

Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio

Seurantamittarit ja tuloksia Sote-tieto
hyötykäyttöön - strategian näkökulmasta

RAPORTTI

Raportti 7/2016

Hannele Hyppönen, Anna-Mari Aalto, Persephone Doupi,
Päivi Hämäläinen, Maarit Kangas, Niina Keränen, Jarmo Kärki,
Tinja Lääveri, Jarmo Reponen, Miia Ryhänen

Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio

Seurantamittarit ja tuloksia Sote-tieto hyötykäyttöön -
strategian näkökulmasta



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS

© Kirjoittajat ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-302- 667-4 (verkkojulkaisu)
ISSN 1798-0089 (verkkojulkaisu)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-667-4>

Helsinki, 2016

Esipuhe

Tämän raportin ovat sosiaali- ja terveysministeriön (STM) toimeksiannosta tuottaneet Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Oulun Yliopiston FinnTelemedicum, Suomen Lääkäriliitto ja Aalto-yliopisto. Raportti on osa valtakunnallista sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian kartoitushanketta (STePS-hanke). Hankkeessa tuotettiin seurantatietoa neljässä tutkimusprojektissa valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden toteuttamisen tueksi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille sekä tukemaan valtakunnallista suunnittelua ja ohjausta. Tutkimuksen asetelmana oli poikkileikkaustutkimus, menetelmänä sosiaalihuollon ja terveydenhuollon organisaatioiden johdolle sekä tietohallinnolle, lääkäreille ja kansalaisille suunnatut kyselyt, joista kukin muodosti oman osatutkimuksensa. Tutkimusten tulokset on pääosin esitetty kunkin hankkeen loppuraporteissa, tutkimusartikkeleissa ja englanninkielisessä koosteraportissa. Tämä raportti esittää eri kyselyiden mittarit suhteessa Sosiaali- ja terveysministeriön sekä Kuntaliiton Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian (2015) tavoitteisiin ja toimenpiteisiin. Raportissa on myös esitetty joitain sellaisia tuloksia, joita aiempi raportointi ei ole sisältänyt (muun muassa lääkärikyselyn johtamis- ja potilasturvallisuuskysymysten raportointi sekä terveydenhuollon tietojärjestelmäkyselyn aluetason vertailutulokset). Lisäksi raportissa esitetään jatkotutkimussuunnitelma STePS 2.0 -hankkeessa toteutettavalle strategian toimeenpanon seurannalle.

Tuloksia voivat käyttää päätöksentekijät, jotka haluavat etsiä olemassa olevista julkaisuista vastauksia strategian toimeenpanoa koskeviin kysymyksiin. Tulokset auttavat myös tutkijoita hahmottamaan missä määrin kyselyin toteutettu seuranta riittää mittaamaan strategian tavoitteiden seurantaa, ja missä tarvitaan muun tyyppistä tutkimusta. Aiemmin julkaisemattomat johtamiseen liittyvät tulokset ovat tärkeitä erityisesti kehitettäessä toisiokäyttöön liittyvää sääntelyä. Tulokset, etenkin potilasturvallisuuteen ja alueelliseen vertailuun liittyen, ovat tärkeitä alueellisille, mutta myös valtakunnallisille päättäjille. Tulokset ovat myös välttämätön pohja STePS 2.0 -hankkeessa toteutettavalle strategian toimeenpanon seurannan jatkosuunnittelulle.

STePS-hankkeen toteutukseen osallistuneet tutkijat haluavat lämpimästi kiittää Sosiaali- ja terveysministeriötä hankkeen rahallisesta tukemisesta, ohjausryhmää työn suuntaamisesta sekä omia taustaorganisaatioitaan siitä, että ne ovat panostaneet omia resurssejaan yhteistyöhankkeen toteuttamiseksi.

Tiivistelmä

Hannele Hyppönen, Anna-Mari Aalto, Persephone Doupi, Päivi Hämäläinen, Maarit Kangas, Niina Keränen, Jarmo Kärki, Tinja Lääveri, Jarmo Reponen, Miia Ryhänen. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Seurantamittarit ja tuloksia Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian näkökulmasta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 7/2016, 116 sivua. Helsinki 2016. ISBN 978-952-302-667-4 (verkkopublication)

Maaliskuun lopulla 2016 päättyneen valtakunnallisen sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian seurantahankkeen (STePS-hanke) tulokset toimivat lähtötilanteen kuvaajana STM:n 13.1.2015 julkaiseman uuden Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian toimeenpanon ja vaikutusten seurannassa. Myös kuntauudistustyöllä ja sosiaali- ja terveydenhuollon uuden palvelurakenteen valmistelutyöllä on liittymäpinta tietohallintoon ja sen tilan seurantaan: hallituksen linjaus sote-uudistuksesta ja itsehallintoalueista 9. marraskuuta 2015 esittää palveluiden integraation yhdeksi keinoksi kestävyysvajeen vähentämiseksi, sote-palveluiden laadun ja yhdenvertaisen saatavuuden turvaamiselle sekä palvelujärjestelmän uudistumiskyvyille. Yhteentoimivat tietojärjestelmät ovat edellytys integraation toteutumiselle.

Seurantahanke toteutettiin pääosin ennen strategian ja hallitusohjelman julkistamista. Tästä syystä eri raporteissa ja artikkeleissa ei ole systemaattisesti kuvattu sitä, mitä strategian tai hallitusohjelman tavoitetta tai toimenpiteitä mikäkin tulos mittaa. Tämä raportti on avain, jolla eri STePS- hankeraporteissa olevat tulokset on mahdollista liittää strategian sekä hallitusohjelman integraatiotavoitteiden ja toimenpiteiden toteutumisen seurantaan. Raportissa esitetään eri kyselyissä olevien kysymysten (mittarit) ja strategian sekä hallitusohjelman integraatiotavoitteiden ja toimenpiteiden yhteensovitus. Raportissa on myös esitetty joitain sellaisia tuloksia, joita aiempi raportointi ei ole sisältänyt (mm. lääkärikyselyn johtamis- ja potilasturvallisuuskyseleiden raportointi, tietojärjestelmien vaikutukset työhyvinvointiin sekä terveydenhuollon tietojärjestelmäkyselyn aluetason vertailutulokset).

Kyselyiden kysymysten ja strategian sekä hallitusohjelman integraatiotavoitteiden yhteensovitus osoitti, että kyselyt kattoivat kaikki päätavoitealueet, mutta eivät kaikkia tavoitteita ja toimenpiteitä. Kaikkein parhaiten oli katettu kansalais-, ammatillis- ja palvelujärjestelmätavoitteet, eniten puutteita oli tiedonhallinnan ohjauksen ja infostruktuurin tavoitealueilla. Eri kyselyissä oli myös vielä epä johdonmukaisuutta yksittäisten toimenpiteiden saatavuuden, käytön, käytettävyyden ja vaikutusten mittaristoissa, mikä tulee korjata STePS 2.0 -hankkeen tiedonkeruussa.

Tiedolla johtamisen tuki terveydenhuollon tietojärjestelmissä on vielä varsin kehittämätöntä. Tietoa joudutaan koostamaan useasta eri lähteestä ja seurantaan käytetään paljon erikseen tilattavia raportteja, vaikka lähes puolet vastaajista käytti jotain seurantajärjestelmää päivittäin. Tiedonhallinnan järjestelmissä koettiin puutteita sekä käytettävyydessä että tiedon luotettavuudessa.

Potilasturvallisuus on olennainen osa hoidon laatua ja siksi sitä heikentävät tai uhkaavat tekijät vaikuttavat negatiivisesti hoidon vaikuttavuuteen, koska hoitojaksot pitenevät, resurssien käyttö kasvaa ja syntyy lisää kustannuksia sekä inhimillistä kärsimystä. Ylivoimaisesti suurimmaksi vaaratekijäksi lääkärit raportoivat järjestelmän jumiutumisen tai kaatumisen, toiseksi suurin ongelma oli helposti valittavissa oleva väärä lääke tai annostus. Tietojärjestelmiin liittyvät potilasturvallisuuden riskitekijät ovat tavallinen ongelma avohoidossa, poliklinikalla tai vastaanotolla työskenteleville. Yleisin tapa reagoida haittatapahtumiin oli keskustelu esimiehen tai kollegan kanssa.

Huonosti toimivat tietojärjestelmät vaikuttavat työhyvinvointiin: yleistä kiirettä kokivat työssään useammin vastaajat, jotka joutuivat päivän aikana avaamaan useita kliinisiä tietojärjestelmiä ja jotka raportoivat paljon teknisiä ongelmia pääasiallisen tietojärjestelmän käytössä sekä ne, jotka kokivat, että potilastietojen syöttäminen järjestelmään oli aikaa vievää. Vaikutusmahdollisuutensa työssä kokivat parempina vastaajat, joilla oli pidempi käyttökokemus tietojärjestelmästä, ja jotka olivat kohdanneet vähän teknisiä ongelmia tietojärjestelmän käytössä, sekä ne jotka arvioivat, että potilaan hoitokertomus oli selkeästi luettavissa näytöltä.

Huhtikuussa 2016 käynnistetyssä STePS 2.0 -hankkeessa fokusoidaan strategian ja hallitusohjelman mukaisten mittareiden harmonisointiin ja tiedonkeruuseen tilanteessa, jossa Kanta-palvelut on otettu laajalti käyttöön ja sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistus on käynnistymässä. Hankkeessa toteutettava dynaaminen verkkopalvelu mahdollistaa kerätyn tiedon tarkastelun laajamittaisemmin kuin pdf- ja paperiraporteissa on mahdollista julkaista. Raportissa esitetään esimerkki siitä, kuinka yhden kyselyn - terveydenhuollon eKartan – tuloksia voidaan vertailla alueellisesti. Koko valtakunnan tasolla perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tietoteknologian käytön kypsyysaste on samankaltainen. Sähköisen potilaskertomuksen käyttöasteen, sähköisen varmentamisen ja allekirjoittamisen ja sähköisen lääkemääräyksen ja PACS-käytön osalta kypsyystaso on sama, mikä on palveluintegraatiota ajatellen tärkeä tieto. Eri alueiden väliset erot ovat kuitenkin hyvin suuria. Kypsyysaste sekä perus- että erikoissairaanhoidon osalta vaihtelee, mutta myös saman alueen perus- ja erikoissairaanhoidon välisen eron suuruus vaihtelee.

Avainsanat: sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut, informaatio- ja kommunikaatioteknologia, sähköinen tiedonhallinta, tietojärjestelmät, kansallinen potilastietoaristo, sähköiset palvelut, kansallinen

Sammandrag

Hannele Hyppönen, Anna-Mari Aalto, Persephone Doupi, Päivi Hämäläinen, Maarit Kangas, Niina Keränen, Jarmo Kärki, Tinja Lääveri, Jarmo Reponen, Miia Ryhänen. Digitalisering av social- och hälsovården. Uppföljningsparametrar och resultat med vinkling på strategin för utnyttjande av information inom hälsovården (”Sote-tieto hyötykäyttöön”). Institutet för hälsa och välfärd (THL). Rapport 7/2016, 116 sidor. Helsingfors, Finland 2016. ISBN 978-952-302-xxx-x (nätpublikation)

Social- och hälsovårdsministeriet offentliggjorde den 13 januari 2015 en ny strategi för utnyttjande av information inom hälsovården (Sote-tieto hyötykäyttöön 2020). Vid uppföljningen av hur strategin verkstälts och vilka konsekvenserna är baseras utgångsläget på resultaten av det landsomfattande projekt som slutfördes i slutet av mars 2016 och som gällde uppföljningen av informationsteknologi inom social- och hälsovården (STePS-projektet). Även arbetet med kommunalreformen och det förberedande arbetet kring den nya servicestrukturen inom social- och hälsovården är kopplat till dataförvaltning och uppföljningen situationen gällande dataförvaltning. I regeringens riktlinjer av den 9 november 2015 om social- och hälsovårdsreformen och de självstyrande områdena föreslås att integrering av tjänsterna kunde vara ett sätt för att överbrygga hållbarhetsklyftan, trygga kvaliteten på social- och hälsovårdstjänster samt garantera tillgången till sådana tjänster på lika villkor, och säkerställa att servicesystemet har möjligheter att reformeras. Kompatibla datasystem är också en förutsättning för att integrationen ska fungera.

Uppföljningsprojektet genomfördes i huvudsak innan strategin och regeringsprogrammet offentliggjordes. I olika rapporter och artiklar har det därför inte beskrivits vilka målsättningar eller åtgärder i strategin eller regeringsprogrammet som kan mätas med hjälp av de resultat som togs fram. Denna rapport är en nyckel som gör det möjligt att koppla ihop resultaten från olika rapporter inom STePS-projektet med uppföljningen av integrationsmålen och genomförandet av åtgärderna inom ramen för strategin och regeringsprogrammet. I rapporten föreslås att frågorna (dvs. parametrarna) i olika enkäter ska kopplas samman med strategin samt integrationsmålen och åtgärderna inom ramen för regeringsprogrammet. I rapporten har det även presenterats några sådana resultat som inte ingår i tidigare rapportering (bl.a. avrapportering av frågorna om ledarskap och patientsäkerhet i läkarenkäten, datasystemens konsekvenser för arbetshälsan samt resultaten av jämförelsen mellan de olika hälsovårdsområdena i enkäten om datasystem).

Då frågorna i dessa enkäter kopplades samman med strategin och regeringsprogrammets integrationsmål visade det sig att de berörda enkäterna inbegrep alla de viktigaste avsedda områdena, men inte alla målsättningar och åtgärder. Målsättningarna avseende medborgare, professionella och servicesystemet täcktes in allra bäst, medan det fanns mest brister inom målområdena för infostruktur och styrningen av dataförvaltning. I olika enkäter fanns det också fortfarande inkonsekvenser i fråga

om parametrarna för tillgång, användning, användbarhet och konsekvenser av enskilda åtgärder. Detta bör korrigeras i samband med insamlingen av data inför projektet STePS 2.0.

Stödet för styrning med hjälp av information inom hälsovårdens datasystem är fortfarande relativt outvecklat. Informationen måste sammanställas från flera olika källor och vid uppföljningen används ofta rapporter som måste beställas separat, trots att hälften av de tillfrågade använde någon form av uppföljningssystem dagligen. I systemen för dataförvaltning ansåg man att det finns brister både i fråga om användbarhet och informationens tillförlitlighet.

Patientsäkerheten är en viktig del av kvaliteten på vården. Faktorer som försvarar eller riskerar patientsäkerheten har negativ inverkan på vårdens effektivitet, eftersom vårdperioderna blir längre och resursanvändningen ökar samtidigt som det uppstår mer kostnader och mänskligt lidande. Den överlägset största riskfaktorn enligt läkarnas rapporter är att systemet går i lås eller kraschar, medan det näst största problemet är att man lätt kan välja fel läkemedel eller fel dosering. För personer som arbetar inom öppenvården, på polikliniker eller mottagningar är det vanligaste problemet med datasystemen att patientsäkerheten äventyras. Då de berörda personerna råkade ut för problematiska händelser reagerade de i allmänhet genom att diskutera med sin chef eller någon kollega.

Dåligt fungerande datasystem påverkar även arbetshälsan. Respondenterna som oftare upplevde att de allmänt taget arbetade i ett högt tempo var personer som tyckte att det var tidskrävande att mata in patientuppgifterna i systemet eller personer som under dagens lopp var tvungna att öppna flera kliniska datasystem och som rapporterade att det ofta förekom tekniska problem i användningen av det viktigaste datasystemet. Respondenterna som ansåg att de hade bättre möjligheter att påverka arbetet var sådana personer som hade använt datasystemet under en längre tid, och som inte hade råkat ut för tekniska problem så ofta då de använt datasystemet, samt den grupp som bedömde att vårdberättelsen i patientjournalerna tydligt kunde avläsas från datorskärmen.

I projektet STePS 2.0, som inleds i april 2016, fokuserar man dels på harmonisering av parametrarna som är förenliga med strategin och regeringsprogrammet, dels på datainsamling i en situation där Kanta-tjänsterna har tagits i bruk på bred basis och där strukturreformen av social- och hälsovården håller på att inledas. Den dynamiska nättjänsten som ska tas i bruk inom ramen för detta projekt gör det möjligt att granska den insamlade informationen på ett mycket mer omfattande sätt än vad som är möjligt att publicera i pdf-format eller pappersrapporter. I rapporten presenteras ett exempel på hur resultaten av en enkät (eKartta inom hälsovården) kan jämföras på områdesnivå. Inom hela landet har användningen av informationsteknologi uppnått en liknande mognadsgrad inom primärvården som inom specialsjukvården. Mognadsgraden är densamma i fråga om användning av elektroniska patientjournaler, elektronisk verifikation och underskrift, elektroniska recept och PACS, vilket är

en viktig uppgift med tanke på serviceintegreringen. Skillnaderna mellan olika distrikt är emellertid mycket stora. Mognadsgraden varierar både inom primärvården och inom specialsjukvården, liksom även skillnaderna mellan primärvården och specialsjukvården inom samma område.

Nyckelord: social- och hälsovårdsservice, informations- och kommunikationsteknologi, elektronisk dataförvaltning, datasystem, nationellt arkiv för patientinformation, elektroniska tjänster, medborgare

Abstract

Hannele Hyppönen, Anna-Mari Aalto, Persephone Doupi, Päivi Hämäläinen, Maarit Kangas, Niina Keränen, Jarmo Kärki, Tinja Lääveri, Jarmo Reponen, Miia Ryhänen. Social and health care digitalisation. Monitoring instruments and partial results from the perspective of the “Information Strategy for Social and Health Care 2020”. National Institute for Health and Welfare (THL). Report 7/2016, 116 pages. Helsinki, Finland 2016. ISBN 978-952-302-667-4 (online publication)

The results of a nationwide project on monitoring social and health care ICTs expired at the end of March 2016. The project (STEPS) results portray the baseline situation for monitoring implementation of the new Information Strategy for Social and Health Care 2020, published in the beginning of 2015. Also, one means for the Governmental social and health care reform is integration of services, in order to obtain deficit reduction, improve quality and equality of social and health care services. Interoperable information systems are a prerequisite for the realization of integration.

The monitoring project was implemented mainly before the strategy and the Government Programme were published. For this reason, outputs of the project - various reports and articles – do not link the strategic objectives to each performance measure and results. This report is the key with which it is possible to connect the strategy and the integration objectives and monitoring results in the various project reports. The report presents the mapping of strategic objectives and measures in the various surveys. The report also presents some results that the previous reporting did not contain (eg. Physician survey management and patient safety issues, the impact of information systems on physician well-being, and regional comparison of healthcare ICT availability).

Mapping of survey questions and strategic objectives showed that the surveys covered all main objective areas, but not all targets and measures. The citizen, professional and service objectives were most comprehensively covered. The greatest shortcomings were in the objective areas of information management steering and infrastructure. Various surveys also still contained some inconsistencies in measures of same objectives, which should be corrected Steps 2.0 Project data collection.

Support offered by health care information systems to information management is still quite underdeveloped. Information has to be collated from a number of different sources and a lot of reports need to be ordered separately, even though almost half of the respondents used some info management system on a daily basis. The usability and the data reliability was considered weak in the information management systems.

Patient safety is an essential part of the quality of care, and issues that threaten it cause a negative pressure to the effectiveness of the care (longer treatment periods, growing use of resources, increases costs, as well as impacts on work well-being).

The biggest IT-related risk factor for doctors to report was crashing systems, the second largest the problem was easiness to select the wrong medicine or dosage. Information systems –related patient safety risk factors were the most common in outpatient health centres and outpatient clinics. The most common way to react to events, were a conversation with a colleague or superior.

A poorly functioning information system also affects occupational well-being: general hurry was experienced more often by respondents who were forced to open several information systems during the day, who experienced a lot of technical problems with the main information system, as well as those who experienced that entering patient data into the system was time-consuming. Longer experience in the use of Information systems, encountering low number of technical problems using the information system as well as clearly readable patient's medical record were associated with experiencing better possibilities to impact work.

Steps 2.0 -project, commencing in April 2016 is focused on metrics aligned with the strategy and the Government Programme and the harmonization of data collection in a situation when the Kanta services have been widely adopted and social and healthcare-care reform is about to begin. The project will generate a dynamic reporting system to allow reviewing of the collected information on a much larger scale than what can be published in the PDF and paper reports. This report presents one example of how results of a single query - health care ICT availability survey – can be used to view regional differences in future. The results show that, on the national level, the degree of maturity of information technology in primary health care and specialized medical care is similar. EPR utilization, the electronic certification and signature and electronic pharmaceutical prescription and as regards the use of PACS has the same level of maturity, which is important for service integration. However, the differences between the various regions are very large. The degree of maturity of both primary and specialized care ICTs varies, but also within a single area maturity of ICTs in primary and specialized care varies.

Keywords: social welfare and health care services, information and communication technology, electronic information management, client information systems, national patient data archive, electronic services, citizen

Käsitteet ja lyhenteet

ATH	Alueellinen terveys- ja hyvinvointitutkimus
ATJ	Aluetietojärjestelmä
BCP	Business Continuity Plan
CDA	Clinical Document Architecture
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine
DRP	Disaster Recovery Plan
eAMS	Sähköinen arkistonmuodostussuunnitelma
EDI	Electronic Data Interchange
epSOS	Smart Open Services for European Patients
EKG	Sydänsähkökäyrä
EPR	Electronic patient record
ERVA	Erytyisvastuualue, yliopistosairaalan vastuualue
ESH	Erikoissairaanhoido
HaiPro	Sähköinen haittatapahtumien seurantajärjestelmä
HL7	Health Level 7
IHE	Integrated Healthcare Enterprise
Kansa-hanke	Kansallinen sosiaalihuollon asiakastietovaranto -hanke
Kanta	Kansallinen terveysarkisto, joka kattaa seuraavat valtakunnalliset sähköiset toiminnallisuudet: sähköinen resepti, Lääketietokanta, Potilastiedon arkisto ja Tiedonhallintapalvelu sekä Omakanta
Kela	Kansaneläkelaitos
LIS	Laboratory Information System (laboratoriotoiminnan tietojärjestelmä)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OVT	Organisaatioiden välinen tiedonsiirto
PACS	Picture archiving and communication systems
PDA	Personal Digital Assistant
PHR	Kansalaisten omien hyvinvointi- ja terveystietojen hallinta-alusta
PTH	Perusterveydenhuolto
RIS	Radiology information system
SADe	Sähköisen asiointin ja demokratian vauhdittamisohjelma
Stakes	Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus (nyk. THL)
STePS	Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi – hanke
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
TKI-toiminta	Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta
VM	Valtiovarainministeriö
VTV	Valtionalouden tarkastusvirasto
XML	eXtensible Markup Language

Sisällys

Esipuhe.....	3
Tiivistelmä.....	4
Sammandrag.....	6
Abstract.....	9
Käsitteet ja lyhenteet.....	11
1 Johdanto.....	15
1.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon strategiset tavoitteet.....	17
1.2 Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutoksen vaatimukset.....	17
1.3 STePS-kyselyt.....	19
1.3.1 Terveydenhuollon tietoteknologiakartoitus.....	19
1.3.2 Sosiaalihuollon tietoteknologiakartoitus.....	20
1.3.3 Kansalaisten kokemukset sosiaali- ja terveydenhuollon e-palveluista.....	20
1.3.4 Lääkärien kokemukset tietojärjestelmistä.....	21
1.3.5 STePS-kyselyt ja kansainvälinen yhteistyö.....	21
1.4 Raportin rakenne.....	21
2 Kansalainen – pystyn itse.....	22
2.1 Luotettava hyvinvointitieto ja sen hyödyntämistä tukevat palvelut ovat kansalaisen saatavilla.....	23
2.2 Kansalaisilla on asuinpaikasta riippumaton mahdollisuus asioida sähköisesti palveluiden antajien kanssa.....	25
2.3 Palveluiden laatu- ja saatavuustieto on valtakunnanlaajuisesti saatavilla.....	28
2.4 Kansalainen asioi sähköisesti ja tuottaa itse tietoa omaan ja ammattilaisten käyttöön.....	29
2.5 Kansalaisen itse tuottamaa ja ylläpitämää tietoa hyödynnetään hoidon ja palvelun suunnittelussa ja toteuttamisessa.....	31
2.6 Sähköiset omahoitopalvelut voivat tukea kansalaista.....	31
2.7 Johtopäätökset kansalaisosion tilannekuvasta ja kehityksen suunnasta.....	33
2.7.1 Missä määrin kaikki strategian tavoitteet ja toimenpiteet tulevat katetuksi? ..	33
2.7.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat yksittäiset tavoitteet ja toimenpiteet?.....	34
2.8 Seurantatarpeet tulevaisuudessa.....	35
3 Ammatilainen – kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät.....	36
3.1 Ammatillisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä.....	37
3.2 Järjestelmien ja välineiden käytettävyys, päätöksen tuki ja toiminnanohjaus tukevat ammatillaisia työssään.....	41

3.3 Ammattilaisten tiedonhallinnan osaamista vahvistetaan ja uusiin sovelluksiin annetaan koulutus	44
3.4 Ammatillaiset ovat mukana järjestelmien hankinnoissa ja toimintamallien suunnittelussa	45
3.5 Johtopäätökset	46
3.5.1 Missä määrin strategian tavoitteet tulevat katetuiksi?	46
3.5.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat tavoitteet ja toimenpiteet?	47
3.6 Seurantatarpeet tulevaisuudessa	48
4 Palvelujärjestelmä – rajalliset resurssit oikeaan käyttöön	49
4.1 Asiakas- ja potilastiedot ovat ammattilaisten ja asiakkaiden käytössä riippumatta organisaatorakenteiden, palveluiden ja tietojärjestelmien muutoksista	50
4.2 Terveydenhuollon ja sosiaalihuollon tietojen saatavuus yli sektorirajojen turvataan kansallisilla ratkaisulla tietosuojan huomioiden	55
4.3 Sähköisten ratkaisujen avulla siirrytään soveltuvin osin kevyempiin sähköisiin palveluihin	60
4.4 Sähköisen tiedonhallinnan ratkaisut lisäävät palvelujärjestelmän vaikuttavuutta ja tehokkuutta	61
4.4.1 Tietojärjestelmät ja palvelujärjestelmän vaikuttavuus: esimerkkinä potilasturvallisuus	63
4.4.2 Tietojärjestelmät ja palvelujärjestelmän vaikuttavuus: esimerkkinä työhyvinvointi	68
4.5 Palvelujen saatavuus ja esteettömyys paranevat sähköisten ratkaisujen avulla .	70
4.6 Johtopäätökset	71
4.6.1 Missä määrin strategian tavoitteet tulevat katetuiksi?	71
4.6.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat tavoitteet ja toimenpiteet?	72
4.7 Seurantatarpeet tulevaisuudessa	72
5 Tiedon jalostaminen ja tiedolla johtaminen – tiedä ensin, johda sitten	73
5.1 Tietoaineistot tukevat reaaliaikaisesti palvelutuotannon johtamista ja yhteiskunnallista päätöksentekoa	74
5.2 Tiedon avoimuus ja oikeus tietoon vahvistavat demokratiaa ja kansalaisyhteiskuntaa	81
5.3 Tietoaineistot tukevat tutkimus- ja innovaatio- sekä elinkeinotoimintaa	82
5.4 Johtopäätökset	82
5.4.1 Missä määrin tavoitteet tulevat katetuiksi?	82
5.4.2 Kuinka johdonmukaisesti tavoitteita mitataan?	83
5.5 Seurantatarpeet tulevaisuudessa	83

6 Tiedonhallinnan ohjaus ja yhteistyö – sooloilusta samaan säveleen	84
6.1 Tiedonhallinnan yhteistyö- ja ohjausrakenteet ovat selkeät ja tukevat sote-uudistusta, ja vaikuttavia malleja levitetään ja hyödynnetään laajalti	84
6.2 Johtopäätökset	85
6.2.1 Missä määrin mittaristo kattaa tavoitteet ja toimenpiteet?	85
6.2.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat tavoitteet?	86
6.3 Seurantatarpeet tulevaisuudessa	86
7 Infostrukturi – pohja kuntoon	87
7.1 Rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä, ja valtakunnalliset tietoarkkitehtuurimäärittelyt ovat koko toimialan käytössä	89
7.2 Avoimet rajapinnat ja kansainväliset standardit mahdollistavat yhteentoimivuuden	92
7.3 Tietoturva eli tietojen saatavuus, eheys ja suojaus turvataan kansallisissa ja alueellisissa tietojärjestelmäratkaisuisa	93
7.4 Huolehditaan riittävästä tietoliikenneyhteyksistä	95
7.5 Yhteistyö kehittämisessä ja hankintamenettelyissä käyttäjien, toimittajien ja tilaajien kesken	95
7.6 Sote-palveluiden kehittämisessä tukeudutaan kansalliseen palveluarkkitehtuuriin	96
7.7 Johtopäätökset	96
7.8 Seurantatarpeet tulevaisuudessa	97
8 Seurannan jatkotoimet	98
9 Alueellinen tarkastelu	101
Lähteet	113

1 Johdanto

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) toimeksiannosta toteutettu valtakunnallinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian kartoitushanke (STePS-hanke) tuotti seurantatietoa sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian ja digitalisaation etenemisestä ja vaikutuksista neljässä tutkimusprojektissa. Tulokset on julkaistu kunkin projektin raporteissa ja artikkeleissa seuraavasti:

1. Terveydenhuollon eKartta: Reponen J, Kangas M, Hämäläinen P, Keränen N. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2014. THL raportti 12/2015. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-486-1>
2. Sosiaalihuollon eKartta: Kärki J, Ryhänen M. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2014. THL raportti 20/2015. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-593-6>
3. Kansalaisyksikö: Hyppönen H, Hyry J, Valta K, ja Ahlgren S. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi. Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. THL raportti 33/2014. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-410-6>
4. Hyppönen H, Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi - Kroonisen sairauden omaavien kokemukset ja tarpeet. Finnish Journal of e-health and e-welfare, Vol 7, No 2–3 (88–103) 2015 <http://ojs.tsv.fi/index.php/stty/article/view/50896>
5. Vänskä J, Vainiomäki S, Kaipio J, Hyppönen H, Reponen J, Lääveri T. Tietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2014: käyttäjäkokemuksissa ei merkittävää muutosta. Suomen Lääkärilehti. 2014;49/2014 vsk 69: 3351–3358. www.laakarilehti.fi
6. Vainiomäki S, Hyppönen H, Kaipio, J, Reponen J, Vänskä J, Lääveri T. Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu 2014. Suomen lääkäri-lehti 49/2014 vsk 69: 3361–3371. www.laakarilehti.fi
7. Lääveri T, Vainiomäki S, Kaipio J, Reponen J, Vänskä J, Lehtovirta M, Hyppönen H. Yksityissektorin potilastietojärjestelmät arvioitu 2014. Suomen lääkäri-lehti. 2015;70 (23). www.laakarilehti.fi
8. Hyppönen H, Hämäläinen P, Reponen J (eds). e-health and e-welfare of Finland. Check point 2015. Report 18/2015. National Institute for Health and Welfare: Helsinki, Finland <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-563-9>

Raporttien lisäksi STePS-hankkeessa on järjestetty kolme seminaaria: Biomedicumin seminaari lääkärityönselvityksen julkisen sektorin tietojärjestelmien vertailutuloksista joulukuussa 2014 (artikkelit 5–6), Lääkäriliiton seminaari yksityissektorin tietojärjestelmien vertailutuloksista kesäkuussa 2015 sekä STePS tulosseminaari tammi-kuussa 2016, (<https://tapahtumakalenteri.thl.fi/tapahtuma/1373764>). Tulosseminariin ilmoittautui 174 henkilöä, josta 100 osallistui paikan päällä ja loput osallistuivat

videoyhteyden välityksellä. Seminaarin materiaalit ovat jaossa slide sharessa: <http://www.slideshare.net/THLfi/tag/digisoteseminaari2016> ja seminaarin esitykset youtubessa:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLV8_D7jawHR3DA5CwIVw7QOm_Woy4m7.



Kuva 1. STePS-hankkeen keskeiset julkaisut: raportit (julkaisulistan numerot 1–3 ja 8), sekä lääkärilehden artikkelit (numerot 5–7).

Englanninkielisessä koosteraportissa (projektin tuotos 8) on esitetty kooste kaikista keskeisistä tuloksista. Koosteraportin johtopäätösluvussa sekä hankkeen tulosseminaarissa tarkasteltiin ensimmäistä kertaa kaikkien kyselyiden tuloksia suhteessa vuonna 2015 julkaistuun Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiaan. Tutkimuskonsortion organisaatioiden omana työnä on valmistella yllä kuvattujen raporttien lisäksi lukuisia kansainvälisiä artikkeleita.

Kyselyt toteutettiin ennen strategian julkistamista, ja siitä syystä käsillä oleva suomenkielinen koosteraportti vertailee eri kyselyiden mittareita suhteessa Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian tavoitteisiin ja toimenpiteisiin. Vertailu tuo näkyväksi sen, missä määrin olemassa olevat mittarit ovat onnistuneet ennakoimaan strategiaa ja mittaamaan siinä esitettyjä tavoitteita ja toimenpiteitä, ja mitä puuttuu. Tässä raportissa esitetään myös joitain sellaisia tuloksia, joita aiempi raportointi ei ole sisältänyt (mm. lääkärikyselyn johtamis- ja potilasturvallisuuskysymysten tuloksia sekä terveydenhuollon tietojärjestelmäkyselyn aluetason vertailutuloksia).

Paitsi Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia, myös käynnissä oleva palvelurakennemuutos asettaa tavoitteita sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluille, joiden seurantaan tulee erityisesti panostaa. Keskeisenä palvelurakennemuutoksesta tulevana vaatimuksena on tietojärjestelmien ja tiedon integraatio. STePS-

tiedonkeruun riittävyttä ja kehitystarpeita arvioidaan tässä raportissa myös tästä näkökulmasta.

1.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon strategiset tavoitteet

STM ja Kuntaliitto julkaisivat 13.1.2015 uuden Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian, joka linjaa sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisia kehityslinjoja vuoteen 2020 asti. Tämä on tuorein strategiadokumentti 20 vuoden mittaisessa sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kansallisten tavoitteiden ja toimintapolitiikan kehityskaaressa. Tietoteknologian käytön taustalla on monia eri tekijöitä strategisten linjausten ja niiden toimeenpanoon liittyvien päätösten ohella. Yleinen teknologian kehittyminen, kuten tiedon tallennus- ja käsittelykapasiteetin kasvu, tuo markkinoille uusia välineitä ja vie luonnostaan kehitystä eteenpäin terveydenhuollossa kuten muillakin yhteiskunnan sektoreilla. Lisäksi toteutuksiin vaikuttavat organisaatiotasoiset kehittämisratkaisut ja paikallisen päätöksenteon priorisoinnit ja resurssit. Tärkeimmät kansallisen toimeenpanon työkalut ovat lainsäädäntö ja rahoitus. Tuore strategia siirtää kehittämistyön painopisteen tiedon keräämisestä ja siirtämisestä siihen, että tietoa hyödynnetään henkilökohtaisessa hyvinvoinnissa ja elämässä pärjäämisessä, potilas- ja asiakastyössä sekä sosiaali- ja terveydenhuollon johtamisessa ja tutkimuksessa. Strategia jakautuu kuuteen eri osa-alueeseen:

- ”Kansalainen – pystyn itse”
- ”Ammattilainen – kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät”
- ”Palvelujärjestelmä – rajalliset resurssit oikeaan käyttöön”
- ”Tiedon jalostaminen ja tiedolla johtaminen – tiedä ensin, johda sitten”
- ”Ohjaus ja yhteistyö – sooloilusta samaan säveleen”
- ”Infostrukturi – pohja kuntoon” (STM ja Kuntaliitto 2015.)

Kunkin osa-alueen tavoitteet on kuvattu tarkemmin tavoitteita seuraavien mittareiden esittelyn yhteydessä luvuissa 2–8.

1.2 Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutoksen vaatimukset

Jo pääministeri Kataisen vuoden 2011 hallitusohjelmaan, joka jatkui pääministeri Stubbin ohjelmana, sisältyi ajatus, jonka mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmää tulisi tarkastella yhtenä kokonaisuutena ja sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien tulisi toimia yhteensopivasti. Hallituskaudella 2011–2015 sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan meneillään olevaa rakentamista jatkettiin asiakastiedon saamiseksi sujuvasti tarvittaessa käyttöön ja kansalaisille suunnattujen sosiaali- ja terveystietojen sähköisten palvelujen kehittämiseksi huo-

mioiden käyttäjien erilaiset mahdollisuudet niiden käyttöön. Lisäksi tässä hallitusohjelmassa mainittiin kansalaisten valinnanvapauden toteuttaminen ja EU potilasdirektiivin toimeenpano (Valtioneuvoston kanslia 2011, Valtioneuvosto 2014).

Kuntauudistustyöllä (VM 2015) ja sosiaali- ja terveydenhuollon uuden palvelurakenteen valmistelutyöllä on ollut liittymäpintansa tietohallintoon. Vuoden 2014 lopulla eduskunnalle annettiin hallituksen esitys (HE 354/2014), joka sisälsi uuden julkisen sektorin sote-ratkaisun jossa palvelujen järjestäminen ja tuotanto olisivat siirtyneet suuremmille alueille. Tietohallinnon toimintamallit olisivat muuttuneet. Koordinointivastuu olisi keskittynyt ja rekisterinpito siirtynyt isoille alueellisille toimijoille (Erhola ym. 2014). Uudistus ei ehtinyt eduskunnan käsiteltäväksi vaan siirtyi uuden hallituksen tehtäväksi (Valtioneuvoston kanslia 2015a). Pääministeri Juha Sipilän hallituksen linjaus sote-uudistuksesta ja itsehallintoalueista 9. marraskuuta 2015 antoi tavoitteet uudistukselle. Uudistuksen tehtävänä on luoda edellytykset kestävyysvajeen vähentämiselle kolmella miljardilla eurolla, sote-palveluiden laadun ja yhdenvertaisen saatavuuden turvaamiselle sekä palvelujärjestelmän uudistumiskyvylle. Yksi linjausten keinoista, jolla asetetut tavoitteet pyritään saavuttamaan, on palveluiden integraatio (Valtioneuvoston kanslia 2015b). Asiakaskeskeinen palveluintegraatio on keskeisesti mukana myös hallituksen tarkentavissa linjauksissa 5.4.2016 (Valtioneuvoston kanslia 2016). Sekä kansainvälisesti että kansallisesti on todettu, että palvelujen integraatio edellyttää yhteensopivia potilas- ja asiakastietojärjestelmiä sekä integraatiota tukevia asiakirjarakenteita ja luokituksia. Näiden avulla voidaan myös kerätä sellaista dataa, joka mahdollistaa palveluntuottajien vertailun laadussa, vaikuttavuudessa ja tuottavuudessa. (Ham ym. 2011.) Integraatiota voi tarkastella horisontaalisen tiedonvaihdon kautta sote-organisaatioiden välillä tai vertikaalisena tiedonvaihtona sosiaali- tai terveydenhuollon organisaatioiden sisällä.

