna vaikuttaa siltä, että 55–74-vuotiailla naisilla ja miehillä palveluiden käyttö oli samalla tasolla, ja yli 74-vuotiaiden ikäryhmässä taas miehet käyttivät hieman enemmän sähköisiä palveluja (kuvio 29). Miesten ja naisten välillä ei kuitenkaan vaikuttanut olevan juurikaan eroa ohjaamisessa sähköisiin palveluihin perinteisen asiointikäynnin tai soiton yhteydessä. Sosiaali- tai terveydenhuollossa kuluneen vuoden aikana asioineista miehistä (95 %:n luottamusväli 39,1–46,0) ja naisista (95 %:n luottamusväli 39,8–45,5) 43 prosenttia ilmoitti, ettei heitä ollut ohjattu sähköisiin palveluihin. Miehistä lisäksi 20 prosenttia (95 %:n luottamusväli 16,8–22,6) ja naisista 15 prosenttia (95 %:n luottamusväli 13,3–18,0) ei osannut sanoa, oliko käynnin tai soiton yhteydessä ollut ohjausta sähköisiin palveluihin.

**Taulukko 3. Sähköisten palvelujen käyttö sukupuolen mukaan jaoteltuna. Taulukkoon on valittu sellaisia toiminnallisuksia, joissa sukupuolten välillä oli eroja.**

Toiminnallisuus		kyllä (%)	95 %:n luottamusväli		n	f-testi
			yläraja	alaraja		p-arvo
tehnyt riskitestejä, oirearvioita, terveystarkastuksen tai kirjallisen arvion omasta toimintakyvystä	<b>mies</b>	25	22,3	28,3	4 752	<0,001
	<b>nainen</b>	41	38,5	44,3		
käyttänyt ruokavalio- tai liikuntasovellusta, joka tukee aktiivisuutta, hyvinvointia tai terveellisiä elintapoja	<b>mies</b>	31	28,0	34,5	4 772	<0,001
	<b>nainen</b>	43	40,1	45,9		
etsinyt tietoa terveys- tai sosiaalipalveluista alueellani	<b>mies</b>	55	51,3	58,0	4 777	<0,001
	<b>nainen</b>	71	68,9	73,8		
tehnyt ajanvarauksen sosiaali- tai terveydenhuollon palveluun	<b>mies</b>	53	49,7	56,5	4 762	<0,001
	<b>nainen</b>	66	63,2	68,5		
pyytänyt lääkemääräyksen uusimista	<b>mies</b>	36	33,0	39,3	4 761	<0,001
	<b>nainen</b>	46	43,3	49,0		
tarkastellut ammattilaisten minusta kirjaamia potilas- tai asiakastietoja	<b>mies</b>	57	53,4	60,1	4 784	<0,001
	<b>nainen</b>	71	68,7	73,7		
käyttänyt sovellusta, joka tukee sairauden, oireiden tai raskauden seurantaa tai hoitoa	<b>mies</b>	6	4,6	7,7	4 792	<0,001
	<b>nainen</b>	12	10,0	14,1		

## Sähköisen asioinnin hyödyt

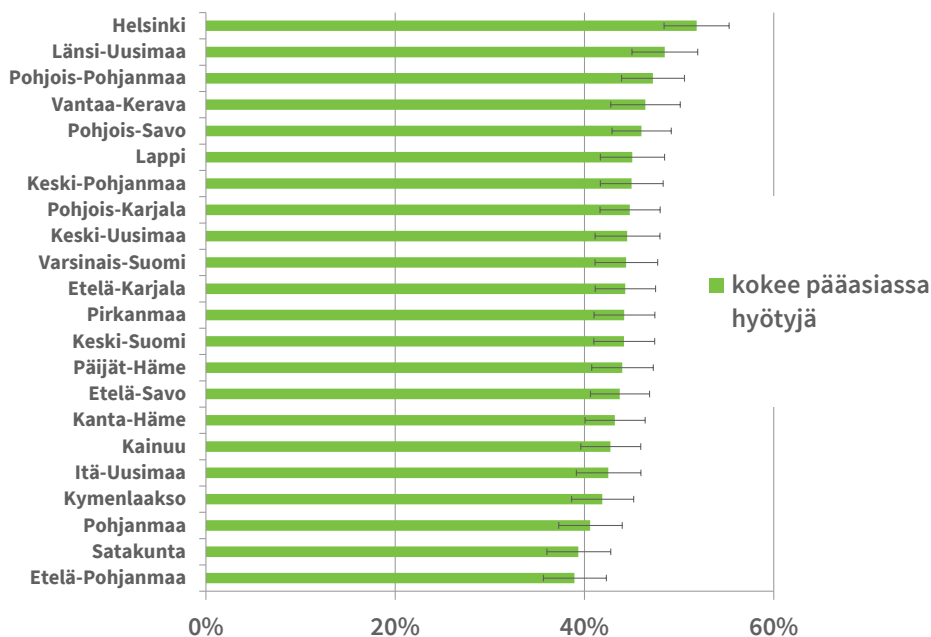
Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän on toimittava asiakaslähtöisesti. Palvelujen tulee olla vaikuttavia ja tasa-arvoisesti saatavilla.

Strategia 2030 (2019):

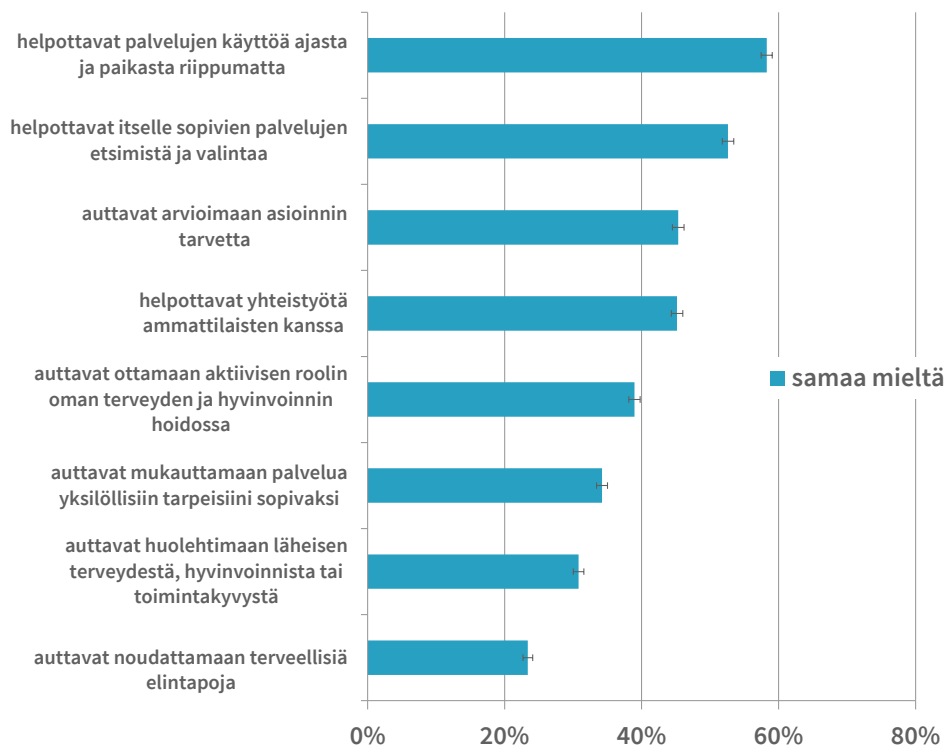
yksilön toimeliaisuus ja vastuunotto, yksilöllinen hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen, pienentyneet hyvinvointi- ja terveyserot sekä tarpeenmukaiset ja vaikuttavat palvelut ja etuudet

Väestön näkemyksiä sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten palveluiden hyödyistä tutkittiin kahdeksalla väittämällä, jotka esitettiin kaikille vastaajille riippumatta siitä asioivatko he sähköisesti. Väestöstä 45 prosenttia (95 %:n luottamusväli 44,5–46,2) koki sähköisten palveluiden tuottavan pääasiassa hyötyjä (summamuuttuja). Miehistä hyötyjä koki 43 prosenttia (95 %:n luottamusväli 41,8–44,4) ja naisista 47 prosenttia (95 %:n luottamusväli 46,3–48,5). Hyötyjen kokemisen alueellista jakautumista voi tarkastella kuvioista 30.



**Kuvio 30. Sähköisten palveluiden hyötyjä (summamuuttuja) kokeneiden osuus (%) ja 95 %:n luottamusvälit hyvinvointialueittain (n = 28 199). Hyvinvointialueiden välillä oli eroja (f-testi, p = <0,001).**

Tarkasteltaessa hyötyjen kokemista yksittäisten väittämien osalta, koettiin yleisimmin sähköisten palveluiden helpottavan aika- ja paikkariippumatonta palveluiden käyttöä (58 %) (kuvio 31).



