

**ALUEELLISESTA VALTAKUNNALLISEEN
Käyttäjien kokemuksia aluetietojärjestelmän ominaisuuksista**

Marjo Lambacka

Pro gradu tutkielma

Sosiaali- ja terveydenhuollon tie-
tohallinto

Itä-Suomen yliopisto

Sosiaali- ja terveysjohtamisen lai-
tos

Huhtikuu 2016

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO, yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta
Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos, sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto

LAMBACKA, MARJO: Alueellisesta valtakunnalliseen - Käyttäjien kokemuksia alue-
tietojärjestelmän ominaisuuksista

Pro gradu- tutkielma, 96 sivua, 2 liitettä (4 sivua)

Tutkielman ohjaajat: TtT, professori Kaija Saranto

TtT, dosentti Paula Asikainen

Huhtikuu 2016

Avainsanat: aluetietojärjestelmä, diffuusio, innovaatiot, omaksuminen, ominaisuudet

Alueellisten potilastietojen hyödyntäminen on muuttumassa ja aluetietojärjestelmistä siirrytään valtakunnallisiin järjestelmiin. Aluetietojärjestelmien käytöstä saatua tietoa kannattaa hyödyntää tässä siirtymässä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää käyttäjien kokemuksia aluetietojärjestelmästä ja arvioida aluetietojärjestelmän ominaisuuksien toteutumista. Tärkeimmät tutkimuskysymykset olivat: Mitkä ovat ne aluetietojärjestelmän ominaisuudet, jotka toteutuvat hyvin? Mitkä ovat ne aluetietojärjestelmän ominaisuudet, joissa on parannettavaa? Lopuksi käyttäjien kokemuksia verrataan Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian soveltuviin tavoitteisiin ja merkittävimpiin lakiuudistuksiin.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan tutkimus on monitieteistä ja soveltavaa. Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä käytettiin Rogersin Diffusion of Innovations -teorian suostuttelu (persuasion) -vaiheeseen liittyviä innovaation ominaisuuksia ja viestintäkanavia, joilla voidaan selittää omaksumista. Tutkimuksessa haastateltiin Salpa-aluetietojärjestelmän kymmentä käyttäjää teemahaastatteluna. Aineisto analysoitiin teorialähtöisesti, Rogersin innovaation diffuusio-teoriaan pohjautuen.

Aluetietojärjestelmän ominaisuuksista suhteelliseksi hyödyksi vahvistui tiedon saataavuus ja tarkastamismahdollisuus, tehokkuuteen ja kustannuksiin liittyen ammattilaisen ja potilaan ajan ja vaivan säästymisen sekä päällekkäisyyksien väheneminen. Tulevaisuudessa toivottiin tietojen näkyvyyden laajentamista. Monimutkaisuuden kohdalla toivottiin kirjautumisen yksinkertaistamista ja tiedon jäsentämisen kehittämistä. Luovutus-tenhallintaan sovellettiin oman toiminnan mukaisesti erilaisin käytännöin. Aluetietojärjestelmä sopi yleisesti käyttäjien arvoihin ja palveli heidän tarpeitaan pääosin, vain kokonaistilanteen hahmottaminen koettiin vaikeaksi. Potilastietojärjestelmät koettiin kuitenkin tutummaksi ja helppokäyttöisemmäksi, aluetietojärjestelmä jäi irralliseksi lisäjärjestelmäksi. Aluetietojärjestelmän näkyvyys koettiin vähäiseksi ja testattavuuden ja koulutusten osalta oli kehittämisen varaa. Viestinnän osalta toivottiin tiedotustilaisuuksia myös alkukoulutuksen jälkeen. Viestintä painottui sähköposteihin ja Salpa-sanomiin. Henkilökohtaisen ja samanvertaisten välinen viestinnän mahdollisuus jäi vähäiseksi, johtuen VRK-korttien määrän rajallisuudesta ja tällaisen viestinnän mahdollistavien tilaisuuksien puuttumisesta. Sote-tieto strategiaan ja lakiuudistuksiin vertailussa käyttäjien kokemuksista nousi monia yhteisiä teemoja.

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND, Faculty of Social Sciences and Business Studies, Department of Health and Social Management, Health and Human Services Informatics

LAMBACKA, MARJO: From regional to national – User experiences of attributes of regional health information system

Master's thesis, 96 pages, 2 appendices (4 pages)

Advisors: PhD, Professor Kaija Saranto
 PhD, Docent, Paula Asikainen

April 2016

Keywords: Regional Health Information system, diffusion, innovation, adopt, attributes

Use of health information is changing from regional into national use of health information. Experiences and knowledge of use of regional health information systems is valuable and should be taken into account in this transition. The purpose of this study was to find users' experiences of the attributes of a regional health information system and to evaluate how the attributes are realized. The main research questions were: Which attributes of the regional health information system came true well and which attributes need improvements? User experiences were compared also to eHealth and eSocial Strategy 2020 and reforms in important laws.