Kunnat ja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottajat ovat jo pitkään odottaneet sote-ratkaisuja ja toisaalta siirtäneet kehittämistoimiaan ja toisaalta tehneet ratkaisuja, joilla on ajateltu olevan kuntien kannalta suotuisaa vaikutusta siihen, miten toiminnat sote-rakenteen uudistuessa järjestyvät.

Alueiden ja kuntien, Suomen Kuntaliiton sekä STM:n yhteinen AKUSTI-yhteistyö pyrkii lisäämään sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallintoyhteistyötä. AKUSTI-foorumin tavoitteena on luoda kuntatoimijoiden valtakunnalliselle yhteistyölle sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnossa toimintamallit ja kehittää niitä sote-uudistuksen edetessä tarvittavalla tavalla. Osana foorumin toimintaa ja tavoitteena on tukea ja ohjeistaa alueellisen tason tietohallintoyhteistyön suunnittelua ja toteutusta. Kuntaliitto vastaa toiminnan koordinoinnista ja ryhmien tukitehtävistä. Toiminta on käynnistynyt vuonna 2014 ja sen toimintasuunnitelma toistaiseksi ulottuu vuoden 2016 loppuun asti, mutta toiminnan jatkumista ainakin vuoden 2018 loppuun asti valmistellaan. AKUSTI-foorumin toiminnan tavoitteet ovat riippuvaisia sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksessa tietohallinnolle asetetuista valtakunnalli-

sista tavoitteista ja toimenpiteistä. Toisena sen strategisena pohjana toimii kansallinen sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan strategia ”Sote-tieto hyötykäyttöön 2020”. (Kuntaliitto 2016)

1.3 STePS-kyselyt

Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisoitumisen seuraamisessa eri näkökulmat ovat tärkeitä ja vasta niitä yhdistämällä saadaan hyvä kokonaiskuva vallitsevasta tilanteesta. STM:n rahoittamana ja THL:n koordinoimana toteutettiin vuosina 2013–2015 Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi (STEPS) -tutkimuskokonaisuus 1.0. Tutkimus koostuu neljästä osatutkimuksesta, joiden tarkoituksena oli tuottaa seurantatietoa valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden toteuttamisen tueksi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille sekä tukemaan suunnittelua ja ohjausta. Osa- tutkimuksista kolme ensimmäistä ovat jatkoa aiemmin toteutetuille yhteisrahoitteisille tutkimuksille, jolloin ne mahdollistivat vertailun tilanteeseen ennen valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden käyttöön-ottoa.

Kaikkien neljän tutkimuksen tiedonkeruulomakkeet on julkaistu suomeksi kunkin osaraportin liitteenä, lääkärikyselyn osalta lääkäriiliiton sivuilla. Englanninkielisenä kaikki lomakkeet löytyvät verkossa osoitteessa: <https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/hankkeet-ja-ohjelmat/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietojarjestelmäpalveluiden-seuranta-ja-arviointi/hankkeen-seminaarit-ja-julkaisut>.

1.3.1 Terveydenhuollon tietoteknologiakartoitus

Terveydenhuollon tietoteknologiakartoitus on suunnattu terveydenhuollon organisaatioiden johdolle ja tietohallinnolle. Kysely mittaa terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden saatavuutta ja sähköisen käytön astetta. Tämä on pisimpään seurattu osa-alue: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö alkoi seurata informaatioteknologian käyttöönottoa vuonna 2003, jolloin se hankki Oulun yliopiston FinnTelemedicumilta ja Stakesilta selvityksen (Kiviaho ym. 2004) terveydenhuollon toimintaprosesseja ja asiointia tukevista ATK-sovelluksista. Vuonna 2005 tehtiin ministeriön toimesta uusi selvitys (Winblad ym. 2006). STM:n tuella julkaistiin vuonna 2008 vielä kolmas raportti (Winblad ym. 2008). Kyselyä tehtäessä oli lainsäädäntö sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) ja sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007) juuri astunut voimaan. Kyselyyn otettiin mukaan uusia Kansalliseen Potilastiedon arkistoon ja sähköiseen reseptiin liittymisen (Kanta) valmiuksia kuvaavia kysymyksiä.

Vuoden 2011 alun tilannetta käsittelevä terveydenhuollon neljäs tietoteknologiakartoitus osui aikaan, jossa Terveydenhuoltolain (1326/2010) sallimat uudet mahdollisuudet vaihtaa tietoa julkisen terveydenhuollon sairaanhoitopiirien alueella eivät vielä olleet realisoituneet. Laki (1227/2010) muutti myös sähköisen lääkemää-

räyksen ja terveystietokannan käyttöönoton aikatauluja, mikä oli huomioitu kyselyssä. Käyttäjien kannalta kansallisista terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluista sähköinen resepti oli vasta levittämisenä alussa eikä Potilastiedon arkisto vielä ollut tuotantokäytössä. Sarjassaan neljäs kartoitus antoi lähtökohdan, johon Kantapalvelujen vaikutuksia voidaan verrata. Osatutkimuksen terveydenhuollon eKartta 2014 (Oulun Yliopisto, THL) tulokset julkaistiin 2015 (Reponen ym. 2015).

1.3.2 Sosiaalihuollon tietoteknologiakartoitus

Sosiaalihuollon tietoteknologiakartoitus oli suunnattu sosiaalihuollon palveluja tarjoavien kuntien ja kuntayhtymien sekä yksityisten organisaatioiden johdolle ja tietohallinnolle. Osatutkimus Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2014 valmistui myös vuoden 2015 aikana (Kärki ym. 2015). Vuoden 2014 kartoitus oli jatkoa edelliselle, vuonna 2012 toteutetulle selvitykselle Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2011 (Kärki ym. 2012).

Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2014 tarjoaa tilannekuvan sosiaalihuollon sähköisestä tiedonhallinnasta ja tietoarkkitehtuureista sosiaalipalveluorganisaatioissa sekä kuvauksen sähköisen tiedonhallinnan kehityskulusta ja muutoksista verrattuna vuoteen 2011, jolloin kerättiin aiempaa tutkimusaineistoa. Lisäksi julkaisussa esitetään arvio sosiaalipalveluorganisaatioiden edellytyksistä ottaa käyttöön suunnitteilla olevia valtakunnallisia tietojärjestelmäpalveluja.

Julkisen sosiaali- ja terveydenhuollon rahoitus- ja järjestelmä uudistus on parhailaan käynnissä ja tämän lisäksi suunnitellaan valtakunnallisia tietojärjestelmäpalveluja (Laaksonen ym. 2013.) Tarkoituksena on, että sosiaalihuollon organisaatioiden asiakastietojärjestelmät kytketään vaiheittain Kansaneläkelaitoksen ylläpitämiin valtakunnallisiin Kanta-palveluihin. Eduskunta säätöi sosiaalihuollon asiakastietojen yhtenäistämisen ja yhdenmukaisen kirjaamisen periaatteiden edistämiseksi lain sosiaalihuollon asiakasasiakirjoista (254/2015), joka astui voimaan 1.4.2015. Samassa yhteydessä tehdyt muutokset lakiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) velvoittavat Kansaneläkelaitoksen hoitamaan ”sosiaalihuollon palvelunantajien lukuun arkistointipalvelua sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen säilytystä varten” (§ 14).

1.3.3 Kansalaisten kokemukset sosiaali- ja terveydenhuollon e-palveluista

Kansalaisten kokemuksia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisistä palveluista kartoitettiin ensimmäistä kertaa vuonna 2014. Otos oli 15 000 henkilön ositettu otos Suomessa asuvista suomea, ruotsia ja venäjää äidinkielenään puhuvista yli 18 vuotiaista henkilöistä (poislukien laitoksessa asuvat). Osatutkimuksen ”Kansalaiskysely sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisestä asioinnista” (THL, VM/SADe-ohjelma) tulokset on julkaistu THL:n raporttina (Hyppönen ym. 2014) ja FinJeHew-lehden artikkelina (Hyppönen 2015).

1.3.4 Lääkärien kokemukset tietojärjestelmistä

Potilastietojärjestelmien käytettävyysongelmat nousivat esiin käytön kattavuuden kasvun myötä (Lääveri ym. 2008). Lääkäriliiton, Oulun yliopiston FinnTelemedicum, THL:n ja Aalto-yliopiston yhteistyönä tehtiin vuonna 2010 ensimmäinen laaja käyttäjäkysely suomalaisille lääkäreille (Vänskä ym. 2010), josta julkaistiin lukuisia artikkeleita. Organisaatioiden välisen potilastiedon vaihdon tuloksia käsiteltiin erillisraportissa (Hyppönen ym. 2012).

Vuoden 2014 STePS-osatutkimuksen ”Tietojärjestelmät lääkärin työvälineinä” (Suomen Lääkäriliitto, THL, Aalto-yliopisto, Oulun yliopisto) tulokset lääkäreiden kokemuksista potilaskertomusjärjestelmän käytettävyydestä on julkaistu 2014–2015 (Vänskä ym. 2014, Vainiomäki ym. 2014, Lääveri ym. 2015).

1.3.5 STePS-kyselyt ja kansainvälinen yhteistyö

STePS-osapuolet ovat olleet aktiivisesti mukana, kun OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) on kehittänyt kansainvälistä terveydenhuollon tietoteknologian kypsyysasteen mittaamista. Työssä on hyödynnetty mm. Suomen kokemuksia (OECD 2008). Suomi oli mukana OECD:n mallikyselyn (model survey) kokeilussa (OECD 2015) siten, että vuonna 2014 tehtiin kansallisiin STePS-kyselyihin sisällytettiin OECD-yhteensopivia kysymyksiä, joiden tuloksia verrattiin muiden maiden vastaavien kyselyjen tuloksiin. STePS-kyselyitä ja tuloksia on hyödynnetty myös Pohjoismaisen ministerineuvoston asettaman tutkijaverkoston työssä, joka kehittää pohjoismaisia terveydenhuollon tietoteknologian kehityksen ja vaikutusten arvioinnin mittareita ja julkaisee Pohjoismaiden välillä vertailukelpoista tilannetietoa (Hyppönen ym. 2013).

1.4 Raportin rakenne

STePS-hankkeen ohjausryhmässä sovittiin syksyllä 2015, että suomenkielisen loppuraportin rakenne seuraa Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian (STM ja Kuntaliitto 2015) rakennetta. Tuloksia, jotka jo on julkaistu aiemmissa julkaisuissa, ei tässä koosteraportissa toisteta. Hankkeen viimeisessä ohjausryhmässä maaliskuussa 2016 sovittiin, että raportissa esitetään kunkin strategian tavoitealueen eri tavoitteet, toimenpiteet (ja teknologiat), joilla tavoitteisiin pyritään ja niitä eri kyselyissä mittaavat kysymykset. Tämä tekee strategian toimeenpanon seurannan läpinäkyväksi, ja auttaa hahmottamaan sitä, missä määrin tiedonkeruu kattaa eri tavoitealueet ja toimenpiteet. Kunkin tavoitealueen osalta tässä raportissa julkaistaan ainoastaan sellaisia tuloksia, joita ei vielä muissa raporteissa ole julkaistu. Luvussa 8 esitetään lisäksi myös terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden alueellisen saatavuuden vertailutuloksia.

2 Kansalainen – pystyn itse

Tässä luvussa on kuvattu STePS-kyselyistä kootut mittarit ja tietolähteet ryhmiteltyinä Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian (STM ja Kuntaliitto 2015, 10–12) Kansalaisen-osion tavoitteittain, sekä tähän tavoitealueeseen liittyvät STePS-kyselyiden tulokset, joita ei muualla ole julkaistu, sekä mittarien ja indikaattoreiden jatkokehitystarpeet.

”Kansalainen – pystyn itse”: kansalaisten näkökulmasta strategisena tavoitteena vuoteen 2020 mennessä on, että kansalainen asioi sähköisesti ja tuottaa tietoja omaan ja ammattilaisten käyttöön (luku 2.5). Kansalaisilla on asuinpaikasta riippumaton mahdollisuus asioida sähköisesti palveluiden antajien kanssa (luku 2.3). Kansalaisen itse tuottamaa ja ylläpitämää tietoa hyödynnetään hoidon ja palvelun suunnittelussa ja toteuttamisessa kansalaisen sallimassa laajuudessa (luku 2.6). Luotettava hyvinvointitieto ja sen hyödyntämistä tukevat palvelut ovat saatavilla (luku 2.2) ja auttavat kansalaista elämänhallinnassa ja oman tai lähiomaisen hyvinvoinnin edistämässä. Sähköiset omahoitopalvelut sekä niihin kytketty omien tietojen hallinta voivat tukea terveysongelmien ennaltaehkäisyä, palvelun tarpeen itsearviointia ja itsenäistä selviytymistä (luku 2.7) Palveluiden laatu- ja saatavuustieto on valtakunnanlaajuisesti saatavilla ja auttaa palveluntarjoajan valinnassa. Luotettava ja vertailukelpoinen tieto eri vaihtoehdoista ja palveluiden tarjoajista lisää valinnanvapautta (luku 2.4).

Strategiassa on esitetty toimenpiteitä, joilla kansalaisille suunnattujen sähköisten palveluiden tavoitteisiin pyritään. Strategiassa esitetään alla luetellut toimenpiteet/teknologiat tavoitteiden saavuttamiseksi. Ne liittyvät kukin yhden tai useamman asetetun tavoitteen toteuttamiseen.

- A. Toteutetaan kansalaisten ja ammattilaisten käyttöön kansallinen, kansalaisten henkilökohtaisten hyvinvointi- ja terveystietojen hallinta-alusta. Toteutuksessa hyödynnetään Kanta-palveluita ja avoimia rajapintoja. kansalainen päättää itse tietojensa tallentamisesta alustalle ja tietojen luovuttamisesta alustan päälle rakennettavin sovelluksin.
- B. Sote-alueet rakentavat kansallisen alustan päälle keskeiset sähköiset omahoito- ja asiointipalvelut. Palvelut ovat saatavilla kansallisista, alueellisista ja paikallisista asiointikanavista.

Omahoitopalveluina toimenpidelistassa mainitaan:

B1. lääketieteellinen päätöksentuki kansalaisen käyttöön,

B2. riskitestit ja hoitoon ohjauksessa tarvittavat avuntarpeen itsearviointimenetelmät,

B3. sähköinen terveystarkastus,

B4. omahoitoa tukevat muistutus- ja kalenteriratkaisut.

Sähköisinä asiointipalveluina listassa mainitaan;

- B5. sähköisten ajanvarausten ratkaisut,
 - B6. sähköiset etuuksien tai palvelujen hakemisen ratkaisut,
 - B7. sähköiset asiakäsittelyprosessin seurannan ratkaisut,
 - B8. turvallisen sähköisen viestinnän ratkaisut.
- C. Paljon palveluita käyttävän asiakkaan kanssa laadittava kansallisesti hyödynnettävä, yhteinen ja moniammatillinen kokonaissuunnitelma, joka integroi mahdolliset organisaatio- ja sektorikohtaiset suunnitelmat, jotka ovat yhdistettävissä palveluntuottajien toiminnanohjaukseen.
- D. Kehitetään palveluja kuvaava tietopohja ja sitä hyödyntäviä sähköisiä palveluja niin, että kansalaiset voivat vertailla sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntuottajia yhtenäisellä tavalla. Avoimena tietona tarjotaan esimerkiksi palvelujen saatavuus (jono- ja ajanvarauksetiedot), palveluvalikoima, laatu (esim. sairaalainfektiot), vaikuttavuus, hinta, sijainti ja palautteet.
- E. Kehitetään kansallinen järjestelmä, joka arvioi hyvinvointiongelmien ennaltaehkäisyä ja omahoitoa tukevia sovelluksia, mobiiliratkaisuja, mittausteknologioita ja niiden vaikutuksia.

2.1 Luotettava hyvinvointitieto ja sen hyödyntämistä tukevat palvelut ovat kansalaisen saatavilla

Tavoitteessa on kolme osaa:

1. Luotettava hyvinvointitieto ja sen hyödyntämistä tukevat palvelut ovat saatavilla.
2. Omahoitoa tukevat palvelut auttavat kansalaista elämänhallinnassa ja oman tai lähiomaisen hyvinvoinnin edistämisessä.
3. Sähköiset omahoitopalvelut sekä niihin kytketty omien tietojen hallinta voivat tukea terveysongelmien ennaltaehkäisyä, palvelun tarpeen itsearviointia ja itsenäistä selviytymistä.

Kansalaisille suunnattujen palveluiden vaikutuksiin kohdistuvat tavoitteen osat 2 ja 3) käsitellään luvussa 2.7, johon on koottu kaikki kansalaisille suunnattujen palveluiden vaikutuksien mittarit, ja tässä luvussa keskitytään kohtaan 1 (omahoitopalveluiden saatavuutta kartoittaviin mittareihin). Strategian toimenpiteissä tähän tavoitteeseen liittyviä toimenpiteitä ja asetetusta tavoitteesta löytyviä näkökulmia ovat:

A.1 Omien tietojen tallennus/ potilastiedon katselu (PHR). Valtakunnallista omien tietojen tallennusalausta vasta rakentamassa, mutta alueilla tällaisia on jo käytössä.

A.2 Tähän osioon on tässä tarkastelussa sisällytetty myös potilaan pääsy katsomaan ammattilaisen tallentamaa potilastietoa, joka strategiassa sisältyy kansallisella tasolla palvelujärjestelmään kohdistuviin toimenpiteisiin.

B.1 Lääketieteellinen päätöksentuki kansalaisen käyttöön, joka edellyttää, että käytössä on yleinen terveystieto, itse tallennettu tieto (A1) ja/ tai ammattilaisen tallentama tieto (A2).

B.2 Avuntarpeen itsearviointimenetelmät (ml. riskitestit).

B.3 Sähköinen terveystarkastus.

B.4 Omahoitoa tukevat kalenteri- ja muistutusratkaisut. Seuraavat mittarit vuoden 2014 kyselyissä mittaavat näiden teknologioiden saatavuutta alueilla.

Taulukko 1. Omahoitoa tukevan tiedon ja palveluiden saatavuus -mittarit

Strategian toimenpiteet:	Indikaattori-alue:	Mittari:
B.1 Luotettava hyvinvointitieto	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E Mitä tietoja/ toiminnallisuuksia verkkosivusto tarjoaa? (tietoa terveydestä, sairauksista, niiden hoidosta, itsehoidosta). K/E ⁽²⁾
B.1 Yleinen terveys- ja hyvinvointitieto	Saatavuus	6.1.1 Mitä yleisiä sähköisiä palveluita organisaationne järjestää kansalaisille tai asiakkaille? B. Yleistä tietoa sosiaalisesta hyvinvoinnista, sen edistämisestä sekä sitä tukevista palveluista. ⁽³⁾
A.1 Omien tietojen tallennus	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E Mitä tietoja/ toiminnallisuuksia verkkosivusto tarjoaa? e) itse tuotetun tiedon kirjaaminen omaksi terveystiliksi, (tietoa terveydestä, sairauksista, niiden hoidosta, itsehoidosta) käytössä, suunnitteilla, kokeilussa, ei ole. ⁽²⁾
A.1 Omien tietojen tallennus	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E g) mahdollisuus tehdä omiin henkilötietoihin liittyviä muutoksia (osoitemuutokset, yms). K/E ⁽²⁾
A.2 Potilastiedon katselu (paikallinen)	Saatavuus	5.4 Mitä seuraavista palveluista tarjoatte potilaalle omasta järjestelmästäne? h) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan potilaskertomustekstiään, K/E i) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan laboratoriotuloksiaan, K/E j) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan kuvantamistutkimustensa lausuntoja, K/E k) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan lääkityksiään, K/E l) sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy katsomaan diagnoosejaan. K/E ⁽²⁾
B.2 Avuntarpeen itsearviointimenetelmät	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? C. Verkossa käytettävä avuntarpeen itsearviointi testi tai etuuslaskuri (esim. toimeentulotukilaskuri). ⁽³⁾

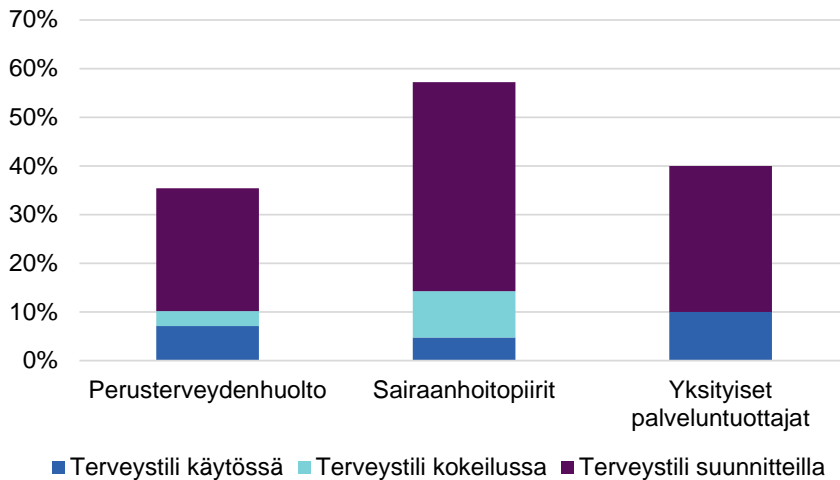
B.2 Riskitestit	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E Mitä tietoja/ toiminnallisuuksia verkkosivusto tarjoaa? d) terveydentilan itsearviointipalveluja (riskitestit ym.). K/E ⁽²⁾
-----------------	-----------	--

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

Erillisiä kysymyksiä kansalaisen käyttöön tuotettujen päätöksentukuratkaisuiden, sähköisten terveystarkastusten tai sähköisten kalenteri- ja muistutusratkaisuiden saatavuudesta (B. 3–4) ei kyselyissä ollut.

Terveydenhuollon eKartta-raportissa (Reponen ym. 2015, 83) on esitetty organisaatioiden verkkosivulta tarjottavan terveystilin saatavuutta eri toimintasektoreilla. Kuviossa alla esitetään omien tietojen tallennuksen (terveystilin) yleisyys toimintasektoreittain vuonna 2014:



Kuvio 1. Terveystilin käyttöönoton tilanne.

2.2 Kansalaisilla on asuinpaikasta riippumaton mahdollisuus asioida sähköisesti palveluiden antajien kanssa

Kansalaisosion tavoitteet ja toimenpiteet pyrkivät edistämään sähköistä asiointia sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa. Tätä tavoitetta edistävinä toimenpiteinä strategiassa on mainittu erityisesti seuraavat teknologiat ja palvelut:

- B.5 sähköiset ajanvaraukset,
- B.6 etuuksien tai palvelujen hakupalvelut,
- B.7 asiankäsitteilyprosessin seurantapalvelut,
- B.8 turvallisen viestinnän ratkaisut,
- C. moniammatillinen hoito- ja palvelusuunnitelma.

Näiden palveluiden saatavuutta on kyselyissä mitattu seuraavin mittarein:

Taulukko 2. Sähköistä asiointia edistävien palveluiden saatavuus -mittarit

Strategian toimenpiteet:	Indikaattori-alue:	Mittari:
B.5 Ajanvaraus	Saatavuus	5.4. Mitä seuraavista palveluista tarjoatte potilaalle omasta järjestelmästäne? a) sähköinen suora ajanvaraus (potilas valitsee ajan tietokoneellaan) b) ajanvaraus ja varausvahvistus sähköpostitse c) ajanvaraus ja varausvahvistus tekstiviestein d) ajan tai peruutusajan tarjoaminen jonosta tekstiviestein. ⁽²⁾
B.5 Ajanvaraus	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? G. Sähköinen ajanvaraus. ⁽³⁾
B.5 Palvelupyyntö	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? D. Sähköinen hakeminen palveluun (esim. sähköiset hakemuslomakkeet). ⁽³⁾
B.6 Asian käsittelyn seuranta	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? E. Asiantuntijien sähköinen seuraaminen. ⁽³⁾
B.7 Viestinvälitys	Saatavuus	5.4. Tarkentavat kysymykset sähköisestä tiedonvaihdosta potilaan kanssa. Mitä seuraavista palveluista tarjoatte potilaalle omasta järjestelmästäne? f) tiedonvaihto sähköpostin avulla potilaan kanssa tietoliikenteen salausta käyttäen (suojattu sähköposti, tai www-portaalin sähköposti). K/E ⁽²⁾
B.7 Viestinvälitys	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? Miten tiedonvälitys asiakkaan ja työntekijän välillä tapahtuu? Vastausvaihtoehdot: tavanomainen sähköposti / salattu sähköposti / tekstiviesti / asiakkaan käyttöön kehitetty erillisjärjestelmä / videoneuvottelu-järjestelmä. ⁽³⁾
C. Hoito- ja palvelusuunnitelma	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? H. Asiakaskohtainen sähköinen palvelusuunnitelma, johon asiakkaalla on pääsy. ⁽³⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

Taulukko 3. Sähköisten palvelujen saatavuus -mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E Mitä tietoja/ toiminnallisuuksia verkkosivusto tarjoaa? f) Mahdollisuus lähettää esitietoja sähköisesti hoitopaikkaan. K/E i) Hoitotahdon ilmaiseminen. K/E l) Chat. ⁽²⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	5.4 Tarkentavat kysymykset sähköisestä tiedonvaihdesta potilaan kanssa. Mitä seuraavista palveluista tarjoatte potilaalle omasta järjestelmästäne? e) Tiedonvaihto tavanomaisen sähköpostin avulla potilaan kanssa. K/E g) Tiedon vaihto tekstiviestein potilaan kanssa. K/E m) Sähköinen järjestelmä, jolla asiakas pystyy pyytämään lääkemääräyksen uusimista? K/E n) Sähköinen järjestelmä, jolla asiakas voi lähettää itse tekemiään mittaustuloksia terveydenhuollon tarkasteltavaksi. K/E n1) Kuinka usein vastaanotatte potilaan tekemiä mittaustuloksia k.o. järjestelmän kautta? Usein/ Toisinaan/ Harvoin/ En osaa sanoa. o) Sähköinen järjestelmä, jolla asiakas voi lähettää tekstimuotoista tietoa terveydenhuollon tarkasteltavaksi? K/E Usein/ Toisinaan/ Harvoin/ En osaa sanoa. o1) Kuinka usein vastaanotatte potilaan tekemiä mittaustuloksia k.o. järjestelmän kautta? Usein/ Toisinaan/ Harvoin/ En osaa sanoa p) Potilaan kotivalvontaan tarkoitettu järjestelmä, joka ei vaadi potilaan aktiivista osallistumista? K/E Mikä q) Videovastaanotto potilaalle (ei tarkoita lääkärin tekemää konsultaatiota toiselle lääkärille potilaan läsnä ollessa)? K/E, Käytön intensiteetti: viimeisen 3kk aikana, harvemmin, ei käytössä. ⁽²⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	4.2.3 Onko organisaationne käytössä potilaan/asiakkaan sähköinen/ automaattinen ilmoittautuminen hoitoon saapuessa? K/E ⁽²⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? B. Sähköiset vertaistukiryhmät (keskustelut). F. Päätöksen sähköinen toimittaminen (esim. tieto palvelupäätöksestä toimitetaan sähköisesti asiakkaalle). I. Videoneuvottelu tai etäpalvelu asiakkaan ja työntekijän välillä. ⁽³⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	6.1.1 Mitä yleisiä sähköisiä palveluita organisaationne järjestää kansalaisille tai asiakkaille? C. Anonyymi verkkoneuvonta (johon ei tarvita asiakkaan tunnistautumista). ⁽³⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	6.2.1 Mitä eri asiakasryhmille suunnattuja sähköisiä palveluita organisaationne järjestää asiakkaille? A. Verkkoneuvonta (johon tarvitaan asiakkaan tunnistautuminen). ⁽³⁾

E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E Mitä tietoja/ toiminnallisuuksia verkkosivusto tarjoaa? j) sähköinen kysymys-vastauspalvelu, tunnisteeton. k) sähköinen kysymys-vastauspalvelu, tunnisteinen. K/E ⁽²⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	5.2 Onko organisaatiollanne yleinen terveyst-, sairaus- ja palveluneuvonta puhelimitse (tunnisteeton)? a) oman organisaation (sairaanhoitopiirin) tasoinen, K/E b) sairaaloiden tasoinen, K/E c) muu, K/E ⁽²⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	5.3 Onko organisaatiollanne tunnisteinen neuvonta (yhteyskeskus) puhelimitse (hoidontarpeen arviointi ja hoitoon ohjaus)? a) oman organisaation (sairaanhoitopiirin) tasoinen, K/E b) sairaaloiden tasoinen, K/E c) muu, K/E ⁽²⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	6.1.1 Mitä yleisiä sähköisiä palveluita organisaationne järjestää kansalaisille tai asiakkaille? D. Sähköinen asiakaspalaute. ⁽³⁾
E. Sähköiset palvelut	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E Mitä tietoja/ toiminnallisuuksia verkkosivusto tarjoaa? h) asiakaspalaute hoidosta. K/E ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

2.3 Palveluiden laatu- ja saatavuustieto on valtakunnanlaajuisesti saatavilla

Palveluiden saatavuus-, laatu-, vaikuttavuus-, hinta-, tai muiden antaman palautetiedon saatavuudesta ei ollut kysymyksiä kyselylomakkeilla. Sen sijaan palveluvalikoimasta oli seuraavia kysymyksiä:

Taulukko 4. Palveluiden laatu- ja saatavuustieto -mittarit

Strategian toimenpiteet:	Indikaattori-alue:	Mittari:
D. Palvelutieto	Saatavuus	6.1.1 Mitä yleisiä sähköisiä palveluita organisaationne järjestää kansalaisille tai asiakkaille? A. Organisaation palveluista tiedottavat verkkosivut. ⁽³⁾
D. Palvelutieto	Saatavuus	5.1 Onko organisaatiollanne terveydenhuollon palveluihin liittyvät verkkosivut? K/E Mitä tietoja/ toiminnallisuuksia verkkosivusto tarjoaa? a) tietoa organisaation tarjoamista palveluista, b) tieto organisaation toimipisteistä (yhteystiedot, sijainti), c) hakutoiminto alueella eri palveluita tuottavista yksiköistä/ palvelunantajista. K/E ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

2.4 Kansalainen asioi sähköisesti ja tuottaa itse tietoa omaan ja ammattilaisten käyttöön

Kansalaisille suunnattujen palveluiden käyttö edellyttää, että kansalaisella on sähköisen asioinnin tunnukset, joten myös tähän liittyvä mittari lisättiin taulukkoon. Näiden lisäksi tähän taulukkoon on sisällytetty valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden (Omakanta) käyttöaste. Kansalaisen sähköisten palveluiden käyttöastetta on toistaiseksi seurattu vain kansalaiskyselyn avulla. Siellä on seuraavat mittarit seurata seuraavien strategiassa listattujen sähköisten palveluiden käyttöastetta:

Taulukko 5. Kansalaisen sähköisen asioinnin käyttöaste -mittarit

Strategian toimenpiteet:	Indikaattorialue:	Mittari:
A. Asiointitunnukset	Käyttöaste	1. Osuus kansalaisista, joilla on sähköisen asioinnin edellyttämät tunnukset. ⁽¹⁾
A.2 Potilastietojen katselu	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: l) vastaanottanut laboratoriotestien tulokset. ⁽¹⁾
A.2 Potilastietojen katselu	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: k) saanut terveyden- tai sosiaalihuollon palveluntuottajalta itseä koskevat potilas- tai asiakastiedot? ⁽¹⁾
A.2 sähköinen lääkemääräys	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: h) saanut reseptin ja seurannut omia reseptitietojanne (esim. reseptillä jäljellä olevat lääkkeet, uusimistarve) i) uusinnut reseptin? ⁽¹⁾
A.2 sähköinen lääkemääräys	Käyttöaste	22. Mitä verkkosivuja olette käyttänyt tiedon hakemiseen ja sähköiseen asiointiin sosiaali- ja terveysasioissa? n) Omakanta.fi (omat reseptit, suostumukset omien tietojen käyttöön). ⁽¹⁾
B.1 Luotettava hyvinvointitieto	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: a) etsinyt luotettavaa tietoa oman terveyden edistämiseksi, sairauksista, niiden oireista ja hoidosta? ⁽¹⁾
B.2 Riskitestit	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: b) tehnyt riskitestejä liittyen sairauksiin ja terveydentilaan tai tehnyt kirjallisen arvion omasta toimintakyvystä? ⁽¹⁾

B.2 Riskitestit	Käyttöaste	23. Jos olette tehnyt omatoimisesti testejä oman tai läheisenne sairastumisriskin tai toimintakyvyn arvioimiseksi, niin mitä seuraavista testeistä olette käyttäneet: 1. diabetes, esim. Diabetesliiton aikuistyyppin diabeteksen riskitesti 2. sydän- ja verisuonisairaudet, esim. THL:n Finriski-testi 3. päihteiden käyttö, esim. Päihdelinkin AUDIT-testi 4. painonhallinta, esim. Sydänliiton Painoindexilaskuri 5. toimintakyky, esim. Paavo.fi 6. dementia, esim. Muistiliiton muistisairauden riskitesti 7. mielen-terveys tai psyykinen hyvinvointi, esim. Mielen-terveystalon oirenavigaattori 8. muu, mikä? ⁽¹⁾
B.5 Ajanvaraus	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: f) varannut ajan lääkärin, hoitajan, hammashuollon vastaanotolle, sosiaalityöntekijän tai sosiaaliohjaajan tapaamiselle tai laboratorioon. (Vastausvaihtoehto: kyllä, tietokoneen välityksellä). ⁽¹⁾
B.5 Palvelupyynnö	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: e) hakenut sosiaalipalvelua tai toimeentulotukea. ⁽¹⁾
B.6 Päätöksistä tiedottaminen	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: j) saanut päätöksen sosiaalihuollon palvelusta tai toimeentulotuesta. ⁽¹⁾
B.7 Omien tietojen välitys	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita sähköisesti-perinteisesti oman terveyttenne hoitamiseksi: m) toimittanut terveydenhuollon tai sosiaalihuollon ammattilaiselle omia mittaustuloksia (kuten verensokeri, verenpaine) tai muita terveyteen tai sosiaalihuollon asiakkuuteen liittyviä tietoja? ⁽¹⁾
B7. Hoitotahto	Käyttöaste	26. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiselle asiointille asetettuja tavoitteita? s) pystyn ilmoittamaan ja itse ylläpitämään hoitoon liittyviä tahdon ilmauksia (hoitotahto, suostumukset). ⁽¹⁾
C. Palveluhaku	Käyttöaste	19. Oletteko viimeisen vuoden aikana tehnyt seuraavia asioita oman terveyttenne hoitamiseksi sähköisesti-perinteisesti: d) etsinyt tietoa tarjolla olevista terveyden- tai sosiaalihuollon palveluista yksityisellä ja julkisella sektorilla alueellanne? ⁽¹⁾
C. Palveluvaaka	Käyttöaste	22. Mitä verkkosivuja olette käyttäneet tiedon hakemiseen ja sähköiseen asiointiin sosiaali- ja terveysasioissa? j) Palveluvaaka.fi. ⁽¹⁾

1. Kansalaiskysely

Sähköisen hoito- ja palvelusuunnitelman käyttöasteeseen kyselyissä ei ollut kysymyksiä. Näiden lisäksi kansalaiskyselyssä kartoitettiin seuraavien sähköisten palveluiden käyttöastetta, joita ei erikseen mainittu strategiassa:

- suostumus/ kielto,
- tunnisteinen neuvonta,
- palautteen antaminen palveluista.

Sähköinen asiointi on vielä niukkaa, etenkin Pohjois-Karjalassa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Itä-Savossa. Sähköinen asiointi voi vähentää fyysisiä käyntejä mikä vuoksi e-palvelujen saatavuutta ja kytkeä hoitopolkuihin on kehitettävä. Vasta yksi prosentti kansalaisista on toimittanut omia mittaustuloksiaan ammattilaisille sähköisesti. Kroonisesti sairast käyttävät paljon palveluja, ja erityisesti heille e-palvelujen tuoman lisäarvon tulisi ohjata kehitystä. Eniten etsittiin tietoa terveydestä ja palveluista sekä käytettiin ajanvarausta. Siksi onkin tärkeää saada luotettava tieto terveydestä, sairauksista ja itsehoidosta sekä palvelujen vertailusta helposti kaikkien saataville. Suurimmat esteet sähköiselle asioinnille ovat tarve henkilökohtaiseen kontaktiin, e-palveluiden vaikeat käyttöehdot ja esteellisyys. (Hyppönen ym. 2015.)

2.5 Kansalaisen itse tuottamaa ja ylläpitämää tietoa hyödynnetään hoidon ja palvelun suunnittelussa ja toteuttamisessa

Strategian kansalaisosion tavoitteena on myös, että kansalaisen sähköisesti tuottamaa tietoa hyödynnetään hoidon ja palvelun suunnittelussa ja toteutuksessa. Tätä tavoitetta mitataan heikosti. Siihen on lääkärin tietojärjestelmäkyselyssä yksi mittari, joka mittaa epäsuorasti kansalaisen tuottaman tiedon hyödyntämistä:

Taulukko 6. Kansalaisen tuottaman tiedon hyödyntäminen -mittarit

Strategian toimenpiteet:	Indikaattorialue:	Mittari:
B.7 Omien tietojen välitys	Kansalaisen tuottaman tiedon hyödyntäminen	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista. Potilaan sähköisesti toimittamat mittaustulokset (potilas- tai omahoitoportaali) auttavat parantamaan hoidon laatua. ⁽⁴⁾

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

2.6 Sähköiset omahoitopalvelut voivat tukea kansalaista

Strategian kansalaisosiossa sähköisten palvelujen vaikutuksiksi kuvattiin apu elämänhallinnassa ja oman tai lähiomaisen hyvinvoinnin edistämisessä. Sähköisten omahoitopalvelujen ja niihin kytkeytyvän omien tietojen hallinnan nähdään tukevan terveysongelmien ennaltaehkäisyä, palvelun tarpeen itsearviointia ja itsenäistä sel-

Sähköiset palvelut	Elintavat	14. Syötekö mielestänne terveellisesti? 15. Kuinka paljon liikutte ja rasitatte itseänne ruumiillisesti? (14/19 ja 15/19 Osuus terveellisesti syövästä/ usein liikkuvista, jotka käyttäneet palveluja sähköisesti vs. perinteisesti.) ⁽¹⁾
Sähköiset palvelut	Toimivuus	24. Miten arvioitte kohdissa 22–23 kuvattujen verkkopalvelujen toimivuutta ja hyödyllisyyttä itsellenne? a) Palvelut toimivat hyvin. ⁽¹⁾
Sähköiset palvelut	Käytettävyys	24. Miten arvioitte kohdissa 22–23 kuvattujen verkkopalvelujen toimivuutta ja hyödyllisyyttä itsellenne? b) Palvelut ovat helppokäyttöisiä. ⁽¹⁾

1. Kansalaiskysely

Terveydentilan kokeminen hyväksi oli merkittävästi yhteydessä e-palveluiden käyttöön, mutta ei elämänlaatuun. Terveydentilaa selittää moni muukin tekijä, eikä syy-seuraussuhteita voida vetää. Koska sähköisten palveluiden käyttöaste on vielä hyvin matala, seuranta on tärkeää jatkaa ja kehittää, kun e-palveluiden käyttö kasvaa.