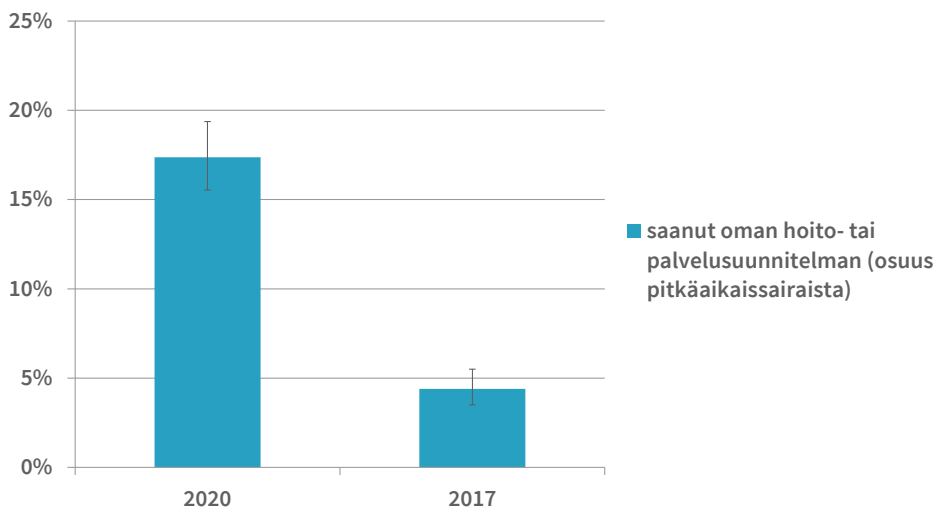
**Kuvio 31. Sähköisten palvelujen hyötyjä kuvaavien väittämien kanssa samaa mieltä olevien osuudet (%) ja 95 %:n luottamusvälit (n = 28 199).**

## Asiakaskohtainen kokonaissuunnitelma

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Paljon palveluita käyttävän asiakkaan kanssa laaditaan kansallisesti hyödynnettävä, yhteinen ja moniammatillinen kokonaissuunnitelma, joka integroi mahdolliset organisaatio- ja sektorikohtaiset suunnitelmat.

Sähköiset hoito- tai palvelusuunnitelmat yleistyivät kolmen vuoden aikana (kuvio 32). Kun vuonna 2017 sähköinen suunnitelma löytyi pitkäaikaisesta terveysongelmasta kärsivistä neljältä prosentilta, oli sellaisen vuonna 2020 saanut 17 prosenttia.



**Kuvio 32. Sähköisen hoito- tai palvelusuunnitelman saaneiden osuus (%) pitkäaikaista sairautta tai terveysongelmaa potevien joukossa sekä 95 %:n luottamusvälit vuosina 2020 (n = 5 873) ja 2017 (n = 4 418).**

## Omakanta-palvelun kehitystoiveet

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia (2014):

Terveydenhuollon palveluntuottajien tuottamat potilastiedot siirretään kansalliseen potilastiedon arkistoon. Tiedot ovat kansalaisen käytössä Omakanta-palvelun kautta.

Omakannan kehitystoiveita kysyttiin valmiiden vaihtoehtojen kautta, joista sai valita enintään kolme. Kolmen tärkeimmän kehitystoiveen joukkoon valittiin useimmin rokotuskortti ja seuraavaksi useimmin laboratoriotulosten tulkinta-apu (kuvio 33).



**Kuvio 33. Omakannan tärkeimmät kehitystoiveet (enintään kolme) valmiista vaihtoehtoista (n = 6 034).**

# Pohdinta

Sähköisten palveluiden käyttö on lisääntynyt ja digitalisaatio on edennyt sosiaali- ja terveydenhuollossa. Väestöstä jopa 85 prosenttia arvioi internetin käytön osaamisensa hyväksi, mikä edistää muuttuvissa digitaalisissa ympäristöissä toimimista. Vuonna 2021 Euroopan komissio on asettanut tavoitteeksi, että Euroopan väestöstä 80 prosentilla olisi perustason digitaidot vuoteen 2030 mennessä. Suomessa tilanne on hyvällä mallilla internetin käytön osaamisessa, mutta muiden digitaitojen osalta lienee Suomessa vielä tehtävää. (Euroopan komissio 2021.)

Digitaalisista ympäristöistä näyttää tulleen oleellinen osa nykyaikaista sosiaali- ja terveydenhuoltoa. Kaikki eivät kuitenkaan asioi sähköisesti ja näin ollen osa väestöstä on digitaalisesti syrjäytynyt, vailla internetyhteyttä ja tarvittavia taitoja digitaalisissa ympäristöissä toimimiseen. Tämän tutkimuksen tuloksista ei voida kuitenkaan päätellä, onko sähköisten palveluiden käyttämättömyys vapaaehtoista vai ei. Toisaalta väestöstä lähes joka viides koki tarvitsevansa opastusta sosiaali- ja terveydenhuollon verkkopalveluiden käyttöön, mikä viittaa siihen, että monet olisivat valmiita ottamaan tukea vastaan. Internetin ja sähköisten palveluiden käytön tuelle on näin ollen merkittävää tarvetta Suomessa.

Vähintään 70-vuotiaiden suhdetta digitalisaatioon tutkineesta kyselystä kävi ilmi, että digitalisaation eteneminen huolestuttaa etenkin sellaisia henkilöitä, joiden asiointi perinteisissä palvelumuodoissa on käynyt hankalammaksi sähköisten palveluiden yleistyessä (Insight360 2021). Sellaisia ihmisiä, jotka eivät käytä internetiä sähköiseen asiointiin, ohjattiin myös tämän tutkimuksen tulosten mukaan harvemmin sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten palveluiden piiriin. Tulos on ymmärrettävä, mutta vaatii silti pohdintaa, tulisiko digitaalisesti syrjäytyneille tarjota aktiivisemmin mahdollisuuksia ryhtyä hyödyntämään sähköisiä palveluita heidän niin halutessaan.

Suomessa 83 prosenttia väestöstä käytti internetiä sähköiseen asiointiin itsenäisesti. Yli 74-vuotiaista sähköisesti asioi itsenäisesti kuitenkin vain 36 prosenttia väestöstä. Ikäihmisten pankkiasiointia vuonna 2020 selvittäneessä tutkimuksessa yli 64-vuotiaista 18 prosenttia ei käyttänyt verkkopankkia (Vapaavuori ym. 2020). Tulokset eroavat toisistaan, mutta osa eroista saattaa selittyä pankkiasiointia selvittäneen tutkimuksen nuoremmalla vastaajajoukolla. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan yli 74-vuotiaista 57 prosentilla oli väline sähköiseen tunnistautumiseen internetissä. Pääsy internetiin oli hieman harvinaisempaa; 54 prosentilla oli pääsy internetiin. Siihen, että väestössä yleisempää oli sähköisen tunnistautumisvälineen omistaminen kuin internetiin pääsy, on voinut vaikuttaa se, että osa julkisten tilojen internetin käyttöpaikoista on ollut COVID-19-viruksen vuoksi ajoittain suljettuina, kuten kirjastot, tai läheisen luona ei ole voinut tartuntavaaran vuoksi käyttää internetiä. Lisäksi osa ikäihmisistä on voinut saada sähköisen tunnistautumisvälineen, vaikkei sitä käytä.

Toisen puolesta asiointi kasvoi viisi prosenttiyksikköä kolmessa vuodessa. Suomalaisen henkilötunnuksen omaava voi valtuuttaa toisen henkilön asioimaan puolestaan esimerkiksi Suomi.fi-palvelussa. Palvelun käyttöönotto vaatii asiakkaalta kuitenkin sähköisen tunnistautumivälineen. Suomi.fi on otettu käyttöön monissa julkisissa sähköisissä palveluissa viime vuosina, esimerkiksi OmaKela ja OmaVero ovat ottaneet palvelun käyttöön. Omakannassa täysi-ikäinen on voinut valtuuttaa toisen henkilön asioimaan puolestaan kuitenkin vasta vuodesta 2021 alkaen (Kanta 2021a).