Social and health care information management research is interdisciplinary and applied. The theoretical framework is based on Rogers's Diffusion of Innovation theory and its persuasion stage, in which the main role is in attributes of innovation and in communication channels. Both of these can explain the adoption of innovation. Ten Salpa-regional health information system users were interviewed for this study. The method of the analysis was a qualitative theory-based content analysis, based on Rogers's theory.

It revealed that the relative advantages of regional health information system were accessibility, availability and possibility to check the validity of information. Further efficiency improvements and cost savings were revealed, as time and effort savings of both, professionals and patients, as well as the reduction of overlaps. In the future, the visibility of data was expected. In respect of complexity, users expected logging to be easier and data to be structured differently. Authorized access on medical records had many variations according to unequal practices. Compatibility with user's values and needs was mainly good, only the need to perceive the overall situation was not actualized. However, the patient information system was felt more familiar and easier to use, and the regional information system remained as short of the additional system. The visibility of regional health information system was considered poor and both testability and training needed development. To communication users hoped short briefings to support the main teaching. The communication channels used mostly were emails and Salpa-news. Interpersonal communication and communication with equals appeared rarely due to lack of VRK-card and gatherings. When compared to eHealth and eSocial Strategy 2020 and reforms in important laws, several mutual themes were revealed.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2 INNOVAATION DIFFUUSIO JA OMINAISUUDET	6
2.1 Innovaatio ja innovaation diffuusio.....	6
2.2 Innovaation ominaisuudet	7
2.3 Innovaation viestintäkanavat.....	10
2.4 Aika ja innovaatioiden leviäminen	11
2.5 Sosiaalinen järjestelmä	15
3 INNOVAATION DIFFUUSIO TERVEYDENHUOLLOSSA JA ALUETIETOJÄRJESTELMÄ INNOVAATIONA.....	17
3.1 Innovaation diffuusio terveydenhuollon alueella	17
3.2 Aluetietojärjestelmä innovaationa.....	20
3.3 Alueellisten ja valtakunnallisten järjestelmien roolit ja yhdistäminen....	23
3.4 Aluetietojärjestelmien diffuusio valtakunnallisesti.....	27
3.5 Aluetietojärjestelmän ominaisuudet aiemmissä tutkimuksissa	30
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEHTÄVÄT	34
5 TUTKIMUSYMPÄRISTON KUVAUS	35
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	38
6.1 Laadullinen arviointitutkimus	38
6.2 Tutkimuksen sijoittuminen sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan tutkimuskentässä.....	39
6.3 Teemahaastattelu aineistonkeruumenetelmänä.....	40
6.4 Aineiston sisällönanalyysin kuvaaminen	41
6.5 Vertailuaineisto	44
7 ALUETIETOJÄRJESTELMÄN DIFFUUSIOON VAIKUTTANEET OMINAISUUDET JA VIESTINTÄKANAVAT	45
7.1 Suhteellinen hyöty	45
7.1.1 Tiedon saatavuus	45
7.1.2 Tiedon oikeellisuus ja sen tarkastaminen.....	46
7.1.3 Vaikutukset tehokkuuteen ja kustannuksiin	47
7.1.4 Vähäinen hyöty ja tiedon puuttuminen diffuusiota hidastavina tekijöinä.....	49

7.1.5 Tietojen näkyvyyden laajentaminen hyötyjen lisäämiseksi.....	50
7.2 Monimutkaisuus.....	51
7.2.1 Tekninen toteutus	52
7.2.2 Tiedon hyödyntämisen ja löytämisen haasteet.....	55
7.2.3 Tietojen jäsentäminen	56
7.2.4 Luovutustenhallinta.....	57
7.3 Yhteensopivuus.....	59
7.3.1 Arvot	59
7.3.2 Tarpeet.....	60
7.3.3 Yhteensopivuus vanhaan käytäntöön ja kokemukset vastaavista järjestelmistä	62
7.3.4 Yhteensopivuus muihin käytössä oleviin järjestelmiin	63
7.3.5 Omaksumisen jälkeiset uudistukset.....	63
7.4 Näkyvyys	64
7.5 Testattavuus.....	67
7.6 Viestintäkanavat.....	70
8 TUTKIMUKSEN TULOSTEN VERTAILU NYKYTILANTEeseen.....	75
8.1 Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteita	75
8.2 Potilastietojen käyttöön liittyviä lakiuudistuksia.....	77
8.3 Potilaan valinnanvapaus.....	80
8.4 Lain sähköisestä lääkemääräyksestä vertailu tutkimustuloksiin	80
9 POHDINTA.....	82
9.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	82
9.2 Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset	83
LÄHTEET	91
LIITTEET	97
KUVIOT	
KUVIO 1. Innovaation päätöksentekoprosessin vaiheet	13
KUVIO 2. Innovaation päätöksentekoprosessiin kulunut aika ja omaksujien luokittelu	14
KUVIO 3. Kumulatiivinen ja uusien käyttäjien määrän kehittyminen ajan kuluessa ...	15
KUVIO 4. Palvelujärjestelmän kehittämisen vaiheet.	24
KUVIO 5. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan alueellista kehittämistä	