2.7 Johtopäätökset kansalaisosion tilannekuvasta ja kehityksen suunnasta

2.7.1 Missä määrin kaikki strategian tavoitteet ja toimenpiteet tulevat katetuksi?

Alla olevassa taulukossa on kuvattu strategian tavoitealueittain toimenpiteet, joista mittarit toistaiseksi puuttuvat tai ovat vaillinaisia.

Taulukko 8. Tavoitteiden ja toimenpiteiden seurannan kattavuus

Tavoitealue:	Toimenpiteet, joissa ei mittareita tai mittarit vaillinaisia:
Hyvinvointitiedon ja sen hyödyntämistä tukevien palveluiden saatavuus	Hyvinvointitiedon laadun seuranta. Kansalaisen päätöksenteon tuen saatavuus. Sähköisen terveystarkastuksen saatavuus. Omahoitoa tukevien muistutusratkaisujen saatavuus.
Asuinpaikasta riippumaton mahdollisuus e-asiointiin	
Palveluiden laatu- ja saatavuustiedon saatavuus	Palveluiden vertailutiedon saatavuus.

Sähköisen asioinnin käyttö	Kansalaisen päätöksenteon tuen käyttö. Sähköisen terveystarkastuksen käyttö. Omahoitoa tukevien muistutusratkaisujen käyttö. Sähköisen hoito- ja palvelusuunnitelman käyttö.
Kansalaisen tuottaman tiedon hyödyntäminen	Vain yksi epäsuora mittari, ei suoria kysymyksiä.
Omahoitopalveluiden vaikutukset	Ei suoria kysymyksiä kansalaisten arviosta siitä, missä määrin eri palvelut tuottavat eri vaikutukset: Terveysongelmien ehkäisy ja itsenäinen selviytyminen (erityisesti toimenpiteet A, B.1). Palveluntarpeen itsearviointi ja itsenäinen selviytyminen (erityisesti toimenpiteet B.2–3 ja C). Oman tai lähiomaisen elämänhallinnan ja hyvinvoinnin edistäminen (erityisesti toimenpiteet B.5–8 ja D). Valinnanvapauden edistäminen (toimenpide C).
Omahoitoa tukevien teknologioiden arviointi (auditointi/ sertifiointi)	Tästä osiosta ei kyselyissä ollut mittareita, mutta erilaisten tietoa toimittavien sovellusten liittämisen prosessi Kanta-järjestelmän omatiedon-osioon tuo tarpeen jatkossa seurata sertifioitujen järjestelmien käyttöönottoa.

Kyselyissä oli yllä kuvattujen lisäksi muihin kuin strategiassa nimettyihin toimenpiteisiin kohdistuvia mittareita, mm. suostumukset ja kiellot, tunnisteeton ja tunnisteinen (verkko) neuvonta. Mittarit kattoivat myös mm. kansalaisille suunnattujen palveluiden käyttökokemuksia ja käytön esteitä, joihin liittyviä suoria tavoitteita ei löytynyt strategiasta. Jatkossa on mietittävä, missä määrin nämä toimenpiteet ja tavoitteet on sisällytettävä seurantaan. Erityisesti yllä kuvattujen omahoitopalveluiden saatavuuteen, käyttöön sekä vaikutuksiin liittyviä mittareita tulee kuitenkin ainakin jatkossa kehittää. Kansalaiskyselyiden harmonisointi on meneillään Pohjoismaisessa yhteistyössä. Yhtenä perusteena kysymysten valintaan käytetään pohjoismaisten e-terveys- ja e-hyvinvointistrategioiden analyysissä löydettyjä yhteisiä tavoitteita ja toimenpiteitä. Etenkin vaikutuksiin liittyviä yhtenäisiä mittareita voidaan odottaa tästä työstä.

2.7.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat yksittäiset tavoitteet ja toimenpiteet?

Eri kyselyissä oli jonkin verran vaihtelua sen suhteen, kuinka samoja toimenpiteitä nimitettiin. Jatkossa kyselyiden terminologiaa tulee mahdollisuuksien mukaan yhtenäistää niin, että esimerkiksi omien tietojen välityksestä ammattilaisille puhutaan samalla terminologialla. Kaikki kyselyt eivät myöskään kattaneet kaikkien toimenpiteiden osalta kaikkia tavoitteita. On tarkistettava, että esimerkiksi sosiaalihuollon ja

terveydenhuollon kyselyt mittaavat omien tietojen välityksen saatavuutta, kansalais-kysely niiden käyttöastetta ja kansalais- ja ammattilaiskyselyt niiden koettuja vaikutuksia.

2.8 Seurantatarpeet tulevaisuudessa

Eri kyselyjen rinnastus strategian kansalaisosioon osoittaa, että kyselyistä saadaan melko kattavasti tietoa strategian “Kansalaiskorin” toimeenpanosta. Myös vertailtavuus aikaisempiin tutkimuksiin puoltaa kyselyiden jatkamista. Monet piirteet, kuten esimerkiksi Kanta-integroimattomat terveystilit ja suunnitelmat niiden suhteen, tai sähköpostin, tekstiviestien, tai videoneuvottelun käyttö, eivät ole selvitettävissä esimerkiksi kansallisten lokitietojen perusteella. Sama koskee kansalaisille suunnattujen palveluiden käytettävyyttä ja käyttökokemuksia.

Samaan aikaan kertyy valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden lokeihin suuri määrä tietoa siitä, missä määrin kansalaiset hyödyntävät Omakanta-palvelua ja sähköistä reseptiä. Rekistereihin (Avohilmo) kertyy tietoa kansalaisten palveluiden käytöstä sekä siitä, onko asiointi tapahtunut sähköisiä kanavia hyödyntäen. Sellaiset tiedot, jotka on mahdollista saada lokeista ja rekistereistä, on tulevaisuudessa järkevää koota sieltä.

3 Ammatilainen – kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät

Tässä luvussa kuvataan uuden Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian (STM ja Kuntaliitto 2015, 13–15) tavoitteet ammatilaisen ja työhön tarvittavien järjestelmien näkökulmasta. Lisäksi luvussa käydään läpi mittarit ja tietolähteet sekä mittarien jatkokohitystarpeet.

”Ammatilainen – kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät”: ammatilaisten näkökulmasta sekä uuteen Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiaan että jo aiemmin STM:n vuoden 1995 strategiaan sisältyviä aiheita ovat hyvien tietosuojaja- ja tietoturvakäytäntöjen noudattaminen, tietoteknologian käyttöön liittyvä osaaminen ja koulutus sekä valtakunnallisten tietovarantojen hyödyntäminen. Uudessa strategiassa nostetaan aiempaa tavoitteenasettelua selvästi vahvemmin esiin tietojärjestelmien käytettävyyden merkitys ja sen kehittäminen. (STM 1995; STM ja Kuntaliitto 2015.)

Uuden, vuodelle 2020 ulottuvan, strategian tavoitteena on, että Sosiaali- ja terveydenhuollon ammatilaisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä (luku 3.1). Järjestelmien ja välineiden käytettävyys, päätöksen tuki ja toiminnanohjaus tukevat ammatilaisia työssään nykyistä paremmin (luku 3.2), mikä lisää työn mielekkyyttä, laatua ja vaikuttavuutta. Ammatilaiset ovat mukana järjestelmien hankinnoissa ja toimintamallien suunnittelussa (luku 3.4). Ammatilaisten tiedonhallinnan osaamista vahvistetaan ja uusiin sovelluksiin annetaan hyvä työpaikkakoulutus sekä tietojärjestelmien että toimintamallien osalta (luku 3.3). Sosiaali- ja terveydenhuollon ammatilaisten perus-, jatko-, täydennys- ja työpaikkakoulutukseen on sisällytetty tiedonhallinnan, tietosuojan, tietoturvan ja tietojärjestelmien käyttöön liittyviä opintoja.

Strategiassa on esitetty toimenpiteitä, joilla pyritään kehittämään ammatilaisille tarkoitettuja sähköisiä tietojärjestelmiä ja sovelluksia. Strategiassa esitetään alla luetellut toimenpiteet/ teknologiat tavoitteiden saavuttamiseksi. Ne liittyvät kukin yhden tai useamman asetetun tavoitteen toteuttamiseen.

- A. Tietojärjestelmien käytettävyydelle laaditaan kansalliset kriteerit ja kuvataan parhaat käytännöt käytettävyyden arviointiin. Kriteerit on otettava huomioon potilas- ja asiakastietojärjestelmien hankinnassa.
- B. Käytettävyyksikyselyjä tehdään säännöllisesti edelleen ja suunnataan niitä kattavammin sosiaali- ja terveydenhuollon ammatilaisryhmille.
- C. Ammatilaisten käyttöön luodaan yhteenvetoja, näkymiä ja työkaluja, jotka pohjautuvat työnkuvaan sekä käyttäjä- ja asiakastarpeisiin.
- D. Toteutetaan kliinisen päätöksenteon tuki terveydenhuollon ammatilaisten käyttöön kansallisena ratkaisuna. Tämä varmistaa sen, että päätöksenteko pohjautuu mahdollisimman kattaviin ja ajantasaisiin

tietoihin, joita saadaan Kanta-palveluista sekä potilastietojärjestelmistä. Tämä jakautuu kahteen osatoimenpiteeseen/ teknologiaan:

D1. Potilas- ja ammattilais tietojärjestelmät ja niihin tallennettu tieto.

D2. Kanta-palvelut ja niihin tallennettu tieto.

- E. Kehitetään sosiaalihuollon päätöksentekoa tukevia järjestelmiä, jotka hyödyntävät kansallisia tietovarastoja, esimerkkinä tulorekisteri.
- F. Lisätään sosiaali- ja terveydenhuollon ammatillisessa koulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa tiedonhallinnan, kirjaamisen, tietosuojan, tietoturvan ja tiedolla johtamisen koulutusta.
- G. Potilas- ja asiakastietojärjestelmien ja toimintamallien kehittämisessä ja uudistamisessa parannetaan yhteistyötä käyttäjien kanssa. Tavoitteena on parempi vastaavuus käyttäjien ja tulevan palvelujärjestelmän tarpeisiin. Ammatillisille tarjotaan systemaattisesti tietojärjestelmien käyttöön ja uusiin toimintamalleihin liittyvää koulutusta.

Yhteisrahoitteinen STePS 2.0 -hanke, joka kattaa lääkärin lisäksi hoitotyön ammattilaisten (sairaanhoitajat) tietojärjestelmien käytettävyysselvityksen, liittyy toimenpiteeseen B. Muille ammattiryhmille suunnattujen käytettävyysselvitysten laatimisessa on hyödynnetty lääkäreille suunnattua tietojärjestelmäselvitystä vertailukelpoisuuden säilyttämiseksi. Muihin toimenpiteisiin liittyvät mittarit esitetään alla.

3.1 Ammatillisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä

Tähän tavoitteeseen liittyviä, toimenpiteiden saatavuutta kuvaavia mittareita on koottu kyselyistä alla olevaan taulukkoon.

Taulukko 9. Tietojärjestelmien saatavuus -mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
D1. Potilastietojärjestelmä	Saatavuus	1.1 Mikä on organisaationne yhteisen sähköisen potilastietojärjestelmän tuotemerkki? ⁽²⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Saatavuus	Mitä sähköistä potilastietojärjestelmää käytät PÄÄASIALISESTI työssäsi? ⁽⁴⁾
D1. Asiakastietojärjestelmä	Saatavuus	2.1.1 Mitä sosiaalihuollon/ -alan palvelutehtäviä organisaationne tarjoaa ja mitä asiakastietojärjestelmiä työntekijöilänne on käytössä näiden palvelutehtävien toteuttamiseksi? ⁽³⁾

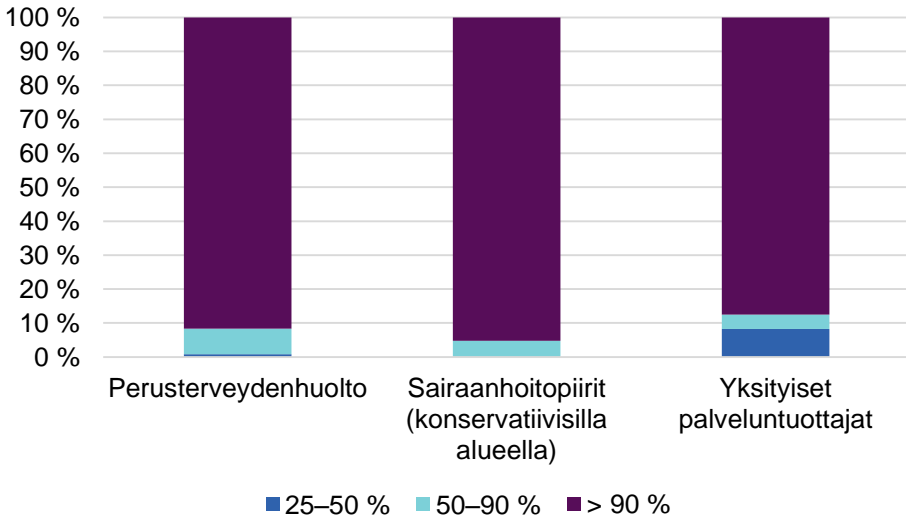
D1. Asiakastietojärjestelmä	Saatavuus	4.1.1 Kuinka suurella osuudella organisaationne työntekijöistä (%) on henkilökohtainen työasema? 4.1.2 Kuinka suurella osuudella organisaationne työntekijöistä (%) on pääsy Internetiin? ⁽³⁾
D1. Potilastieto	Saatavuus	1.1 Potilastietojärjestelmän tuotantokäytön arvioitu laajuus a) konservatiivisella, b) operatiivisella, c) psykiatrisella, d) päivystyksen alueella. ⁽²⁾
D1. Asiakastieto	Saatavuus	2.3.1 Kuinka suuri osuus kaikesta organisaationne asiakastyössä tapahtuvasta dokumentaatiosta tallennetaan asiakastietojärjestelmiin? ⁽³⁾
D2. Kanta-palvelut	Saatavuus	Ks. Luku 4.2.
C. Näkymät ja työkalut	Saatavuus	1.13 Tarjoaako potilaskertomusjärjestelmä mahdollisuuden seuraaviin toimintoihin (K/E): a) kontrollikäyntiä tarvitsevien potilaiden listaaminen b) potilaiden listaaminen diagnoosin perusteella c) potilaiden listaaminen laboratoriotuloksen perusteella d) potilaiden listaaminen lääkityksen perusteella e) muu, mikä? ⁽²⁾
C. Näkymät ja työkalut	Saatavuus	Potilastietojärjestelmä tuottaa sellaisen yhteenvetönäkymän (esim. "kuumekurvan" tai hoitotaulukon), jonka perusteella on helppoa muodostaa kokonaiskuva potilaan tilanteesta. ⁽⁴⁾
C. Näkymät ja työkalut	Saatavuus	7.2 a) Onko käytössänne osana potilastietojärjestelmää ennalta koottuja (esim. diagnoosikohtaisia) tutkimuspaketteja, jotka voidaan tilata yhdellä pyynnöllä? K/E ⁽²⁾
D. Päätöksenteon tuki	Saatavuus	7.1 Päätöksenteon tukijärjestelmän tasoittain: a) kertomusjärjestelmästä erillinen tietokanta työpöydällä b) navigointi kertomusjärjestelmästä tietokantaan c) automaattiset havainnollistajat (grafiikka, muistutteen, herätteet, esim poikkeava lab. arvo) d) automaattinen kertomustiedon ja tietokannan tiedon integraatio. ⁽²⁾
D. Päätöksenteon tuki	Saatavuus	7.2 b) Varoittaako järjestelmänne lääkkeen määräämisen yhteydessä aiemmin kirjatusta lääkeaineallergioista? K/E ⁽²⁾
D. Päätöksenteon tuki	Saatavuus	Mitkä seuraavista nykyisissä tietojärjestelmissä havaituista ongelmista hankaloittavat ENITEN lääkärin työtä? 5. Sähköisen päätöksenteon tuen puuttuminen (huomautteet, muistutteen ja linkit hoitosuosituksiin). ⁽⁴⁾
E. Sosiaalihuollon päätöksentuki		Ei mittareita.

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

Terveydenhuollon eKartta -raportissa (Reponen ym. 2015, 40) on esitetty kumulatiivinen sähköisen potilaskertomuksen tuotantokäytön laajuus eri toiminta-alueilla. Alla olevassa kuviossa on esitetty konservatiivisen alueen tuotantokäyttö toimintasektoreittain.



Kuvio 2. Sähköisen potilastietojärjestelmän tuotantokäytön laajuus toimintasektoreittain.

Kyselyissä mitattiin myös erillisjärjestelmien ja toiminnallisuuksien saatavuutta, ja ne on koottu alla olevaan erilliseen taulukkoon.

Taulukko 10. Erillisjärjestelmien ja toiminnallisuuksien saatavuus -mittarit

Strategian toimenpiteet:	Indikaattori-alue:	Mittari:
C. Näkymät ja työkalut: rokotusten kirjaaminen	Saatavuus	1.15 Onko organisaationne käytössä rokotusten kirjaaminen sähköiseen potilastietojärjestelmään? ⁽²⁾
C. Lääkityksenvalvontajärjestelmä	Saatavuus	1.14 Onko organisaationne käytössä sähköinen lääkityksenvalvontajärjestelmä, joka rekisteröi ja varmentaa oikean lääkkeen annon hoitotilanteessa (esim. viivakoodi, RFID)? K/E ⁽²⁾
C. EKG	Saatavuus	1.6 Onko organisaatiossanne käytössä sähköinen EKG? K/E. ⁽²⁾
C. Erillisjärjestelmät	Saatavuus	1.5 Onko käytössä yhteisen potilaskertomuksen lisäksi erityisjärjestelmiä esimerkiksi seuraavilla erikoisaloilla: Patologia. Kardiologia. Tehohoito. Leikkaustoiminta. Syöpätaudit.

		Synnytykset. Perinnöllisyyslääketiede. Päivystys. Muut. ⁽²⁾
C. Erillisjärjestelmät	Saatavuus	6.5 Onko organisaationne käytössä jokin/joitain sellainen sähköinen operatiivinen, hallinnollinen tai muu järjestelmä (ns. erillisjärjestelmä), joka ei tullut esiin aiemmin tässä lomakkeessa ja jonka/joiden yhteistoiminnallisuudella voi olla merkitystä kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin (Kanta) liittymisessä? ⁽²⁾
C. RIS	Saatavuus	1.3 Mikä on organisaationne radiologian tuotannonohjausjärjestelmän (RIS) tuotemerkki? ⁽²⁾
C. LIS	Saatavuus	1.4 Mikä on organisaationne laboratoriotuotannonohjausjärjestelmän (LIS) tuotemerkki? ⁽²⁾
C. PACS	Saatavuus	1.2 Mikä on organisaationne kuvantamisen sähköisen arkistointi- ja jakelujärjestelmän (PACS) tuotemerkki? ⁽²⁾
C. Hoitokertomus	Saatavuus	1.7 Onko käytössänne hoitotyön sähköinen kirjaaminen (ei tarkoita muuta kirjaamista kertomuksen välilehdelle)? K/E ⁽²⁾
C. Puheentunnistusjärjestelmä	Saatavuus	1.8 Onko käytössänne puheentunnistusjärjestelmä (sanelusta suoraan tekstiksi)? K/E Millä erikoisaloilla puheentunnistusjärjestelmä on käytössä? ⁽²⁾
C. Mobiilijärjestelmät	Saatavuus	1.9 Kuinka suurella osalla (%) lääkäreistänne on käytössään organisaation puolesta älypuhelin tai laattatietokone (tabletti) jolla voidaan käyttää lääketieteellisiä tietokantoja ja/tai olla yhteydessä potilastietojärjestelmään? ⁽²⁾
C. Mobiilijärjestelmät	Saatavuus	4.7 Kuinka useita seuraavia laitteita Teillä on kytkettynä lähiverkkoonne: a) Työasema b) Kannettava tietokone c) Taulutietokone. ⁽²⁾
C. Mobiilijärjestelmät	Saatavuus	1.10 Onko organisaatiossanne toteutettu potilaskertomusjärjestelmän langaton käyttö? ⁽²⁾
C. Mobiilijärjestelmät	Saatavuus	4.7 Kuinka useita seuraavia laitteita Teillä on kytkettynä lähiverkkoonne: d) Älypuhelin/PDA. ⁽²⁾
C. Mobiilijärjestelmät	Saatavuus	4.1.3 Kuinka suurella osuudella organisaationne työntekijöistä (%) on käytössään mobiilikäyttöinen asiakastietojärjestelmä (joka on 3g-, wlan- tai muulla yhteyskäytännöllä päivitettävissä oleva)? ⁽³⁾
C. Toiminnanohjausjärjestelmät	Saatavuus	6.1 Onko organisaatiossanne käytössä paikallisia tai alueellisia toimintatiedon tietovarastoja? ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

3.2 Järjestelmien ja välineiden käytettävyys, päätöksen tuki ja toiminnanohjaus tukevat ammattilaisia työssään

Tätä tavoitetta mittaavat mittarit olivat pääosin lääkärin tietojärjestelmäkyselystä. Strategian tavoitteen, toimenpiteiden ja mittarien vertailu ei ollut täysin yksiselitteistä, joten taulukkoon koottujen tietojen jäsentely on alustava. Jäsentelyä tulee tämentää jatkotyön yhteydessä.

Taulukko 11. Käytettävyys ja järjestelmien tarjoama tuki -mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
D1. Potilastietojärjestelmä	Käytettävyys: tekninen toimivuus	Summamuuttuja: Arvioi seuraavien väittämien avulla potilastietojärjestelmän käytettävyyttä työskentelevän lääkärin näkökulmasta. 1) Järjestelmä on tekniseltä toimivuudeltaan vakaa (ei kaatuile, ei käyttökatkoksia). 2) Järjestelmä reagoi nopeasti käskyihin. 3) Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut lähellä aiheuttaa vakavan haittatapahtuman potilaalle. 4) Kirjatut tiedot häviävät toisinaan tietojärjestelmästä. ⁽⁴⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Käytettävyys: helpokäyttöisyys	1.12 a) Onko organisaatiossanne toteutettu yhteinen kertakirjautuminen kaikkiin järjestelmiin? K/E b) Säilyttääkö kertakirjautuminen käyttäjälle näkyvän istunnon tilan käyttäjän vaihtaessa päätelaitetta? K/E ⁽²⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Helppokäyttöisyys	Kuinka moneen eri kliniseen järjestelmään kirjaudut päivittäin potilastyötä tehdessäsi? ⁽⁴⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Helppokäyttöisyys	Summamuuttuja: Arvioi seuraavien väittämien avulla potilastietojärjestelmän käytettävyyttä työskentelevän lääkärin näkökulmasta. 1) Rutiinitehtävien suorittaminen on suoraviivaista ja onnistuu ilman ylimääräisiä valintoja. 2) Näkymissä (ikkunoissa) kentät ja toiminnot on sijoitettu loogisesti. 3) Terminologia (esimerkiksi toimintojen nimet ja otsikointi) on selkeää ja ymmärrettävää. 4) Järjestelmä kertoo minulle selkeästi mitä kulloinkin tapahtuu (esimerkiksi tietojen tallentuminen). ⁽⁴⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Käytettävyys: virheettömyys	Arvioi seuraavien väittämien avulla potilastietojärjestelmän käytettävyyttä työskentelevän lääkärin näkökulmasta: Mielestäni tietojärjestelmä käyttäytyy usein odottamattomalla tai oudolla tavalla. Koen saavani riittävästi apua järjestelmän käyttöön liittyvissä ongelmatilanteissa. Tehtyjen virheiden (kuten virhekirjaus, päätyminen väärään näkymään, valintojen muuttaminen jne.) korjaaminen onnistuu helposti. ⁽⁴⁾

D1. Potilastietojärjestelmä	Käytettävyys	Mikä potilastietojärjestelmissä toimii HYVIN? Valitse seuraavista ne ominaisuudet tai piirteet, jotka on toteutettu hyvin käyttämässäsi potilastietojärjestelmässä. Voit valita niin monta kohtaa kuin haluat. Potilastiedon saatavuus lääkärin sijainnista riippumatta. Sähköinen resepti (e-resepti). Muistutteen esim. tarvittavista laboratoriotuloksista. Fraasien ja/tai suosikkireseptien/määräyksien tallennus. Loogiset näppäimistöoikotiet (esim. Ctrl+P=printtaustoiminto). Digitaalinen sanelu. Kattava yhteenvedonäkymä. Mahdollisuus muokata näkymää omien tarpeiden mukaan. Kustannusten ja laskutusten helppo seuranta. Tulosposti/muistilista (esim. laboratoriotuloksille). Yksikkökohtainen (esim. vuodeosasto) tulosposti/ muistilista, josta saapuneet tulokset voi kuitata nähdäyksiksi. Itsetäydentyvät ja loogiset lomakkeet. Mahdollisuus kerätä eri erikoisalojen tekstejä kronologiseksi kertomukseksi. Lääkityksen interaktiivitarkistus. Työ-, vastaanotto- tai ajanvarauslistojen hallinta. Ohjelmisto tukee tiedolla johtamista (esim. raportit, yhteenvedot). Jokin muu edellisten lisäksi? ⁽⁴⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Tuki työlle	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista: Potilastietojärjestelmän käyttö ei vaadi pitkää ja perusteellista perehdytystä. Potilastietojärjestelmän avulla on helppo saada esiin potilaasta tarvittavat tiedot. Potilastietojen kirjaaminen on näppärää ja sujuvaa. Kirjaaminen yhteisesti sovitulla tavalla helpottaa hoidossa tarvittavien tietojen hakua ja yhdistämistä. Järjestelmän tarjoamat muistutteen, huomautukset ja varoitukset ovat hyödyllisiä ja niitä on sopivasti. Tietojärjestelmien tarjoamat potilastiedot (myös muista organisaatioista) ovat sisällöltään kattavia, ajantasaisia ja luotettavia. Radiologiset tutkimustulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla. Laboratoriotulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla ja loogisesti esitetty. Tieto muissa organisaatioissa määrättyistä lääkkeistä on helposti saatavilla. Potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie usein liikaa aikaa. ⁽⁴⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Tuki työlle	Arvioi tietojärjestelmien tuottamia HYÖTYJÄ ja aiheuttamia HAITTOJA seuraavien väittämien avulla: Tietojärjestelmien käyttö vie usein huomion pois potilaasta. Tietojärjestelmät tukevat hoitosuositusten noudattamista. ⁽⁴⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Organisaation sisäisen yhteistyön tuki	Summamuuttuja: Miten hyvin tietojärjestelmät tukevat mielestäsi yhteistyötä ja tiedonkulkua eri tahojen välillä? 1) Lääkärin välillä omassa organisaatiossa. 2) Lääkärin ja hoitajien välillä. ⁽⁴⁾
D1. Potilastietojärjestelmä	Käytettävyys	Minkä kouluarvosanan annat pääasiallisesti käyttämällesi potilastietojärjestelmälle? ⁽⁴⁾

D1. Potilastietojärjestelmä	Kehityskohdet	Mitkä seuraavista nykyisissä tietojärjestelmissä havaituista ongelmista hankaloittavat ENITEN lääkärin työtä? Valitse enintään viisi (5) mielestäsi tärkeintä järjestelmään liittyvää KEHITTÄMISKOHDETTA: saman asian kirjaaminen, käyttöliittymänäkymä, hitaus ja käyttökatkot, epäloogisuus, virheiden esto, huono käytettävyys, tulospostin puuttuminen, tulospostin työläisyys, yhteenvedonäkymän puutteet, työn hankaloituminen, merkintöjen hukuttaminen, hakujen hitaus ja hankaluus, e-reseptin huono käytettävyys, sähköisen kommunikoinnin vaivalloisuus, hankalat lomakkeet. ⁽⁴⁾
C. Näkymät ja työkalut	Käytettävyys: keskeiset tietosisällöt	Summamuuttuja: Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista. 1) Potilastietojärjestelmä tuottaa sellaisen yhteenvedonäkymän (esim."kuumekurvan" tai hoitotaulukon), jonka perusteella on helppoa muodostaa kokonaiskuva potilaan tilanteesta. 2) Potilaan ajankohtainen lääkelista on esitetty selkeässä muodossa. 3) Järjestelmä valvoo hoitajille antamieni määräysten perillemenoa. ⁽⁴⁾
C. Näkymät ja työkalut	Tuki työlle	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista: Hoitokertomukseen kirjatut tiedot ovat helposti luettavassa muodossa. Potilastietojen tilastointi vie kohtuuttomasti aikaa. Potilaan sähköisesti toimittamat mittaustulokset (potilas- tai omahoitoportaali) auttavat parantamaan hoidon laatua. ⁽⁴⁾
C. Näkymät ja työkalut	Tuki työlle	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista: 1) Radiologiset tutkimustulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla. 2) Laboratoriotulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla ja loogisesti esitetty. 3) Tieto muissa organisaatioissa määräytyistä lääkkeistä on helposti saatavilla. ⁽⁴⁾
D. Päätöksen-talon tuki	Käytettävyys	Järjestelmän tarjoamat muistutukset, huomautukset ja varoitukset ovat hyödyllisiä ja niitä on sopivasti. ⁽⁴⁾

2. TH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

Lääkärit ovat edelleen kriittisiä potilastietojärjestelmien käytettävyyttä kohtaan. Hitaus ja käyttökatkot olivat julkisella sektorilla monen tuotemerkin kohdalla yksi keskeisistä kehittämiskohteista. Tallennetun tiedon varsinaista häviämistä tapahtuu varsin harvoin, joten kirjatun tiedon häviämisen kokemusta voidaan pitää äärimmäisenä käytettävyysongelmana, jossa käyttäjä kirjaa väärään paikkaan tai ei osaa tallentaa kirjattua tietoa oikein tai ei tiedä mistä etsiä kirjattua tietoa. Koke-

muksen harvinaistuminen viittaa siihen, että käyttäjät ovat oppineet tulemaan toimeen järjestelmien käytettävyysongelmien ja virheansojen kanssa.

Rutiinitehtävien kirjaaminen ei ole sujuvoitunut neljässä vuodessa, mikä viittaa siihen, että tietojärjestelmäsuunnittelussa ei ole tunnistettu keskeisimpiä ja useimmin toistuvia tehtäviä ja työnkulkujia. On myös todennäköistä, että tietojärjestelmiin on tullut uusia työnkulkujia, jotka eivät sovi entisiin työtapoihin. Tähän viittaa ainakin se, että perusterveydenhuollossa lääkärien mielipiteet olivat muuttuneet negatiivisemmiksi verrattuna vuoteen 2010. Tuona aikana oli otettu käyttöön mm. Perusterveydenhuollon SPAT-toimenpideluokitus, mitä on varsin runsaasti kritisoitu (Virtanen 2012, 7). On myös mahdollista, että ohjelmistotoimittajien kehittämisresurssit ovat kohdistuneet seuranta-aikana kansallisten tietojärjestelmäpalveluiden vaatimusten toteuttamiseen, ja varsinaiselle käytettävyyden kehittämiselle ja työnkulkujen tuelle on jäänyt niukalti voimavaroja.

On usein mahdotonta ja epätarkoituksenmukaistakin suunnitella ohjelmisto niin, että vain yksi toimintapolku olisi mahdollinen. On kuitenkin mahdollista suunnitella ohjelmisto niin, että ”oikea ja tarkoituksenmukainen” toimintapolku on samalla myös helppoin.

3.3 Ammattilaisten tiedonhallinnan osaamista vahvistetaan ja uusiin sovelluksiin annetaan koulutus

Tähän tavoitteeseen liittyy erityisesti toimenpide F. Lisätään sosiaali- ja terveydenhuollon ammatillisessa koulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa tiedonhallinnan, kirjaamisen, tietosuojan, tietoturvan ja tiedolla johtamisen koulutusta. Ammattilaisten osaamiseen liittyvät kysymykset koottiin saatavuuskyselyistä sekä lääkärien tietojärjestelmäkyselyn kysymyksistä.

Taulukko 12. Tiedonhallinnan osaamisen vahvistamisen ja koulutuksen mittarit

Strategian sisältö	Indikaattori-alue:	Mittari:
F. Ammattilaisten osaaminen	Saatavuus	7.3 Onko käytössä Televideojärjestelmä koulutukseen. K/E ⁽²⁾
F. Ammattilaisten osaaminen	Saatavuus	8.3 Käytättekö henkilöstönne koulutuksessa verkkokoulutusta? K/E ⁽²⁾
F. Ammattilaisten osaaminen	Saatavuus	8.2 Kuinka kattavasti henkilöstönne on saanut tietosuoja/tietoturvakoulutusta? ⁽²⁾
F. Ammattilaisten osaaminen	Saatavuus	4.3.3 Onko edustamassasi organisaatiossanne laadittu oma: 4.3.3.4 Asiakasdokumentaation ohjeistus työntekijöille? 4.3.3.5 Tietoturva tai -suojaohjeistus? ⁽³⁾

F. Ammattilaisten osaaminen	Taso	8.1 Kuinka suuri osa (%) siitä henkilöstöstä, jonka työhön kuuluu asiakastietojen luominen ja/tai lukeminen, on atk-taitoista (perusosaaminen)? ⁽²⁾
F. Ammattilaisten osaaminen	Taso	Kuinka kokeneeksi potilastietojärjestelmien käyttäjäksi arvioit itsesi? ⁽⁴⁾
F. Ammattilaisten osaaminen	Tekninen tuki	8.4 Kuinka organisaatiossanne on toteutettu potilaskertomusjärjestelmän käyttäjien tekninen tuki? ⁽²⁾
F. Ammattilaisten osaaminen	Tekninen tuki	Arvioi seuraavien väittämien avulla potilastietojärjestelmän käytettävyyttä työskentelevän lääkärin näkökulmasta. Koen saavani riittävästi apua järjestelmän käyttöön liittyvissä ongelmatilanteissa. ⁽⁴⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

Lääkärit kokevat perehdytyksen tarpeen potilastietojärjestelmien käyttöön lisääntyneen, mutta samalla myös toiminnallisuuksien määrä on kasvanut, joten opittavaakin on enemmän. Toisaalta perehdytykseen kuuluu yhä enemmän toiminta- ja käyttötapojen opettelua, eli vaikka järjestelmä olisi kuinka intuitiivinen, käyttäjien pitää käyttää sitä juuri tietyllä tavalla. Tyytyväisyys potilastietojärjestelmien helppokäyttöisyyteen on vähentynyt verrattuna aiempaan.

Julkisen terveydenhuollon henkilöstö on suurimmaksi osaksi ATK-taitoista, etenkin erikoissairaanhoidossa henkilöstön osaamisen tilanne on erittäin hyvä. Perusterveydenhuollossa ATK-taitoisten osuus henkilökunnasta on hieman matalampi. Henkilökunnan tietosuojakoulutus on yhä enenevässä määrin kattavaa. (Reponen ym. 2015, 97–100.)

Useimmissa terveydenhuollon organisaatioissa käytetään viikoittain televideojärjestelmää henkilökunnan koulutukseen. Myös verkkokoulutusta käytetään yleisesti. Molempien koulutusmenetelmien käyttö on yleistynyt. Sen sijaan päätöksenteon tukijärjestelmien käytön lisääntyminen on ollut hidasta tai jopa pysähtynyttä. (Reponen ym. 2015, 100–101.)

3.4 Ammatillaiset ovat mukana järjestelmien hankinnoissa ja toimintamallien suunnittelussa

Tähän tavoitteeseen pyritään toimenpiteellä G: Potilas- ja asiakastietojärjestelmien ja toimintamallien kehittämisessä ja uudistamisessa parannetaan yhteistyötä käyttäjien kanssa. Tavoitteena on parempi vastaavuus käyttäjien ja tulevan palvelujärjestelmän tarpeisiin. Tätä tavoitetta mittaavia kysymyksiä löytyi kyselyistä kolme:

Taulukko 13. Tietojärjestelmien kehittäminen ja yhteistyö -mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
G. Ammattilaisten osallistuminen	Palautteen anto	Millaisia kokemuksia sinulla on käyttämiisi tietojärjestelmiin liittyvän palautteen antamisesta ja kehittämistyöstä? Arvioi seuraavia väittämiä kokemustesi pohjalta. ⁽⁴⁾
G. Ammattilaisten osallistuminen	Osallistuminen	Oletko osallistunut tietojärjestelmien kehittämistyöhön? ⁽⁴⁾
G. Ammattilaisten osallistuminen	Osallistuminen	Millä tavoin olet kiinnostunut osallistumaan tietojärjestelmien kehitystyöhön tulevaisuudessa? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon. ⁽⁴⁾
G. Ammattilaisten osallistuminen	Osallistuminen	9.1 Ovatko organisaationne edustajat olleet mukana kansallisten tietorakenteiden valinnassa ja määrittelyssä? (Asiantuntijaryhmät, työpajat, lausunnot, suora vaikuttaminen). ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

3.5 Johtopäätökset

3.5.1 Missä määrin strategian tavoitteet tulevat katetuiksi?

Strategian tavoitteena on, että tietojärjestelmät ja niiden käytettävyys tukevat ammattilaisia työssään, ammattilaiset osaavat hyödyntää niitä ja ovat mukana kehittämässä järjestelmiä. Keinoina on toteuttaa kliinisen päätöksenteon tuki terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön kansallisena ratkaisuna, kehittää sosiaalihuollon päätöksentekoa tukevia kansallisia tietovarastoja hyödyntäviä järjestelmiä, lisätä sosiaali- ja terveydenhuollon ammatillisessa koulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa tiedonhallinnan, kirjaamisen, tietosuojan, tietoturvan ja tiedolla johtamisen koulutusta sekä parantaa yhteistyötä käyttäjien kanssa järjestelmiä kehitettäessä. Taulukko 14 kuvaa tavoitteiden ja toimenpiteiden seurannan kattavuutta.