Naiset käyttivät sosiaali- ja terveydenhuollon verkkopalveluita miehiä useammin. Myös norjalaisessa väestötutkimuksessa on todettu naissukupuolen ennustavan terveydenhuollon digitaalisten palveluiden käyttöä. Norjalaisessa tutkimuksessa käyttöä ennustivat lisäksi korkea koulutus ja nuori ikä (aineiston nuorimmat 40-vuotiaita), mikä on linjassa tämän tutkimuksen tulosten kanssa. (Wynn ym. 2020.) Ruotsissa taas rekisteriaineistojen pohjalta on todettu, että digitaalisia palveluita käytetään enemmän hyvätuloisten keskuudessa (Ekman ym. 2019). Suomessa avoterveydenhuollon rekisteritietojen perusteella tiedetään, että naiset ja 15–49-vuotiaat käyttävät etäpalveluita suhteessa enemmän (Kyytsönen ym. 2021).

Sähköisiä palveluja kehitettäessä potilaiden palaute tulisi saada osaksi kehittämissi-työtä (Kujala ym. 2020) ja kehittämisessä pitäisi huomioida monenlaisia ihmisryhmiä, kuten iäkkäitä (Vaahtera ym. 2018; Mielonen ym. 2021). Esimerkiksi tanskalaisessa tutkimuksessa haastetaan ottamaan kehitystyöhön mukaan erilaisen koulutustaustan omaavia kansalaisia (Petersen & Pertelsen 2017), mille on perustaa myös tässä tutkimuksessa, sillä sähköisten palveluiden käyttö vaikutti olevan vähäisempää matalasti koulutetuilla verrattuna korkeasti koulutettuihin.

Yksi keino tarjota asiakkaille mahdollisuus vaikuttaa ja osallistua palveluiden kehittämiseen sekä lisätä asiakaslähtöisyyttä on sähköisen palautteen antamisen mahdollisuus. Tämän tukituksen mukaan yli neljännes oli antanut palautetta sosiaali- tai terveydenhuollon palveluista sähköisesti. Asiakaspalautetta palvelujen tuotannossa systemaattisesti hyödyntämällä voidaan kasvattaa ymmärrystä palvelukokemuksesta ja asiakastyytyväisyydestä, mitkä ovat oleellisia tekijöitä, kun mitataan palveluiden laatua, saatavuutta ja palvelujärjestelmän toimintaa (Peränen & Sainio 2018). Asiakasnäkökulman huomioimiselle palveluiden kehittämisessä on pohjaa myös muun muassa sosiaalihuoltolaissa (1301/2014), joka korostaa asiakkaan mahdollisuutta osallistua ja vaikuttaa palveluprosessiinsa ja palveluiden kehittämiseen.

Sosiaali- tai terveydenhuollon sähköisiä palveluita käytettiin paljon. Esimerkiksi ammattilaisen sähköisellä vastaanotolla oli kuluneen vuoden aikana käynyt 20 prosenttia väestöstä. Työterveyshuollon palveluja oli työkäisistä käyttänyt 32 prosenttia, Omaoloa väestöstä 21 prosenttia ja kunnan tai alueen palvelua 12 prosenttia. Myös erikoissairaanhoidon palvelua, Terveyskylä.fi:tä, oli käyttänyt kuusi prosenttia

väestöstä. Osa Terveyskylän käyttäjistä on tosin voinut käyttää palvelun osioita, jotka ovat käytettävissä ilman terveydenhuollon lähetettä.

Omakantaa käytti väestöstä 64 prosenttia, mutta sen käyttö vaihteli hyvinvointialueittain. Käyttöasteiden erot saattavat osin johtua alueiden erilaisista väestörakenteista. STM:n selvityksen mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon palvelunantajista 35 prosenttia näki, että väestön sähköisiä palveluja tulisi toteuttaa ensisijaisesti Omakantaa laajentaen. Lisäksi 27 prosenttia vastanneista palvelunantajista arvioi, että palveluita voidaan tarjota eri palvelualueilla, kunhan eri palveluiden roolit ovat selkeät ja niiden yhteentoimivuus varmistettu. (STM 2020.) Tällä hetkellä esimerkiksi alueelliset sähköiset palvelut ovat erilaisia ja tarjoavat osittain toisistaan poikkeavia sisältöjä (Reponen ym. 2018). STM:n selvityksen mukaan palvelunantajista valtaosa (77 %) toivoi nykyistä voimakkaampaa valtakunnallista ohjausta asiakkaiden palveluiden kehittämisen tueksi (STM 2020).

Rekisteriaineistossa Kainuun maakunta oli kärjessä, kun puhelimitse tehtävän hoitotyön sisältävää etäasioinnin määrää tarkasteltiin alueen asukasluvuun suhteutettuna (Kyytsönen ym. 2021). Sen sijaan tässä tutkimuksessa Kainuun hyvinvointialue jäi 11 prosenttiyksikköä jälkeen Helsingin hyvinvointialueesta, kun tarkasteltiin väestön sähköisiä asiointikäyntejä lääkärillä ja hoitajalla. Saattaakin olla, että Kainuussa asiointi painottuu puhelimitse tehtävään työhön. Esimerkiksi Digi- ja väestötietoviraston tiedoista nähdään, että COVID-19-neuvontaa on toteutettu enemmän puhelimitse kuin chatissa (Kestilä ym. 2021).

Suuri osa väestöstä koki sähköisten palveluiden tarjoavan hyötyjä. Erilaistena sähköisten palveluiden laadusta kysyttäessä arvioivat palveluja käyttäneet ne noin kahdeksan arvoiseksi kouluarvosana-asteikolla (4–10). Laajasti käytössä olevalle Omakannalle annettiin kouluarvosana 8+. Omakannan kehitystoiveista eniten mainintoja saivat rokotuskortti ja laboratoriotulosten tulkinta-apu. Rokotuskortin valintaan kehitystoiveeksi on todennäköisesti vaikuttanut COVID-19-pandemian aikana käyty julkinen keskustelu rokotustodistuksesta, sillä pandemian aikana päätettiin Suomessa toteuttaa sähköinen rokotustodistus Omakanta-palveluun. Kehitystyön jälkeen ensimmäiset koronarokotustodistukset tulivat Omakantaan näkyville 26.5.2021.

Jopa puolet väestöstä oli viimeisen vuoden aikana käyttänyt sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisiä palveluja, kuten laboratoriotestien tai muiden tutkimustulosten tarkastelua, omien tietojen tarkastelua tai ajanvarausta. Nämä olivat yleisesti käytettyjä sähköisiä palveluita myös kolme vuotta aiemmin (Hyppönen ym. 2018). Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa arvioitiin tutkimuksia, joissa potilaat näkivät omat terveystietonsa verkkopalvelussa tai käyttivät muita verkkopalveluja, jotka tarjosivat terveyteen liittyviä muistutuksia, viestittelyä tai terveystietoa. Kliinistä näyttöä tällaisten sähköisten palvelujen terveyshyödyistä ei pystytty kuitenkaan osoittamaan. (Ammenwerth 2021.) Koska sähköisten palveluiden hyötyjen ja kustannusten mittaaminen on



muuttuvissa toimintaympäristöissä osoittautunut haastavaksi, on niiden tutkimukselle valtava tarve (Lau ym. 2017; Malmivaara 2020).

Lokakuusta 2020 alkaen uutisoitiin laajasti tietoturvuodosta, joka kohdistui arkaluontoisiin potilastietoihin (B-luokan potilastietojärjestelmä). Uutisointi sijoittui aineiston tiedonkeruun aikaan (09/2020–02/2021), mutta siitä huolimatta väestön tietoturvuolet kasvoivat edellisestä tiedonkeruusta vain kolme prosenttiyksikköä. Toisaalta tietoturvuoloita koki väestöstä 37 prosenttia, mikä on huomattava määrä. Tanskalaisessa internetissä toteutetussa tutkimuksessa havaittiin, että väestöstä alle viisi prosenttia käyttää internetiä huolettomasti, eikä koe juurikaan tietoturvuoloita (Krui-kemeier et al. 2020). Toisaalta tutkimus kohdistui internetin käyttöön, eikä sähköiseen asiointiin sosiaali- ja terveydenhuollossa, mikä selittänee osan eroista. Asiakastietolaissa (159/2007) on nimittäin lausuttu vaadittava tietoturvan taso, kun käsitellään sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietoja sähköisesti, mikä erottaa tavanomaisen internetin käytön asiointista sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisissä palveluissa.

Terveyssovellusta oli väestöstä käyttänyt seitsemän prosenttia. Hyvinvointisovelluksia käytettiin huomattavasti enemmän; jopa 30 prosenttia oli käyttänyt hyvinvointisovellusta vuoden aikana. Hyvinvointisovellusten käyttö koetaan yleensä positiivisena asiana. Niiden aiheuttamaa muutosta ihmisten käytökselle ei ole kuitenkaan pystytty osoittamaan riittävän luotettavasti. (Milne-Ives ym. 2020.) Tämä voi heikentää palvelunantajien halua ottaa käyttöön asiakkaille suunnattuja hyvinvointi- ja terveyssovelluksia osana palvelujärjestelmää.