ohjaava viitearkkitehtuuri.	25
KUVIO 6. Satakunnan aluetietojärjestelmäpalvelu	35
KUVIO 7. Kuvaus sisällönanalyysin etenemisestä	43

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Rogersin teoriaan pohjautuvia tutkimuksia terveydenhuollossa.	19
TAULUKKO 2. Aluetietojärjestelmään liittyviä aiempia tutkimuksia ja keskeisiä tuloksia Rogersin teorian näkökulmasta.	30
TAULUKKO 3. Tutkimuksen tulosten vertailu Sote-tieto hyötykäyttöön 2020 – strategiaan ja uudistettuun lainsäädäntöön	75

1 JOHDANTO

Vuonna 2010 potilastiedot on koottu alueellisiksi tietokannoiksi, joista hoitotyön tekijä voi hakea tietoja potilaan suostumuksella. Hoitotyön tekijä tunnistetaan sähköisen henkilökortin ja biotunnisteen avulla. Tällainen oli eri puolilla Suomea toimivista terveydenhuollon ja tietoteknisten tehtävien ammattilaisista kootun asiantuntijaryhmän näkemys tulevaisuudesta Annikki Jauhiaisen väitöskirjassa Tieto- ja viestintäteknikka tulevaisuuden hoitotyössä. (Jauhainen 2004, 120–121.) Vuoden 2014 mukaisen tilanteen pohjalta tehdyn selvityksen mukaan Suomen sairaanhoitopiireistä 90 %:ssa oli käytössä jokin aluetietojärjestelmä ja joidenkin sairaanhoitopiirien alueella toimii useita aluetietojärjestelmiä. Lisäksi varsinaisten aluetietojärjestelmien rinnalle oli ilmaantunut muita alueellisia tietovarantoja. Osalla alueista oli käytössä rinnakkaisia, keskenään erilaisia tiedonvaihtotapoja. Tällä hetkellä tietojen vaihtoon liittyvät toimintatavat ovat muuttumassa, johtuen sekä organisaatioiden että tietojärjestelmien mahdollisista yhdistymisistä. (Reponen, Kangas, Hämäläinen & Keränen 2015, 66.)

Sosiaali- ja terveysministeriö on panostanut tietoteknologian hyödyntämiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa 1990-luvun alusta alkaen. Tähän liittyen sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnassa alkoi kehityssuunta kohti asiakaslähtöisiä saumattomia hoito- ja palveluketjuja ja verkostoitumista yli organisaatorajojen. (Sinervo & Nissilä 2003, 9.) Valtiovarainministeriön vuonna 1995 laatimaan kansalliseen linjaukseen ”Suomi tietoyhteiskunnaksi” perustuen laadittiin sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategia. Sen mukaan saumattomat hoito- ja palveluketjut tarvitsivat tuekseen uudenlaista tietoteknologiaa ja tietojärjestelmiä. (STM 1995; VM 1995; Itkonen 1997, 84–87.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategian seurauksena toteutettiin kokeiluhanke, Satakunnan Makropilotti, joka aloitti kehityksen kohti potilas- ja asiakaslähtöisiä saumattomia hoito- ja palveluketjuja, itsenäistä suoriutumista tukevia ratkaisuja, omaneuvoajatoimintaa, sähköistä asiakaskorttia sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaiden tietosuojaa ja tietoturvaa (Ohtonen 2002, 11; Sinervo & Nissilä 2003, 9). Makropilotin jälkeen kehitystyö Satakunnan alueella jatkui Satakunnan aluetietojärjestelmäpalvelun käyttöönottoprojektina, Salpahankeena. Käytän jatkossa Sata-

kunnan aluetietojärjestelmäpalvelusta nimitystä Salpa.