Taulukko 14. Tavoitteiden ja toimenpiteiden seurannan kattavuus

Tavoitealue:	Toimenpiteet, joissa ei mittareita tai mittarit vaillinaisia:
Ammattilaisella käytössään työtä tukevia järjestelmiä	A. Tietojärjestelmien käytettävyyskriteerien saatavuutta tai käyttöastetta hankinnoissa ei seurata kyselyissä. E. Sosiaalihuollon päätöksentuen saatavuutta ei mitattu.
Järjestelmien käytettävyys tukee työtä	C. Kaikkien työtä tukevien näkymien ja työkalujen käytettävyttä ei mitata. D. Päätöksentekijärjestelmien käytettävyttä on mitattu niukasti.

Ammattilaisten osaamista vahvistetaan	F. Ammattilaisten osaamisen tasoa strategiassa nimetyillä osaamisalueilla (tiedonhallinnan, kirjaamisen, tietosuojan, tietoturvan ja tiedolla johtamisen) ei mitata. G. Uusiin sovelluksiin annettavan koulutuksen saatavuutta tai riittävyyttä ei mitata.
Ammattilaiset ovat mukana järjestelmien kehitystyössä	

Tietojärjestelmien hankinnassa käytettävien käytettävyysskriteerien käyttöä ja sosiaalihuollon päätöksentuen saatavuutta ei ole mitattu lainkaan. Ammattilaisen käytössä olevien erillisjärjestelmien ja toiminnallisuuksien saatavuutta on kartoitettu kyselyissä huomattavasti strategian toimenpiteitä laajemmin, mukaan lukien esimerkiksi mobiilijärjestelmät. Kaikkien näiden käytettävyyttä ei erikseen ole kartoitettu.

Osaamistavoitetta mittaavat kysymykset kattoivat mittareita koulutusteknologioiden (verkkokoulutus ja televideojärjestelmä) saatavuudesta, tietojärjestelmien käyttöön liittyvästä osaamistasosta itse arvioituna sekä teknisen tuen saatavuudesta. eKartoissa oli myös tietosuojaan ja -turvaan liittyvä kysymys. Osaamisen tasoon ja uusien toiminnallisuuksien koulutuksen riittävyyteen liittyvät mittarit ovat puutteellisia.

3.5.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat tavoitteet ja toimenpiteet?

Eri kyselyissä oli jonkin verran vaihtelua sen suhteen, kuinka samoja toimenpiteitä nimitettiin. Osa toimenpiteistä (kuten päätöksentuki) esiintyy kyselyissä johdonmukaisesti, mutta esimerkiksi yhteenvetoja, näkymiä ja työkaluja koskeva mittaaminen on vaihtelevaa. Jatkossa on sovittava, mitä konkreettisia toimenpiteitä seurataan systemaattisesti eri kyselyissä ja tiedonkeruissa. Kaikki kyselyt eivät myöskään kattaneet kaikkien toimenpiteiden osalta kaikkia tavoitteita, esimerkiksi saatavuuskyselyissä ei kartoiteta yhteenvetonäkymien saatavuutta.

Yhteenvetonäkymät ovat hyvä esimerkki tärkeästä asiasta, jonka tulee saatavuuskyselyissä olla määritelty tarkasti. Määriteltäessä löytyy ainakin kolmentyyppisiä yhteenvetoja, joita ei nykyisissä kyselyissä eritellä.

- 1) Ns. huoneentaulunäkymä, missä näkyy lista yksikön potilaista/ asiakkaista. Yksinkertaisimmassa muodossa näkyvät vain henkilötiedot, mutta edistyneemmissä järjestelmissä näkyy myös tietoja esimerkiksi lääkärin tekemistä määräyksistä, valmistuneista tutkimustuloksista ja kotiutumisesta.
- 2) Ammattilaisen potilaskohtainen työpöytänäkymä, mihin on koottuna keskeisiä tietoja kulloinkin käsiteltävästä potilaasta/asiakkaasta. Tämä on yleensä mukautettavissa käyttäjä/ toimipaikkakohtaisesti ja edistyneemmissä järjestelmissä automaattisesti myös potilasryhmäkohtaisesti.

- 3) Aikajanallinen tilannenäkymä. Tässä potilaan/ asiakkaan tapahtumat näkyvät ajan funktiona. Usein käytössä on myös graafinen esitystapa, mutta vähintään hoitotaulukko-tyyppinen näkymä.

3.6 Seurantatarpeet tulevaisuudessa

Ainakin yllä tunnistetut mittarien puutteet ja epäjohtonmukaisuudet tulee huomioida kyselyitä kehitettäessä niin, että keskeisten strategian toimenpiteiden saatavuus, käytettävyys ja vaikutukset katetaan. Missään osatutkimuksessa ei myöskään suoraan kartoitettu sitä, missä määrin organisaatioiden johto tukee työntekijöitä uusien tietojärjestelmiä hyödyntävien toimintamallien kehittämisessä ja kuinka ammattilaiset osallistuvat tietojärjestelmiä hyödyntävien palveluprosessien kehittämiseen. Tämä on huomioitava käytettävyyskyselyiden ja organisaatiokyselyiden kehittämisessä.

4 Palvelujärjestelmä – rajalliset resurssit oikeaan käyttöön

Palvelujärjestelmä – rajalliset resurssit oikeaan käyttöön”: palvelujärjestelmän näkökulmasta Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiassa (STM ja Kuntaliitto 2015, 16–19) tavoitteena on palvelujärjestelmän rajallisten resurssien hyödyn maksimointi. Tavoite on, että asiakas- ja potilastiedot ovat ammattilaisten ja asiakkaiden käytössä riippumatta organisaatorakenteiden, palveluiden ja tietojärjestelmien muutoksista (luku 4.1) ja terveydenhuollon ja sosiaalihuollon tietojen saatavuus yli sektorirajojen turvataan kansallisilla ratkaisulla tietosuoja huomioiden (luku 4.2). Tavoitteena on, että sähköisen tiedonhallinnan ratkaisut lisäävät palvelujärjestelmän vaikuttavuutta ja tehokkuutta ja kansalaisen ja ammattilaisen sekä ammattilaisten välinen roolin muutos mahdollistaa järkevän työnjaon (luku 4.4). Sähköisten ratkaisujen avulla siirrytään soveltuvin osin paljon henkilöstöä ja tilaa vaativista fyysisistä palveluista kevyempiin sähköisiin palveluihin (luku 4.3). Tavoitteena on, että palvelujen saatavuus ja esteettömyys paranevat sähköisten ratkaisujen avulla. Sähköisillä ratkaisulla turvataan palvelujen tasa-arvoinen tarjonta harvaan asutuilla alueilla ja erityisryhmille (luku 4.5).

Toimenpiteiksi strategiassa listataan seuraavat:

- A. Laaditaan yhtenäinen sosiaali- ja terveydenhuollon tietojen käsittelyä ohjaava lainsäädäntökokonaisuus. Lainsäädäntö uudistetaan siten, että se tukee sote-integraation ja asiakkaan palvelukokonaisuuksien edellyttämää tietojen yhteiskäyttöä. Sote-uudistuksen yhteydessä uudistetaan rekisterinpitoa koskevat säännökset. Uudistuksessa huomioidaan myös valvonnan tiedonsaantitarpeet.
- B. Toteutetaan sosiaalihuollon kansallinen tietovarantoratkaisu osana Kanta-palveluja. Tällä varmistetaan sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisiä asiakkaita koskevan tiedon kulku. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisten asiakas- ja potilastiedon tietovarantojen (Kanta) ansiosta tieto kulkee organisaatio- ja sektorirajojen yli ja tietoa voidaan hyödyntää myös valtakunnallisten ja alueellisten tilastojen toteuttamiseksi.
- C. Terveydenhuollon Kanta-palvelut (mm. sähköinen resepti, potilastiedon arkisto, potilaan tiedonhallintapalvelu) otetaan käyttöön kaikissa julkisissa ja lainsäädännön edellyttämässä yksityisissä terveydenhuollon organisaatioissa.
- D. Kanta-palvelujen tietosisältöjä ja toiminnallisuuksia laajennetaan vaiheittain siten, että mukaan tulevat muun muassa kuvantamisen ja suun terveydenhuollon tiedot ja tiedonhallintapalvelun uudet sisällöt. Sosiaali- ja tervey-

denhuollon integroiduissa palveluissa varmistetaan, että terveydenhuollon ja sosiaalihuollon tietovarannot ovat yhteiskäytössä.

- E. Sähköisten palveluiden kehittäminen tehdään yhteistyössä valtion ja sote-alueiden kanssa. Valtio panostaa yhtenäisiin toteutuksiin ja kansallisiin ratkaisuihin, sote-alueet, yksityiset palveluntuottajat ja toimittajat niihin liitettäviin palveluihin. Palvelutuotannossa otetaan laajasti käyttöön sähköisiä ratkaisuja, jotka mahdollistavat sote-palvelujen tuottamisen uusilla asiakaslähtöisillä tavoilla. Sähköisten palveluiden esteettömyys varmistetaan kansallisen kriteeristön avulla.
- F. Sähköisiä palveluita kehitetään myös hallinnollisiin taustaprosesseihin (esim. asiakasmaksujen ja maksukatonhallinta, todistusten ja lausuntojen välittäminen poikkihallinnollisesti).

4.1 Asiakas- ja potilastiedot ovat ammattilaisten ja asiakkaiden käytössä riippumatta organisaatorakenteiden, palveluiden ja tietojärjestelmien muutoksista

Yllä kuvatuista toimenpiteistä tämän tavoitteen saavuttamiseen liittyy, erityisesti lainsäädäntötyöhön liittyvä, toimenpide A. Lainsäädäntökokonaisuutta ei vielä ole olemassa, mutta sen valmistelutyö on käynnissä. Lisäksi tämän strategiakohdan toimeenpanon mittaamiseksi koottiin yhteen ne kyselyiden kysymykset, jotka mitaavat organisaatioiden välisen tiedonvaihdon järjestelmien saatavuutta horisontaalisen (erikoistaso/perustaso) ja vertikaalisen (sosiaalihuolto/terveydenhuolto) tiedonvaihdon näkökulmasta. Tässä luvussa mittarit tarkastelevat pääasiassa tiedonvaihtoa alueilla. Tiedonvaihtoa käsitellään myös luvussa 4.2, johon on koottu kansallisten tietojärjestelmäpalveluiden kehittämiseen liittyvät mittarit.

Taulukko 15. Horisontaalinen tiedonvaihto sote-organisaatioiden välillä

Strategian sisältö	Indikaattorialue:	Mittari:
A. Tiedonvaihto/sote	Saatavuus	3.4 j) Onko organisaatiossanne potilaan luvalla mahdollisuus katella tämän tietoja sosiaalitoimen asiakastietojärjestelmästä? K/E k) Onko alueellanne olevalla/olevilla sosiaalitoimen organisaatioilla mahdollisuutta potilaan luvalla katella tämän tietoja organisaatioon potilastietojärjestelmästä? K/E ⁽²⁾
A. Tiedonvaihto/sote	Saatavuus	3.1.1/ 3.2.1 Minkä muiden tietojärjestelmien tietoihin edustamasi organisaation työntekijöillä on pääsy? Perusterveydenhuollon potilastietojärjestelmä. Erikoissairaanhoidon potilastietojärjestelmä. ⁽³⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

Taulukko 16. Vertikaalinen tiedonvaihto sote-organisaatioissa

Strategian sisältö	Indikaattori-alue:	Mittari:
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	3.1.1/ 3.2.1 Minkä muiden tietojärjestelmien tietoihin edustamasi organisaation työntekijöillä on pääsy? Toisen kunnan sosiaalitoimen asiakastietojärjestelmä. Yksityisen palveluntuottajan asiakastietojärjestelmä. Oman kunnan talous- tai maksatusjärjestelmä. ⁽³⁾
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	3.1.2/ 3.2.2 Onko edustamasi organisaation asiakastietojärjestelmästä sähköistä tiedonsiirtoa muiden organisaatioiden tietojärjestelmiin? ⁽³⁾
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	3.1.3/ 3.2.3 Onko edustamasi organisaation asiakastietojärjestelmästä järjestetty katseluoikeuksia jonkun muun organisaation työntekijöille? ⁽³⁾
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	Mitä seuraavista käytät pääasiallisesti hakiessasi potilastietoja TOISESTA organisaatiosta esimerkiksi sairaalan ja avoterveydenhuollon välillä? (Ei koske läheteitä ja palautteita). Paperit, Fax, Altta tai Navitas (Alueellinen viitetietojärjestelmä), AlueEffica, KuntaEsko, AluePegasos, AlueMediatri, Jokin muu, mikä? ⁽⁴⁾
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	2.4 Mitä ratkaisuja toimintayksikkönne tietojärjestelmät pääosin käyttävät tällä hetkellä alueenne organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa? a) OVT/EDI b) HL7 CDA R1 c) HL7 CDA R2 d) DICOM e) lähetteen ja hoitopalautteen XML – sanomat f) IHE-XDS g) HL7 CCD (continuity of care document) h) muita, mitä? ⁽²⁾
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	3.2 Mikä on käytössänne olevan aluetietojärjestelmän (ATJ) malli? Aluetietojärjestelmällä tarkoitetaan tässä tietojärjestelmää, jonka toisena osapuolena on sairaanhoitopiirin sairaala ja toisena terveyskeskus, julkinen sairaala tai myös yksityinen palveluntuottaja. (a–i.) ⁽²⁾
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	3.3 Onko käytössänne osana aluetietojärjestelmää tai muutoin alueellinen tiedonvaihto seuraavissa? a) Potilasyhteenvedon luovutus/ vastaanotto ml. lukeminen. K/E b) Potilaskertomuksen tietojen luovutus/ vastaanotto ml. lukeminen. K/E Sisältyvätkö edelliseen seuraavat: b1) Peruselintoimintojen (esim. ruumiinlämpö, pulssi, verenpaine, hengitystiheys) luovutus/ vastaanotto ml. lukeminen. K/E b2) Potilaan allergiatietojen luovutus/ vastaanotto ml. lukeminen. K/E b3) Potilaan rokotustietojen luovutus/ vastaanotto ml. lukeminen. K/E c) Laboratoriotutkimusten tilaus/ tilauksen vastaanotto. K/E d) Laboratorio-

		<p>tulosten luovutus/vastaanotto ml. lukeminen. K/E e) Kuvantamistutkimusten (=kuvat) luovutus/ vastaanotto ml. lukeminen. K/E f) Kuvantamistutkimusten lausuntojen/ konsultaatiovastausten luovutus/ vastaanotto ml. lukeminen. K/E g) Osallistuminen usean organisaation yhteiseen kuva-arkiston käyttöön. K/E, jos vastasitte kyllä, montako vuotta käytössä? h) Sähköisen konsultaatiolähetteen vastaanottaminen perusterveydenhuollosta (tunnisteellinen, hoitovastuu säilyy perusterveydenhuollossa). h1) Somaattisella alueella K/E, kauanko käytössä? Tuotantokäytön arvioitu laajuus, Onko toimintaa arvioitu? K/E h2) Psykiatrisella alueella K/E, kauanko käytössä? Tuotantokäytön arvioitu laajuus, Onko toimintaa arvioitu? K/E Jos sähköinen konsultaatiolähete ei ole käytössä jollain erikoisaloilla, merkitkää ne oheiseen tilaan. ⁽²⁾</p>
A. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Saatavuus	<p>3.5 Mistä saatte pääasiallisen potilastietojärjestelmänne lääketyslistan tiedot? Valitkaa kaikki sopivat. a) Paikallinen tietojärjestelmä b) Aluetietojärjestelmä c) Reseptikeskus d) Muu, mikä? ⁽²⁾</p>
A. Tiedonvaihto/ Lähete ja palaute	Saatavuus	<p>3.4 Sähköinen lähete ja palaute: a) Onko käytössänne sähköisen lähetteen vastaanottaminen perusterveydenhuollosta (hoitovastuu siirtyy lähettäjäältä)? a1) Somaattisella alueella K/E, Kauanko käytössä....vuotta, Tuotantokäytön arvioitu laajuus, Onko toimintaa arvioitu? K/E a2) Psykiatrisella alueella K/E, Kauanko käytössä....vuotta, Tuotantokäytön arvioitu laajuus, Onko toimintaa arvioitu? K/E Jos sähköinen lähete ei ole käytössä jollain erikoisaloilla, merkitkää ne oheiseen tilaan. b) Onko käytössänne sähköinen lähete toiseen erikoissairaanhoidonyksikköön? K/E, Tuotantokäytön arvioitu laajuus (10, 25, 50, 90, yli 90 %), Onko toimintaa arvioitu? K/E c) Onko käytössänne hoitopalautteen (epikriisi) sähköinen lähettäminen toiseen yksikköön? K/E, Tuotantokäytön arvioitu laajuus (10, 25, 50, 90, yli 90 %), Onko toimintaa arvioitu? K/E d) Onko käytössänne hoitopalautteen (epikriisi) sähköinen vastaanottaminen toisesta yksiköstä? K/E, Tuotantokäytön arvioitu laajuus (10, 25, 50, 90, yli 90 %), Onko toimintaa arvioitu? K/E e) Onko käytössänne hoitotyön palautteen sähköinen lähettäminen toiseen yksikköön? K/E, Tuotantokäytön arvioitu laajuus (10, 25, 50, 90, yli 90 %), Onko toimintaa arvioitu? K/E f) Onko käytössänne hoitotyön palautteen sähköinen vastaanottaminen toisesta yksiköstä? K/E, Tuotantokäytön arvioitu laajuus (10, 25, 50, 90, yli 90 %), Onko toimintaa arvioitu? K/E g) Onko käytössänne epävirallinen sähköinen konsultaatio tunnisteetomasta potilaasta (ammattilaisten välinen)? K/E, Tuotantokäy-</p>

		tön arvioitu laajuus (10, 25, 50, 90, yli 90 %), Onko toimintaa arvioitu? K/E h) Onko käytössänne etäkonsultaatio televideo-neuvotteluna toisen yksikön kanssa? K/E Minkä erikoisalojen konsultaatioissa käytössä: psykiatria/ lasten psykiatria/ ihotaudit/ silmätaudit/ kirurgia/muu, mikä? Tuotantokäytön käytön aste (viimeisen 3kk aikana, harvemmin, ei käytetä), Onko vaikuttavuutta arvioitu? K/E i) Onko käytössänne EKG:n telemetrinen vastaanotto sairaankuljetusyksiköstä? K/E, Tuotantokäytön arvioitu laajuus (10, 25, 50, 90, yli 90 %), Onko vaikuttavuutta arvioitu? K/E ⁽²⁾
A. Tiedonvaihto/ ERVA-tasoiset potilastiedon arkistot	Saatavuus	3.6 Onko alueellanne käytössä tai suunnitteilla ERVA-tasoisia potilastiedon arkistoja? K/E jos vastasitte kyllä, pyydämme täsmentämään millä osa-alueilla? Vastausvaihtoehdot: potilaskertomustekstit (käytössä/ suunnitteilla), kuvantaminen (käytössä/ suunnitteilla), laboratorio (käytössä/ suunnitteilla), muu. ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

Terveydenhuollon sähköisen tiedonvaihdon käyttöasteeseen liittyvien kysymysten alueellinen vertailu ja paperin sekä e-reseptin käyttöä selittävät tekijät lääkärin tietojärjestelmäkyselystä tullaan raportoimaan kansainvälisessä artikkelissa. Alla olevassa taulukossa on esitetty alueelliset erot paperin käytössä ja tilanteen muutos vuodesta 2010 vuoteen 2014, (Mittari: Mitä seuraavista käytät pääasiallisesti hakiesasi potilastietoja TOISESTA organisaatiosta esimerkiksi sairaalan ja avoterveydenhuollon välillä?).

Taulukko 17 osoittaa, että sähköinen tiedonvaihto on yleisempää kuin paperin käyttö kaikilla muilla alueilla, paitsi siellä missä ei ole aluetietojärjestelmää sekä Navitas-Altti- ja Kunta-Esko -alueilla sairaalakontekstissa. Kaikkein eniten tietoa haetaan sähköisesti Navitas-Altti -alueella terveyskeskuksissa (93 % vastaajista) sekä Alue-Effica-alueella terveyskeskuksissa (89 % vastaajista). Alue-Mediatrin käyttäjillä tiedonhaku sähköisesti aluetietojärjestelmästä on kasvanut kaikkein eniten, ja vuonna 2014 jo 86 prosenttia vastaajista haki potilastiedot toisesta organisaatiosta pääosin sähköisesti.

Terveyskeskusten välisessä tiedonvaihdossa on siis tapahtunut joitakin muutoksia parempaan, mutta valitettavasti ei kaikilla osa-alueilla. Paperin käyttö on vähentynyt kaikilla alueilla, myös siellä missä ei ole käytössä aluetietojärjestelmää. Alueelliset erot ovat kuitenkin suuria. Lääkitystieto on edelleen erittäin huonosti saatavilla alueMediatrin käyttäjiä lukuun ottamatta.

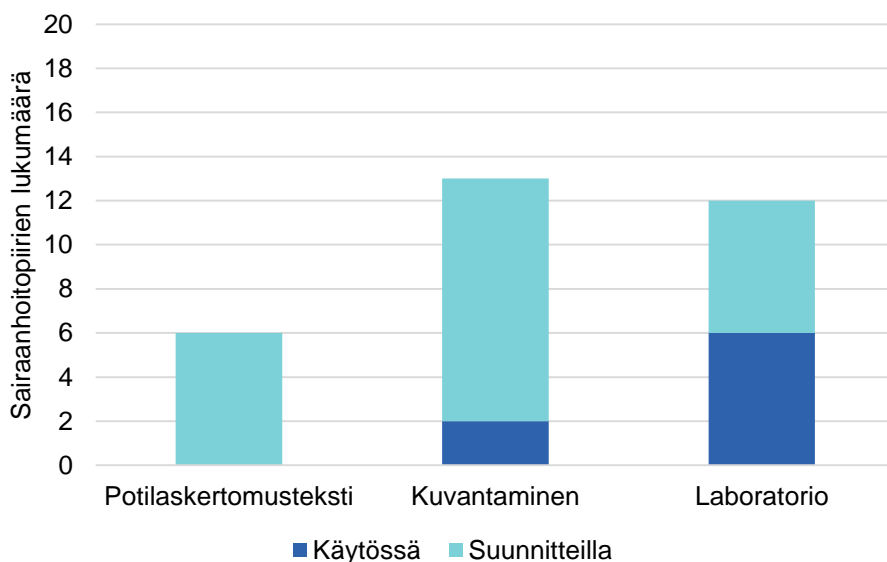
Taulukko 17. Paperin ja aluetietojärjestelmän käyttö tiedonvaihtoon ja tilanteen muutos alueittain ja toimintaympäristöittäin

Aluetietojärjestelmä (ATJ)	Toimintaympäristö	Tiedonvaihdon tapa	Vuosi	
			2010	2014
Navitas/Altti	Sairaala	Paperi	60 %	45 %
		ATJ	40 %	55 %
	Terveyskeskus	Paperi	25 %	7 %
		ATJ	75 %	93 %
Alue-Effica	Sairaala	Paperi	46 %	18 %
		ATJ	54 %	82 %
	Terveyskeskus	Paperi	27 %	11 %
		ATJ	73 %	89 %
Ei aluetietojärjestelmää	Sairaala	Paperi	87 %	74 %
		ATJ	13 %	26 %
	Terveyskeskus	Paperi	84 %	63 %
		ATJ	16 %	37 %
Alue-Mediatri	Sairaala	Paperi	76 %	14 %
		ATJ	24 %	86 %
	Terveyskeskus	Paperi	53 %	9 %
		ATJ	47 %	91 %
Kunta-Esko	Sairaala	Paperi	68 %	54 %
		ATJ	32 %	46 %
	Terveyskeskus	Paperi	54 %	18 %
		ATJ	46 %	82 %

Tiedonhakuun toisista organisaatioista ollaan jopa tyytymättömpiä kuin 2010, tosin AlueEffican ja AlueMediatrin käyttäjistä enää runsaat puolet ovat tyytymättömiä. Lääkitystieto on edelleen erittäin huonosti saatavilla alueMediatrin käyttäjiä lukuun ottamatta. Samoin tiedonhakuun toisista organisaatioista ollaan jopa tyytymättömpiä kuin 2010, mutta tässäkin alueMediatrin käyttäjät muodostavat poikkeuksen.

Kaikilla muilla alueilla paitsi AlueMediatrin alueella käyttäjät valitsivat aluetietojärjestelmän keskeiseksi kehittämiskohteeksi. Effica-käyttäjät eri alueilla valitsivat myös e-reseptin keskeiseksi kehityskohteeksi, mutta muiden perusjärjestelmien käyttäjät eri alueilla pitivät sitä kuitenkin hyvänä.

Terveystietojärjestelmien eKartta -raportissa (Reponen ym. 2015, 70) kuvataan ERVA-alueitasoista tiedon jakamista sairaanhoitopiireissä. Alla oleva kuvio 3 kuvaa ERVA-tasoisien tietojärjestelmien yleisyyttä graafina:



Kuvio 3. ERVA-tasoinen tiedon jakaminen sairaanhoitopiireissä (%).

4.2 Terveystietojärjestelmien ja sosiaalihoitojärjestelmien tietojen saatavuus yli sektorirajojen turvataan kansallisilla ratkaisulla tietosuojan huomioiden

Tähän tavoitteeseen liittyvät edellä kuvatut strategian toimeenpanon toimenpiteet B, C ja D. Näistä ensimmäinen liittyy sosiaalihoitojärjestelmien kansalliseen tietovarantoratkaisuun osana Kanta-palveluja. C liittyy terveydenhuollon Kanta-palveluiden käyttöönottoon ja D uusien ominaisuuksien lisäämiseen Kanta-palveluihin. Tämän strategiasuunnitelman toimeenpanon seurantaan liittyvät mittarit on kuvattu taulukossa alla:

Taulukko 18. Kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin ja niiden käyttöönottoon liittyvät mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
B. Kansa	Edellytykset	5.3.1 Miten organisaationne on valmistautunut sosiaalihuollon valtakunnallisten tietojärjestelmien käyttöönottoon? A. Onko organisaationne valmistautunut sosiaalihuollon valtakunnallisen asiakastietovarannon (KanSa) ja rakenteisen kirjaamisen käyttöönottoon? B. Toimiiko organisaatiossanne sosiaalihuollon kansallisten määräysten käyttöönottoa valmisteleva kehittämissyöryryhmä? C. Toimiiko alueellanne sosiaalihuollon kansallisten määräysten käyttöönottoa valmisteleva kehittämissyöryryhmä? D. Oletteko käynnistäneet kehittämissyöryryhmän, jossa pilotoidaan tai otetaan käyttöön prosessi- tai asiakirjamäärityksiä ilman tietojärjestelmän tai sen uusien ominaisuuksien hankintaa? E. Oletteko käynnistäneet kehittämissyöryryhmän, jossa tavoitteena on muuttaa nykyistä tietojärjestelmäämme kansallisten määräysten mukaiseksi hankkimalla uusia ominaisuuksia nykyiseen järjestelmäämme? F. Oletteko hankkimassa uutta tietojärjestelmää, joka olisi kansallisten määräysten mukainen? ⁽³⁾
C. Kanta	Saatavuus	2.1 Onko organisaationne jo liittynyt eArkistoon (Kanta)? K/E ⁽²⁾
C. Kanta/sähköinen lääkemääräys	Saatavuus	2.2 Oletteko jo liittynyt sähköinen lääkemääräysin? K/E ⁽²⁾
C. Kanta/sähköinen lääkemääräys	Haasteet	2.2.a Merkitkää oheiseen tilaan, mitkä ovat/ovat olleet arvionne mukaan tärkeimmät oman organisaationne haasteet sähköinen lääkemääräysin liittymisellenne. ⁽²⁾
C. Kanta	Haasteet	2.1.a Merkitkää oheiseen tilaan, mitkä ovat/ovat olleet arvionne mukaan tärkeimmät oman organisaationne haasteet eArkistoon liittymisellenne. ⁽²⁾
C. Kanta	Haasteet	2.1.b Minkä jatkossa Kantaan tallennettavien tietojen käsittely/muuttaminen pelkästään sähköiseksi on tällä hetkellä haasteellisinta? ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

Vuoden 2011 tilanteessa julkisen terveydenhuollon organisaatioiden keskeisimmät haasteet sähköiseen reseptin järjestelmään liittymisessä olivat potilaskertomusohjelmiston lääkehoito-osion uudistaminen, keskitettyjen järjestelmien ja apteekkien tiedonsiirron toimivuus, toimikorttiprosessi, henkilökunnan koulutus ja yhteisten

Tietosuojaan liittyvät kysymykset on koottu alla olevaan erilliseen taulukkoon:

Taulukko 19. Tietosuojaan liittyvät mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
Tietojen saata- vuus tietosuoja huomioiden	Tietosuoja	8.2 Kuinka kattavasti henkilöstönne on saanut tietosuoja/ tietoturvakoulutusta? ⁽²⁾ (Koulutusmittari on myös osana osaamisen mit- taamista ks. luku 3.3.)
Tietojen saata- vuus tietosuoja huomioiden	Tietosuoja	26. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiselle asioinnille asetettuja tavoitteita? i) asiakas- ja potilastietoni ovat turvassa (eivät katoa) ja ne hävitetään, kun niitä ei enää tarvita. ⁽¹⁾
Tietojen saata- vuus tietosuoja huomioiden	Tietosuoja	27. Mikä on mielipiteenne seuraavista väittämistä: n) minua huolestuttaa henkilökohtaisten tietojeni turvallisuus, s) en luota sähköisen palvelun tuottajiin (huijatuksi joutumisen mahdollisuus), t) en luota siihen, että henkilötietoni pysyvät salassa nimettömissä yhteyden- otoissa. ⁽¹⁾

1. Kansalaiskysely

2. TH eKartta-kysely

4.3 Sähköisten ratkaisujen avulla siirrytään soveltuvin osin kevyempiin sähköisiin palveluihin

Strategian toimenpiteistä tähän tavoitteeseen liittyvät edellä esitetyt toimenpiteet E ja F. Näistä ensimmäinen liittyy sote-alueiden ja valtion yhteistyöhön sähköisten palveluiden kehittämisessä, mutta myös digitaalisten palvelujen yleiseen lisäämiseen ja palvelujen esteettömyyteen. Valtion, alueiden ja yksityisten palveluntuottajien kansalaisille suunnattujen palveluiden mittarit on esitetty jo kansalaisosiossa (luvut 2.2–2.3).

Toimenpide F taas liittyy sähköisten hallinnollisten prosessien kehittämiseen. Toimenpiteen F mukaan sähköisiä palveluita kehitetään myös hallinnollisiin taustaprosesseihin (esim. asiakasmaksujen ja maksukatonhallinta, todistusten ja lausuntojen välittäminen poikkihallinnollisesti). Toimenpiteen toteutumiseen liittyviä mittareita on sosiaalihuollon kyselyssä.

Taulukko 20. Hallinnollisten taustaprosessien mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
Hallinnolliset taustaprosessit	Saatavuus	3.1.1/ 3.2.1 Minkä muiden tietojärjestelmien tietoihin edustamasi organisaation työntekijöillä on pääsy? Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmä. Kelan SOKY-järjestelmä. Työvoiman palvelukeskusten asiakaspalvelujärjestelmä TYPPI. TE-keskusten asiakaspalvelujärjestelmä URA. Verohallinnon verotuksen tietojärjestelmä (verotiedot). Maistraattien tietojärjestelmä. Turvapaikanhakijoiden vastaanoton asiakasrekisteri Umarek. Muu, mikä? ⁽³⁾
Hallinnolliset taustaprosessit	Saatavuus	3.1.2/ 3.2.2 Onko edustamasi organisaation asiakastietojärjestelmästä sähköistä tiedonsiirtoa muiden organisaatioiden tietojärjestelmiin? Kyllä/Ei. Jos Kyllä, niin mistä asiakastietojärjestelmästä ja mihin muun organisaation tietojärjestelmään? Jos Kyllä, niin mitä tietoa asiakastietojärjestelmästä siirretään sähköisesti muun organisaation tietojärjestelmään? Jos Ei, niin onko organisaatiosanne tunnistettu tarvetta sähköiseen tiedonsiirtoon asiakastietojärjestelmästä jonkun muun organisaation tietojärjestelmään? Kyllä/Ei. ⁽³⁾
Hallinnolliset taustaprosessit	Saatavuus	3.1.3/ 3.2.3 Onko edustamasi organisaation asiakastietojärjestelmästä järjestetty katseluoikeuksia jonkun muun organisaation työntekijöille? Kyllä/Ei. Jos Kyllä, niin mistä asiakastietojärjestelmästä ja minkä muun organisaation työntekijöille katseluoikeus on järjestetty? Jos Kyllä, niin mitä asiakastietoa muun organisaation työntekijöillä on oikeus katsella? Jos Ei, niin onko organisaatiosanne tunnistettu tarvetta asiakastietojärjestelmäanne koskevien katseluoikeuksien järjestämiseen jonkun muun organisaation työntekijöille? Kyllä/Ei. ⁽³⁾

3. SH eKartta -kysely

4.4 Sähköisen tiedonhallinnan ratkaisut lisäävät palvelujärjestelmän vaikuttavuutta ja tehokkuutta

Kyselyistä on tähän kohtaan koottu tiedonvaihdon ja tietojärjestelmien kustannuksiin ja vaikutuksiin liittyvät kysymykset.

Taulukko 21. Tietojärjestelmien vaikuttavuus, tehokkuus ja kustannus -mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
C. Kanta/ sähköinen lääkemääräys	Tehokkuus	Mitkä seuraavista nykyisissä tietojärjestelmissä havaituista ongelmista hankaloittavat ENITEN lääkärin työtä? Valitse enintään viisi (5) mielestäsi tärkeintä järjestelmään liittyvää KEHITTÄMISKOHDETTA. 14. Sähköisen reseptin (e-resepti) toteutuksen huono käytettävyys. ⁽⁴⁾
C. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Vaikutavuus: tiedon laatu	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista: 6. Tietojärjestelmien tarjoamat potilastiedot (myös muista organisaatioista) ovat sisällöltään kattavia, ajantasaisia ja luotettavia. ⁽⁴⁾
C. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Vaikutavuus: tiedon laatu	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista: 9. Tieto muissa organisaatioissa määrättyistä lääkkeistä on helposti saatavilla. ⁽⁴⁾
C. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Vaikutavuus: tiedon laatu	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista: 8. Laboratoriotulokset ovat alueellisesti helposti saatavilla ja loogisesti esitetty. ⁽⁴⁾
C. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Vaikutavuus: tiedon laatu	Arvioi seuraavia väittämiä kokemustesi pohjalta. 5. Potilaan alueelliset (saman sairaanhoitopiirin) kuvatiedot ovat helposti saatavissa. ⁽⁴⁾
C. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Tehokkuus	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista. 10. Potilastietojen saaminen toisesta organisaatiosta vie usein liikaa aikaa. ⁽⁴⁾
C. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Tehokkuus	Miten hyvin tietojärjestelmät tukevat mielestäsi yhteistyötä ja tiedonkulkua eri tahojen välillä? 2. Eri organisaatioissa toimivien lääkärin välillä? ⁽⁴⁾
C. Tiedonvaihto/ aluetietojärjestelmä	Tehokkuus	Mitkä seuraavista nykyisissä tietojärjestelmissä havaituista ongelmista hankaloittavat ENITEN lääkärin työtä? Valitse enintään viisi (5) mielestäsi tärkeintä järjestelmään liittyvää KEHITTÄMISKOHDETTA. 7. Aluetietojärjestelmän huono käytettävyys (= tapa hakea tietoa toisessa organisaatiossa hoidetusta potilaasta). ⁽⁴⁾
A–E	Vaikutavuus: hyöty	Summamuuttuja: Arvioi tietojärjestelmien tuottamia HYÖTYJÄ ja aiheuttamia HAITTOJA seuraavien väittämien avulla. 1) Tietojärjestelmät auttavat parantamaan hoidon laatua. 2) Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvuuden. 3) Tietojärjestelmät tukevat oman työn kehittämistä. 4) Tietojärjestelmät auttavat välttämään päällekkäisten tutkimusten tekemistä. 5) Tietojärjestelmät auttavat estämään lääkitykseen liittyviä virheitä. ⁽⁴⁾

A–E	Tehokkuus	Miten hyvin tietojärjestelmät tukevat mielestäsi yhteistyötä ja tiedonkulkua eri tahojen välillä? 4. Lääkärin ja potilaiden välillä. ⁽⁴⁾
A–E	Vaikutavuus: hyöty	Arvioi tietojärjestelmien tuottamia HYÖTYJÄ ja aiheuttamia HAITTOJA seuraavien väittämien avulla. 7. Tietojärjestelmät tukevat hoitosuosituksen noudattamista. ⁽⁴⁾
A–E	Vaikutavuus: potilasturvallisuus	POTILASTURVALLISUUS: Jos olet havainnut viimeisen 12 kk aikana, että järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut lähellä aiheuttaa vakavan haittatapahtuman potilaalle, minkälaisesta järjestelmän virheellisestä toiminnasta oli kyse? ⁽⁴⁾
A–E	Kustannukset	4.3.2 Kuinka paljon henkilöstöresursseja edustamasi organisaation tietohallintoon on osoitettu? Yhteensä _____ htv (arvio määrästä henkilötövuosissa laskettuna). ⁽³⁾
A–E	Kustannukset	7.1.1/ 7.2.1 Kuinka suuret organisaationne sosiaalitoimen/ sosiaalipalvelujen ICT-kokonaiskustannukset olivat? Vuonna 2011 _____ euroa, josta asiakastietojärjestelmien investointikustannuksia _____ euroa. Vuonna 2012 _____ euroa, josta asiakastietojärjestelmien investointikustannuksia _____ euroa. Vuonna 2013 _____ euroa, josta asiakastietojärjestelmien investointikustannuksia _____ euroa. ⁽³⁾
A–E	Kustannukset	7.1.2/ 7.2.2 Arvio organisaationne sosiaalitoimen ICT-kokonaiskustannusten kehityksestä seuraavien kolmen vuoden aikana: 2014, 2015, 2016. Vastausvaihtoehdot: ICT kokonaiskustannukset nousevat/ pysyvät nykyisellä tasolla/ laskevat. ⁽³⁾
A–E	Kustannukset	8.6. A Kuinka paljon toimintayksikkönne vuoden 2013 talousarviossa käytettiin yhteensä sähköisten järjestelmien hankintaan, ylläpitoon, kehittämiseen ja koulutukseen niiden käytössä? _____ euroa, eli _____ % budjetista, (laskettu/ arvioitu). ⁽²⁾
A–E	Kustannukset	8.6. B Arvioitko, että sähköisten järjestelmien v 2013 osuus kokonaisbudjetista on pysynyt vuoteen 2012 nähden: ennallaan/ noussut/ laskenut. ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

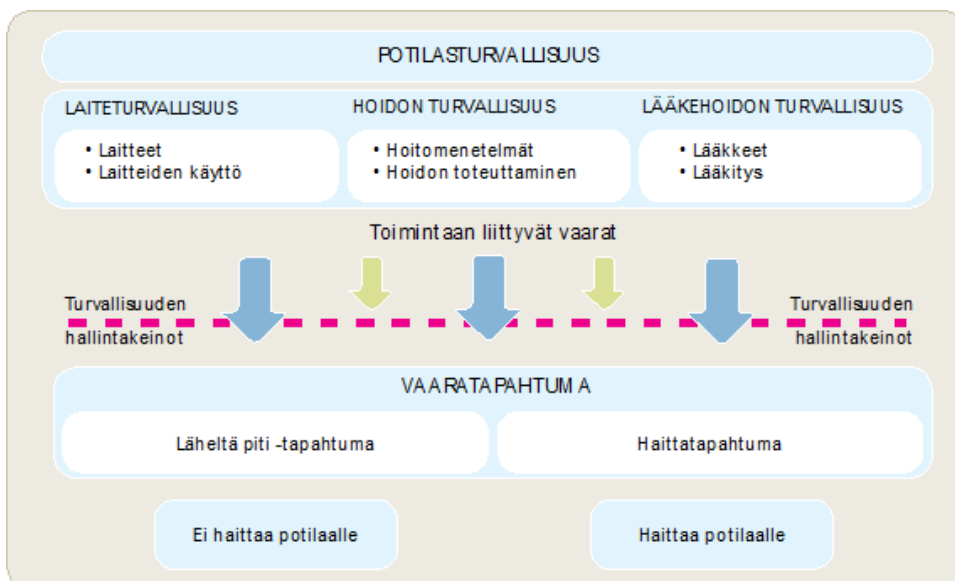
3. SH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

4.4.1 Tietojärjestelmät ja palvelujärjestelmän vaikuttavuus: esimerkkinä potilasturvallisuus

Potilasturvallisuuteen liittyvistä lääkärikyselyn kysymyksistä laadittua erillistä artikkelia ei ole vielä julkaistu, mutta tähän raporttiin on otettu mukaan tämän tutkimuskohteen tuloksia esittävä kooste. Potilasturvallisuus (patientsäkerhet; patient safety) kattaa käsitteenä hoidon turvallisuuden, lääkitysturvallisuuden, sekä laiteturvallisuuden (Kinnunen ym. 2009; Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007; THL a: ”Laadunhallinta”). Potilasturvallisuuden ja lääkäreiden tietojärjestelmien

käyttökokemusten välisen suhteen tutkimuksessa esiin tulevat ilmiöt ja tapahtumat voivat kuulua kaikkiin näihin potilasturvallisuuden osa-alueisiin. Potilastietojärjestelmien tekniset ongelmat kuuluvat laiteturvallisuus-alueelle. Toisaalta potilastietojärjestelmien käyttöön liittyvät, tai sen kautta syntyvät, ongelmat voivat hyvinkin vaikuttaa joko suoraan tai välillisesti hoito- ja lääkitysturvallisuuteen.