Hyvinvointi- ja terveyssovelluksia on saatavilla muun muassa sovelluskaupoissa, sekä ilmaisina että maksullisina. Ne ovat laadultaan vaihtelevia. Potilaan hoitoon tarkoitettujen sovellusten laatua valvotaan pakollista CE-merkintää haettaessa (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010). Sen sijaan hyvinvointisovellusten laadunvarmistukselle ei tällä hetkellä ole läpileikkaavaa arviointitapaa. Arviointiin on kehitetty Suomessa esimerkiksi Digi-HTA-arviointirunko (Haverinen ym. 2019). Lisäksi Omakannan Omatietovarannon kanssa yhteensopivista sovelluksista ylläpidetään sovellusluetteloa, mikä sisältää listan arvioinnissa hyväksytyistä hyvinvointisovelluksista (Kanta 2021a). Sovellusten ympärille olisi hyvä kiinnittää nykyistä enemmän resursseja, koska monilla suomalaisilla on halua käyttää sekä hyvinvointi- että terveyssovelluksia, ja koska hyvinvointiteknologia on Suomelle merkittävä viennin ala (Kulvik ym. 2021).

Väestöstä 17 prosenttia koki, ettei heidän tarvitsemiaan palveluita ollut sähköisesti saatavilla. Tämä viittaisi siihen, että palveluille olisi ollut enemmän kysyntää kuin mitä oli tarjolla. Toisaalta on mahdollista, että kaikki halukkaat eivät ole vielä löytäneet itselleen sopivien, jo olemassa olevien palveluiden piiriin. Tähän voidaan vaikuttaa toimivalla palveluohjauksella.

Palveluiden käyttö edellyttää palveluiden tarjontaa, minkä taas tiedetään aikaisemmista selvityksistä olleen alueellisesti vaihtelevaa (Reponen ym. 2018; Kuusisto-

Niemi ym. 2018). Tässä tutkimuksessa esimerkiksi omia tietojaan oli toimittanut ammattilaiselle sähköisesti vain seitsemän prosenttia vastaajista. Lisäksi 12 prosenttia oli saanut neuvoja ammattilaiselta sähköisessä muodossa. Näiden toiminnallisuuden käyttö tulee todennäköisesti lisääntymään myös jatkossa, kun palvelutarjonta on koko maan tasolla tasavertaisempaa. Palvelutarjonnan tilasta vuonna 2020 saadaan tietoa, kun osana STePS-hankekokonaisuutta toteutetut kyselyt sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille saadaan raportoitua.

Pitkäaikaisesta terveysongelmasta kärsivillä sähköinen hoito- tai palvelusuunnitelma oli tehty 17 prosentille. Kasvua oli tapahtunut 13 prosenttiyksikköä vuodesta 2017. Palvelujen tarjoamisessa potilaille, jotka tarvitsevat sekä sosiaali- että terveydenhuollon palveluita, tiedetään olevan vaihtelua (Vehko ym. 2018). Toistaiseksi asiakas- ja potilastietojärjestelmiä hyödynnetään monialaisia palveluja tarvitsevien tunnistamisessa vain satunnaisesti joissain organisaatioissa (Hietapakka ym. 2019). Pitkäaikaissairaiden tyytyväisyys terveyskeskuksessa saamaansa lääkärin hoitoon oli korkeammalla tasolla niillä, joille oli tehty hoitosuunnitelma (Vehko ym. 2016). Hoitosuunnitelman laatiminen onkin keskeinen keino potilaan hoidon kuvaamisessa eri tahoille sekä potilaan sitouttamisessa omaan hoitoonsa.

Digitaalisten palveluiden käyttö muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluprosesseja. Väestöstä 40 prosenttia ohjattiin käyttämään sähköisiä palveluja (esim. Oma-kantaa) perinteisen sosiaali- tai terveydenhuollossa käynnin tai soiton yhteydessä. Ruotsissa tehdyn selvityksen mukaan ihmiset, jotka ottavat yhteyttä lääkäriin sähköisesti, eivät useimmissa tapauksissa (90 %) olleet ottaneet yhteyttä terveydenhuoltoon muilla tavoin. Sähköisesti lääkärin kanssa asioineista vain hyvin pieni osa (4 %) oli joutunut hakeutumaan perusterveydenhuoltoon seuraavien seitsemän päivän aikana. Vaikuttaa siis siltä, että potilaat ovat osanneet arvioida oikeasuhtaisesti hoidon tarpeensa suhteessa sähköisesti tarjottavaan sairaanhoitopalveluun. (Gabrielsson-Järhult ym. 2019.) Sähköisen asioinnin sijaa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelutarjonnassa sekä sen roolia palveluprosesseissa on syytä edelleen täsmentää Suomessa.

## Suomen COVID-19-epidemia ja sähköinen asiointi

Suomen COVID-19-epidemia vaikutti palvelujärjestelmään monella tavalla. Epidemian puhjetessa ajettiin kiireetöntä terveydenhuoltoa alas, koska terveydenhuollossa varauduttiin reagoimaan epidemian aiheuttamiin palvelutarpeisiin. Myös läpi epidemian tartuntataudin testaukset, neuvonta ja palveluohjaus veivät terveydenhuollon resursseja. Tämän lisäksi terveydenhuollon palveluiden kysyntä väheni, kun ihmiset välttelivät fyysisiä kontakteja. Kaiken kaikkiaan terveydenhuollossa asiointiin siten vähemmän kuin ennen epidemiaa ja siitä seurauksena on kertynyt palveluvelkaa toiminoissa, jotka eivät liity COVID-19-epidemiaan. Sosiaalipalveluissa taas havaittiin, että niissä COVID-19-epidemia on aiheuttanut palveluiden suurempaa kysyntää, johon ei ole kaikilta osin pystytty vastaamaan. (Kestilä ym. 2021.)

COVID-19-epidemia puhkesi Suomessa keväällä 2020 jatkuen koko kyselyn tiedonkeruun ajan. Tartuntataudin vaikutuksia tuloksiin on haastavaa arvioida, sillä tulosten perusteella ei ollut mahdollista eritellä, mikä osa sähköisten palveluiden käytön lisääntymisestä johtui COVID-19-epidemiasta ja mikä osuus epidemiasta riippumattomasta digitalisaation etenemisestä. COVID-19-epidemian vaikutuksia arvioineen raportin mukaan sähköisten vastaanottojen määrä perusterveydenhuollossa ei ole kasvanut epidemian vaikutuksesta odotetussa määrin (Kestilä ym. 2021). Tämän tutkimuksen tuloksissa havaittiin ammattilaisten sähköisissä vastaanotoissa merkittävää kasvua vuosien 2017 ja 2020 välillä verrattuna vuosien 2014 ja 2017 kasvuun, mikä taas viittaisi siihen, että COVID-19-epidemia on lisännyt sähköisten palveluiden käyttöä.

Vuonna 2014 sairaanhoitajaan tai lääkäriin oli ollut yhteydessä sähköisen asioinnin kautta 12 prosenttia (Hyppönen ym. 2014), kun vuonna 2017 osuus oli 14 prosenttia (Hyppönen ym. 2018). Vuonna 2020 osuus oli kuitenkin jo 23 prosenttia. Kolmen vuoden välein kasvua tapahtui siis kaksi prosenttia ja seuraavaksi yhdeksän prosenttia. Sosiaali- tai terveydenhuollon ammattilaisen vastaanotolla oli käyty eniten Uudenmaan hyvinvointialueilla. Tähän on saattanut vaikuttaa Uudenmaan maakunnan ajoittain keskimääräistä vaikeampi COVID-19-epidemiatilanne, minkä vuoksi Uudellamaalla on esimerkiksi tehty eniten COVID-19-testauksia väestöön suhteutettuna (THL 2021.).

Sähköisten palveluiden käytön kasvusta toinen esimerkki on Omakanta-palvelu, jonka käyttö kasvoi huomattavasti. Vuonna 2014 Omakanta-palvelua oli käyttänyt 16 prosenttia väestöstä (edes joskus) (Hyppönen ym. 2014), kun vuonna 2020–2021 Omakantaa oli edeltävän vuoden aikana käyttänyt jo 64 prosenttia väestöstä. COVID-19-epidemian aiheuttamaa muutosta ei tuloksista ole mahdollista eristää, koska poikkeuksellisen epidemia-aikana myös palveluiden käyttö oli poikkeuksellista, mikä vaikeuttaa arviointia. Toisaalta on todennäköistä, että COVID-19-epidemia toi mukanaan murroksen väestön käytöksessä sekä sähköisten palveluiden tarjonnassa, mikä tekee ajanjakson tuloksista tavanomaista mielenkiintoisempia.