Sosiaali- ja terveysministeriön Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteena on organisaatorakenteiden, palveluiden ja tietojärjestelmien muutoksista riippumaton asiakas- ja potilastietojen saatavuus sekä ammattilaisille että asiakkaille. Strategian tavoitteissa on myös sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisten asiakkaiden tietojen kulun varmistaminen. Tavoitteisiin pääsemiseksi strategiassa on selkeä linjaus, että terveydenhuollon Kanta-palvelut otetaan käyttöön kaikissa julkisissa ja lainsäädännön edellyttämässä yksityisissä terveydenhuollon organisaatioissa. (STM 2014.) Kansallinen Terveysarkisto eli Kanta on terveydenhuollon, apteekkien ja kansalaisten valtakunnallinen tietojärjestelmäpalvelu, jonka tavoitteena on mahdollistaa terveydenhuollon tietojen käyttö valtakunnallisesti myös muualla kuin tiedon syntypaikassa (Winblad, Reponen & Hämäläinen 2012, 17, 21; Vuokko, Suhonen, Hyppönen & Porrasmaa 2014, 16). Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia tukee myös toiminnanohjauksen kehittämistä ja alueellisen palvelukokonaisuuden toteuttamista. Lisäksi sen tavoitteena on järjestää selkeät yhteistyö- ja ohjausrakenteet, jotka tukisivat sote-uudistusta. Ohjauskeinona strategiassa on kokonaisarkkitehtuuriin kuuluva, alueiden itsensä määrittelemä alueellinen arkkitehtuuri. (STM 2014; Reponen 2015, 133–135.)

Tässä tutkielmassa aluetietojärjestelmää tarkastellaan innovaationa, jonka juurruttaminen käytäntöön on tärkeää. Käyttöönoton jälkeen uudet teknologiat eivät ole valmiita, koska oikea käyttötapa ja merkitys muotoutuvat vasta työyhteisön toiminnan kautta. Toiminnan jatkuvuuden ja kehittämisen kannalta varsinainen työ vasta alkaa käyttöönoton jälkeen. (Jurvansuu, Stenvall & Syväjärvi ym. 2004, 10.) Tietoteknologiset välineet mahdollistavat uudenlaisen yhteistyön eri organisaatioiden välillä. Teknologian kannalta perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoido ovat erilaisia käyttöympäristöjä. Lisäksi terveydenhuollon ympäristöissä toimii monia ammattiryhmiä, joiden välillä ja sisällä on erilaisia hierarkioita. Teknologian hyödyllisyydestä ei sen vuoksi ole vain yhtä tulkintaa. (Lehenkari 2003, 17–19; Miettinen 2003, 31–31.) Terveydenhuollon tietoteknologisilla innovaatioilla voidaan saada aikaan isoja muutoksia, mutta innovaatioiden käyttöönotto tapahtuu organisaatioissa usein hitaasti. Työntekijöiden innovaatioiden omaksuminen on tärkeä tutkimuskohde, koska innovaatiosta saatavat hyödyt edellyttävät innovaatioiden asianmukaista käyttöä. (Talukder 2014, 4, 173.)

Innovaatio on Rogersin (2003, 12) mukaan jokin idea, käytäntö tai tavara, joka on käyttäjälle uusi. Useimmiten tutkittuja innovaatioita ovat tekniset (*technological*) innovaatiot, jotka jakaantuvat tietokoneen laitteistoihin (*hardware*) tai ohjelmistoihin (*software*). Laitteistoilla tarkoitetaan työvälinettä, teknistä tai fyysistä esinettä ja ohjelmistolla tarkoitetaan laajemmin kaikkea sitä innovaation sisältämää tietoa, jotta se pystyisi tekemään sille tarkoitettuja tehtäviä. (Rogers 2003, 12–13.) Innovaatiolla on Rogersin mukaan ominaisuuksia (*characteristics of innovations*), jotka vaikuttavat innovaation omaksumiseen ja diffuusioon eli leviämiseen käyttäjien keskuudessa. Nämä ominaisuudet ovat suhteellinen hyöty (*relative advantage*), yhteensopivuus (*compatibility*), monimutkaisuus (*complexity*), testattavuus (*trialability*) ja näkyvyys (*observability*). (Rogers 2003, 15–16, 170.)

Aluetietojärjestelmän käyttäjien kokemukset sen ominaisuuksista ovat hyödyllisiä uusien valtakunnallisten ja alueellisten toimintatapojen ja tietojärjestelmien kehittymisen näkökulmasta. Valtakunnalliset suuntaukset ovat pohjimmiltaan samat, edelleen pyritään potilaan kannalta saumattomiin ja sujuviin palveluprosesseihin, joiden mahdollistajina ovat osaltaan tietotekniset ratkaisut ja ihmiset, jotka omaksuvat niitä käyttöönsä.