Kuva 6. Potilasturvallisuuden keskeiset käsitteet, (kuva: Kinnunen ym. 2009).

Vaaratahtumien luokittelua ja erityisesti jakoa ”läheltä piti” -tapahtumiin sekä varsinaisiin haittatapahtumiin voi soveltaa suoraan myös potilastietojärjestelmiin liittyviin vaaratahtumiin. Tietojärjestelmien potilasturvallisuustapahtumien tarkempaan aiheuttavaan tai myötävaikuttavaan mekanismiin perustuvaan luokitteluun sisältyy monenlaisia haasteita ja siihen onkin ehdotettu erilaisia lähestymistapoja. (Magrabi ym. 2012; Magrabi ym. 2015; Agency for Healthcare Research and Quality: “Patient Safety Organisation Common Formats”).

Potilasturvallisuus on olennainen osa hoidon laatua (Aspden ym. 2004; THL b: ”Mitä on potilasturvallisuus?”) ja siksi sitä heikentävät tai uhkaavat tekijät vaikuttavat negatiivisesti hoidon vaikuttavuuteen, koska hoitojaksot pitenevät, resurssien käyttö kasvaa ja syntyy lisää kustannuksia sekä inhimillistä kärsimystä. Jotta Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoite toteutuu (sähköisen tiedonhallinnan ratkaisut lisäävät palvelujärjestelmän vaikuttavuutta) pitää pystyä varmistamaan, että käytössä olevat potilastietojärjestelmät eivät aiheuta potilasturvallisuushaittoja.

Aikaisemmassa Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä -tutkimuksessa (Vänskä ym. 2010) huomattiin lääkäreiden huoli potilasturvallisuutta koskien. Potilastietojärjestelmät ovat vastaajien mielestä mahdollisesti vakava riskitekijä potilas-

turvallisuudelle. Lääkäreiden huolestuneisuus aiheesta oli pysynyt käytännössä samalla tasolla vuoden 2014 aineistossa. Väittämistä ”Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut lähellä aiheuttaa vakavan haittatapahtuman potilaalle” oli ”Täysin” tai ”Jokseenkin sama mieltä” 31 prosenttia vuonna 2010 ja 32 prosenttia kaikista vastaajista vuonna 2014 (Vänskä ym. 2014).

Näitä tietoja tarkasteltaessa pitää kuitenkin pitää mielessä kysymyksen muotoilun vaikutus. Väite ”Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut lähellä aiheuttaa vakavan haittatapahtuman potilaalle” on muotoiltu keskittyen vakaviin tapahtumiin, mikä tarkoittaa, että haittatapahtumia voi mahdollisesti esiintyä enemmänkin kuin mitä tässä on raportoitu (ammattihenkilöstö ei aina tee haittatapahtumailmoitusta, jos haitta ei ole ollut merkittävä). Toisaalta kysymyksessä on otettu mukaan myös vakavat ”läheltä piti” -tapahtumat. Sen valinnan vaikutus mahdollisesti selittää sen, miksi osa haittatapahtumia huomanneista lääkäreistä päätti silti olla tekemättä haittatapahtumailmoitusta (ks. taulukko 24).

Lääkäreiden hahmottaman tietojärjestelmiin liittyvän potilasturvallisuusriskin lisäksi vuoden 2014 kyselyssä tutkittiin potilasturvallisuutta seuraavista näkökulmista:

- Mikä oli vastaajien mielestä potilastietojärjestelmän rooli havainnoituissa haittatapahtumissa?
- Miten lääkärit toimivat haittatapahtuman sattuessa?
- Mistä syistä osa haittatapahtuman huomanneista lääkäreistä jätti haittatapahtumailmoituksen tekemättä?

Potilasturvallisuushaittatapahtuman ilmoitti havainneensa 1070 lääkäriä kyselyyn vastaamista edeltäneenä vuotena – yli neljännes vuoden 2014 kyselyn otannasta (28 %). Seuraavaksi esitetyt tulokset ja niiden analyysi perustuvat tähän osa-aineistoon. Kaikki kuuluivat ryhmään, joka oli ilmaissut huolensa potilasturvallisuusriskeistä, vastatessaan ”Täysin samaa mieltä (39 %) tai ”Jokseenkin sama mieltä” (61 %) väittämään ”Järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut tai ollut aiheuttaa vakavan haittatapahtuman potilaalle”.

Lääkärit, jotka vastasivat kyselyn potilasturvallisuusosioon, olivat taustaltaan samankaltaiset kuin koko tutkimuksen aineisto sukupuolen, erikoistumisvaiheen sekä tietojärjestelmien käyttökokemuksen osalta. Tähän ryhmän kuuluvat kuitenkin poikkeavat koko aineistosta iän sekä ensisijaisen toimipaikan osalta. Potilasturvallisuus osioon vastanneet ovat nuorempia kuin kaikki vastaajat. Lisäksi 67 prosenttia potilasturvallisuusosioon vastanneista työskenteli sairaalassa, kun koko aineistossa vastaava luku on 46 prosenttia. Sairaalalääkäreiden yliedustuksen ei pitäisi tulla yllätyksenä, koska potilasturvallisuuteen tähtäävä tutkimus- ja kehittämistyö on Suomessa sekä kansainvälisesti ensisijaisesti tapahtunut erikoissairaanhoidossa. Vastaava työ perusterveydenhuollossa on vasta viime vuosien aikana lähtenyt kasvamaan.

Vastaajien ensisijaisesti käyttämien potilastietojärjestelmien jakaumat olivat: a) sairaalaympäristössä Uranus (56 %) ja Effica (22 %) sekä pienemmällä osuudella Pegasos (5 %) ja ESKO-Oberon (4 %); b) terveyskeskuksissa Effica (50 %), Pegasos (39 %) ja Mediatri (6 %); ja yksityisellä sektorilla: Dynamic Health/Doctorex (32 %) ja Acute (26 %).

Potilasturvallisuus-kysymyksiin vastanneet eivät kuulu aktiivisesti tietojärjestelmien kehittämisen parissa toimivien joukkoon. Vain kymmenen prosenttia heistä vastasi olevansa osallistunut tiiviisti IT-järjestelmien kehittämistyöhön, muut vain vähän tai eivät ollenkaan.

Seuraava taulukko esittää tietojärjestelmien roolin lääkäreiden havainnoimissa haittatapahtumissa. Vastaajia oli pyydetty valitsemaan seitsemästä vaihtoehdosta ne, jotka heidän mielestään kuvaavat tietojärjestelmän roolia haittatapahtumassa. Vastaukset laajentavat ymmärrystämme siitä, mitä tietojärjestelmiin liittyvä potilasturvallisuuden vaarantuminen pitää sisällään lääkärin näkökulmasta.

Taulukko 22. Mekanismit, joilla tietojärjestelmät vaikuttivat potilasturvallisuuden haittatapahtumissa: lääkäreiden näkemykset toimipaikan mukaan eriteltynä

	Päätöimen toimipaikka						Summa
	Sairaala		Terveyskeskus		Yksityinen/muu		
Järjestelmän rooli	n	%	n	%	n	%	n
Jumiutui/kaatui	591	82,4%	195	75,0%	61	70,1%	847
Helposti valittavissa väärä lääke tai annostus	230	32,1%	102	39,2%	23	26,4%	355
Esitti väärän potilaan tiedot	225	31,4%	30	11,5%	23	26,4%	278
Puuttuivat (tärkeät) potilaan tiedot	183	25,5%	85	32,7%	26	29,9%	294
Ei antanut varoitusta esim. allergioista, lääkeinterakatioista	115	16,0%	51	19,6%	17	19,5%	183
Tallennettu tietoa väärin	190	26,5%	58	22,3%	16	18,4%	264
Jokin muu, mikä	79	11,0%	58	22,3%	19	21,8%	156
Summa	717		260		87		1064

Ylivoimaisesti suurin vaaratekijä kaikissa toimipaikoissa on vastaajien mukaan järjestelmän jumiutuminen tai kaatuminen. Näin vastasi 82 prosenttia sairaaloiden lääkäreistä, 75 prosenttia terveyskeskusten lääkäreistä ja 70 prosenttia yksityisen sektorin lääkäreistä. Vastaukset ovat samansuuntaisia kuin tuotemerkeittään tehdyn analyysin tulokset (Vainiomäki ym. 2014). Toiseksi suureksi ongelmaksi vastaajat valitsivat sen, että väärä lääke tai annostus on mahdollista valita liian helposti. Käytännössä vastaus viittaa käytettävyyden ongelmaan. Järjestelmän käyttöliittymän suunnittelu altistaa käyttäjän riskitilanteelle. Kolmantena tai neljäntenä sijalla vaaratekijöiden listalla (riippuen toimipakasta) on väärin tai puuttuvien potilastietojen ongelma. Puutteelliset tai väärät potilastiedot voivat olla monien eri taustasyiden lopputulos. Samalla tavalla kuin jumiutumisen tai kaatumisen tilanteissa, haittatapahtuman varsinaisen mekanismin selvitys ja oikea luokitus eivät ole yksinkertaisia tai helppoja.

Lääkärin toimenkuvan mukaan katsottuina tietojärjestelmiin liittyvät potilasturvallisuuden riskitekijät ovat tavallisin ongelma avohoidossa, poliklinikalla tai vastaanotolla työskenteleville (52 %) sekä vuodeosastolla (20 %) ja leikkaussalissa (12 %) työskenteleville.

Lääkäreiden tapa toimia tietojärjestelmiin liittyvän häiritsevän tapahtuman sattuessa esitellään taulukossa 23. Kyselyn vastaajia, jotka ilmoittivat havainneensa tietojärjestelmien virheelliseen toimintaan liittyvän häiritsevän tapahtuman, pyydettiin kertomaan reagoinnistaan valitsemalla kolme yleisintä reagoitintapaa seitsemästä vaihtoehdosta. Taulukosta näkyvät vastausten jakaumat toimipaikoittain.

Taulukko 23. Lääkäreiden keinot käsitellä tietojärjestelmien virheelliseen toimintaan liittyviä häiritsevätapahtumia

	Päätöimen toimipaikka						Summa
	Sairaala		Terveyskeskus		Yksityinen/muu		
Häiritsevätapahtuman sattuessa...	n	%	n	%	n	%	n
Keskustelu esimiehen/toisen kollegan kanssa	339	47,9%	113	44,1%	39	45,3%	491
Ilmoitus pääkäyttäjälle/vastuulääkärille	146	20,7%	116	45,3%	31	36,0%	293
Ilmoitus käyttäjätukeen	215	30,4%	60	23,4%	25	29,1%	300
Ilmoitus potilaalle tai omaisille	136	19,2%	70	27,3%	25	29,1%	231
Ilmoitus organisaation omaan potilasturvallisuus raportointijärjestelmään	202	28,6%	52	20,3%	9	10,5%	263
Ilmoitus muuhun potilasturvallisuus raportointijärjestelmään	32	4,5%	9	3,5%	2	2,3%	43
Ei mitään	130	18,4%	43	16,8%	13	15,1%	186
Jokin muu, mikä	63	8,9%	16	6,3%	9	10,5%	88
Summa	707		256		86		1049

Kaikissa toimipaikossa vajaa puolet lääkäreistä, jotka havaitsevat tietojärjestelmän aiheuttaman häiritsevän tapahtuman tai ”läheltä piti”-tapahtuman, kääntyy ensisijaisesti toisen lääkärikollegan puoleen. Seuraavat vaihtoehdot ovat ilmoitus järjestelmästä vastaaville - joko pääkäyttäjälle tai vastaavalle lääkärille tai sitten järjestelmän käyttäjätuelle. Terveyskeskuksissa sekä yksityisellä sektorilla ilmoitus käyttäjätuelle on harvinaisempi kuin sairaaloissa (tämä mahdollisesti heijastaa myös erilaisia käytäntöjä eri organisaatioissa).

Häiritsevätapahtuman sattuessa informoidaan potilasta sekä omaisia ahkerimmin terveyskeskuksissa sekä yksityisellä sektorilla (yli neljännes ilmoittaa tekevänsä niin, verrattuna 19 prosenttiin sairaaloissa toimivista lääkäreistä). Ilmiön tulokinnassa pitää kuitenkin huomioida eri organisaatioiden potilasturvallisuuskulttuuri.

Oman organisaation raportointijärjestelmiä käyttää melkein 30 prosenttia vastanneista sairaaloissa toimivista lääkäreistä ja erityisesti johtavissa tehtävissä toimivat hyödyntävät näitä järjestelmiä. Organisaatiotason raportointijärjestelmät, kuten esimerkiksi HaiPro (HaiPro-työkalun sivusto: <http://awanic.com/haipro/>) ovatkin ensisijaisesti olleet käytössä sairaalaympäristöissä ja niitä on hyödynnetty erityisesti

johdon välineenä. Näiden järjestelmien käytön laajentaminen terveyskeskuksiin on vielä meneillään.

Lääkäreiden syyt jättää tekemättä tietojärjestelmän virheelliseen toimintaan liittyvä haittatapahtumailmoitus eritellään taulukossa 24. Kyselyn potilasturvallisuus osioon vastanneista noin 15–18 prosenttia (toimipaikasta riippuen) päätti jättää havainnoimansa haittatapahtuman raportoimatta.

Taulukko 24. Lääkäreiden ilmoittamat syyt jättää tekemättä haittatapahtumailmoitus

	Päätoimen toimipaikka						Summa
	Sairaala		Terveyskeskus		Yksityinen/muu		
Haittatapahtuma ei raportoitu koska...	n	%	n	%	n	%	n
Raportointi on mielestäni liian vaativa/aikaa vievä prosessi	242	50,4%	80	44,7%	18	28,6%	340
Tapahtuma ei päässyt aiheuttamaan haittaa potilaalle	213	44,4%	86	48,0%	27	42,9%	326
Ilmoitukset eivät vaikuta mitenkään organisaation päätöksiin	213	44,4%	58	32,4%	20	31,7%	291
Ei ollut potilasturvallisuus raportointijärjestelmää	45	9,4%	42	23,5%	29	46,0%	116
Olin huolestunut seurauksista	10	2,1%	3	1,7%	0	0,0%	13
Jokin muu, mikä	92	19,2%	24	13,4%	9	14,3%	125
Summa	480		179		63		722

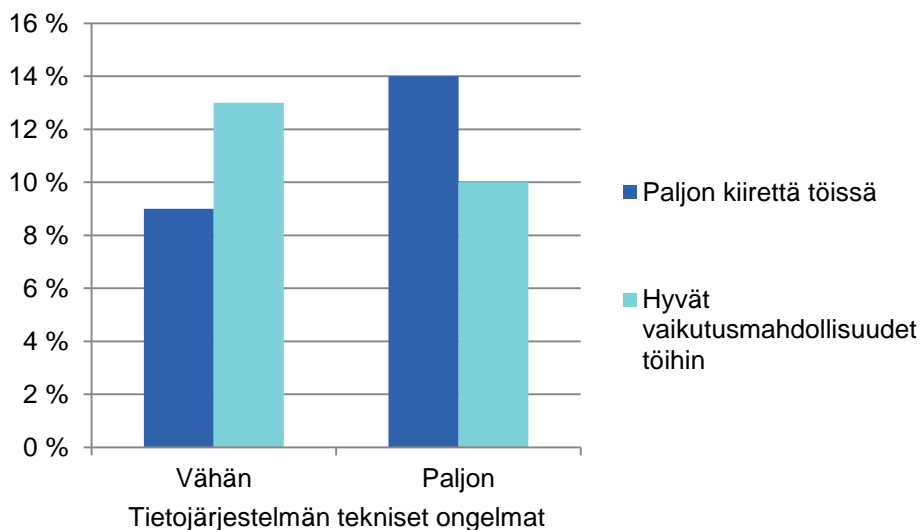
Ensisijainen este haittatapahtuman ilmoituksen tekemiseen on vastaajien mukaan ilmoitusprosessin tekemisen pitkä kesto ja resurssien vaativuus, sekä vähäinen usko ilmoituksen painoarvoon. Toisaalta on tärkeä ottaa huomioon, että noin puolet tapauksista (kaikissa toimipaikoissa) lääkärit eivät raportoineet asiasta, koska kyseessä olivat ”läheltä piti” -tilanteet, joista ei syntynyt haittaa potilaalle. Vaikka valinta on ymmärrettävä erityisesti aika- ja muiden resurssipaineiden valossa, ”läheltä piti” -tilanteet ovat erinomainen potilasturvallisuuden oppimis- ja kehittämistoimintojen lähde organisaatioissa. ”Läheltä piti” -tilanteiden kautta voi edistää ennaltaehkäisevää toimintaa ja potilasturvallisuuden kehittämistä.

Toisaalta erittäin myönteinen tutkimuksen tulos oli, että enemmistö kyselyyn vastanneista lääkäreistä ei vaikene tietojärjestelmiin liittyvistä haittatapahtumista seuraamusten pelon takia – vain 0–2,1 prosenttia vastaajista ilmoitti olevansa huolestunut aiheesta.

4.4.2 Tietojärjestelmät ja palvelujärjestelmän vaikuttavuus: esimerkkinä työhyvinvointi

Lääkärien kokemuksia tietojärjestelmistä kartoittavassa kyselyssä selvitettiin, miten kokemukset tietojärjestelmien käytöstä ja käytettävyydestä ovat yhteydessä lääkärin työhyvinvointiin. Työhyvinvointia arvioitiin työssä yleisesti koettujen vaikutusmah-

dollisuuksien ja kiireen näkökulmasta. Aiheesta laadittua erillistä artikkelia ei ole vielä julkaistu, mutta tähän raporttiin on otettu mukaan tämän tutkimuskohteen tuloksia esittävä kooste. (Avaintulokset osoittavat, että vaikutusmahdollisuutensa työssä kokivat parempina vastaajat, joilla oli pidempi käyttökokemus tietojärjestelmästä ja jotka olivat kohdanneet vähän teknisiä ongelmia tietojärjestelmän käytössä sekä ne, jotka arvioivat, että potilaan hoitokertomus oli selkeästi luettavissa näytöltä. Yleistä kiirettä kokivat työssään useammin vastaajat, jotka joutuivat päivän aikana avaamaan useita klinisiä tietojärjestelmiä ja jotka raportoivat paljon teknisiä ongelmia pääasiallisen tietojärjestelmän käytössä sekä ne, jotka kokivat, että potilastietojen syöttäminen järjestelmään oli aikaa vievää.



Kuvio 4. Työssä koettu kiire ja vaikutusmahdollisuudet tietojärjestelmän teknisten ongelmien mukaan.

4.5 Palvelujen saatavuus ja esteettömyys paranevat sähköisten ratkaisujen avulla

Otsikon tavoitteeseen liittyy edellä esitetty toimenpide E, siltä osin kuin se sisältyy yleistä sote-digitalisaation lisäämistä ja esteettömyydestä huolehtimista.

Taulukko 25. Sähköisten palveluiden vaikuttavuuden ja kehittämisen mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
Sähköiset palvelut	Saatavuus	27. Mikä on mielipiteenne seuraavista väittämistä: a) tarvitsemani palvelu ei ole saatavilla sähköisesti. ⁽¹⁾
Sähköiset palvelut	Esteettömyys	27. Mikä on mielipiteenne seuraavista väittämistä: f) sähköinen palvelu ei ole esteetön mm. näkövammaisille. ⁽¹⁾
D. Kanta	Vaikuttavuus/hyöty	24. Miten arvioitte Omakannan (22. n) toimivuutta ja hyödyllisyyttä itsellenne? ⁽¹⁾
D. Sähköinen lääkemääräys	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: f) reseptien saaminen ja reseptitietojen seuranta (esim. reseptillä jäljellä olevat lääkkeet, uusimistarve). ⁽¹⁾
D. Sähköinen lääkemääräys	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: g) reseptien uusiminen. ⁽¹⁾
E. Palvelupyynnö	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: d) hakemusten teko ja käsittely sosiaalipalveluissa. ⁽¹⁾
E. Ajanvaraus	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: e) ajanvaraus lääkärin, hoitajan tai hammashuollon vastaanotolle tai laboratorioon. ⁽¹⁾
E. Ajanvaraus	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: l) yhteyden saaminen lääkäriin tai hoitajaan sairauden toteamiseksi. ⁽¹⁾
E. Omien tietojen katselu	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: h) omien potilastietojen saaminen terveydenhuollon palveluntuottajalta? ⁽¹⁾
E. Omien tietojen katselu	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: i) tulosten saaminen (laboratorio, kuvantaminen). ⁽¹⁾
E. Omien tietojen välitys	Vaikuttavuus/palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: j) omien terveystietojen ja mittaustulosten (kuten verensokeri, verenpaine) toimittaminen terveydenhuollon ammattilaiselle? ⁽¹⁾

E. Palaute	Vaikuttavuus/ palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: m) terveys- ja/tai sosiaalihuollon asiakaspalaute- tai asiakastyytyväisyyskyselyihin vastaaminen tai vapaamuotoisen palautteen antaminen. ⁽¹⁾
E. Palaute	Vaikuttavuus/ palveluiden saatavuus	25. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: n) muiden asiakkaiden antaman palautteen näkeminen liittyen terveys- ja sosiaalihuollon palveluihin? ⁽¹⁾
E. Palaute	Vaikuttavuus/ palveluiden saatavuus	26. Oletteko mielestänne saanut riittävästi seuraavia palveluita viimeisen vuoden aikana: n) muiden asiakkaiden antaman palautteen näkeminen liittyen terveys- ja sosiaalihuollon palveluihin? ⁽¹⁾

1. Kansalaiskysely

4.6 Johtopäätökset

4.6.1 Missä määrin strategian tavoitteet tulevat katetuksi?

Taulukossa 26 on arvioitu eri kyselyiden sisältämien mittarien kattavuutta mitata strategian tavoitteiden ja eri toimenpiteiden toteutumista.

Taulukko 26. Tavoitteiden ja toimenpiteiden seurannan kattavuus

Tavoitealue:	Toimenpiteet, joissa ei mittareita tai mittarit vaillinaisia:
Asiakas/ potilastiedot ovat käytettävissä organisatorakenteista riippumatta	A. Organisaatorajoista riippumattoman horisontaalisen ja vertikaalisen tiedon saatavuuden seurannan mittarit ovat vielä hajanaisia. B–C. Sähköisen tiedonvaihdon käyttö kattaa vain aluetietojärjestelmät. A. Valvonnan tiedonsaannin kehittymistä ei seurata.
Tietojen saatavuus turvataan kansallisilla ratkaisulla tietosuojahuomioiden	B–C. Tietosuojan toteutumiseen ei ole mittareita (mitataan vain kansalaisen kokemuksena tietosuojasta).
Sähköisten ratkaisujen avulla siirrytään kevyempiin e-palveluihin	E. Sähköisten palveluiden saatavuuteen ja käyttöön liittyvät mittarit on esitetty ja arvioitu pääosin Kansalainen-osiossa. F. Strategiassa mainittuihin hallinnollisiin taustaprosesseihin liittyviä kysymyksiä ei kyselyissä ollut.
Tietojärjestelmät lisäävät palvelujärjestelmän vaikuttavuutta ja tehokkuutta	A–F. Palvelujärjestelmän vaikuttavuus- ja tehokkuusmittarit ovat subjektiivisia, eivätkä kata kaikkia toimenpiteitä ja niiden vaikutusalueita.

<p>Palveluiden saatavuus ja esteettömyys paranevat</p>	<p>C–E. Palveluiden saatavuuteen liittyvät kysymykset kansalaiskyselyssä eivät välttämättä ole vertailukelpoisia muihin palvelujen saatavuutta mittaaviin mittareihin verrattuna.</p> <p>E. Palvelujen esteettömyyteen liittyvä kysymys kansalaiskyselyssä kohdistui sähköisten palveluiden esteettömyyteen, eikä yleisesti sote-palveluiden esteettömyyteen.</p>
--	---

4.6.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat tavoitteet ja toimenpiteet?

Palvelujen antajien välisen sähköisen tiedonvaihdon saatavuutta ja käyttöä kartoitetaan terveydenhuollon e-kartassa ja lääkärien tietojärjestelmäkyselyssä. Kanta-palveluiden käyttöön liittyviä mittareita ei ole toistaiseksi missään kyselyissä. Kysymykset liittyvät vasta järjestelmän käyttöönottoon. Vertikaaliseen integraatioon (sosiaali- ja terveydenhuollon välillä) liittyviä kysymyksiä tulee harmonisoida.

Tietosuojaan liittyvät kysymykset katetaan kyselyissä puutteellisesti. Kansalaiskyselyssä kartoitetaan kansalaisten luottamusta tiedon käyttöön ja yksityisyyden suojaan, mutta organisaatio- ja ammattilaiskyselyissä ei kartoiteta esimerkiksi asiakas- ja potilastiedon käytön ja luovutuksen seuranta. Myös vaikuttavuusmittarit ovat hajanaisia.

4.7 Seurantatarpeet tulevaisuudessa

Yllä kuvattuja puutteita ja epäjohdonmukaisuuksia tulee mahdollisuuksien mukaan korjata seuraavalla kyselykierroksella. Palvelujärjestelmä-tavoitteiden toteutumisen seuranta voidaan parantaa ottamalla käyttöön mittareita, joiden tiedot saadaan kyselyjen sijaan suoraan lokitiedoista. STePS 2.0 jatkohankkeessa tullaan tiedonvaihdon käyttöä seuraamaan myös Kanta-lokitiedoista. Se, missä määrin sieltä saadaan tietoa myös tietosuojan seurantaan, jää jatkohankkeessa selvitettäväksi.

5 Tiedon jalostaminen ja tiedolla johtaminen – tiedä ensin, johda sitten

”Tiedon jalostaminen ja tiedolla johtaminen – tiedä ensin, johda sitten”: tietoaineistojen hyödyntämisen näkökulmasta strategian (STM ja Kuntaliitto 2015, 20–22) tavoitteena on, että tietoaineistot tukevat reaaliaikaisesti palvelutuotannon johtamista ja yhteiskunnallista päätöksentekoa (luku 5.1). Tiedon avoimuus ja oikeus tietoon vahvistavat demokratiaa ja kansalaisyhteiskuntaa (luku 5.2). Verovaroin kerätty ja tuotettu tieto asetetaan maksutta ja ajantasaisena käyttöön. Jos tiedon salaamiselle ei ole perustetta, se tuotetaan avoimesti saataville henkilötietojen suojaa vaarantamatta. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa syntyvä asiakas- ja potilaskohtainen tieto, palveluiden saatavuutta, laatua ja vaikuttavuutta kuvaavat tiedot, kansalaisen itse tuottamat tiedot sekä muilla toimialoilla syntyvät tiedot ovat saatavilla ja niitä hyödynnetään turvallisesti palvelutuotannon, yhteiskunnan ja asukkaiden hyväksi eri käyttökohteissa. Tietoaineistot tukevat tutkimus- ja innovaatio- sekä elinkeinotoimintaa. Sote-tietojen hyödyntäminen TKI-toimintaan on mahdollista juridisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla (luku 5.3).

Strategiassa on tavoitteisiin pyrkimiseksi lueteltu alla esitetyt toimenpiteet:

- A. Lainsäädäntö sote-tietojen toissijaisista (ei hoitoon tai asiakkuuteen liittyvistä) käyttötarkoituksista. Henkilörekisterien lainsäädännön uudistuksella varmistetaan, että valtakunnallisiin ja alueellisiin rekistereihin tallennettavia sote-tietoja voidaan käyttää myös toissijaisiin käyttötarkoituksiin, joita ovat esimerkiksi tietojen käyttö palveluiden yksilölliseen kohdistamiseen, tutkimukseen, tiedolla johtamiseen ja rekistereihin. Uudistus sovitetaan yhteen EU-tietosuojasetuksen toimeenpanon kanssa. Uudistuksessa huomioidaan sosiaali- ja terveydenhuollon henkilötietojen käsittelyä koskevien säädösten kokonaisuudistus.
- B. Tiedon toissijaisen käytön kehittäminen ja resursointi. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintatiedon keräämiselle ja hyödyntämiselle asetetaan kansalliset ja alueelliset tavoitteet ja laaditaan kansallinen suunnitelma uuden sote-rakenteen toimeenpanon ja toiminnan vaatimusten mukaisesti. Tiedon keruu ja analysointi muutetaan vastaamaan sote-palveluiden tarpeen, saatavuuden, tuotteistuksen, seurannan ja kehittämisen tarpeita. Sosiaali- ja terveyspalveluita kuvaavat luokitukset ja mittarit (palveluiden sisältö sekä käyttö, saatavuus, palveluprosessit, laatu, tehokkuus ja vaikuttavuus) yhdenmukaistetaan ja kehitetään tietoarkkitehtuurin avulla.

- C. Väestötason tilasto- ja indikaattoripalveluita kehitetään toimimaan yhteen kansallisten tietovarantojen kanssa. Suunnittelun periaatteina ovat tiedon kertatalennus ja tietojen anonymisoitu käyttö muussa kuin alkuperäisessä tarkoituksessa. Kerätyn tiedon analysointia kehitetään ja tiedonkeruuta rationalisoidaan ja vähennetään. Sosiaali- ja terveystietojen avoimet tiedot (kuten palvelujen tiedot, laatumittarit, tilastotiedot ja palvelujen saatavuustiedot) tuotetaan avoimena datana saataville.
- D. Vahvistetaan tiedon toissijaisen hyödyntämisen resursointia (esim. osaamisen varmistaminen, etiikka).
- E. Toissijaiseen käyttöön, kuten tutkimukseen, johtamiseen, tilastointiin ja kaupalliseen käyttöön, luodaan yhteinen infrastruktuuri, joka sisältää yhteisiä palveluita eri käyttötarkoituksiin (esim. potilasjoukon valinta tutkimukseen, anonymisointi) ja hyödyntää kansallisia sote-tietovarantoja (esim. Kanta, Kanssa, kansalaisen omahoitoratkaisu, biopankit ym. rekisterit).

5.1 Tietoaineistot tukevat reaaliaikaisesti palvelutuotannon johtamista ja yhteiskunnallista päätöksentekoa

Kyselyissä palvelutuotannon johtamiseen ja yhteiskunnalliseen päätöksentekoon liittyvät mittarit kartoittivat lähinnä eri paikallistason hallinnollisten järjestelmien saatavuutta. Ammatilaiskyselyssä oli myös terveydenhuollon organisaation johtaville lääkäreille suunnattu osio johtamisessa tarvittavien tietojen saatavuudesta.

Taulukko 27. Hallinnon tietoaineistojen saatavuutta ja johtamisen tukea kartoittavat mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
Tietoaineistot tukevat reaaliaikaista päätöksentekoa ja johtamista	Saatavuus	6.1 Onko organisaationne käytössä paikallisia tai alueellisia toimintatiedon tietovarastoja (datawarehouse)? K/E a) Mitkä kliiniset toiminnot tuottavat reaaliaikaista (toiminnanohjauksessa käytettävää) sähköistä toimintatietoa? ⁽²⁾
Tietoaineistot tukevat päätöksentekoa ja johtamista	Saatavuus	6.2 Onko organisaationne käytössä hoitoon pääsyn sähköinen seurantajärjestelmä? K/E ⁽²⁾
Tietoaineistot tukevat päätöksentekoa	Saatavuus	1.13 Tarjoaako potilaskertomusjärjestelmä mahdollisuuden seuraaviin toimintoihin (K/E): a) kontrollikäyntiä tarvitsevien potilaiden listaaminen b) potilaiden listaaminen diagnoosin perusteella c) potilaiden listaaminen laboratoriotuloksen perusteella d) potilaiden listaaminen lääkityksen perusteella e) muu, mikä? ⁽²⁾

Tietoaineistot tukevat reaaliaikaista päätöksentekoa ja johtamista	Saatavuus	6.3 Onko organisaationne käytössä sähköinen haittatapahtumien seurantajärjestelmä a) HaiPro? (http://haipro.vtt.fi/) K/E b) Muu, mikä? ⁽²⁾
Tietoaineistot tukevat päätöksentekoa ja johtamista	Saatavuus	6.4 Onko organisaationne käytössä apuvälinelainausta tukeva järjestelmä? K/E ⁽²⁾
Tietoaineistot tukevat reaaliaikaista päätöksentekoa	Saatavuus	1.11 Onko potilastietojärjestelmä integroitu työnkulun ohjantajärjestelmään? K/E ⁽²⁾
Tietoaineistot tukevat reaaliaikaista päätöksentekoa ja johtamista	Tuki johtamiselle	Miten organisaation tietojärjestelmät toimivat kokonaisuutena johtamisen välineenä? A. Saan tietojärjestelmistä ajantasaista tietoa oman yksikköni päivittäisestä toiminnasta. B. Joudun kokoamaan johtamisessa tarvittavat tiedot monesta eri tietojärjestelmästä. C. Joudun tilaamaan suurimman osan tarvitsemistani raporteista. D. Tietojärjestelmät auttavat minua seuraamaan yksikköni asettamien tavoitteiden (esim. potilasmäärät, hoitoajat, toimenpidelajit) toteutumista. E. Järjestelmien tuottama seurantatieto on luotettavaa ja virheetöntä. F. Tietojärjestelmät ovat viime vuosina auttaneet parantamaan yksikköni tehokkuutta. G. Voin seurata tietojärjestelmistä henkilöstö-, laite- tai huoneresurssien käyttöä. H. Tietojärjestelmien avulla voin ohjata päivittäistä toimintaa. I. Käytän jotakin toiminnan seurannan mahdollistavia järjestelmiä päivittäin. J. Toiminnan seurantaan käytettävillä järjestelmillä on helppo tehdä haluttua hakuja. ⁽⁴⁾

2. TH eKartta -kysely

4. Potilastietojärjestelmät-kysely

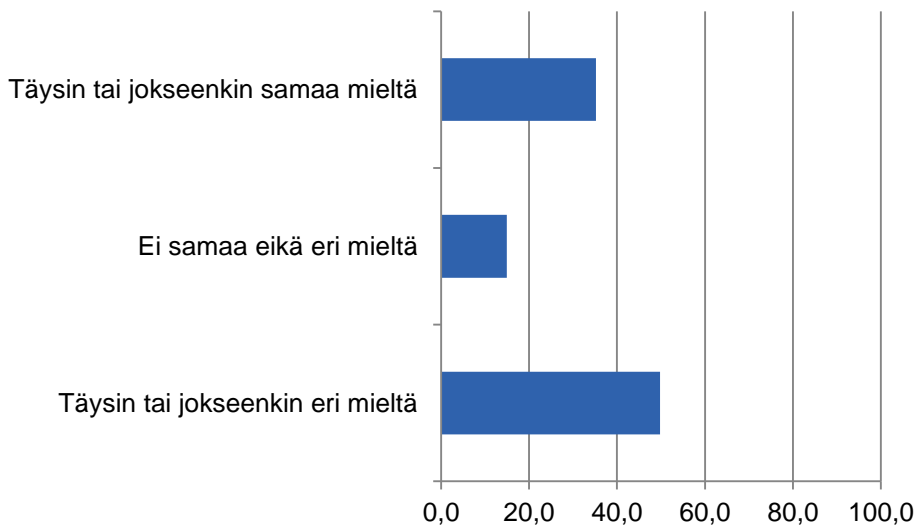
Lääkäreille suunnatussa tietojärjestelmien käytettävyydestä tutkimuksessa organisaation tietojärjestelmien toimivuutta kokonaisuutena johtamisen välineenä kysyttiin vuonna 2014 ensimmäistä kertaa. Tavoitteena oli tarkastella kokemusta tietojärjestelmien saatavuudesta digitaalisista järjestelmistä ja miten tiedonhallinnan prosessissa koettiin hyödynnettävän digitaalisen toimintaympäristön.