Pandemian aikana on lisäksi tunnistettu, että sähköisiä palveluita jo lähtökohtaisesti vähemmän käytävillä ryhmillä, kuten ikäihmisillä ja matalasti koulutetuilla, on suurempi riski kokea COVID-19-viruksen haittoja. Myös sähköisten palveluiden hyödyt, kuten terveysasioiden tartuntatauditurvallinen hoito pandemian aikana, tavoittavat digitaalisesti huono-osaisemmat ryhmät heikommin. (Khilnani 2020.) Myös tämän tutkimuksen tuloksissa havaittiin, että ikä ja koulutustausta olivat yhteydessä sähköisten palveluiden käyttöön epidemian aikana.

## Luotettavuus

Väestökyselyn tarkoitus on tuottaa tietoa, joka edustaa koko väestöä. Tämä on merkittävä asia etenkin sähköisten palveluiden käytön tutkimuksessa, jossa otoksesta

riippuen voidaan saavuttaa hyvin erilaisia tuloksia (Vehko ym. 2020; Zanaboni ym. 2020; Hyppönen ym. 2018). Tämän tutkimuksen vastausaktiivisuus oli päälomakkeen osalta 46,4 prosenttia ja digimoduulin osalta 46,5 prosenttia. Vastauskadon vaikutusta on osin pyritty korjaamaan painottamalla tuloksia koko väestöä sekä hyvinvointialuekohtaisia painokertoimia käyttämällä. Tiedossa ei kuitenkaan ole, miten kato on vaikuttanut mielenkiinnon kohteena olevien asioiden suhteen, mikä aiheuttaa epävarmuutta tuloksiin. On esimerkiksi mahdollista, että sähköisten palveluiden käyttöön heikommat edellytykset omaavat ovat jättäneet vastaamatta useammin, jolloin tulokset saattavat aliarvioida digitaalisesti syrjäytyneiden osuutta väestössä. Toisaalta väestökyselytason tulosten luotettavuutta on tutkittu Suomessa terveyden ja hyvinvoinnin seurannan näkökulmasta vertaamalla väestökyselyn tuloksia rekisteriaineiston tietoihin. Tutkimuksessa väestökyselyn tulokset vastasivat pitkälti rekisteritietoja, mikä vahvistaa väestötiedonkeruun luotettavuutta. (Laatikainen ym. 2020)

Tilastokeskuksen vuoden 2020 tilastossa internetiä oli käyttänyt pankkiasioiden hoitamiseen 87 prosenttia väestöstä viimeisen kolmen kuukauden aikana. Tässä tutkimuksessa internetiä taas oli käyttänyt sähköiseen asiointiin (esim. Omakanta, OmaVero, Kela) itsenäisesti 83 prosenttia väestöstä (ei aikarajausta). Tutkimusten otokset olivat erilaiset; Tilastokeskuksen otos kattaa 16–89-vuotiaat vakituisesti Suomessa asuvat (n = 6 000) (Tilastokeskus 2020). FinSote-kyselyn vastaajat taas ovat 20–99-vuotiaita ja otos on noin kymmenkertainen. Lisäksi FinSote-tutkimuksessa erotettiin sähköinen asiointi itsenäisesti ja sähköinen asiointi avustettuna tai puolesta asioituna. Näin suhteutettuna tulokset vaikuttavat olevan samansuuntaiset.

Digiosaaminen on alle 40-vuotiailla 100 prosentin luokkaa. Toisaalta pienemmän otoksen (n = 6 034) tulos ei välttämättä tavoita sitä pientä joukkoa, jolla digiosaaminen on heikkoa tai puuttuu kokonaan. Esimerkiksi kaikkein heikoimmassa asemassa olevia ihmisiä, kuten kodittomia, on vaikeaa saada osallistumaan kyselytutkimuksiin. Lisäksi nuorten miesten vastausaktiivisuus on keskimääräistä matalampi, mistä aiheutunutta vinoumaa ei voida täysin korjata edes huolellisesti laadituilla painokertoimilla. Myös kysymyksiin vastaamatta jättäminen aiheuttaa vinoumaa tuloksiin, mitä on harkiten korjattu lisäämällä tämä joukko mukaan prosenttiosuuden jakajaan.

Kelan rekisteritiedon mukaan vuonna 2020 Omakannan käyttöprosentti kunnittain kunnan asukasluukuun (mukana alaikäiset) suhteutettuna oli 17–59 (Kela FPA Kanta-palvelut 2021). Kaiken kaikkiaan palvelua vuonna 2020 käytti 2,7 miljoonaa eri ihmistä (Kanta 2021b). Vuonna 2018 Omakannan käyttöaste väestötasolla taas on ollut 43 prosenttia (Jormanainen & Reponen 2020, Tilastokeskus 2019). Tässä tutkimuksessa 64 prosenttia kyselyyn vastanneista (20–99-vuotiaat) ilmoitti käyttäneensä Omakantaa kuluneen vuoden aikana, mikä vaikuttaa uskottavalta.

## Jatkotutkimustarpeet

Tutkimuksen tuloksissa havaittiin kasvua sähköisten palveluiden käytössä, mutta samanaikaisesti nähtiin, että digitaalinen kuilu on yhä vahvasti läsnä väestössä. Digitaalista syrjäytymistä tulisi tutkia monipuolisesti erilaisia menetelmiä käyttäen, myös rekisteriaineistoista, jotka tavoittavat koko määritellyn otoksen. Laajat väestötutkimusaineistot taas mahdollistavat ihmisten kokemusten luotettavan tutkimisen niin koko väestön tasolla kuin alueellisesti ja erilaisten ihmisryhmien keskuudessa.

Tutkimuksessa tarkasteltiin alustavasti, miten eri taustatekijät (sukupuoli, ikä, koulutus ja alue) ovat yhteydessä tuloksiin. Seuraavaksi tarvitaan tarkempaa analyysia taustatekijöiden vaikutuksista, jotta saadaan kattavampi ymmärrys eri tekijöiden merkityksestä ja voimakkuudesta. Esimerkiksi aikaisemmin on todettu, että iän sijaan sähköisten palveluiden käyttöä selittää voimakkaammin osaaminen (Hyppönen ym. 2018).

Väestön kokemusten tutkiminen on tärkeää myös jatkossa, sillä strategisia tavoitteita ei ollut saavutettu kokonaisuudessaan. Toisaalta jatkossa tarvitaan tutkimusta siitä, miten erilaiset käyttäjäryhmät voidaan huomioida paremmin sähköisissä palveluissa. Esimerkiksi helppokäyttöisyyden ja hienomotoristen rajoitteiden huomioimiseen tarvitaan välineitä.

Tämän tutkimuksen tulokset voivat auttaa ymmärtämään väestön lähtökohtia paremmin sekä havaitsemaan palvelujärjestelmässä sellaisia asioita, joihin tulee kiinnittää enemmän huomiota. Erilaisten esteiden kokemista on mahdollista myös kytkeä organisaatioiden asiakaspalautekyselyihin. Keräämällä vertailtavaa asiakaspalautetta, olisi palvelunantajien mahdollista luoda itselleen ymmärrystä heidän palveluidensa onnistumisesta suhteessa muihin. Tätä kautta voisi myös viritä hyvien käytäntöjen jakamista eri toimijoiden kesken.

Sote tieto hyötykäyttöön -strategia päättyi vuoteen 2020. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation tavoitteiden pohtiminen on silti edelleen merkityksellistä erityisesti siksi, että tavoitteet myös ohjaavat toimintaa. Hyötynäkökulmien lisäksi tärkeää olisi, että tavoitteiden asettamisessa huomioidaan arvot; minkä arvojen varaan palvelut halutaan rakentaa? STM:n Strategia 2030 voi tarjota pohjaa tällaiselle pohdinnalle, mutta koska strategia liikkuu ylätasolla, voi eri toimijoille olla hyödyllistä asettaa itselleen myös konkreettisempia tavoitteita.