Tässä tutkimuksessa on tarkoitus saada selville käyttäjille tärkeitä aluetietojärjestelmän ominaisuuksia, jotka saivat heidät ottamaan järjestelmän käyttöön sekä arvioida niiden toteutumista. Tässä tutkimuksessa etsitään vastausta seuraaviin kysymyksiin: Mitä käytännön asioita käyttäjät nostavat aluetietojärjestelmän ominaisuuksiin ja viestintäkanaviin sekä mitkä ominaisuudet toteutuvat hyvin ja tukevat käyttöönottoa ja käyttöä tai missä ominaisuuksissa ja viestintäkanavissa on parannettavaa? Lisäksi tutkimuksen aikaisia käyttäjien kokemuksia verrataan Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian soveltuviin tavoitteisiin ja lainsäädännön keskeisiin uudistuksiin soveltuvin osin. Käyttäjien kokemuksista saatavaa tietoa voidaan hyödyntää nykyisissä alueellisissa ja valtakunnallisissa käytännöissä sekä niiden kehittämisessä.

2 INNOVAATION DIFFUUSIO JA OMINAISUUDET

Rogersin (2003, XV–XXI) mukaan innovaatioiden diffuusio eli leviäminen tai jakaminen, kuten Kinnunen (2013, 17), on väitöskirjassaan sanan suomentanut, on yleinen sosiaalinen muutosprosessi, joka on riippumaton tutkittavan innovaation tyypistä, omaksumista, fyysisestä paikasta tai kulttuurista. Aluksi, opiskeltuaan maataloustiedettä, Rogers tutki maatalousinnovaatioiden leviämistä maanviljelijöiden keskuudessa. Hän julkaisi ensimmäisen *Diffusion of Innovations* – kirjansa 1962. Neljän vuosikymmenen aikana Rogers on muokannut teoriaansa uusien tutkimusten ja teoreettisen kehityksen perusteella. Uransa myöhemmässä vaiheessa hän siirtyi viestintätieteen laitoksella Michiganissa. Tämä akateemisen alan vaihdos johti Rogersin mukaan *Diffusion of Innovations*–teorian kehittämiseen yleisempään suuntaan, mikä sopi hänen näkemyksensä innovaatioiden leviämistutkimuksesta, joka on yleisluonteista, monitieteellistä, perustuen kuitenkin vahvasti viestintäteoriaan. Rogers on myöhemmin tutkinut muun muassa Intian terveys- ja perhesuunnittelu-ohjelmia sekä Thaimaan koulumaailman innovaatioita. Diffuusiomalli on levinnyt monelle eri akateemiselle alalle. (Rogers 2003, XV–XXI.)

2.1 Innovaatio ja innovaation diffuusio

Innovaatioiden diffuusiotutkimus on lähtenyt liikkeelle organisaatioille ja yksilöille yleisestä ongelmasta, kuinka nopeuttaa innovaation diffuusiota, sillä uuden hyödyllisenkin idean omaksuminen vie usein pitkän aikaa. (Rogers 2003, 1.) **Diffuusio** (*diffusion*) on prosessi, jonka edetessä innovaatio kommunikoidaan tiettyjen kanavien kautta, ajan kuluessa, sosiaalisen järjestelmän jäsenten keskuuteen. Kommunikaatiossa tai viestinnässä osalliset luovat ja jakavat tietoa toistensa kanssa saavuttaakseen keskinäisen ymmärryksen. Innovaation diffuusioon vaikuttavat neljä perustekijää ovat innovaatio, viestintäkanavat, aika ja sosiaalinen järjestelmä. (Rogers 2003, 5–6, 11 ja 35–36.) Nämä kaikki neljä perustekijää käydään lyhyesti läpi, jotta lukija saisi kokonaiskäsityksen Rogersin teoriasta.

Innovaatio on idea, käytäntö tai tavara, joka on käyttöönottavalle yksilölle tai yksikölle

uusi. Idean uutuus ei tarkoita sitä, kuinka kauan innovaatio on objektiivisesti määriteltynä ollut käytettävissä tai ihmisten tietoisuudessa. Uusi idea on innovaatio Rogersin mukaan, jos yksilö kokee idean itselleen uudeksi. Yksilö on saattanut tietää innovaatiosta jo kauan, muttei ole vielä muodostanut hyväksyvää tai hylkäävää asennetta sitä kohtaan. (Rogers 2003, 12.)