Kyselylomakkeelle oli luotu erillisosio, johon vastaajat ohjautuivat ilmoittamansa tehtäväkuvan perusteella. Kysymyksiin tietojärjestelmien johtamista tukevista ominaisuuksista vastasi enimmillään 715 vastaajaa (19 prosenttia kaikista käytettävyydestä tutkimukseen vastanneista), joista 61 prosenttia oli johtavia lääkäreitä, johtajia, ylilääkäreitä tai vastaavia, osastonylilääkäreitä tai apulaisyylilääkäreitä 34 prosenttia, vastaavia työterveyslääkäreitä 5 prosenttia ja professoreita alle 1 prosentti. Julkisesti erikoissairaanhoidossa heistä työskenteli 63 prosenttia, terveyskeskuksissa 18

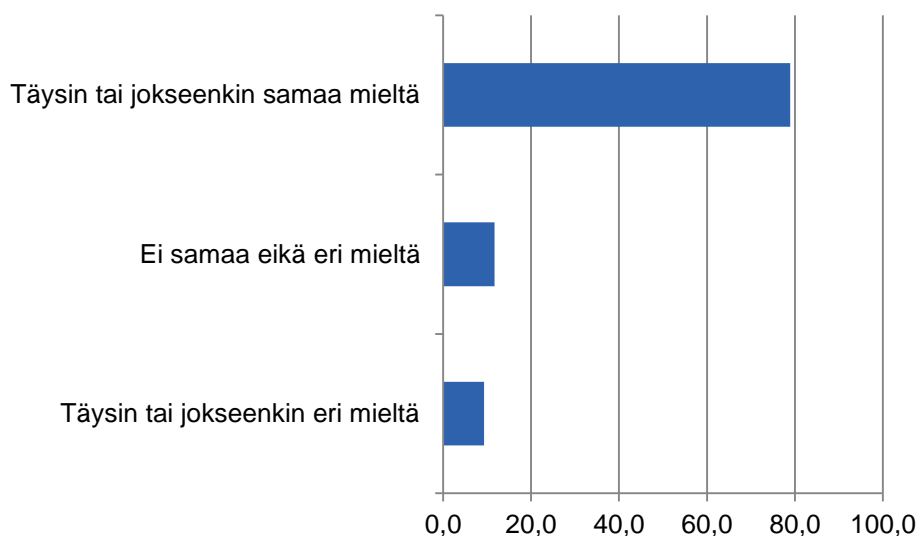
prosenttia, yksityisessä terveydenhuollossa 9 prosenttia, valtion laitoksissa 2 prosenttia ja muissa tehtävissä 9 prosenttia.

Vastaajille esitettiin kymmenen väittämää, jotka koskivat järjestelmien tukea tiedolla johtamiselle tiedon saatavuuden, tiedon ajantasaisuuden, oikeellisuuden, hyödyllisyyden sekä tiedonhankinnan sujuvuuden näkökulmista. Väittämiin annettiin viisiportaisella asteikolla vastaukset, joista tässä raportoidaan tulokset yhdistäen alkuperäisen väittämän kanssa täysin tai jokseenkin samaa mieltä olleet.

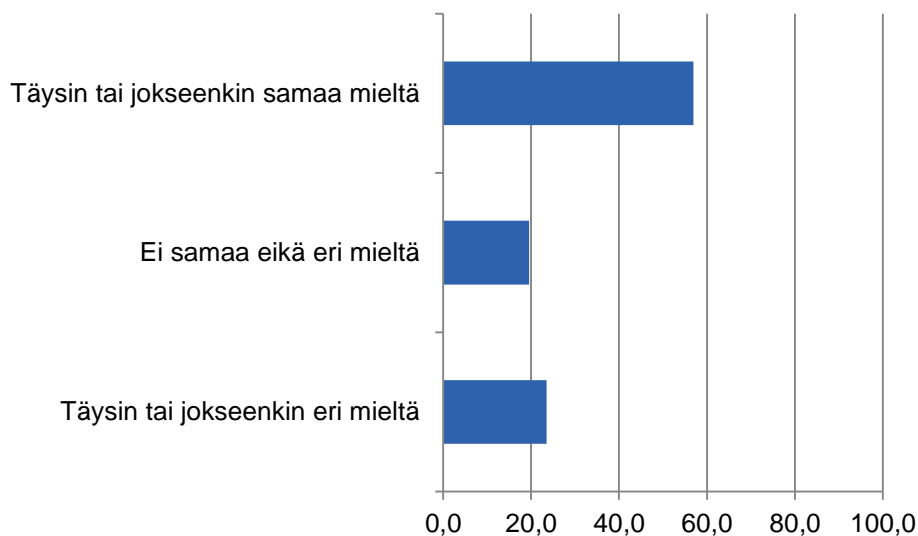
Vastaajista 35 prosenttia koki saavansa tietojärjestelmistä ajantasaista tietoa oman yksikkönsä päivittäisestä toiminnasta (kuvio 5). Kuitenkin 79 prosenttia vastaajista joutui kokoamaan tarvittavat tiedot monesta eri tietojärjestelmästä (kuvio 6). Lisäksi 57 prosenttia vastaajista ilmoitti, että he joutuvat tilaamaan suurimman osan tarvitsemistaan raporteista (kuvio 7).



Kuvio 5. Vastausten jakauma (%) väittämään "Saati tietojärjestelmistä ajantasaista tietoa oman yksikköni päivittäisestä toiminnasta".



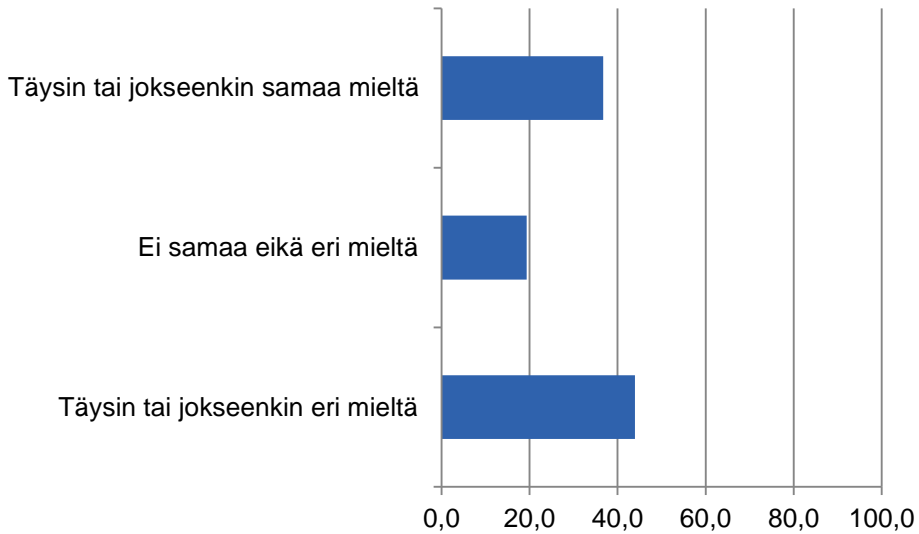
Kuvio 6. Vastausten jakauma (%) väittämään " Joudun kokoamaan johtamisessa tarvittavat tiedot monesta eri tietojärjestelmästä".



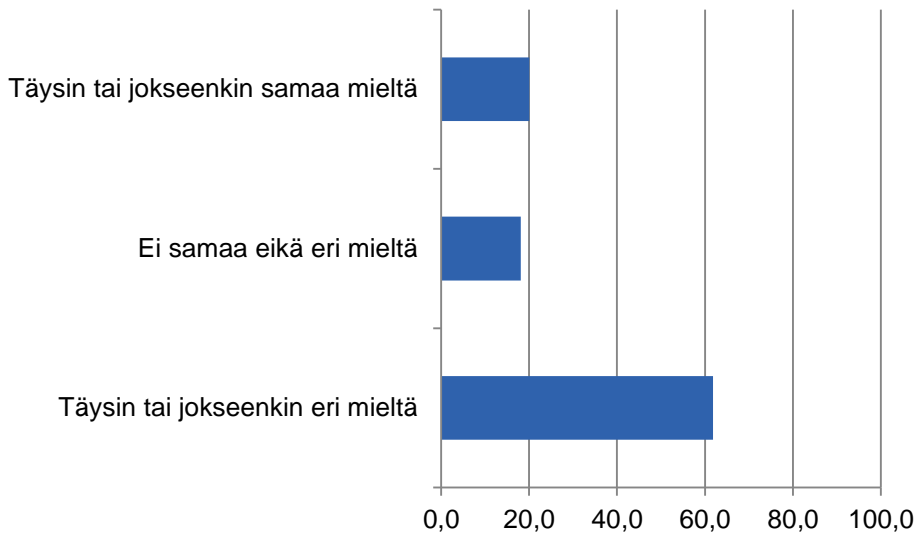
Kuvio 7. Vastausten jakauma (%) väittämään "Joudun tilaamaan suurimman osan tarvitsemistani raporteista".

Kun kysyttiin tietojärjestelmien tuomaa apua toiminnan seuraamisessa, 37 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että ne auttoivat seuraamaan yksikön asettamien tavoitteiden (esim. potilasmäärät, hoitoajat, toimenpidelajit) toteutumista (kuvio 8). Henki-

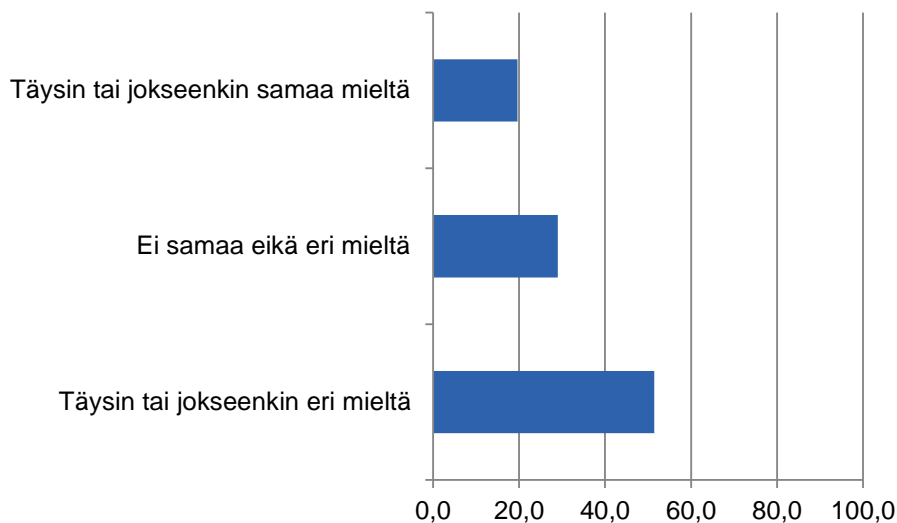
löstö-, laite- tai huoneresurssien käyttöä saattoi tietojärjestelmistä seurata 20 prosenttia vastanneista (kuvio 9). Tietojärjestelmien tuottamaa seurantatietoa piti luotettavana ja virheettömänä 20 prosenttia vastanneista (kuvio 10).



Kuvio 8. Vastausten jakauma (%) väittämään "Tietojärjestelmät auttavat minua seuraamaan yksikköni asettamien tavoitteiden (esim. potilasmäärät, hoitoajat, toimenpidelajit) toteutumista".

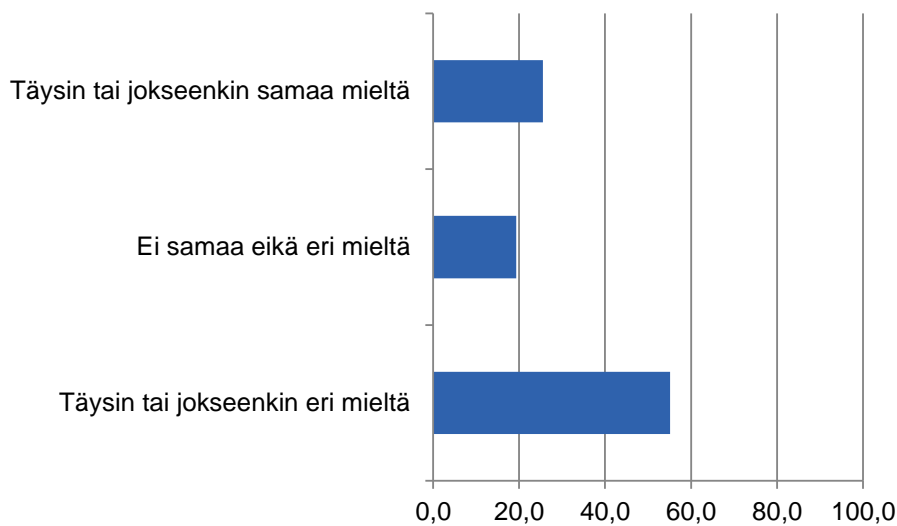


Kuvio 9. Vastausten jakauma (%) väittämään "Voin seurata tietojärjestelmistä henkilöstö-, laite- tai huoneresurssien käyttöä".

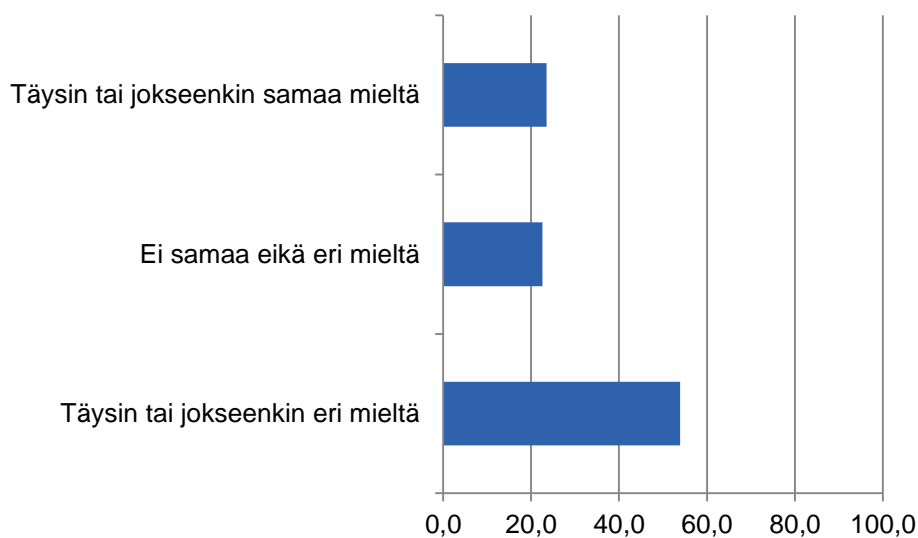


Kuvio 10. Vastausten jakauma (%) väittämään "Järjestelmien tuottama seuranta-tieto on luotettavaa ja virheetöntä".

Kysyttäessä johtamista tukevien järjestelmien vaikutuksia, 26 prosenttia vastanneista koki voivansa tietojärjestelmien avulla ohjata päivittäistä toimintaa (kuvio 11). Vastaavasti 24 prosenttia vastanneista koki, että tietojärjestelmät ovat viime vuosina auttaneet parantamaan yksikön tehokkuutta (kuvio 12).

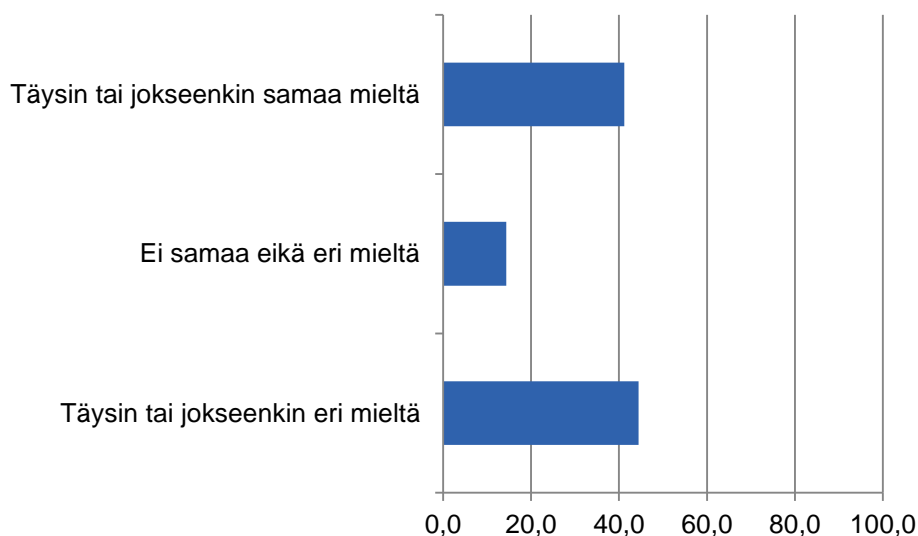


Kuvio 11. Vastausten jakauma (%) väittämään "Tietojärjestelmien avulla voin ohjata päivittäistä toimintaa".

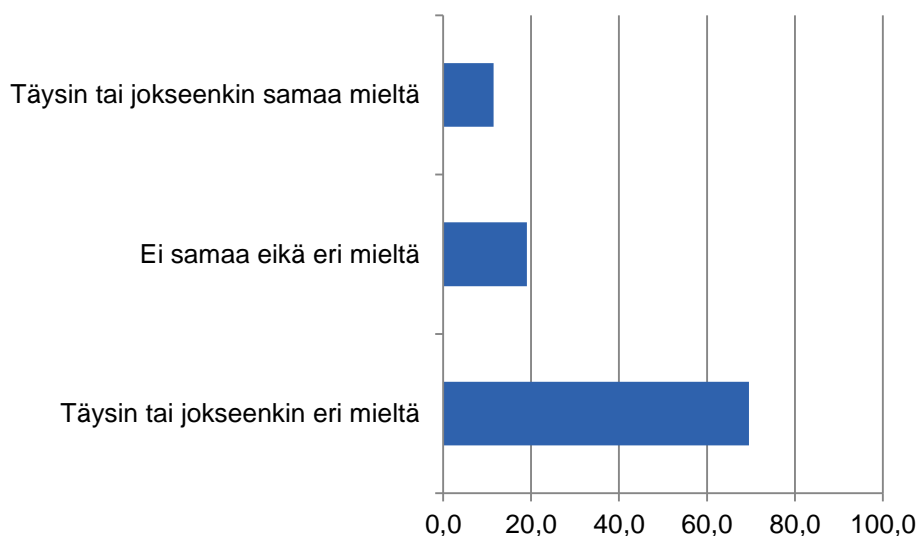


Kuvio 12. Vastausten jakauma (%) väittämään "Tietojärjestelmät ovat viime vuosina auttaneet parantamaan yksikköni tehokkuutta".

Lähes puolet vastaajista (41 %) käytti kuitenkin jotakin toiminnan seurannan mahdollistavaa järjestelmää päivittäin (kuvio 13). Kuitenkin vain 11 prosenttia vastanneista katsoi, että näillä järjestelmillä on helppo tehdä haluamiaan hakuja (kuvio 14).



Kuvio 13. Vastausten jakauma (%) väittämään "Käytän joitakin toiminnan seurannan mahdollistavia järjestelmiä päivittäin".



Kuvio 14. Vastausten jakauma (%) väittämään " Toiminnan seurantaan käytettävillä järjestelmillä on helppo tehdä haluamiaan hakuja".

Tiedolla johtamisen tuki terveydenhuollon tietojärjestelmissä näyttää olevan vielä varsin kehittymätöntä. Tietoa joudutaan koostamaan useasta eri lähteestä ja seurantaan käytetään paljon erikseen tilattavia raportteja. Kuitenkin lähes puolet vastaajista käytti jotain seurantajärjestelmää päivittäin. Tämä siitakin huolimatta, että tiedonhallinnan järjestelmissä koettiin puutteita sekä käytettävyydessä että tiedon luotettavuudessa. Vastaajista noin kolmannes arvioikin, että he saattoivat seurata yksikkönsä tavoitteiden toteutumista ja ohjata jopa päivittäistä toimintaa. Johtamisen järjestelmien reaaliaikaisuus korostuu päivittäisen toiminnan seuraamisessa. Diagnostisilla ja toimenpidealoilla (esimerkiksi radiologian tuotannonohjaus, leikkaussalin tuotannonohjaus) reaaliaikaisista järjestelmistä on hyviä kokemuksia.

5.2 Tiedon avoimuus ja oikeus tietoon vahvistavat demokratiaa ja kansalaisyhteiskuntaa

Suoraan demokratian ja kansalaisyhteiskunnan vahvistumista seuraavia mittareita ei kansalaiskyselyssä ollut. Lähinnä tätä olivat kansalaiskyselyn kysymykset sähköisen asioinnin tavoitteiden tärkeydestä.

Taulukko 28. Sähköisen asioinnin tavoitteet ja kansalaisyhteiskunnan vahvistaminen

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
Tiedon avoimuus ja oikeus tietoon vahvistavat demokratiaa ja kansalaisyhteiskuntaa	Vaikutukset	26. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiselle asioinnille asetettuja tavoitteita? g) Itseä koskevien viranomaispäätösten käsittelyn seuraaminen helpottuu. ⁽¹⁾
Oikeus tietoon vahvistavat demokratiaa ja kansalaisyhteiskuntaa	Vaikutukset	26. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiselle asioinnille asetettuja tavoitteita? q) voin hallita itse omien terveystietojeni käyttöä ja ottaa aktiivisemmän roolin oman terveyteni hoidossa. ⁽¹⁾
Tiedon avoimuus ja oikeus tietoon vahvistavat demokratiaa ja kansalaisyhteiskuntaa	Vaikutukset	26. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiselle asioinnille asetettuja tavoitteita? r) pystyn seuraamaan, missä terveys- ja asiakastietojani on käsitelty. ⁽¹⁾

1. Kansalaiskysely

5.3 Tietoaineistot tukevat tutkimus- ja innovaatio- sekä elinkeinotoimintaa

Tätä tavoitetta seuraavia mittareita ei ollut kyselyissä.

5.4 Johtopäätökset

5.4.1 Missä määrin tavoitteet tulevat katetuiksi?

Alla esitettyyn taulukkoon on koottu arviointia siitä, missä määrin strategian tiedonjalostamiseen ja tiedolla johtamiseen liittyvät tavoitteet ja toimenpiteet tulevat kyselyaineistoilla katetuiksi.

Taulukko 29. Tavoitteiden ja toimenpiteiden seurannan kattavuus

Tavoitealue:	Toimenpiteet, joissa ei mittareita tai mittarit vaillinaisia:
Tietoaineistot tukevat johtamista ja päätöksentekoa	<p>C–E. Valtakunnallisiin ja alueellisiin rekistereihin tallennettavien sote-tietojen saatavuus ja käytettävyys palveluiden yksilölliseen kohdistamiseen, tutkimukseen, tiedolla johtamiseen ja rekistereihin - ei kartoitettu.</p> <p>B. Toimintatiedon keräämisen ja hyödyntämisen tavoitteet ja tiedon keruu ja analysointi vastaamaan sote-palveluiden tarpeen, saatavuuden, tuotteistuksen, seurannan ja kehittämisen tarpeita - ei mittareita.</p> <p>C. Väestötason tilasto- ja indikaattoripalvelut - ei mittareita kartoittaa saatavuutta, käytettävyyttä ja hyötyjä. Toissijaisen käytön osaaminen ja etiikka – ei mittareita.</p>
Tiedon avoimuus ja saatavuus vahvistavat demokratiaa ja kansalaisyhteiskuntaa	C. Suoraan demokratian tai kansalaisyhteiskunnan vahvistumiseen liittyviä vaikutuksia ei kyselyissä seurattu.
Tietoaineistot tukevat tutkimus- ja innovaatiotoimintaa	E. Tähän tavoitteeseen liittyviä kysymyksiä ei ollut kyselyissä.

5.4.2 Kuinka johdonmukaisesti tavoitteita mitataan?

Tätä strategian osiota kuvaavat mittarit ovat erittäin puutteellisia kaikissa kyselyissä. Tässä osiossa kuvatut tavoitteet ovat sellaisia, joiden toimeenpanon seurantaan eivät sellaiset kyselyt riitä, jotka on suunnattu sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille, ammattilaisille ja kansalaisille. Toimenpiteissä korostuvat lainsäädäntö ja valtakunnalliset tiedonhallinnan ratkaisut.

5.5 Seurantatarpeet tulevaisuudessa

Jatkossa tähän osioon liittyviä mittareita on kehitettävä kaikkiin kyselyihin.

6 Tiedonhallinnan ohjaus ja yhteistyö – sooloilusta samaan säveleen

”Ohjaus ja yhteistyö – sooloilusta samaan säveleen”: tiedonhallinnan ohjauksen ja yhteistyön näkökulmasta strategiassa (STM ja Kuntaliitto 2015, 23) on tavoitteena, että yhteistyö- ja ohjausrakenteet ovat selkeät ja tukevat palvelurakenteen uudistusta. Vaikuttavia toimintamalleja levitetään ja hyödynnetään laajalti (luku 6.1).

Strategian toimeenpanemisen tueksi mainitaan kaksi toimenpidekohtaa:

- A. Tiedonhallinnan ohjauksen, organisoinnin ja yhteisten ratkaisujen tuottamisen selkeyttäminen sekä alueiden välisen yhteistyön toimintatapojen ja rahoituksen vakinaistaminen. Ohjauksena strategiassa on mainittu kokonaisarkkitehtuuriin kuuluva alueellinen arkkitehtuuri, jonka alueet määrittäisivät yhdessä.
- B. Samalla vakiinnutetaan yhteistyömalli, joka koordinoi sote-alueiden ja kuntien valtakunnallista tietohallintoyhteistyötä ja strategista yhteistyötä STM:n kanssa.

6.1 Tiedonhallinnan yhteistyö- ja ohjausrakenteet ovat selkeät ja tukevat sote-uudistusta, ja vaikuttavia malleja levitetään ja hyödynnetään laajalti

Alle taulukkoon 30 on koottu tähän strategian osioon liittyvät mittarit.

Taulukko 30. Yhteistyö- ja ohjausrakenteisiin liittyvät mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
Tiedonhallinnan yhteistyö ja palvelurakenteen uudistaminen, vaikuttavat toimintamallit	Saatavuus	3.2 i) Monilla alueilla tehdään yhteistyötä alueellisen tiedonvaihdon edelleen kehittämiseksi. Uudessa terveydenhuoltolaissa esitetään mahdollisuutta yhteisrekisterin pitämiseen alueellista tiedonvaihtoa varten. Onko alueellanne käynnissä alueellisen tiedonhallinnan uudistamistyötä? K/E ⁽²⁾

Tiedonhallinnan (kansallinen) ohjaus, vaikuttavat toimintamallit	Saatavuus	4.3.3 Onko edustamassasi organisaatiossanne laadittu oma: 4.3.3.1 Tietohallintolain (634/2011) 7§:n mukainen kokonaisarkkitehtuurikuvaus? 4.3.3.2 Tietohallintostrategia? 4.3.3.3 Sähköinen arkistonmuodostussuunnitelma eAMS? ⁽³⁾
Vaikuttavat toimintamallit	Saatavuus	4.4.1 Mitä sähköiseen tiedonhallintaan liittyviä hankkeita organisaatiossanne on käynnissä? Luettele kaikki organisaatiossanne käynnissä olevat hankkeet, joissa kehitetään sähköistä tiedonhallintaa, kuten sähköistä kirjaamista, tietomäärittelyjä, tietojärjestelmiä tai tietoarkkitehtuuria. ⁽³⁾
Tiedonhallinnan yhteistyö	Osallistuminen	9.3 d) Oletteko kiinnostunut osallistumaan THL:n uuden organisaation tehtäviin kuuluvaan tietojärjestelmäpalvelujen kehittämiseen liittyvään sidosryhmäyhteistyöhön (ml. ammattiliitot, potilasjärjestöt) ja, osaamisverkostojen ylläpitoon? ⁽²⁾

2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

6.2 Johtopäätökset

6.2.1 Missä määrin mittaristo kattaa tavoitteet ja toimenpiteet?

Tähän strategian osioon liittyviä mittareita on arvioitu alla olevassa taulukossa.

Taulukko 31. Tavoitteiden ja toimenpiteiden seurannan kattavuus

Tavoitealue:	Toimenpiteet, joissa ei mittareita tai mittarit vaillinaisia:
Tiedonhallinnan yhteistyö- ja ohjausrakenteiden selkeys, rakennuudistuksen tuki ja hyödyntäminen	A. Vastaajien kokemusta yhteistyö- ja ohjausrakenteiden ja yhteistyön toimintatapojen selkeydestä ei kartoiteta. B. Vastaajien kokemusta siitä, missä määrin yhteistyö- ja ohjausrakenteet tukevat sote-uudistusta ei kartoiteta. Valtakunnallisen toimintamallin vakiintumista tietohallinto- ja strategiseen yhteistyöhön ei seurata.

Tiedonhallinnan alueellista yhteistyöhön ja siihen liittyvää palvelurakennekehitystä voidaan mitata myös tarkastelemalla alueellista tietojärjestelmien käyttöönoton kypsyysastetta. Voidaan ajatella, että perus- ja terveydenhuollon samankaltainen kypsyysaste heijastelee alueellista yhteistyötä ja yleinen hyvä kehitysaste sitä, että alueella tietojärjestelmät ovat mukana tukemassa palvelurakennekehitystä. Näitä asioita tarkastellaan tarkemmin luvussa 9.

6.2.2 Kuinka johdonmukaisesti eri kyselyt kattavat tavoitteet?

Sosiaali- ja terveydenhuollon e-karttakyselyissä kartoitetaan kummassakin vastaaja-organisaation osallistumista yhteistyöhön joiltain osin, mutta ei yhteismitallisesti.

6.3 Seurantatarpeet tulevaisuudessa

Tähän strategian osioon liittyvää mittaristoa on tarpeen tarkastella kaikissa kyselyissä ja samalla pitää pohtia mitä toimenpiteitä konkreettisesti halutaan seurata.

7 Infostrukturi – pohja kuntoon

Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategiassa (STM ja Kuntaliitto 2015, 24–26) yhteentoimivat tietorakenteet ja standardien käyttö ovat osa infostruktuuripohjaa, jonka on oltava kunnossa, jotta muihin tavoitteisiin voidaan päästä. ”Infostrukturi – pohja kuntoon”: tietoarkkitehtuurin näkökulmasta tavoitteena on yhteentoimiva ja modulaarinen arkkitehtuuri. Siinä rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä, ja valtakunnalliset tietoarkkitehtuurimäärittelyt ovat koko toimialan käytössä (luku 7.1). Avoimet rajapinnat ja kansainväliset standardit mahdollistavat yhteentoimivuuden (luku 7.2). Sote-palveluiden kehittämisessä tukeudutaan kansalliseen palveluarkkitehtuuriin (luku 7.6). Sote-alueilla pyritään yhtenäistämään tietojärjestelmä-ratkaisuja yhteisesti sovitun arkkitehtuurin pohjalta.

Sote-tietojärjestelmäkokonaisuudet suunnitellaan ja toteutetaan modulaarisesti siten, että tietojärjestelmäpalveluita voidaan kehittää, hankkia ja mukauttaa muuttuvan toiminnan tarpeisiin hyödyntäen markkinoilla olevaa osaamista. Yhteentoimivista osajärjestelmistä koostuva kokonaisuus takaa sen, että kehittämispolku on avoin ja kilpailutus on tehokasta ja pohjautuu käyttäjätarpeisiin. Tietoturva eli tietojen saattavuus, eheys ja suojaus turvataan kansallisissa ja alueellisissa tietojärjestelmä-ratkaisuissa (luku 7.3) ja huolehditaan riittävästä tietoliikenneyhteyksistä (luku 7.4). Yhteistyötä on kehittämisessä ja hankintamenettelyissä. Uusia ratkaisuja kehitetään käyttäjien ja toimittajien tiiviillä ja laaja-alaisella yhteistyöllä (luku 7.5). Varmistetaan, että uudet ratkaisut leviävät valtakunnallisesti. Hankinnat tehdään niiden luonteeseen soveltuvalla menettelyllä ja tiiviissä yhteistyössä tilaajien ja toimittajien kanssa.

Strategian tätä osiota varten kirjatut toimenpiteet on lueteltu alla. Ensimmäinen ryhmä toimenpiteitä on kirjattu kokonaisarkkitehtuurin käyttöönoton alle. Toimenpiteistä A6 ja A7 liittyvät suoraan kokonaisarkkitehtuuriin (luku 7.6). Muut ovat uuden infrastruktuuripalvelujen kuvaamista. Toimenpiteitä ovat:

- A1. Valtakunnallisesti yhtenäisiä tietosisältöjä laajennetaan kattamaan uusia kokonaisuuksia käyttäjien tarpeiden mukaisesti ja kansainvälinen kehitys huomioiden (Luku 7.1).
- A2. Uusia sähköisiä sote-palveluita toteutetaan kansallisen palveluarkkitehtuurin osana, esimerkkinä puolesta asiointi.
- A3. Sosiaalihuollon kansallisessa varmenneratkaisussa hyödynnetään valtiovarainministeriön luomaa kansallista tunnistautumiskäytäntöä.
- A4. Sote-palveluissa hyödynnetään mobiilitunnistautumista.
- A5. Toteutetaan uusia kansallisia ratkaisuja pilvipohjaisina sovelluspalveluina.
- A6. Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisia tietoarkkitehtuurin määrittelyjä käytetään systemaattisesti tietojärjestelmien kehittämisessä ja hankinnoissa.

- A7. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin määrittelyt perustuvat sote-alueen kokonaisuunnitteluun ja keskeisimpien yhteisten tietojärjestelmäpalvelujen yhtenäistämiseen.

Seuraava toimenpideryhmä liittyy standardien kehittämiseen ja niiden käytön sekä levittämisen tukemiseen (luku 7.2):

- B1. Varmistetaan avointen ja standardipohjaisten rajapintojen käyttö ja osaaminen systemaattisesti niissä käyttökohteissa, joihin niitä on saatavilla.
- B2. Perustetaan organisaatio, joka yhteistyössä sote-palveluntuottajien, järjestelmätoimittajien, standardointiorganisaatioiden ja kansallisten toimijoiden kanssa standardoi ja toteuttaa yhteentoimivuustyötä, tunnistaa tarpeet uusille yhteisille rajapinnoille, testaa ja verifioi rajapintoja sekä seuraa kansainvälisiä standardeja ja sovittaa niitä palvelutuotannon, kansalaisille suunnattujen palvelujen sekä alan teollisuuden tarpeisiin.

Seuraavat toimenpiteet liittyvät Tietoturvaan ja tietosuojan takaamiseen (luku 7.3):

- C1. Kansallisiin palveluihin liittyminen edellyttää sekä tietojärjestelmän että liittyvän palveluntarjoajan auditointia ja sertifiointia.
- C2. Palveluntarjoajien ja -järjestäjien on valvottava, että niiden toiminnassa ja niiden käyttämissä tietojärjestelmissä noudatetaan tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä.

Ammattilaisten ja kansalaisten tietoliikenneyhteyksien parantamiseen liittyy myös toimenpiteitä (luku 7.4):

- D1. Varmistetaan sote-organisaatioille ja kansalaisille riittävä ja luotettava tiedonsiirto myös syrjäisillä alueilla.
- D2. Toteutetaan yhteistyössä muiden viranomaisten ja erillisverkkojen kanssa viranomaisten yhteinen mobiililaajakaistarakaisu (etenkin ensihoito ja sosiaalipäivystys).

Yhteistyölle kehittämisessä ja hankinnoissa on listattu seuraavia toimenpiteitä (luku 7.5):

- E1. Alueiden sisällä ja välillä tehdään tiivistä yhteistyötä tietojärjestelmien hyödyntämisessä ja käyttöpalveluiden järjestämisessä.
- E2. Alueiden sisällä pyritään yhdistämään tietojärjestelmät tarkoituksenmukaisesti.
- E3. Uusien ratkaisujen kehittämistä edistetään erityisesti palveluntuottajien, käyttäjien ja ratkaisukehittäjien alueellisissa ja kansallisissa ekosysteemeissä, joissa toimii sujuva polku tarpeista kehittämistyöhön, kokeiluihin ja käyttöönottoihin sekä ratkaisujen levittämiseen.
- E4. Uusien toimintamalli- ja teknologiaratkaisujen hankinnat tehdään innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen periaatteiden mukaisesti yhteistyössä tilaajien, teknologiatoimittajien ja käyttäjien kesken.
- E5. Valmiita tuotteita hankitaan yhteishankintoina, joilla saavutetaan skaalautu- ja hinnoittelussa ja hankintaosaamisessa.

E6. Hankinnoilla, asiakasyhteistyöllä ja kansallisten toimijoiden toiminnalla edistetään vaihtoehtojen syntymistä ja kilpailua.

7.1 Rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä, ja valtakunnalliset tietoarkkitehtuurimäärittelyt ovat koko toimialan käytössä

Tähän tavoitteeseen liittyy yksi toimenpide strategiassa: A1. Valtakunnallisesti yhteneviä tietosisältöjä laajennetaan kattamaan uusia kokonaisuuksia käyttäjien tarpeiden mukaisesti ja kansainvälinen kehitys huomioiden. Tähän liittyvät mittarit on esitetty alla olevassa taulukossa.