## Yhteenveto

Väestöstä 83 prosenttia oli asioinut sähköisesti, mutta 15 prosenttia koki, etteivät sähköiset palvelut ole heille esteettömiä. Lisäksi väestöstä joka viides koki tarvitsevansa opastusta sosiaali- ja terveydenhuollon verkkopalveluiden käyttöön. Puettavaa teknologiaa oli käyttänyt 28 prosenttia ja seitsemän prosenttia oli toimittanut omia mittaus-tuloksiaan ammattilaiselle. Näin ollen Sote tieto hyötykäyttöön -strategian

ensimmäinen tavoite: ”Kansalainen asioi sähköisesti ja tuottaa tietoja omaan ja ammattilaisten käyttöön” on toteutunut osittain.

Riskitestejä, oirearvioita, terveystarkastuksen tai kirjallisen arvion omasta terveydestä oli tehnyt 27 prosenttia väestöstä. Lisäksi väestöstä 51 prosenttia oli etsinyt tietoa terveys- ja sosiaalipalveluista alueellaan. Väestöstä 48 prosenttia koki, että sähköiset palvelut auttavat arvioimaan asioinnin tarvetta ja 42 prosenttia, että sähköiset palvelut auttavat ottamaan aktiivisen roolin oman terveyden ja hyvinvoinnin hoidossa. Toisaalta väestöstä 17 prosenttia koki, ettei heidän tarvitsemiaan palveluita ole sähköisesti saatavilla. Sote tieto hyötykäyttöön -strategian toinen tavoite ”Luotettava hyvinvointitieto ja sen hyödyntämistä tukevat palvelut ovat saatavilla” on siten toteutunut osittain.

Strategian kolmannesta tavoitteesta ”Palveluiden laatu- ja saatavuustieto on valtakunnan laajuisesti saatavilla” ei kyselyssä ollut suoraa kysymystä. Sitä tarkastellaan tässä sähköisten palveluiden laadun näkökulmasta. Sähköisiä palveluita käyttäneet arvioivat Omakannan, Omaolon, Terveyskylän sekä kunnan tai alueen ja työterveys- huollon sähköiset palvelut noin kahdeksan arvoiseksi kouluarvosana-asteikolla, mikä tarkoittaa hyvää arviota. Lisäksi väestötasolla lähes puolet koki sähköisten palveluiden tuottavan pääasiassa hyötyjä. Toisaalta osa väestöstä ei tällä hetkellä kykene käyttämään sähköisiä palveluita, johtuen esimerkiksi siitä, että ne eivät ole esteettömiä tai siitä, että heillä ei ole tarvittavaa osaamista, internetyhteyttä tai sähköistä tunnistautumisvälinettä. Näin ollen tämän raportin tulokset koskien sähköisten palveluiden laatua ovat painottuneet siihen väestöosaan, joka käyttää jo sähköisiä palveluita, eivätkä tulokset siten edusta kattavasti koko väestöä. Kolmas strategian tavoite sähköisten palveluiden laadun arvioinnin näkökulmasta on siis toteutunut osittain.

Sote-tieto hyötykäyttöön strategian tavoitteiden täysimittainen saavuttaminen edellyttää yhä toimenpiteitä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelunantajilta, sähköisten palveluiden tuottajilta ja tilaajilta sekä kansalliselta ohjaukselta. Kaiken kaikkiaan sähköinen asiointi ja digitalisaatio sosiaali- ja terveydenhuollossa näyttäytyvät siitä huolimatta valoisilta. Sähköisen asioinnin palveluissa tunnistetaan hyötyjä ja niitä käytetään melko aktiivisesti. Samalla tunnistetaan esteitä ja huolia – osa myös itse kokee tarvitsevansa opastusta verkkopalveluiden käyttöön. Digitaalisen asioinnin tukea tarjotaan Suomessa alueellisesti, mikä edistää tasa-arvon toteutumista. Ihmisille on tärkeää luoda edellytykset käyttää sähköisiä palveluita niin toimivien tietoliikenneyhteyksien kuin osaamisen näkökulmasta. Sähköisten palveluiden käyttö tulisi kuitenkin jättää yksilön valinnaksi; myös fyysisiä palveluita tarvitaan.

Tulosten perusteella on viitteitä siitä, että nykyinen sähköinen palvelutarjonta on liian suppea. Lähivuosina sähköisten palveluiden haasteeksi voi muodostua se, miten kyetään samanaikaisesti vastaamaan sähköisten palveluiden kysyntään laadukkaalla tavalla sekä huolehtimaan siitä, että sähköisten palveluiden rakentamisessa huomioidaan erilaiset käyttäjäryhmät, jotta sähköiset palvelut ovat aidosti jokaisen ulottuvilla taitotasosta ja muista rajoitteista riippumatta. Miten siis luodaan asiakas- ja

hoitoprosesseja, jotka tukevat sähköisten palveluiden käyttöä sekä miten kehitetään sähköisiä palveluita, jotka ovat niin hyviä, että niitä halutaan tarpeen niin salliessa käyttää ensisijaisesti?

## Lähteet

- Aneka, K., Jeremy, S., & Laura, R. (2020). The COVID-19 pandemic: New concerns and connections between eHealth and digital inequalities. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18(3), 393-403. doi:10.1108/JICES-04-2020-0052
- Asiakastietolaki 159/2007. Annettu 1.7.2007. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070159>
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. doi:10.1080/07421222.2003.11045748
- Ekman, B., Thulesius, H., Wilkens, J., Lindgren, A., Cronberg, O., & Arvidsson, E. (2019). Utilization of digital primary care in Sweden: Descriptive analysis of claims data on demographics, socioeconomics, and diagnoses. *International Journal of Medical Informatics*, 127, 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.04.016>
- Essén, A., Scandurra, I., Gerrits, R., Humphrey, G., Johansen, M. A., Kierkegaard, P., et al. (2018). Patient access to electronic health records: Differences across ten countries <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2017.11.003>
- Euroopan komissio. (2020). Digital economy and society index (DESI) 2020. Thematic chapter. Euroopan Komission raportti.
- Euroopan komissio (2020). Digital education action plan 2021–2027. Resetting education and training for the digital age. Toimintasuunnitelma. [https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-factsheet-sept2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-factsheet-sept2020_en.pdf)
- Euroopan komissio. (2021). 2030 digital compass: The European way for the digital decade Euroopan komission raportti. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-digital-compass-2030\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-digital-compass-2030_en.pdf)
- Gabrielsson-Järhult, F., Areskoug Josefsson, K., & Kammerlind, P. (2019). Digitala vårdmöten med läkare : Rapport av kvantitativ och kvalitativ studie. Jönköping University, School of Health and Welfare, Jönköping Academy for Improvement of Health and Welfare. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hj:diva-46360>
- Haverinen, J., Keränen, N., Falkenbach, P., Majjala, A., Kolehmainen, T., & Reponen, J. (2019). DigiHTA: Health technology assessment framework for digital healthcare services. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*, 11(4), 326–341. <https://doi.org/10.23996/fjhw.82538>
- HE 212/2020. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä sekä eräksi siihen liittyviksi laeiksi, annettu 5.11.2020, hyväksytty 28.5.2021. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Kasittelytiedot/Valtiopaivaasia/Sivut/HE\\_212+2020.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Kasittelytiedot/Valtiopaivaasia/Sivut/HE_212+2020.aspx)
- Heponiemi, T., Jormanainen, V., Leemann, L., Manderbacka, K., Aalto, A., & Hyppönen, H. (2020). Digital divide in perceived benefits of online health care and social welfare services: National cross-sectional survey study. *J Med Internet Res*, 22(7), e17616. doi:10.2196/17616
- Hietapakka, L., Karjalainen, P., Liukko, E., & Siervo, T. (2019). Monialaista palvelujen yhteensovittamista tarvitsevien asiakkaiden sekä työ- ja toimintakyvyn tukitarpeiden tunnistaminen Suomessa. Helsinki: THL. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-443-1>
- Hyppönen, H., Hyry, J., Valtta, K., & Ahlgren, S. (2014). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi - kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 33/2014. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-410-6>
- Hyppönen, H., Lääveri, T., Hahtela, N., Suutarla, A., Sillanpää, K., & Kinnunen, U. (2018). Kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät? sairaanhoitajien arviot potilastietojärjestelmistä 2017. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*, 10(1), 30-59. doi:<https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>
- Hyppönen, H., Pentala-Nikulainen, O., & Aalto, A. (2018). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2017: Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 3/2018. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136258/URN\\_ISBN\\_978-952-343-103-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136258/URN_ISBN_978-952-343-103-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- HUS, TAYS, OYS, KYS & TYKS. (2020). Digihoitopolut. Viitattu 31.12.2020, <https://www.terveyskyla.fi/omapolku/digihoitopolut#termid=313>
- Insight360. (2021). Kysely 70+-vuotiaille digitalisaatiosta ja sen vaikutuksista. Yhteisvastuu, tutkimusraportti. <https://www.yhteisvastuu.fi/wp-content/uploads/2021/01/Kyselytutkimus-yli-70-vuotiaille-digitalisaatiosta-ja-sen-vaikutuksista.pdf>
- Jormanainen, V., Heponiemi, T., Henriksson, M., Jolkkonen, J., Kahri, P., Kaikkonen, R., et al. (2020). In Kestilä L., Härmä V. and Rissanen P. (Eds.), Covid19-epidemian vaikutukset hyvinvointiin, palvelujärjestelmään ja kansantalouteen: Asiantuntija-arvio, syksy 2020. Helsinki: THL.
- Kestilä L., Jokela M., Härmä V. and Rissanen P. (Eds.) (2021). Covid-19-epidemian vaikutukset hyvinvointiin, palvelujärjestelmään ja kansantalouteen: Asiantuntija-arvio, kevät 2021. Helsinki: THL. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-649-7>
- Jokela, M., Jokela, M., Korpela, T., Kivipelto, M., & Jauhiainen, S. (2021). Toimeentulotuen saajamäärät kasvoivat vähän : Koronaepidemia toi esiin järjestelmän joustavuuden. THL, tutkimuksesta tiiviisti 4/2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-339-7>
- Jormanainen, V., & Reponen, J. (2020). CAF and CAMM analyses on the first 10 years of national