Käytännössä on vaikea määrittää, mistä yksi innovaatio alkaa ja mihin toinen loppuu. Koska innovaation määrittelevät omaksujien (*adopters*) kokemukset idean uutuudesta, rajanveto innovaatioiden välillä määritellään samoin, omaksujien käsityksen mukaan. Teknologiaa ja innovaatiota käytetään usein synonyymeinä. Teknologinen innovaatio sisältää Rogersin mukaan aina näkyvän hardwaren, eli fyysiset laitteet ja välineet sekä näkymättömämmän softwaren, eli fyysisten laitteistojen käyttöön tarvittavan tiedon ja ymmärryksen. Rogers haluaa korostaa molempien puolien tärkeyttä, suhdetta työkalun ja sen käytön välillä. Teknologisesta innovaatiosta on yleensä hyötyä sen mahdolliselle omaksujalle. Hyöty ei ole aina selvästi näkyvä opetteluvaiheessa, kun innovaatiota verrataan aiempaan käytäntöön. (Rogers 2003, 13–14.)

2.2 Innovaation ominaisuudet

Rogersin mukaan innovaatiolla on tiettyjä ominaisuuksia (*characteristics of innovations*), joilla voidaan selittää sen omaksumisnopeutta. Nämä ominaisuudet ovat suhteellinen hyöty (*relative advantage*), yhteensopivuus (*compatibility*), monimutkaisuus (*complexity*), testattavuus (*trialability*) ja näkyvyys (*observability*). Sellaiset innovaatiot, joilla on mahdollisten omaksujien mielestä parempi suhteellinen hyöty, yhteensopivuus, testattavuus ja näkyvyys sekä ovat vähemmän monimutkaisia, omaksutaan käyttöön nopeammin. Erityisen tärkeitä ominaisuuksia omaksumisen kannalta ovat suhteellinen hyöty ja yhteensopivuus. (Rogers 2003, 15–16.)

Suhteellinen hyöty kuvaa, kuinka paljon edeltävää tilannetta tai käytäntöä paremmaksi innovaatio koetaan. Merkityksellistä on yksilön kokema hyöty. (Rogers 2003, 15–16.) Innovaation luonne ja omaksujan ominaispiirteet vaikuttavat siihen, minkä tyyppiset hyödyt, esimerkiksi taloudelliset tai sosiaaliset, muodostuvat tärkeiksi omaksujalle. Tähän liittyy myös tilanne, jolloin omaksutaan käyttöön innovaatioita, jotka eivät asian-

tuntijoiden mielestä ole järkeviä. Tällaisia voivat olla esimerkiksi kalliit sairaalalaitteet, joita käytetään hyvin harvoin tai erittäin tehokas tietokone, jota käytetään ainoastaan tekstinkäsittelyyn. (Rogers 2003, 229–232.)

Yksilön tai organisaation tehdessä päätöstä, ottaako innovaatio käyttöön (tarkemmin luku 2.4), etsitään tietoa, joka vähentää innovaation käyttöön liittyvää epävarmuutta ja selvittää, miksi uusi käytäntö on vanhaa parempi. Tämä tieto liikkuu mahdollisten omaksujien ja innovaation jo omaksuneiden kesken innovaation päätöksentekoprosessin ytimessä. Diffuusiota tutkineiden mukaan suhteellinen hyöty on tärkein diffuusiota ennustava tekijä, se on innovaation omaksumista seuraavien odotettujen hyötyjen ja kustannusten suhde. Suhteellista hyötyä kuvataan usein taloudellisella kannattavuudella tai sosiaalisen arvostuksen saavuttamisella. Se voi ilmetä myös muilla tavoin, kuten alhaisina hankkimiskustannuksina, aiemmin ilmenneiden hankaluuksien vähentymisenä, ajan ja vaivan vähenemisenä sekä välittömänä innovaation käyttöä seuraavana hyötynä. Aikaisemmat, 1960-luvulla tehdyt tutkimukset maanviljelijöiden keskuudessa, osoittavat omaksumisnopeuden ja suhteellisen hyödyn välillä positiivisen yhteyden. (Rogers 2003, 233.)

Yhteensopivuudella tarkoitetaan innovaation sopivuutta sosiaalisen järjestelmän jäsenen olemassa oleviin arvoihin, aiempiin kokemuksiin ja tarpeisiin. Huonosti sosiaalisen järjestelmän arvoihin ja normeihin sopiva innovaatio omaksutaan hitaammin, sillä se edellyttää usein myös uuden arvojärjestelmän omaksumista, joka on hidas prosessi. Arvoristiriidat voivat jopa estää innovaatioiden diffuusion. Hyvin yhteensopiva innovaatio aiheuttaa omaksujalle vähemmän epävarmuutta ja sopii hyvin hänen tilanteeseensa, jolloin sille on helppo antaa merkitys ja se koetaan tutuksi. (Rogers 2003, 15–16, 240, 249.)