Taulukko 32. Rakenteisten tietojen ja tietoarkkitehtuurimäärittelyjen hyödyntämisen ja käytön mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
Rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä	Saatavuus	2.4.1 Mitä sosiaalihoitoa tukevia luokituksia ja tietorakenteita käytätte asiakastietojärjestelmissänne? ⁽³⁾
Rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä	Saatavuus	5.2.1 Käytättekö THL:n ylläpitämiä sosiaalihoitoon asiakasasiakirjamäärityksiä? ⁽³⁾
Rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä	Saatavuus	2.3 Mitä seuraavista terveydenhuollon koodistopalvelimella jaettavana olevista luokituksista organisaationne käyttää potilastietojärjestelmissään? ⁽²⁾
Rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä	Käyttöaste	5.1.1 Onko organisaationne hyödyntänyt kansallisia toimintaprosessikuvauksia? ⁽³⁾
Rakenteiset tiedot ovat valtakunnallisesti yhteneväisiä	Käytettävyys	Arvioi seuraavien väittämien avulla, miten käyttämäsi tietojärjestelmät tukevat lääkärin työtehtävien suorittamista. 4. Kirjaaminen yhteisesti sovitulla tavalla helpottaa hoidossa tarvittavien tietojen hakua ja yhdistämistä. ⁽⁴⁾

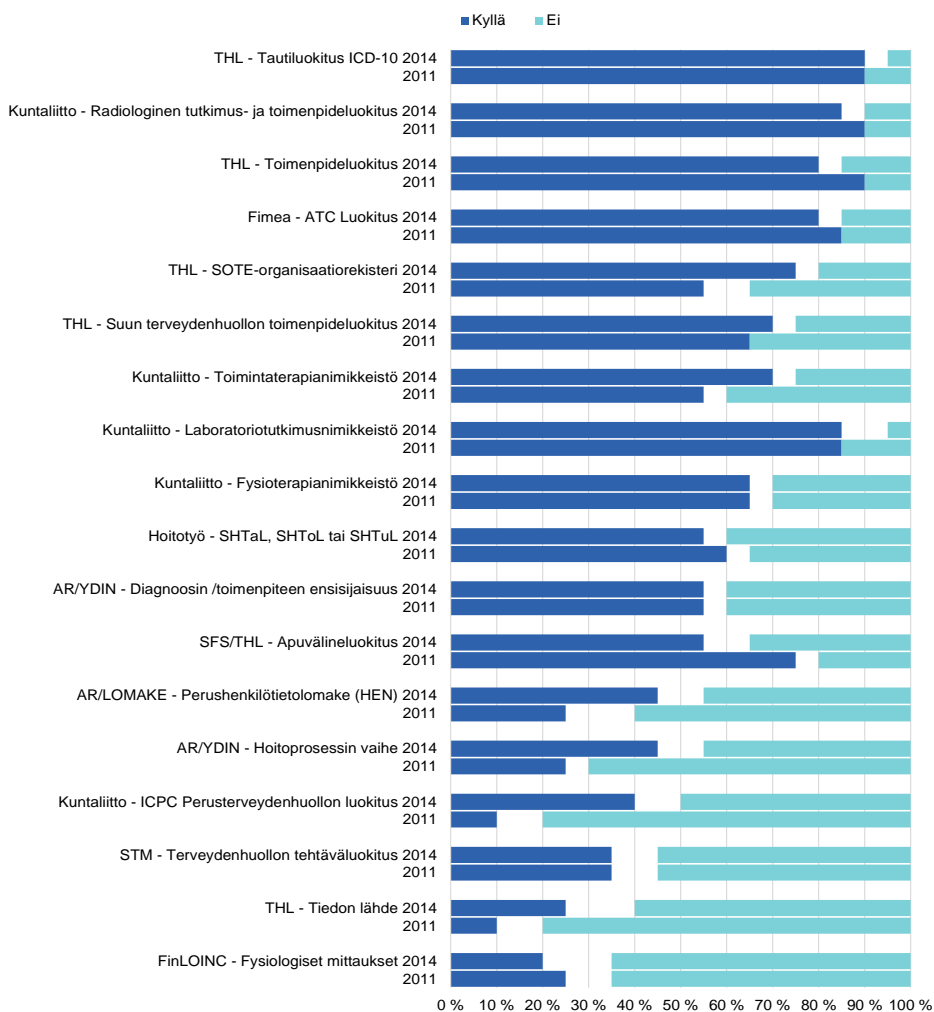
2. TH eKartta -kysely

3. SH eKartta -kysely

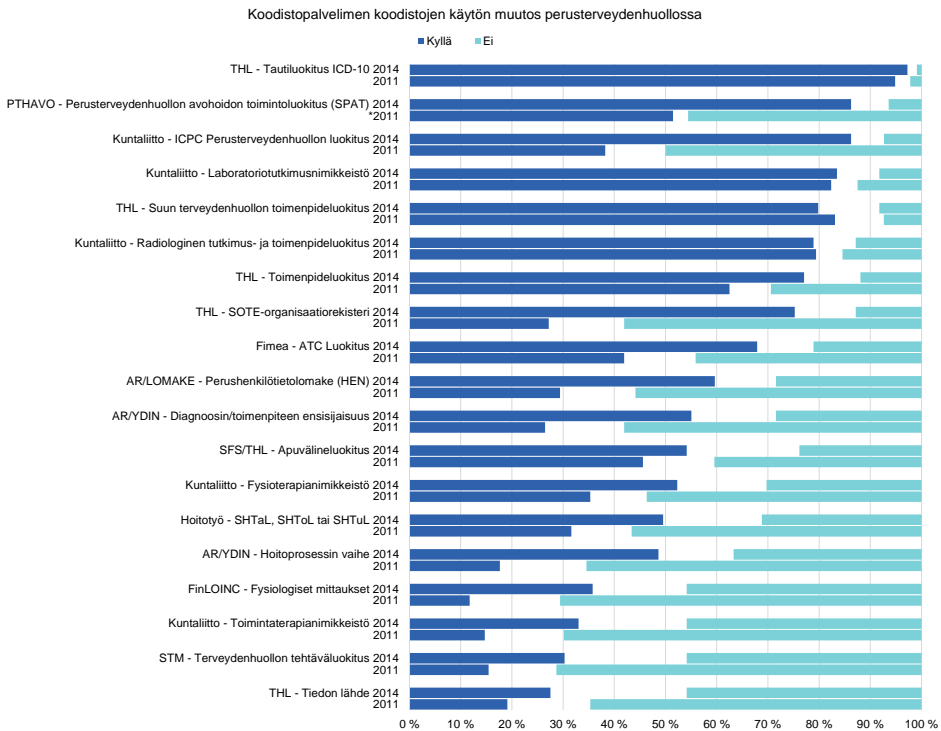
4. Potilastietojärjestelmät-kysely

Terveydenhuollon eKartta -raportissa (Reponen ym. 2015) on kuvattu erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja yksityissektorin keskeisten tietorakenteiden käyttöä. Alla olevassa kuvioissa tietorakenteiden käyttöä ja sen muutosta on esitetty graafeina.

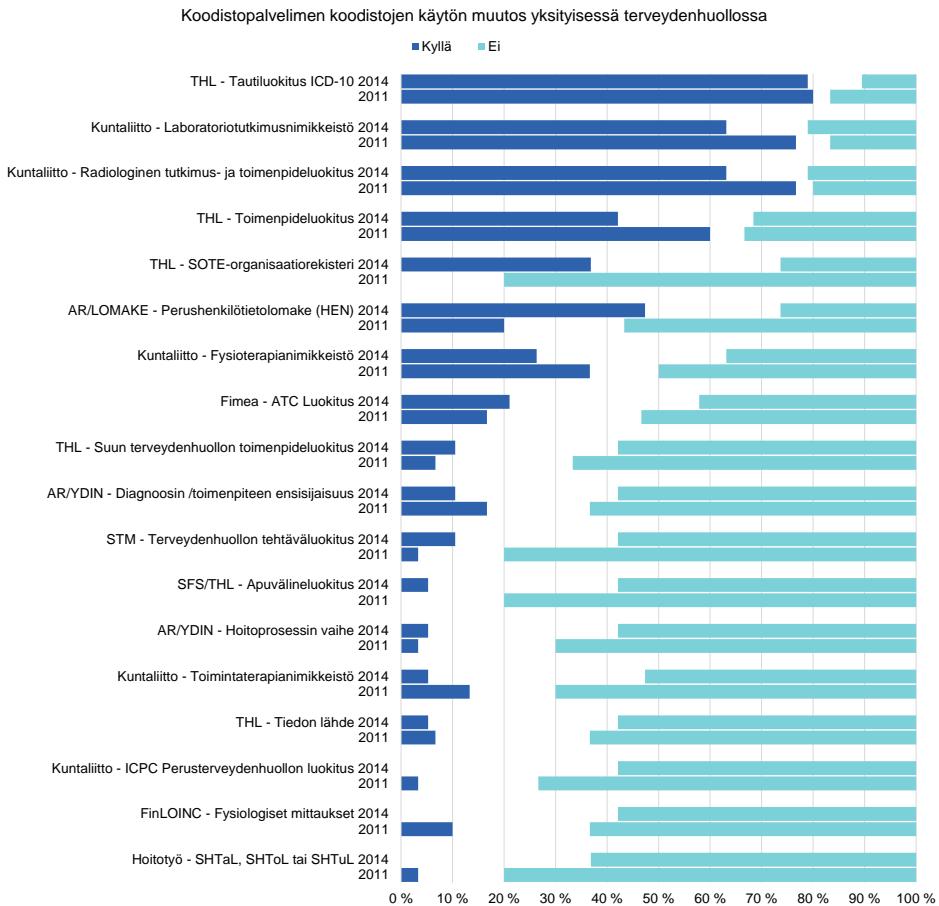
Koodistopalvelimen koodistojen käytön muutos erikoissairaanhoidossa



Kuvio 15. Koodistojen käytön muutos erikoissairaanhoidossa. Vain koodistot, joiden käyttöä selvitetty sekä 2011 että 2014.



Kuvio 16. Koodistojen käytön muutos perusterveydenhuollossa. Vain koodistot, joiden käyttöä selvitetty sekä 2011 että 2014. *2011 SPAT-käyttäjät arvioitu AvohILMO-käyttäjien osuutena.



Kuvio 17. Koodistojen käytön muutos yksityisessä terveydenhuollossa. Vain koodistot, joiden käyttöä selvitetty sekä 2011 että 2014.

7.2 Avoimet rajapinnat ja kansainväliset standardit mahdollistavat yhteentoimivuuden

Strategiassa oli kaksi toimenpidettä (B1 ja B2) liittyen tähän tavoitteeseen. B1: varmistetaan avointen ja standardipohjaisten rajapintojen käyttö ja osaaminen systemaattisesti niissä käyttökohteissa, joihin niitä on saatavilla. B2: perustetaan organisaatio, joka yhteistyössä sote-palveluntuottajien, järjestelmätoimittajien, standardointiorganisaatioiden ja kansallisten toimijoiden kanssa standardoi ja toteuttaa yhteentoimivuustyötä, tunnistaa tarpeet uusille yhteisille rajapinnoille, testaa ja verifioida rajapintoja sekä seuraa kansainvälisiä standardeja ja sovittaa niitä palvelutuotannon, kansalaisille suunnattujen palvelujen sekä alan teollisuuden tarpeisiin.

Taulukko 33. Kansainvälisten standardien mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
Tiedonsiirron standardit	Saatavuus	1.6 Onko organisaatiossanne käytössä sähköinen EKG? K/E. Jos vastasitte kyllä, onko se (yksi tai useampia vaihtoehtoja): a) DICOM-standardin mukainen, b) muun standardin mukainen tai valmistajan oma (Mikä?), c) EKG tallennetaan pdf-muodossa. ⁽²⁾
Tiedonsiirron standardit	Saatavuus	2.4 Mitä ratkaisuja toimintayksikkönne tietojärjestelmät pääosin käyttävät tällä hetkellä alueenne organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa? a) OVT/EDI, b) HL7 CDA R1, c) HL7 CDA R2, d) DICOM, e) lähetteen ja hoitopalautteen XML – sanomat, f) IHE-XDS, g) HL7 CCD (continuity of care document), *h) muita, mitä? ⁽²⁾

2. TH eKartta –kysely

7.3 Tietoturva eli tietojen saatavuus, eheys ja suojaus turvaan kansallisissa ja alueellisissa tietojärjestelmäratkaisuissa

Tähän strategian tavoitteeseen liittyy kaksi toimenpidettä: C1. Kansallisiin palveluihin liittyminen edellyttää sekä tietojärjestelmän että liittyvän palveluntarjoajan auditointia ja sertifiointia; C2. Palveluntarjoajien ja -järjestäjien on valvottava, että niiden toiminnassa ja niiden käyttämissä tietojärjestelmissä noudatetaan tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä. Näihin liittyviä mittareita on esitetty alla olevassa taulukossa 34.

Taulukko 34. Tietosuojaan liittyvät mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattorialue:	Mittari:
On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.1 a) Onko käytössänne terveydenhuollon varmennekortti? K/E b) Onko käytössänne ammattilaisen sähköinen allekirjoitus? K/E Jos vastasitte kyllä, kirjoittakaa oheiseen tilaan käyttämänne sähköisen allekirjoituksen tekniikka. c) Ovatko yksikössänne käytössä olevat tunnisteet kiinnitetty henkilötunnukseen tai vastaavaan yksiselitteiseen tunnistukseen? K/E ⁽²⁾
On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.2 Mitä potilaan/asiakkaan tunnistusmenetelmää tai -menetelmiä käytätte? (a–d). ⁽²⁾

On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.2.1 Kuinka suurella osuudella (%) sosiaalihuollon tehtävissä toimivalla organisaationne työntekijällä on: 4.2.1.1 Oma käyttäjätunnus työasemalle tai organisaation työasemaverkkoon (esim. AD)? 4.2.1.2 Oma käyttäjätunnus ja salasana asiakastietojärjestelmään? 4.2.1.3 Virkamiehen asiointikortti? 4.2.1.4 Terveystietojärjestelmän varmennekortti? 4.2.1.5 Muu toimikortti tai tunnistautumisväline, mikä? ⁽³⁾
On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.2.2. Onko organisaationne käytössä potilaan/asiakkaan sähköinen allekirjoitus? K/E ⁽²⁾
On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.3.3 Onko edustamassasi organisaatiossanne laadittu oma: 4.3.3.5 Tietoturva tai -suojaohjeistus? ⁽³⁾
On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.4 Onko yksiköllänne kirjattu tietoturvapoliittikka (määrittelee tavoitteet, vastuut, hallinta, jne.)? ⁽²⁾
On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.5 Onko yksiköllänne a) tietoturvasuunnitelma? b) kirjattu jatkuvuussuunnitelma (Business Continuity Plan, BCP)? c 1) kirjattu toipumissuunnitelma (Disaster Recovery Plan, DRP)? c 2) onko yksiköllänne joutunut toteuttamaan toipumissuunnitelman mukaisia toimenpiteitä? Jos vastasitte kyllä, millaisessa tilanteessa? d) suunnitelma verkkoon liitettyjen lääkintälaitteiden turvallisuuden takaamiseksi? e) sallinut yksiköllänne käyttäjän omien laitteiden käytön? f) kirjallinen politiikka omien laitteiden käytön suhteen? ⁽²⁾
On noudatettava tietosuoja- ja tietoturvamääräyksiä	Saatavuus	4.8 Onko yksiköllänne nimetty tietosuojavastaava? K/E ⁽²⁾
Tietoturva ja tietosuoja on taattu	Tarpeet	26. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiselle asiointille asetettuja tavoitteita? i) asiakas- ja potilastietoni ovat turvassa (eivät katoa) ja ne hävitetään kun niitä ei enää tarvita. ⁽¹⁾
Tietoturva ja tietosuoja on taattu	Vaikutukset	27. Mikä on mielipiteenne seuraavista väittämistä: n) minua huolestuttaa henkilökohtaisten tietojeni turvallisuus. ⁽¹⁾
Tietoturva ja tietosuoja on taattu	Vaikutukset	27. Mikä on mielipiteenne seuraavista väittämistä: s) en luota sähköisen palvelun tuottajiin (huijatuksi joutumisen mahdollisuus). ⁽¹⁾
Tietoturva ja tietosuoja on taattu	Vaikutukset	27. Mikä on mielipiteenne seuraavista väittämistä: t) en luota siihen, että henkilötietoni pysyvät salassa nimettömissä yhteydenotoissa. ⁽¹⁾

1. Kansalaiskysely
2. TH eKartta -kysely
3. SH eKartta -kysely

7.4 Huolehditaan riittävästä tietoliikenneyhteyksistä

Tähän tavoitteeseen liittyi kaksi toimenpidettä: D1. Varmistetaan sote-organisaatioille ja kansalaisille riittävä ja luotettava tiedonsiirto myös syrjäisillä alueilla; D2. Toteutetaan yhteistyössä muiden viranomaisten ja erillisverkkojen kanssa viranomaisten yhteinen mobiililaajakaistaratkaisu (etenkin ensihoito ja sosiaalipäivystys). Näihin liittyviä suoria mittareita ei kyselyissä ollut, mutta häiriöaikaa, joka on yksi mittari tietoliikenneyhteyksien toimivuudelle, mitataan yhdellä kysymyksellä:

Taulukko 35. Tietoliikenneyhteyksien toimivuus -mittarit

Strategian sisältö:	Indikaattori-alue:	Mittari:
Riittävät tietoliikenneyhteydet	Saatavuus	4.6 Kuinka suureksi olette määrittäneet potilaskertomus/potilashallintojärjestelmän vuosittaisen sallitun downtime- eli häiriöajan (%) käyttöajasta? Paljonko k.o. häiriöaika oli vuonna 2013? ⁽²⁾

2. TH eKartta –kysely

7.5 Yhteistyö kehittämisessä ja hankintamenettelyissä käyttäjien, toimittajien ja tilaajien kesken

Tähän liittyviä toimenpiteitä strategiassa olivat:

- E1. Alueiden sisällä ja välillä tehdään tiivistä yhteistyötä tietojärjestelmien hyödyntämisessä ja käyttöpalveluiden järjestämisessä.
- E2. Alueiden sisällä pyritään yhdistämään tietojärjestelmät tarkoituksenmukaisesti.
- E3. Uusien ratkaisujen kehittämistä edistetään erityisesti palveluntuottajien, käyttäjien ja ratkaisukehittäjien alueellisissa ja kansallisissa ekosysteemeissä, joissa toimii sujuva polku tarpeista kehittämistyöhön, kokeiluihin ja käyttöönottoihin sekä ratkaisujen levittämiseen.
- E4. Uusien toimintamalli- ja teknologiaratkaisujen hankinnat tehdään innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen periaatteiden mukaisesti yhteistyössä tilaajien, teknologiatoimittajien ja käyttäjien kesken.
- E5. Valmiita tuotteita hankitaan yhteishankintoina, joilla saavutetaan skaalaetu- ja hinnoittelussa ja hankintaosaamisessa.
- E6. Hankinnoilla, asiakasyhteistyöllä ja kansallisten toimijoiden toiminnalla edistetään vaihtoehtojen syntymistä ja kilpailua.

Alueiden välistä yhteistyötä kehittämisessä ja hankinnoissa seurataan ensisijaisesti kartoittamalla, mitä tietojärjestelmiä organisaatioilla on käytettävissään. Käyttäjyhteistyötä tarkastellaan ammattilaisten näkökulmasta aiemmin kuvatuin, ammattilaisten osallistumista kehitystyöhön, kartoittavin kysymyksin.

7.6 Sote-palveluiden kehittämisessä tukeudutaan kansalliseen palveluarkkitehtuuriin

Kansalliseen palveluarkkitehtuuriin liittyviä toimenpiteitä strategiassa olivat:

- A2. Uusia sähköisiä sote-palveluita toteutetaan kansallisen palveluarkkitehtuurin osana, esimerkkinä puolesta asiointi.
- A3. Sosiaalihuollon kansallisessa varmenneratkaisussa hyödynnetään valtiovarainministeriön luomaa kansallista tunnistautumiskäytäntöä.
- A4. Sote-palveluissa hyödynnetään mobiilitunnistautumista.
- A5. Toteutetaan uusia kansallisia ratkaisuja pilvipohjaisina sovelluspalveluina.
- A6. Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisia tietoarkkitehtuurin määrittelyjä käytetään systemaattisesti tietojärjestelmien kehittämisessä ja hankinnoissa.
- A7. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin määrittelyt perustuvat sote-alueen kokonaisuunnitteluun ja keskeisimpien yhteisten tietojärjestelmäpalvelujen yhtenäistämiseen.

Tähän liittyviä kysymyksiä ei kyselyissä ole.

7.7 Johtopäätökset

Mittariston kattavuutta tarkastellaan alla olevassa taulukossa:

Taulukko 36. Tavoitteiden ja toimenpiteiden seurannan kattavuus

Tavoitealue:	Toimenpiteet, joissa ei mittareita tai mittarit vaillinaisia:
Rakenteisten tietojen ja tietoarkkitehtuurimäärittelyjen valtakunnallinen yhteneväisyys	Valtakunnallisten tietoarkkitehtuurimäärittelyjen käyttöä ei kartoiteta.
Avoimet rajapinnat ja kansainväliset standardit mahdollistavat yhteentoimivuuden	Avointen ja standardipohjaisten rajapintojen käyttöä ja osaamista ei kartoiteta systemaattisesti niissä käyttökohteissa, joihin niitä on saatavilla.
Tietoturva eli tietojen saatuus, eheys ja suojaus	Ei kartoiteta miten palveluntarjoajat ja -järjestäjät valvovat, että niiden toiminnassa ja niiden käyttämissä tietojärjestelmissä noudatetaan tietosuojaja- ja tietoturvamääräyksiä.
Riittävät tietoliikenneyhteydet	Tietoliikenneyhteyksien riittävyyttä organisaatioille ja kansalaisille ei kartoiteta.
Yhteistyö kehittämisessä ja hankintamenettelyissä käyttäjien, toimittajien ja tilaajien kesken	Tavoitteeseen liittyvien kuuden toimenpiteen seuranta on puutteellista.

Sote-palveluiden kehittämissä tukeudutaan kansalliseen palveluarkkitehtuuriin	Kysymykset puuttuvat kokonaan.
---	--------------------------------

7.8 Seurantatarpeet tulevaisuudessa

Tämän strategian osa-alueen seurantaan liittyy taulukossa 36 kuvattuja puutteita, jotka on tärkeä korjata jatkossa.

8 Seurannan jatkotoimet

Sosiaali- ja terveysministeriön ”Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena – Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia” (2015) on toimeenpanovaiheessa. Julkisen terveydenhuollon osalta liittyminen Potilastiedon arkiston käyttäjäksi saadaan loppuun vuoden 2015 aikana ja keskeisten Kanta-palvelujen käyttöönottosuunnitelma ulottuu vuoteen 2018.

Seuraava luonnollinen tarkastelupiste terveydenhuollon tietojärjestelmien tilanteen kehitykselle onkin vuoden 2017 puolella, jolloin saadaan jo käyttökokemusta julkisesta terveydenhuollosta Potilastiedon arkiston osalta. On tarpeen myös kerätä vertailutietoa ennen kaavailtua sote-uudistusta, koska tuossa tarkastelupisteessä mahdollisesti viimeistä kertaa saadaan vertailutietoa terveydenhuollon tilanteesta hallinnollisesti eriytyneenä kokonaisuutena.

Strategian toimeenpanon seurannan jatko vuosille 2016–2019 on varmistettu ministeriön ja THL:n välisellä yhteistyösopimuksella (STePS 2.0 -hanke). Strategian toimeenpanon seuranta erilaisten mittarein kehitetään edelleen. Seuranta tutkimukset tulevat selvittämään, miten Kanta-palvelut auttavat operatiivista toimintaa ja helpottavat tiedon saantia toisista organisaatioista. Mittareiden ja indikaattoreiden jatkehitys toteutetaan yhteistyössä sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijaryhmien kanssa. STePS 2.0 -hankkeessa on tarkoitus 1) yhtenäistää kyselyiden kysymyksiä edelleen, 2) toteuttaa tiedonkeruu mahdollisuuksien mukaan THL:n lomakepohjalla, jolloin siitä saadaan automaattisesti tuotettua keskeisten muuttujien ja indikaattoreiden peruseräraportointia, 3) laajentaa ammattilaiskyselyitä hoitotyön ammattilaisiin, 4) laatia kansalaiskyselyistä mahdollisesti moduuli THL:n ATH-kyselyyn, 5) määrittellä Kanta-palveluille keskeiset seurantaindikaattorit ja käynnistää tiedonkeruuta Kantalokeista sekä 6) toteuttaa tulosten raportointijärjestelmä verkkoon.

STePS 2.0 -hanke koostuu seitsemästä osahankkeesta, joiden tarkoituksena on tuottaa seurantatietoa tietojärjestelmäpalveluiden toteuttamisen tueksi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille sekä tukemaan näiden palveluiden suunnittelua ja ohjausta tilanteessa, jossa Kanta-palvelut on saatu käyttöön julkisella sektorilla ja Kansa-palvelua ollaan ottamassa käyttöön. Osahankkeet ovat:

- 1) Terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden saatavuus ja sähköisyysaste.
- 2) Sosiaalihuollon tietojärjestelmäpalveluiden saatavuus ja sähköisyysaste.
- 3) Lääkärien kokemukset terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluista.
- 4) Sairaanhoidtajien kokemukset sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluista.
- 5) Kansalaisten kokemukset sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluista.

- 6) Kantapalveluiden käyttö.
- 7) Tietojärjestelmäpalveluiden seuranta -verkkopalvelu.

Kyselyt 1–2 suunnataan sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden johdolle sekä tietohallinnolle. Kysely 3 suunnataan lääkäreille, kysely 4 hoitohenkilökunnalle, ja kysely 5 kansalaisille. Osahankkeessa 6 tullaan hyödyntämään Kanta-lokitietoja. Osatutkimuksista kolme ensimmäistä sekä kansalaiskysely ovat jatkoa aiemmin toteutetuille yhteisrahoitteisille seurantakyselyille, jolloin ne mahdollistavat vertailun tilanteeseen ennen Kanta-palveluiden käyttöönottoa ja tuottavat lähtötietoa Kanta-palveluiden käyttöönotolle. Hoitohenkilöstölle suunnattu kysely toteutetaan ensi kertaa. Tiedonkeruu toteutetaan vuonna 2017 ja tuloksia julkaistaan dynaamisena verkkopalveluna (osahanke 7), joka mahdollistaa muun muassa eri alueiden vertailua keskenään. (Alueellisesta vertailusta esimerkki terveydenhuollon e-Kartan tuloksista luvussa 9).

Verkkopalvelun tarjoamien seurantatietojen tarvetta eri käyttäjäryhmille tullaan kartoittamaan käyttötapaustyöpajoissa syksyn 2016 aikana, sillä tietojärjestelmäpalveluiden lisäarvo on hyvin erilainen eri käyttäjä- ja asiakasryhmille. Kaikille asiakkaille tai käyttäjäryhmille tuotettava lisäarvo tietojärjestelmäpalveluista riippuu pitkälti siitä, missä määrin alan ammattilaiset ja kansalaiset kokevat lisäarvoa tietojärjestelmäpalveluista, että he omaksuvat tietojärjestelmäpalvelut käyttöönsä tuottaen niihin potilastietoa kattavasti ja yhdenmukaisesti sekä siitä, missä määrin eri rekistereihin kertyvä tieto on laadukasta ja hyödyllistä eri käyttäjille. Kun asiakasta tai potilasta koskeva laadukas tieto on kattavasti olemassa, sitä voidaan hyödyntää turvallisesti ja tehokkaasti eri tarkoituksiin.

Eri osahankkeiden tiedonkeruuta tullaan STePS 2.0 -hankkeen kokonaisuudessa yhtenäistämään entisestään. Jo vuonna 2014 toteutetuissa tiedonkeruissa e-Karttamittareiden suunnittelua tehtiin yhdessä käytettävyystudion kanssa. Mittariston yhtenäisyys on edellytys sille, että voidaan seurata myös sosiaali- ja terveydenhuollon rajapinnassa olevien digitaalisten asiakaspalvelujen toimintaa. Näin voidaan seurata esim. päihdepalvelujen, ikäihmisten palvelujen tai vammaispalvelujen prosesseja tukevia IT-ratkaisuja, jotka palvelevat sekä asiakkaita että ammattilaisia. Mittariston tulee olla sellainen, että sitä voi käyttää:

1. kansallisessa ohjauksessa,
2. palvelujen järjestämisessä ja tuotannossa (ohjaus),
3. järjestäjien ja tuotantoyksiköiden välisessä vertailussa,
4. valvonnassa,
5. palveluntuottajien valinnassa.

Tietojärjestelmien integroituminen ja tiedon liikkuvuuden salliminen yli organisaatiorajojen ja toimintasektoreiden on kokonaisuutena aiempaa tärkeämpi tarkastelukulma. Samalla mahdollisesti tapahtuvat organisaatiouudistukset edellyttävät mitta-

reiden kehittämistä toimimaan uudessa tilanteessa. On mahdollista, että tuleviin kartoituksiin voidaan yhdistää jo selvemmin toimintaa ja ehkä vaikuttavuuttakin kuvaavia mittareita. Jatkossa kartoitusten olisi hyvä olla ketteriä havaitsemaan uudet seurattavat kehityssuunnat. Tällä hetkellä Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian myötä tällaisia kehityssuuntia ovat esimerkiksi asiakkaille suunnatut palvelut, niiden tuottaminen mHealth-alustoilla, tiedon hyväksikäyttö keskitetyistä tietovarastoista, reaaliaikainen toiminnanohjaus ja yksilökohtaisten hoitolinjausten arviointi laajaa taustamateriaalia hyödyntäen. Suomen terveydenhuollon tietojärjestelmien kattava digitalisoituminen ja integroituminen sosiaalihuollon tietojärjestelmien kanssa rakentaa perustaa systeemille, jossa yrityksillä saattaa olla uusia toimintamahdollisuuksia. Tämä voi nostaa esille vielä uusia seurantatarpeita.

Tietojärjestelmien levinneisyydestä, käyttöasteesta ja käytettävyydestä tarvitaan vertailutietoa sekä palvelujärjestelmältään lähinnä meitä olevien, että myös muiden Euroopasta ja kauempaa olevien vertailumaiden suhteen. Tämän kartoituksen mittarit kehitettiin yhteensopiviksi pohjoismaiden välisen tarkastelun kanssa, soveltaen myös OECD:n malli-indikaattoreita. Mittareiden edelleen kehittämisessä olisi jatkossakin otettava tämä kansainvälisen vertailun ja tiedonvaihdon näkökulma huomioon.

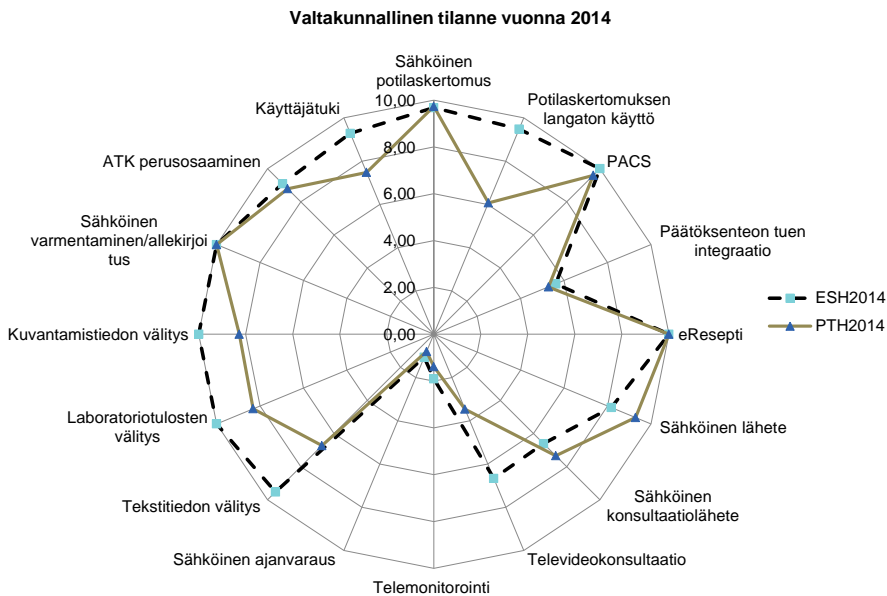
Euroopan Unionin tasolla tietoteknologia nähdään välineeksi, jolla edistetään keskeisiä poliittisin dokumentein vahvistettuja tavoitteita. EU:n digitaalisen agendan ja potilasdirektiivin mukaisesti on tavoitteiksi asetettu kansalaisen mahdollisuus saada hyvää terveydenhuoltoa EU-maiden rajoista välittämättä (esimerkiksi epSOS hanke, jossa Suomi on ollut aktiivinen) sekä kansalaisen omatoimisuuden ja aktiivisen vaikuttamisen vahvistuminen. Keskustelua rajat ylittävästä potilastiedosta käydään nyt myös laajemmin globaalisti. Tulevissa terveydenhuollon tietoteknologiakartoituksissa onkin varauduttava seuraamaan sellaisten teknologioiden käyttöönottoa ja vaikuttavuutta, joissa potilastieto tai sähköiset terveydenhuollon palveluprosessit ylittävät maamme rajat.

9 Alueellinen tarkastelu

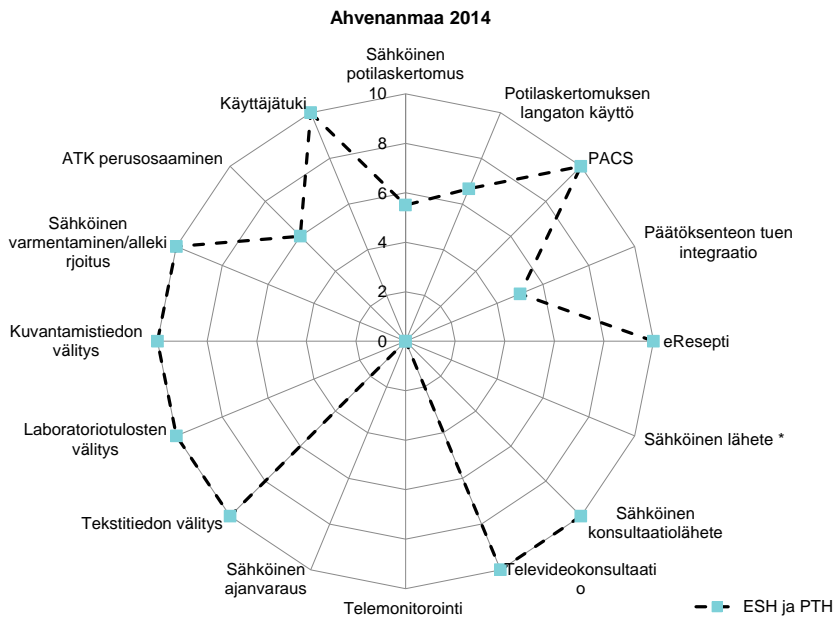
STePS-hankkeessa kerättyä tietoa voidaan jatkossa esittää myös uudella tavalla. Dynaaminen verkkopalvelu mahdollistaisi kerätyn tiedon tarkastelun paljon laajamittaisemmin kuin pdf- ja paperiraporteissa on mahdollista julkaista. Tässä luvussa on esimerkki siitä, kuinka terveydenhuollon STePS-hankkeessa kerättyjä tieto- ja viestintäteknologian käyttöä koskevia tietoja voidaan esittää tavalla, joka antaa mahdollisuuden valtakunnallisen kokonaiskuvan muodostamiseen ja alueellisen tilanteen kuvaamiseen.

Suomen terveydenhuollon profiili on kuvattu kuudellatoista keskeisellä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon kuvaavalla indikaattorilla. Valtakunnallinen kokonaiskuva nähdään kuviossa 18. Tilanne nähdään alueellisesti sairaanhoitopiireittäin koostettuna kuvioissa 19–39. Osa indikaattoreista mittaa saatavuutta (potilaskertomuksen langaton käyttö; sähköinen resepti; televideokonsultaatio; telemonitorointi; tekstitiedon, laboratoriotulosten ja kuvantamistiedon välitys; ammattilaisen sähköinen varmentaminen). Osa indikaattoreista mittaa käyttöastetta (sähköinen potilaskertomus; PACS; sähköinen lähete; sähköinen konsultaatiolähete; sähköinen ajanvaraus). Indikaattoreina on käytetty päätöksenteon tuen integraatiota potilastietojärjestelmään, hoitohenkilökunnan ATK perusosaamista ja potilastietojärjestelmän käyttäjätuen saatavuutta. Indikaattorit on skaalattu asteikolle 0–10 (0= ei käytössä, 10= saatavuus tai käytettävyys 100 %).

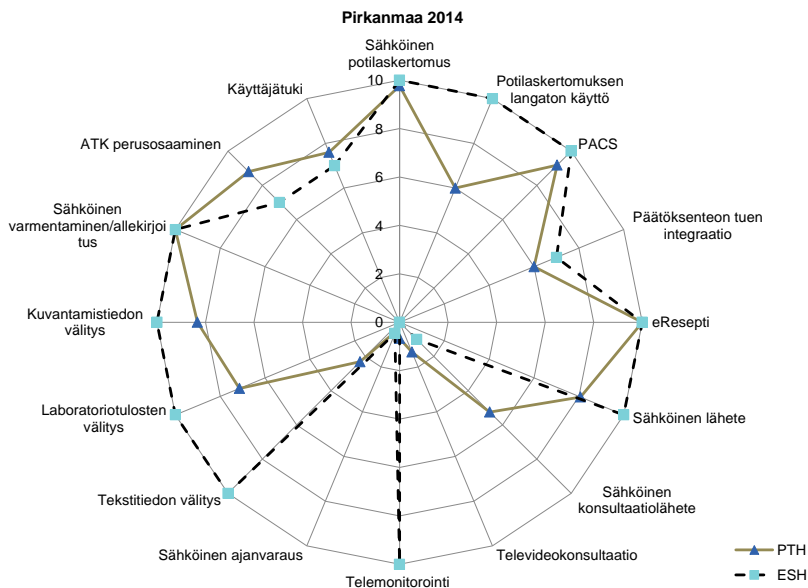
Kuvioiden avulla voidaan tarkastella terveydenhuollon tietoteknologian käytön tilaa alueilla kokonaisuutena. Koko Suomea koskevasta kuvioista nähdään yleiskuva, jossa perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tietoteknologian käytön kypsyysaste on samankaltainen. Sähköisen potilaskertomuksen käyttöasteen, sähköisen varmentamisen ja allekirjoittamisen ja sähköisen lääkemääräyksen ja PACS-käytön osalta kypsyysaste on sama, mikä on palveluintegraatiota ajatellen tärkeä tieto. Muidenkin indikaattoreiden osalta kypsyysaste on samansuuntainen, mutta useimmissa erikoissairaanhoidon osalta hiukan edellä. Eri alueiden väliset erot ovat kuitenkin hyvin suuria. Kypsyysaste sekä perus- että erikoissairaanhoidon osalta vaihtelee, mutta myös saman alueen perus- ja erikoissairaanhoidon välisen eron suuruus vaihtelee.