- Kanta services in Finland. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 12(4), 302-315. <https://doi.org/10.23996/fjhw.98548>
- Juusola, M. (2019). Selkokielen tarvearvio 2019. Selkokeskus, Kehitysvammaliitto ry, raportti.
- Kanta. (2020a). Hyvinvointitiedot omatietovarannossa. Viitattu 11.12.2020, <https://www.kanta.fi/hyvinvointitiedot>
- Kanta. (2020b). Omakannan käyttö kuukausittain, viim. 12 kk. Viitattu 11.12.2020, <https://www.kanta.fi/documents/20143/129708/Omakannan+k%C3%A4ytt%C3%B6+12kk.jpg/036b798c-1739-8343-72b9-1ccaed7094bd?t=1528379440769>
- Kanta. (2021a). Omatietovarannon sovellusluettelo. Viitattu 18.5.2021, <https://www.kanta.fi/sovellusluettelo>
- Kanta. (2021b). Katsaus Kanta-vuoteen 2020 – digipalvelujen tärkeys korostui. Tiedote 16.2.2021. Viitattu 27.5.2021. [https://www.kanta.fi/tiedote/-/asset\\_publisher/cf6QCnduV1x6/content/katsaus-kanta-vuoteen-2020-digipalvelujen-tarkeys-korostui](https://www.kanta.fi/tiedote/-/asset_publisher/cf6QCnduV1x6/content/katsaus-kanta-vuoteen-2020-digipalvelujen-tarkeys-korostui)
- Kela. (2019). Kanta-palvelut, Omakanta. Palvelun kuvaus. Kela. <https://www.kanta.fi/documents/20143/120102/Omakanta+palvelunkuvaus.pdf/febae214-5b2e-f661-29e4-044c8f66f0af?t=1548769712648>
- Kela. (2020). Palvelukuvaus, Omatietovaranto. Kela. <https://www.kanta.fi/documents/20143/91486/Omatietovaranto+palvelukuvaus.pdf/49ffca15-849e-3a6e-4235-c55231d97147?t=1600086665246>
- Kela FPA Kanta-palvelut. (2021). Omakannan käyttäjämäärät eri kunnissa vuonna 2020. <https://www.kanta.fi/documents/20143/646650/Omakannan+k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4t+kunnittain+2020.pdf/54162630-022e-8a0d-79f8-a76ad5b7cfb3?t=1619511079254>
- Kivekäs, E. (2019). Sähköisten terveyspalveluiden koettu hyödyllisyys ja koettu helpokäyttöisyys – potilaiden ja lääkäreiden arviot vaikutuksista. Itä-Suomen yliopisto, väitöskirja.
- Kruikemeier, S., Boerman, S. C., & Bol, N. (2020). Breaching the contract? Using social contract theory to explain individuals' online behavior to safeguard privacy. *Media Psychology*, 23(2), 269-292. doi:10.1080/15213269.2019.1598434
- Kujala, S., Ammenwerth, E., Kolonen, H., & Ervast, M. (2020). Applying and extending the FITT framework to identify the challenges and opportunities of successful eHealth services for patient self-management: Qualitative interview study. *J Med Internet Res*, 22(8), e17696. doi:10.2196/17696
- Kulvik, M., Kuusi, T., & Pajarinen, M. (2021). Terveysteknologia ja tutkiva lääkeala Suomen taloudessa, Helsinki: Taloustieto Oy.
- Kuusisto-Niemi, S., Ryhänen, M., & Hyppönen, H. (2018). Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2017. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 1/2018.
- Kyytsönen, M., Vehko, T., Jormanainen, V., Aalto, A., & Mölläri, K. (2021). Terveystieteiden etäasioinnin trendit vuosien 2013–2020 Avohilmon aineistossa. Helsinki: THL.
- Laatikainen, T., Koponen, P., Reinikainen, J., Tolonen, H., Jousilahti, P., Suvisaari, J., et al. (2020). Kansanterveyden seuranta, arviointi ja ennakointi: Mitä tietoa suomessa saadaan hoitoilmoitustekistereistä ja mitä väestötutkimuksista? *Lääkärilehti*, 37(75), 1853-1858.
- Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010. Annettu Naantalissa 24.6.2010. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100629>
- Lehtokari, O. (2020). Alaikäisen tiedot näkyviin Omakannassa. [https://www.kanta.fi/blogi/-/asset\\_publisher/1QjC602jKPR6/content/alaikaisen-tiedot-nakyviin-omakannassa](https://www.kanta.fi/blogi/-/asset_publisher/1QjC602jKPR6/content/alaikaisen-tiedot-nakyviin-omakannassa)
- Lau, F. & Kuziemsky, C. (eds.) (2017). *Handbook of eHealth Evaluation: An Evidence-based Approach*. Victoria (BC): University of Victoria. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK481610/>
- Lääkäriliitto (2021). Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2021. Ennakkotuloksia 3.6.2021. <https://www.laakariliitto.fi/laakariliitto/tutkimus/tyo-olot-ja-hyvinvointi/>
- Malmivaara, A. (2020) Terveystieteiden tietoteknologian kustannusten ja hyötyjen arviointi. *Lääkärilehti*, 35(75): 1674- 1675.
- Mielonen, J., Saranto, K., Kuusisto, H., Kemppi, A., & Kinnunen, U.-M. (2021). Ikääntyvien näkemyksiä sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisistä palveluista. *Gerontologia*, 35(1), 3–12. <https://doi.org/10.23999/gerontologia.89447>
- Milne-Ives, M., Lam, C., De Cock, C., Van Velthoven, M. H., & Meinert, E. (2020). Mobile apps for health behavior change in physical activity, diet, drug and alcohol use, and mental health: Systematic review. *JMIR Mhealth Uhealth*, 8(3), e17046. doi:10.2196/17046
- Mitrunen, J., Salovaara, T. & Viskari, J. (2019). Sähköinen tunnistaminen: Selvitys nykytilasta sekä – kehittämistarpeita. Valtiovarainministeriö 2019:20. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-000-6>
- Nøhr, C., Faxvaag, A., Tsai, C. H., Harðardóttir, G. A., Hyppönen, H., Andreassen, H. K., et al. (2020). Nordic eHealth benchmarking, towards evidence informed policies Nordic Council of Ministers. *TemaNord* 2020:505.
- Omaolo-käsikirja. DigiFinland. Viitattu 18.5.2021. <https://digifinland.fi/toimintamme/omaolo-palvelu/omaolokasikirja/>
- Parikka S, Koskela T, Ikonen J, Kilpeläinen H, Hedman L, Koskinen S, & Lounamaa A. (2021.) Kansallisen terveys-, hyvinvointi ja palvelututkimus