Innovaatio voi olla sopiva tai sopimaton myös aiemmin omaksuttujen ajatusten ja ideoiden kanssa, jolloin nämä voivat nopeuttaa tai hidastaa innovaation omaksumista. Olemassa olevat käsitykset ovat työkalu, jolla uutta innovaatiota tarkastellaan. Siihen vaikuttavat myös mahdolliset aiemmat kokemukset jostain vastaavasta innovaatiosta. Yksilö pystyy käsittelemään uutta helpommin jonkin tutun ja sisäistetyn kautta. Nykyinen käytäntö luo tavallaan standardin, jota vasten innovaatiota tarkastellaan ja siten pyritään vähentämään siihen liittyvää epävarmuutta. Uutta innovaatiota esiteltäessä voi esitteli-

jöiden ajatus innovaation suhteellisesta hyödystä saada heidät unohtamaan omaksujien aikaisemman tilanteen merkityksen. Omaksijat arvioivat jokaista innovaatiota aikaisempiin kokemuksiinsa perustuen. ”Innovaatio voi olla uusi viini, mutta se kaadetaan vanhoihin pulloihin.” Sen takia on tärkeää ymmärtää omaksujan aikaisempia kokemuksia, erityisesti käytäntöä, jonka innovaatio korvaa. (Rogers 2003, 240–246, 249, 254–255.)

Mitä yhteensopivampi uusi innovaatio on vanhaan käytäntöön, sitä vähemmän se aiheuttaa muutoksia käyttäytymisessä. Tällainen hyvin yhteensopiva innovaatio voi olla tien tasoittaja, yksi osa moniosaista uutta innovaatiota. Innovaatio on usein nippu uusia ideoita. Yhden uuden ajatuksen omaksuminen voi johtaa toisen innovaation omaksumiseen. Erityisesti tämä korostuu teknologisten klustereiden yhteydessä, joissa useampia eri alueita liittyy toisiinsa niin, ettei niitä voi selkeästi erottaa toisistaan. Omaksijat saattavat pitää kahta eri innovaatiota läheisesti toisiinsa liittyvinä. (Rogers 2003, 245, 249.)

Innovaation tulisi olla yhteensopiva myös omaksujan kokemiin tarpeisiin, jotta se omaksuttaisiin mahdollisimman nopeasti käytäntöön. Mahdollinen omaksuja ei välttämättä tunnista tarpeitaan ennen kuin tutustuu uuteen ideaan ja sen seurauksiin, mikä korostaa viestin tuojien, esimerkiksi muutosagenttien merkitystä näiden tarpeiden esiin nostamisessa. Innovaation diffuusion kannalta on tärkeää löytää omaksujien tarpeet, jotta innovaatiota ei kehitetä vain muutosagenttien ja innovaation kehittäjien tarpeiden perusteella. (Rogers 2003, 240–246.)

Monimutkaisuus kertoo, kuinka vaikea innovaatio on ymmärtää ja käyttää. Uudet ideat, jotka ovat helpommin ymmärrettävissä, omaksutaan nopeammin käyttöön kuin innovaatiot, jotka vaativat käyttäjältä uusia taitoja ja ymmärrystä. Jokainen uusi idea voidaan luokitella monimutkaisuuden perusteella. Joidenkin innovaatioiden merkitys on omaksujille selkeä. Rogersin mukaan sosiaalisen järjestelmän jäsenten kokema innovaation monimutkaisuus vaikuttaa negatiivisesti innovaation omaksumiseen. Sen merkitys ei ole yhtä suuri kuin suhteellisen hyödyn tai yhteensopivuuden, mutta voi korostua joidenkin innovaatioiden kohdalla. Esimerkiksi kotitietokoneet yleistyivät Yhdysvalloissa vasta niiden käyttäjäystävällisyyden parannuttua. (Rogers 2003, 15–16, 257–258.)