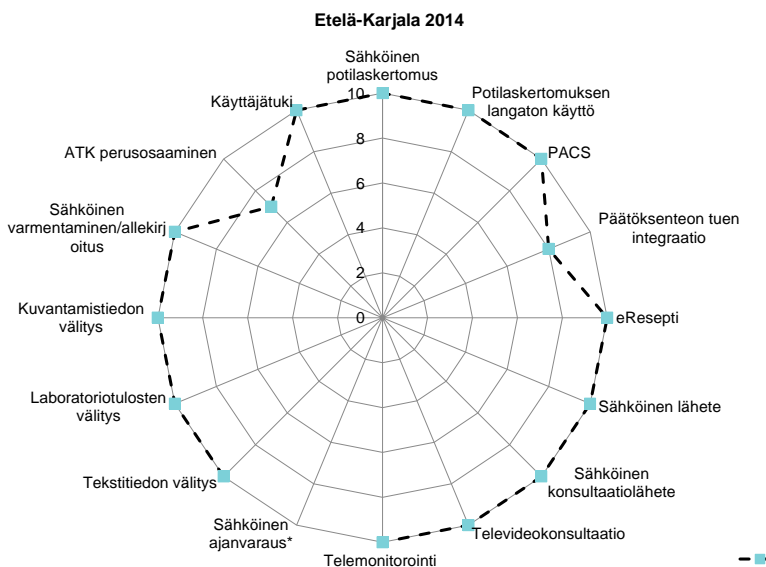
Kuvio 18. Valtakunnalliset terveydenhuollon teknologiaprofiilit erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH) vuonna 2014.



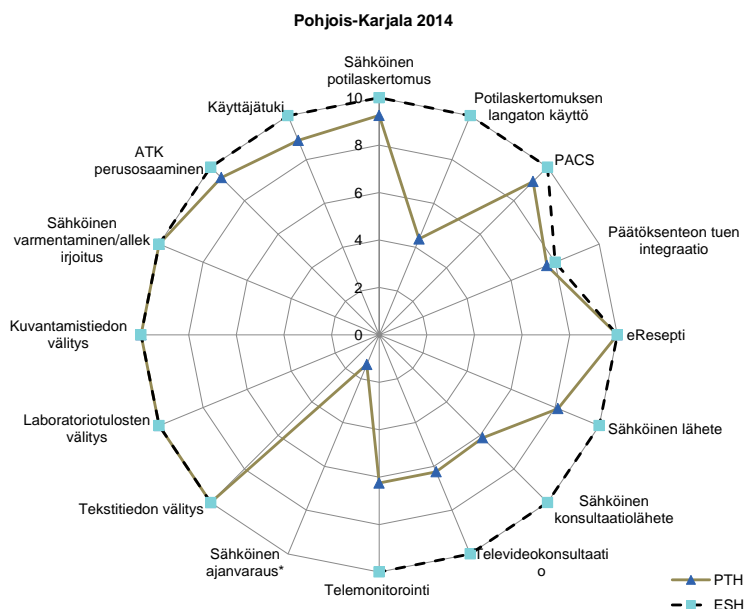
Kuvio 19. Ahvenanmaan sairaanhoitopiirin terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014. Sairaanhoitopiirivetoinen organisaatio vastaa hallinnollisesti kokonaan tai pääosin alueen terveydenhuollosta. *Puuttuva tieto sähköinen lähete.



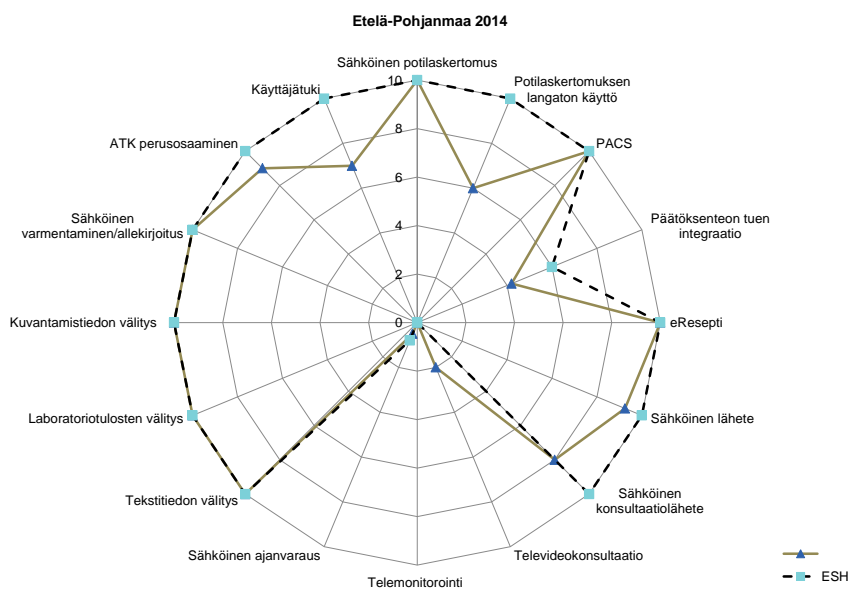
Kuvio 20. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alueen terveydenhuollon ICT-profiilit erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



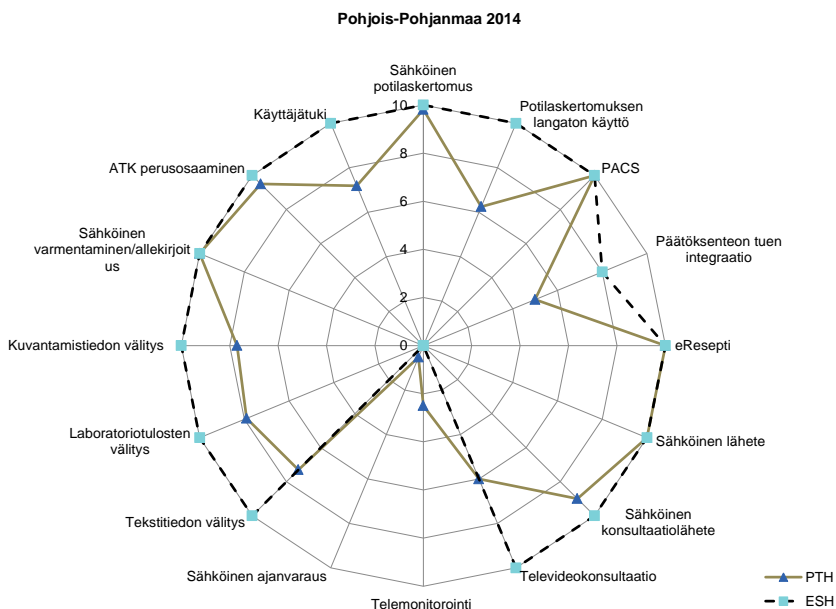
Kuvio 21. Etelä-Karjalan terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014. Sairaanhoitopiirivetoinen organisaatio vastaa hallinnollisesti kokonaan tai pääosin alueen terveydenhuollosta. *Sähköinen ajanvaraus on käytössä, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.



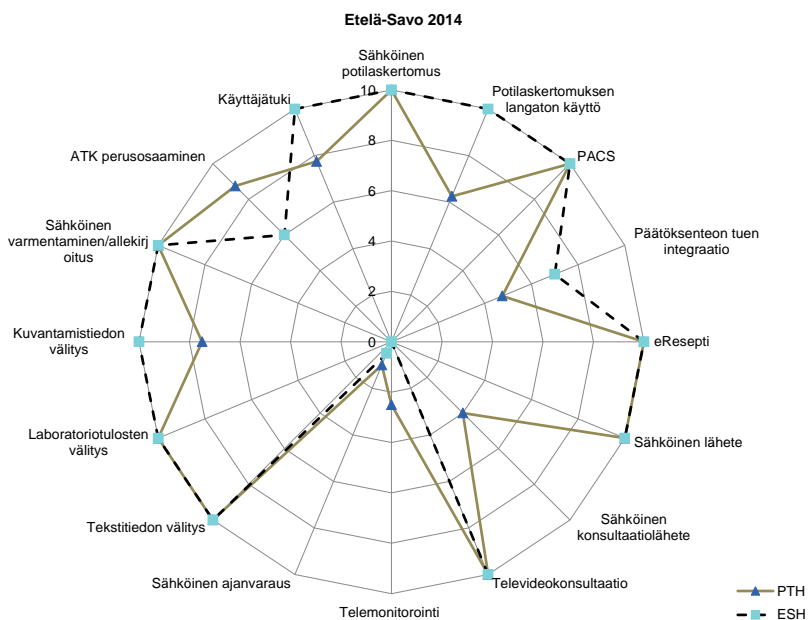
Kuvio 22. Pohjois-Karjalan terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH). *Sähköinen ajanvaraus on käytössä erikoissairaanhoidossa, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.



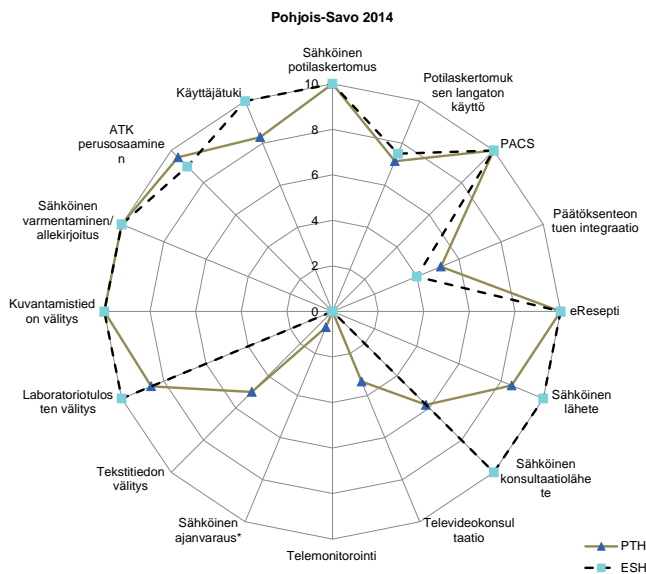
Kuvio 23. Etelä-Pohjanmaan terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



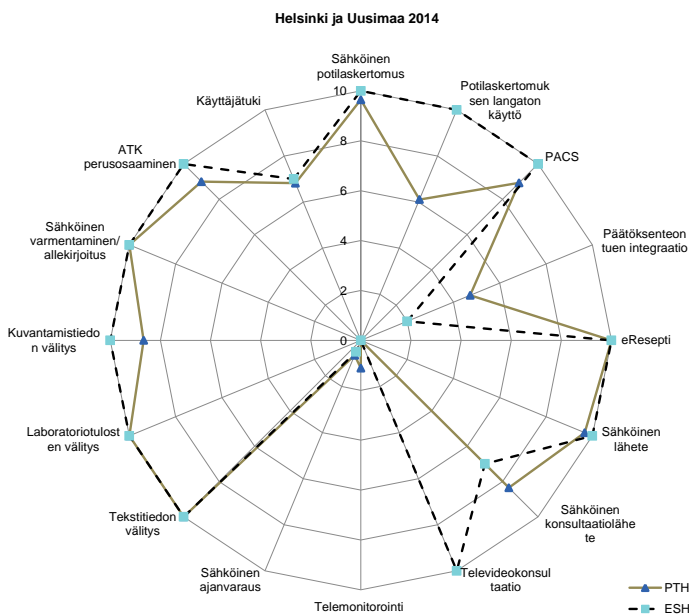
Kuvio 24. Pohjois-Pohjanmaan terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



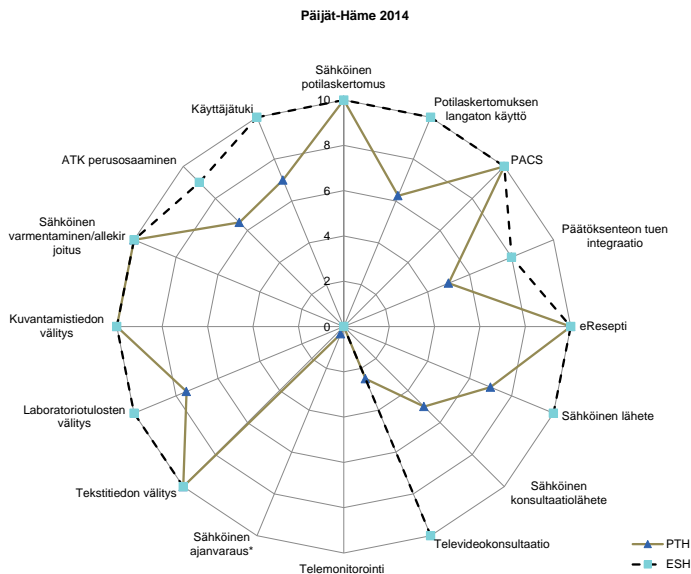
Kuvio 25. Etelä-Savon terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



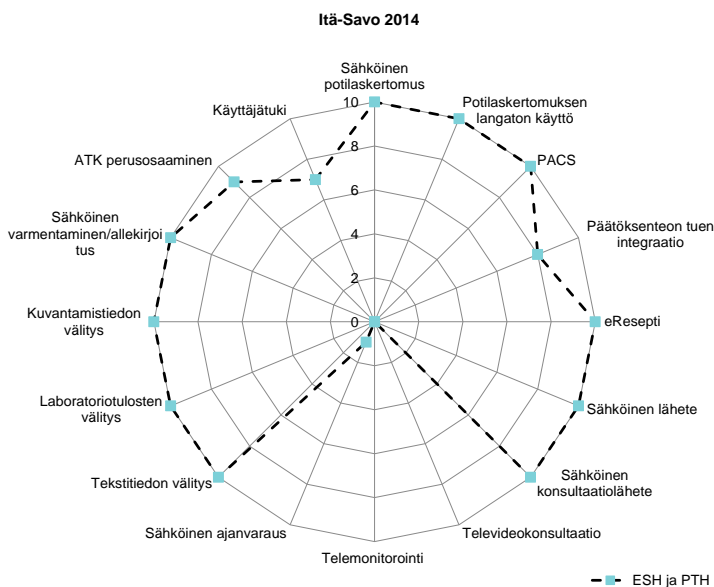
Kuvio 26. Pohjois-Savon terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH). *Sähköinen ajanvaraus on käytössä erikoissairaanhoidossa, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.



Kuvio 27. Helsinki-Uusimaan terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).

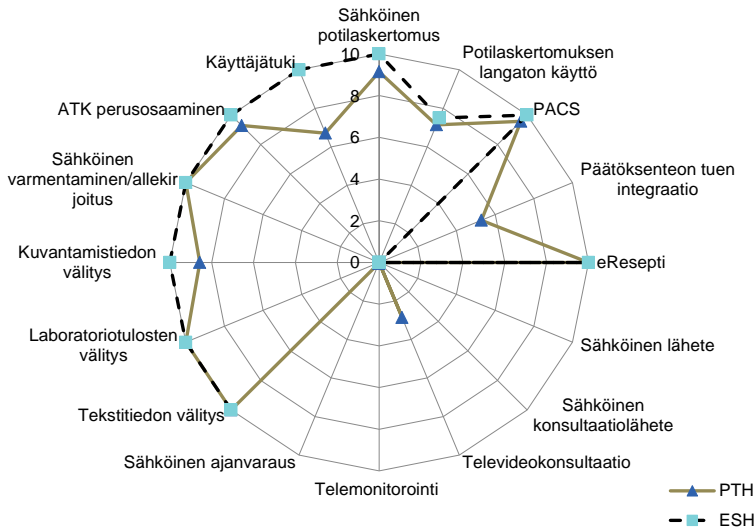


Kuvio 28. Päijät-Hämeen terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH). *Sähköinen ajanvaraus on käytössä erikoissairaanhoidossa, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.



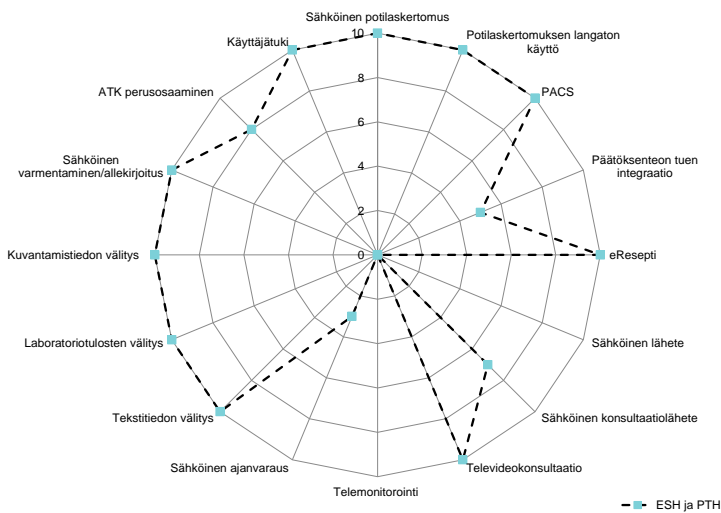
Kuvio 29. Itä-Savon terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014. Sairaanhoidopiirivetoinen organisaatio vastaa hallinnollisesti kokonaan tai pääosin alueen terveydenhuollosta.

Satakunta 2014

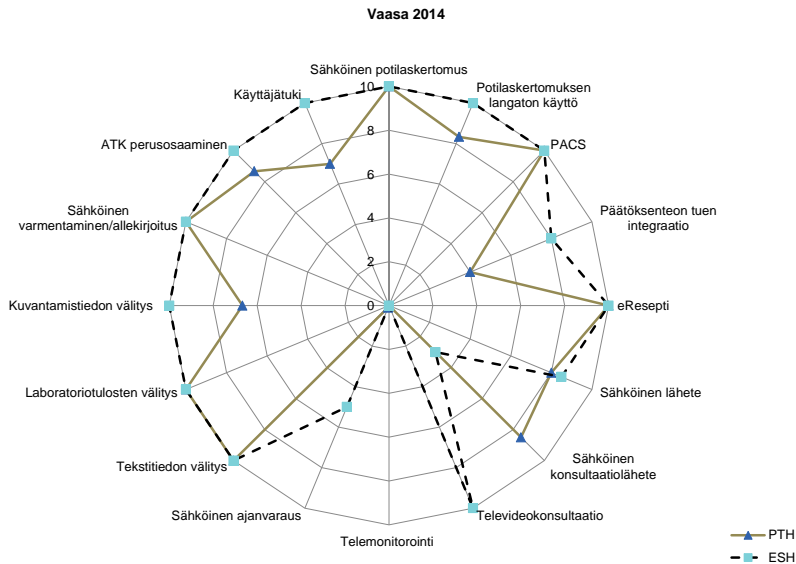


Kuvio 30. Satakunnan terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH). *Sähköinen ajanvaraus on käytössä erikoissairaanhoidossa, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.

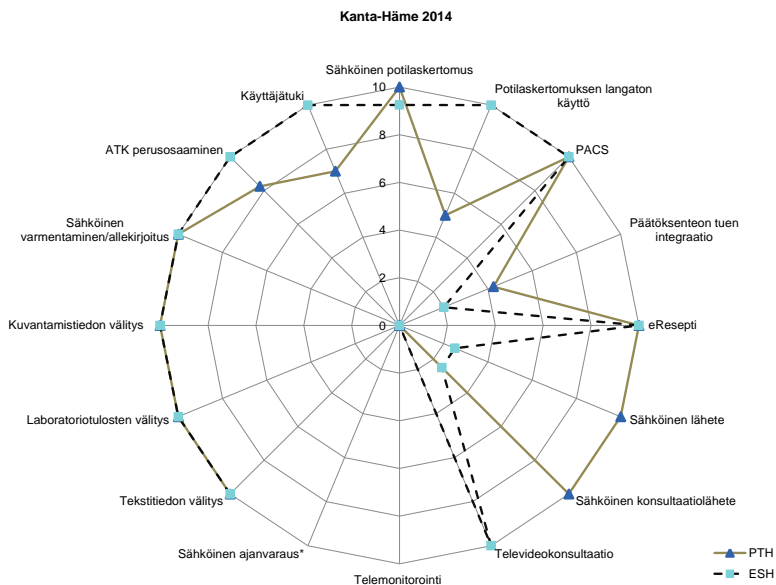
Kainuu 2014



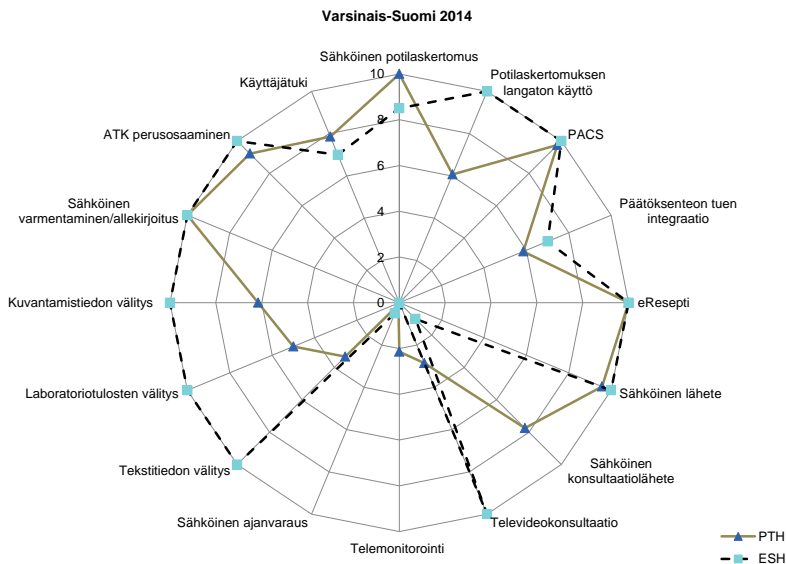
Kuvio 31. Kainuun terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014. Sairaanhoitopiirivetoinen organisaatio vastaa hallinnollisesti kokonaan tai pääosin alueen terveydenhuollosta.



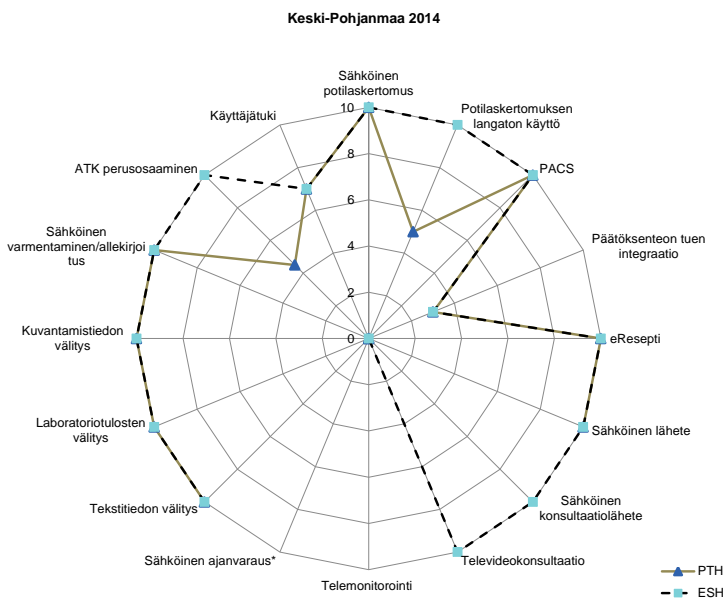
Kuvio 32. Vaasan terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



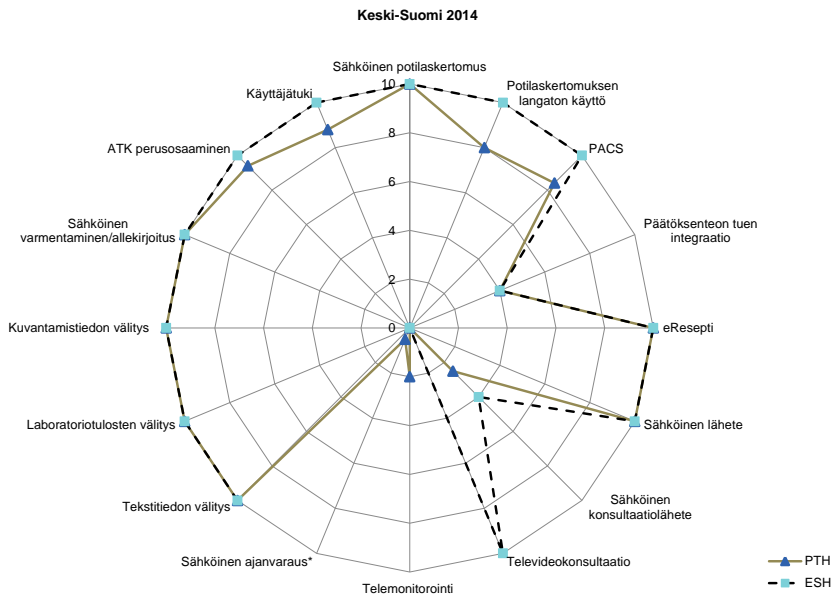
Kuvio 33. Kanta-Hämeen terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH). *Sähköinen ajanvaraus on käytössä erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.



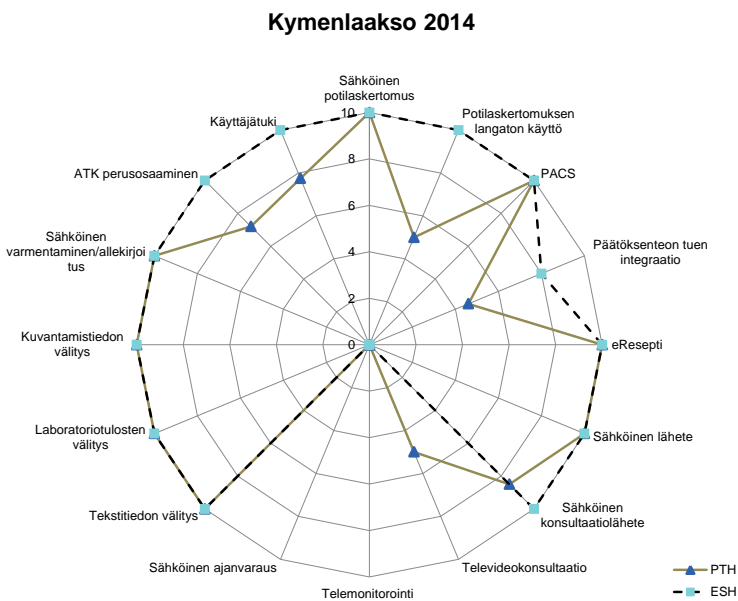
Kuvio 34. Varsinais-Suomen terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



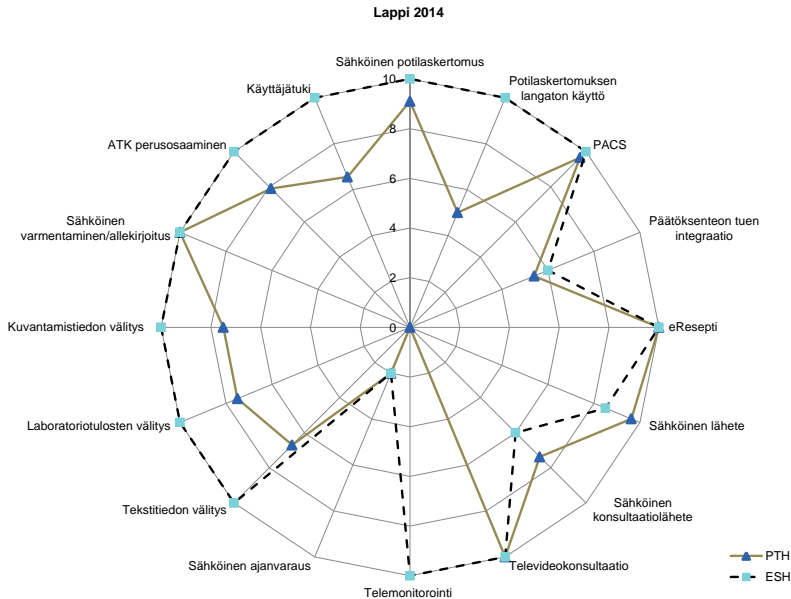
Kuvio 35. Keski-Pohjanmaan terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH). *Sähköinen ajanvaraus on käytössä erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.



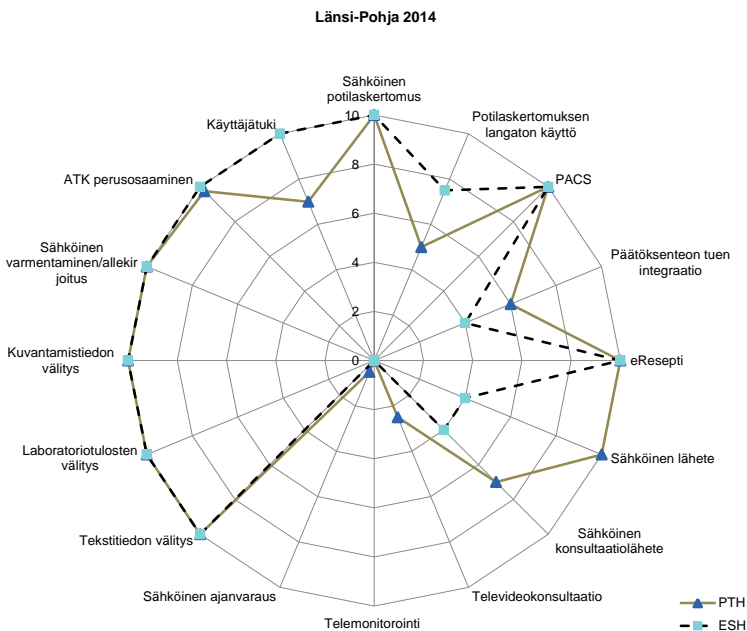
Kuvio 36. Keski-Suomen terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH). *Sähköinen ajanvaraus on käytössä erikoissairaanhoidossa, mutta käyttöastetta ei ole määritetty.



Kuvio 37. Kymenlaakson terveydenhuollon ICT-profiili vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



Kuvio 38. Lapin terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).



Kuvio 39. Länsi-Pohjan terveydenhuollon ICT-profiilit vuonna 2014 erikoissairaanhoidossa (ESH) ja perusterveydenhuollossa (PTH).

Lähteet

Agency for Healthcare Research and Quality. "Patient Safety Organisation Common Formats":

<http://www.ahrq.gov/policymakers/measurements/common-formats/index.html> (viitattu 29.3.2016).

Erhola M, Vaarama M, Pekurinen M, Jonsson PM, Junnila M, Hämäläinen P, Nykänen E ja Linnosmaa I. (2014). SOTE-uudistuksen vaikutusten ennakoarviointi. Raportti 14/2014, THL, Juvenes Print- Suomen yliopistopaino, Tampere.

HaiPro-työkalan sivusto: "Terveystieteiden tutkimuskeskuksen vaaratapahtumien raportointijärjestelmä", <http://awanic.com/haipro/> (viitattu 29.3.2016).

Ham C, Imison C, Goodwin N, Dixon A & South P. (2011). Where next for the NHS reforms? The case for integrated care. The King's Fund.

Hyppönen H, Winblad I, Reponen J, Lääveri T ja Vänskä J. (2012). Lääkärien kokemukset alueellisesta potilastiedon vaihdosta. Raportti 5/2012, Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Hyppönen H, Faxvaag A, Gilstad H, Gilstad H, Jerlvall L, Kangas M, Koch S, Nøhr C, Pehrsson T, Reponen J, Walldius Å, Vimarlund V. (2013). Nordic eHealth Indicators - Organisation of research, first results and the plan for the future. TemaNord 2013:522. Nordic Council of Ministers, 2013. Available at <http://www.norden.org/en/publications/publikationer/2013-522> (last checked 6.4.2016).

Hyppönen H, Hyry J, Valta K ja Ahlgren S. (2014). Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi: Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Raportti 33/2014, Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-410-6>

Hyppönen, H. (2015). Sosiaali ja terveydenhuollon sähköinen asiointi. Kroonisen sairauksen omaavien kokemukset ja tarpeet. FinJeHeW 2015;7(2–3), s. 88–103

Kinnunen M, Keistinen T, Ruuhilehto K, Ojanen J. (2009). Vaaratapahtumien raportointimenettely opas. THL, 2009. ISBN 978-952-245- (pdf). <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80402/979943df-4088-46df-8e5a-cd8949ed965a.pdf?sequence=1>

Kiviaho K, Winblad I ja Reponen J. (2004). Terveystieteiden tutkimuskeskuksen toimintaprosesseja ja asiointia tukevat atk-sovellukset Suomessa. Kartoitust- ja käyttöanalyysi. Osaavien keskustusten verkoston julkaisu 8/2004. (www.oskenet.fi).

Kuntaliitto (2014). Alueiden ja kuntien tietohallintoyhteistyö sosiaali- ja terveydenhuollossa (AKUSTI). Saatavilla <http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projekti/akusti/Sivut/default.aspx> (luettu 6.4.2016)

Kuntaliitto 2016. Alueiden ja kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon yhteistyöfoorumi (AKUSTI) Toimintamalli ja -suunnitelma vuodelle 2016 ja alustava rahoitussuunnitelma vuosiksi 2017–2018/2019. Kuntaliiton verkkosivut (luettu 15.4. 2016) <http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projekti/akusti/Documents/AKUSTI-foorumin->

[toimintasuunnitel-
ma%202016%20versio%201.0.pdf](#)

Kärki J, Laaksonen M ja Hyppönen H. (2012). Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaali- huollossa vuonna 2011. Terveyden ja hyvin- voinnin laitos, Raportti 2/2012, Helsinki.

Kärki J ja Ryhänen M. (2015). Tieto- ja vies- tintäteknologian käyttö sosiaali- huollossa vuon- na 2014. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 20/2015, Helsinki.

Laaksonen M, Suhonen M, Paakkanen E, Mykkänen J, Satama R. (2013). Kansallinen sosiaali- huollon asiakastietovaranto (KanSa) - Yhteenveto toteutusvaihtoehdoista ja linjauk- sista. THL Työpaperi: 5/2013. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-829-2>

Lääveri T, Virtanen A, Paajanen H, Ahtola H ja Konki K. (2008). Lääkärit testasivat potilas- kertomusjärjestelmät. Suomen Lääkärilehti 63(6):S1–S40.

Lääveri, T, Vainiomäki, S, Kaipio, J, Reponen, J, Vänskä, J, Lehtovirta, M, Hyppönen, H. (2015). Yksityissektorin potilastietojärjestel- mät arvioitu 2014. SLL 23/2015, vsk 70; s. 1660–1667.

Magrabi F, Ong MS, Runciman W, Coiera E. (2012). Using FDA reports to inform a classi- fication for health information technology safety problems. J Am Med Inform Assoc. 2012 Jan-Feb;19(1):45-53. doi: 10.1136/amiajnl-2011-000369.

Magrabi F, Baker M, Sinha I, Ong MS, Harri- son S, Kidd MR, Runciman WB, Coiera E. (2015). Clinical safety of England's national

programme for IT: a retrospective analysis of all reported safety events 2005 to 2011. Int J Med Inform. 2015 Mar; 84(3):198–206. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2014.12.003

OECD (2008). Health Committee/ Directorate for employment, labour and social affair. Monitoring and benchmarking. The use and adoption of Health ICTs. A review of strate- gies used in selected OECD countries. DELSA/HEA/ICT (2008)1

OECD (2015) Draft OECD guide to measur- ing ICTs in the Health Sector. COM/DELSA/DSTI (2013) 3/FINAL. Availa- ble: <http://www.oecd.org/health/health- systems/Draft-oecd-guide-to-measuring-icts- in-the-health-sector.pdf>

Ref. Aspden P, Corrigan J, Wolcott J, et al., editors. (2004). Patient safety: achieving a new standard for care. Washington, DC: National Academies Press; 2004 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2681/>

Reponen, J, Kangas, M, Hämäläinen, P, Kerä- nen, N. (2015). Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2014. Tilan- ne ja kehityksen suunta. Raportti 12/2015, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) (1995). Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategia. Työryhmämuistioita 1995:27.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) ja Kunta- liitto (2015). Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön strategia 2020. Juvenes Print – Suomen yli- opistopaino Oy, Tampere ja

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-33103.pdf.

Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO (2007). Potilasturvallisuussanasto, lääkehoidon turvallisuussanasto, 19.12.2007. https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden_sanasto_071209.pdf

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) a. ”Laadunhallinta”:
<https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/etusivu/laadunhallinta> (viitattu 29.3.2016).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) b. ”Mitä on potilasturvallisuus?”:
<https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus> (viitattu 29.3.2016).

Vainiomäki S, Hyppönen H, Kaipio J, Reponen J, Vänskä J, Lääveri T. (2014). Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioituna vuonna 2014. Suomen Lääkärilehti 49/2014 vsk 69, s. 3361–3371.

Valtioneuvoston kanslia (VNK) (2011). Pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelma. 22.6.2011.
<http://www.vn.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf332889/fi.pdf>.

Valtioneuvoston kanslia (2015A) Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015

Valtioneuvoston kanslia (VNK) (2015B). Hallituksen linjausten perustelumuuisto 9.11.2015. Sosiaali- ja terveysministeriö, Val-

tiovarainministeriö. Valtioneuvoston kanslian verkkosivut (luettu 15.4.2016).
<http://vnk.fi/documents/10616/1865308/Hallituksen+linjaus+aluejaon+perusteet%2C+sote-uudistuksen+askelmerkit+ja+aluejakomalli.pdf/0e5e4239-01b0-401b-b683-f82a9cb4ddb7>

Valtioneuvoston kanslia (2016). Hallituksen linjaukset sote- ja aluehallintouudistuksesta 5.4.2016. valtioneuvoston kanslian verkkosivut (luettu 15.4.2016)
http://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/hallitus-linjasi-sote-ja-aluehallintouudistus-ta?_101_INSTANCE_3wyslLo1Z0ni_groupId=10616

Valtioneuvosto (2014). Valtioneuvoston tiedonanto eduskunnalle 24.6.2014 nimitetyn pääministeri Alexander Stubbin hallituksen ohjelmasta. pdf
<http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/145135/Stubbin+hallituksen+ohjelma/fafd39bc-307c-4cde-8b4c-b97724cf24ef> (luettu 6.4.2016).

Valtiovarainministeriö (2015). Kuntauudistus, verkkosivut www.vm.fi/kuntauudistus (luettu 4.4.2016)

Virtanen A. (2012). Tieto on valtaa, Yleislääkäri, vsk 27, 8/2012.

Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P ja Kangas M. (2006). Informaatio- ja kommunikatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa. Stakes, Raportteja 7/2006, Helsinki.

Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P ja Kangas M. (2008). Informaatio- ja kommunikaatio-

tioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa vuonna 2007. Tilanne ja kehityksen suunta. Raportteja 37/2008. Stakes. Helsinki.

Vänskä, J, Viitanen, J, Hyppönen, H, Elovainio, M, Winblad, I, Reponen J, Lääveri T. (2010). Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. Lääkärilehti 50–52/2010 vsk 65, 4177–4183.

Vänskä, J, Vainiomäki S, Kaipio J, Hyppönen, H, Reponen J, Lääveri T. (2014). Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2014: käyttäjäkokeumuksissa ei merkittäviä muutoksia. Lääkärilehti 49/2014, 3351–3358.

Lait, asetukset ja hallituksen esitykset

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007)

Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (61/2007)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta (1227/2010)

Terveydenhuoltolaki (1326/2010)

Laki sosiaalihuollon asiakasasiakirjoista (254/2015).

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007).

HE 354/2014 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sosiaalihuollon ammattihenkilöistä ja Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastosta annetun lain muuttamisesta.