- FinSoten perustulokset 2020. Verkkojulkaisu: <http://thl.fi/finnote>
- Petersen, L.S. & Bertelsen, P. (2017). Equality Challenges in the Use of eHealth: Selected Results from a Danish Citizens Survey. *Stud Health Technol Inform*. 2017;245:793-797. PMID: 29295207.
- Peltonen, L., & Häyrynen, K. (2020). STTY:N ja TerveyskyläPRO:n yhteistyöllä haetaan enemmän näkyvyyttä sote-ammattilaisille suunnatuille tietopalveluille. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 12(2), 89-90. <https://journal.fi/finjehew/article/view/95211>
- Peränen, N. & Sainio, S. (2018). Asiakaspalautteen kansallisen keruun yhtenäistäminen – sisällölliset ehdotukset: Projektin loppuyhteenveto. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019081424200>
- Reponen, J., Kangas, M., Hämäläinen, P., Keränen, N., & Haverinen, J. (2018). Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2017: Tilanne ja kehityksen suunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, raportti 5/2018.
- Sairaahoitajat (2021). Sairaanhoidajaliiton digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden startegia. <https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2021/05/E-health-1.pdf>
- Saranto, K., Kinnunen, U.-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H., & Vehko, T. (2020). Sairaanhoidajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 12(3), 212–228. <https://doi.org/10.23996/fjhw.95711>
- Sinisalo, S. (2020). Saavutettavuus. Viitattu 30.11.2020, <https://vm.fi/saavutettavuusdirektiivi>
- Soini, E., Väättäinen, S., Rintamäki, R., Huttunen, E., Arvonen, S., & Kuosmanen, M. (2019). Predictive analysis of cost and capacity effects of the digitalized secondary care services for insulin-dependent diabetes patients @ virtual hospital 2.0. *ISPOR Europe 2019*, Copenhagen, Denmark.
- Sosiaalihuoltolaki 1301/2014. Annettu 1.4.2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301>
- STM & Kuntaliitto. (2014). Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3548-8>
- STM. (2019). Strategia 2030. STM. Viitattu 15.12.2020. <https://stm.fi/strategia>
- STM. (2020a). Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus 2020–2022: Ohjelma ja hankeopas STM:n julkaisuja 2020:3.
- STM. (2020b). Palaute kyselyyn sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation ja tiedonhallinnan tulevien vuosien painopisteistä 2021-2025. STM: OHO/DITI.
- STM, VM, & sisäministeriö. (2020). Liite 2. Digitalisaatio ja tiedonhallinta sote-uudistuksessa. Vaikutusarvioinnin ICT-taustamuistio.
- Sumaedi, S., & Sumardjo, S. (2020). Factors influencing internet usage for health purposes. *International Journal of Health Governance*, 25(3), 205-221. doi:10.1108/IJHG-01-2020-0002
- Suomi.fi. Suomi.fi-valtuuksia hyödyntävät palvelut. Viitattu 24.5.2021. <https://www.suomi.fi/ohjeet-ja-tuki/tietoa-valtuuksista/suomifi-valtuuksia-hyodyntavat-palvelut>
- Sääskilahti, M., Aarmio, E., Lämsä, E., Ahonen, R., & Timonen, J. (2020). Use and non-use of a nationwide patient portal – a survey among pharmacy customers. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 11(4), 335-342. doi:<https://doi.org/10.1111/jphs.12368>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of cronbach's alpha. *Int J Med Educ*, 2, 53-55. doi:10.5116/ijme.4dfb.8dfd
- THL. (2020a). Sosiaali- ja terveyspalvelut HYKS-erityisvastuualueella 2019. Helsinki: THL, Päätösten tueksi 9/2020.
- THL. (2020b). Sosiaali- ja terveyspalvelut KYS-erityisvastuualueella 2019. Helsinki: THL, Päätösten tueksi 7/2020.
- THL. (2020c). Sosiaali- ja terveyspalvelut OYS-erityisvastuualueella 2019. Helsinki: THL, Päätösten tueksi 8/2020.
- THL. (2020d). Sosiaali- ja terveyspalvelut TAYS-erityisvastuualueella 2019. Helsinki: THL, Päätösten tueksi 6/2020.
- THL. (2020e). Sosiaali- ja terveyspalvelut TYKS-erityisvastuualueella 2019. Helsinki: THL, Päätösten tueksi 5/2020.
- THL. (2021). Varmistetut koronatapaukset Suomessa (COVID-19). Viitattu 19.5.2021. <https://experience.arcgis.com/experience/d40b2aaf08be4b9c8ec38de30b714f26>
- Tilastokeskus. (2010). Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. [http://www.stat.fi/til/sutivi/2010/sutivi\\_2010\\_2010-10-26\\_tau\\_004\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2010/sutivi_2010_2010-10-26_tau_004_fi.html)
- Tilastokeskus. (2019). Väkiluvun kasvu pienin vuodet 1970 jälkeen. [http://www.stat.fi/til/vaerak/2018/vaerak\\_2018\\_2019-03-29\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vaerak/2018/vaerak_2018_2019-03-29_tie_001_fi.html)
- Tilastokeskus. (2020). Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. <http://www.stat.fi/til/sutivi/index.html>
- Traficom. (2019). Kiinteä laajakaista 12/2019. <https://eservices.traficom.fi/monitori/area?map=info-1994>
- Traficom. (2020). Mobiiliverkon kattavuus 6/2020. <https://eservices.traficom.fi/monitori/area?map=info-1994>
- Vaahtera, A.-S., Koskinen, A., & Himanen, S. (2018). Sähköiset omahoitopalvelut ovat mahdollisuus myös ikääntyville. *Gerontologia*, 32(3), 180–196. <https://doi.org/10.23989/gerontologia.70274>
- Valtiovarainministeriö. Digitaalisten palvelujen ensisijaisuus. Viitattu 30.11.2020, <https://vm.fi/digipalvelujen-ensisijaisuus>

- Valtiovarainministeriö, & Digi- ja väestötietovirasto. (2020). Digitaitokartoitus – digitaalinen kysely. <https://vm.fi/documents/10623/30029448/Digitaitokartoitus+%E2%80%93+Digitaalinen+kysely.pdf/52d627ca-89a0-605d-5003-a0eff0248898/Digitaitokartoitus+%E2%80%93+Digitaalinen+kysely.pdf?t=1598850515996>
- van Deursen, Alexander J. A. M., Helsper, E. J., & Eynon, R. (2016). Development and validation of the internet skills scale (ISS). *Information, Communication & Society*, 19(6), 804-823. doi:10.1080/1369118X.2015.1078834
- Vapaavuori, S., Ekholm, E., & Tuokkola, K. (2020). Ikäystävällisyys mukaan digiyhteiskuntaan, Pankkipalveluselvytys 2020. VALLI ry, Ikäteknologiakeskus.
- Vehko, T., Aalto, A.-M., Sainio, S., Sinervo, T. (2016). Potilaiden tyytyväisyys terveysasemien palveluihin. *Suomen Lääkärilehti*, 71, 38, 2348–2356.
- Vehko, T., Jolanki, O., Aalto, A.-M., Sinervo, T. (2018). How do health care workers manage a patient with multiple care needs from both health and social care services? – A vignette study. *International Journal of Care Coordination* p 1-10. DOI: 10.1177/2053434517744070
- Vehko, T., Lilja, E., Parikka, S., Aalto, A., & Kuusio, H. (2020). Vahvan tunnistautumisen käyttömahdollisuus digitaalisiin palveluihin ei ole itsestään selvyys kaikissa väestöryhmissä suomessa.12(3) doi:<https://doi.org/10.23996/fjhw.91512>
- Wynn, R., Oyeyemi, S. O., Budrionis, A., Marco-Ruiz, L., Yigzaw, K. Y., & Bellika, J. G. (2020). Electronic health use in a representative sample of 18,497 respondents in Norway (the seventh tromsø study - part 1): Population-based questionnaire study. *JMIR Med Inform*, 8(3), e13106. doi:10.2196/13106
- Zanaboni, P., Kummervold, P. E., Sørensen, T., & Johansen, M. A. (2020). Patient use and experience with online access to electronic health records in Norway: Results an online survey. *J Med Internet Res*, 22(2), e16144. doi:10.2196/16144
- Valvira (2021). Potilaille annettavat terveydenhuollon etäpalvelut. Päivitetty 3.2.2021. [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen\\_terveydenhuollon\\_luvat/potilaille-annettavat-terveydenhuollon-etapalvelut](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen_terveydenhuollon_luvat/potilaille-annettavat-terveydenhuollon-etapalvelut)
- Väättäin, S., Soini, E., Arvonen, S., Suojanen, L., & Pietiläinen, K. H. (2019a). Cost and capacity effects of HealthyWeightHub @ virtual hospital 2.0 in Finland. ISPOR Europe 2019, Copenhagen, Denmark.
- Väättäin, S., Soini, E., Arvonen, S., & Suvitie, P. A. (2019b). Predicted cost and capacity benefits of the digitalized secondary care path for women with endometriosis @ virtual hospital 2.0. ISPOR Europe 2019, Copenhagen, Denmark.