Testattavuus tarkoittaa mahdollisuutta kokeilla innovaatiota rajoitetusti. Innovaatiot, joita voi kokeilla osissa omaksutaan nopeammin kuin innovaatiot, joiden omaksumista ei voi jakaa osiin. Henkilökohtainen innovaation kokeileminen auttaa antamaan merkityksen innovaatiolle sekä selvittämään, kuinka innovaatio toimii omassa tilanteessa. Testattava innovaatio mahdollistaa tekemällä oppimisen, joka vähentää yksilön epävarmuutta sitä kohtaan. Testaamiseen voi liittyä myös **re-inventiota**, johon diffuusiotutkijat alkoivat kiinnittää 1970 – luvulta lähtien huomiota. Se kuvaa sitä, kuinka paljon käyttäjät muuttavat ja muokkaavat innovaatiota omaksuessaan ja ottaessaan sen käyttöönsä. Innovaatio ei ole välttämättä muuttumaton diffuusion ajan. Monet omaksujat haluavat osallistua aktiivisesti innovaation muokkaamiseen sopivaksi heidän tilanteeseensa. Tähän liittyy oleellisesti myös viestinnän suuri merkitys innovaation diffuusiolle. Innovaatio voi siis muuttua jo kokeilun aikana. Erityisen tärkeäksi testattavuuden kokevat aikaiset omaksujat. (Rogers 2003, 15–18, 258, luku 2.4 ja Kuvio 2.)

Näkyvyys kuvaa innovaation seurauksia ja tuloksia muille. Toiset innovaatiot ovat helpommin kuvattavissa ja viestitettävissä muille kuin toiset. Mitä helpommin ne ovat yksilön havaittavissa, sitä nopeammin innovaatio omaksutaan. Näkyvyys vilkastuttaa diffuusion kannalta tarpeellista yleistä keskustelua. Monet innovaatiot ovat teknologisia innovaatioita, jotka sisältävät aiemmin mainitut hardware ja software puolen. Software puoli ei ole niin näkyvä kuin laitteistot sisältävä hardware puoli, joten yleensä innovaatiot, jotka sisältävät paljon software puolta omaksutaan hitaammin käyttöön. (Rogers 2003, 15–16, 258–259.)

2.3 Innovaation viestintäkanavat

Viestintä on prosessi, jossa osalliset luovat ja vaihtavat tietoa saavuttaakseen yhteisymmärryksen. Diffuusio on erityistä viestintää, jossa vaihdettava tieto koskee uutta ideaa. Diffuusion ydin on siinä, että yksilö viestii uudesta ideasta yhdelle tai useille ihmisille. Tähän prosessiin tarvitaan innovaation lisäksi yksilö, joka tietää tai jolla on kokemusta innovaatiosta ja yksilö, joka ei vielä tiedä tai jolla ei ole kokemusta innovaatiosta sekä nämä kaksi henkilö yhdistävä viestintäkanava. Viestintäkanavalla (*communication channel*) tarkoitetaan keinoja, joilla viestit välitetään yksilöltä toiselle. (Rogers 2003, 18.)

Viestintäkanavia ovat joukkoviestimet, kuten radio, sanomalehdet ja televisio. Ne ovat tehokkaita ja nopeita tiedon levittäjiä suurelle määrälle ihmisiä. Niillä voidaan lisätä tietoisuutta innovaatiosta. Henkilöiden väliset viestintäkanavat sisältävät viestinnän kasvotusten kahden tai useamman yksilön välillä. Se on tehokkaampi tapa vaikuttaa ihmisten asenteisiin ja muokata niitä sekä suostutella omaksumaan innovaatio. Omaksujille samanvertaisten ihmisten antama palaute ja tieto vaikuttavat eniten päätöksenteossa. Interaktiivinen viestintä Internetin välityksellä on lisääntynyt ja tullut edellisten lisänä yhdeksi viestintäkanavaksi, sen merkitys diffuusiolle riippuu innovaatiosta. (Rogers 2003, 18–19.)

Viestintä on Rogersin (2003, 19–20) mukaan tehokkainta diffuusion kannalta, kun viestijät ovat mahdollisimman samankaltaisia esimerkiksi uskomuksiltaan, sosioekonomiselta statukseltaan ja koulutukseltaan. Silloin, kun asiat ymmärretään samoin ja käytetään yhteistä kieltä, ollaan samanlaisia persoonallisilta ja sosiaalisilta ominaisuuksilta saavutetaan uusien ideoiden viestinnässä suurempi tietomäärä, asennemuutos ja –muodostus sekä avoin käyttäytymisen muutos. (Rogers 2003, 19.)

Diffuusion kannalta onkin usein ongelmana se, että osalliset ovat erilaisia taustoiltaan. Tarvitaan kuitenkin jotain eroja viestittäjien välillä, jotta voisi olla uutta tietoa. Ihanteellisessa tilanteessa osapuolet olisivat taustoiltaan, koulutukseltaan, asemaltaan samanvertaisia, mutta toisella on enemmän tietoa ja kokemusta innovaatiosta. (Rogers 2003, 18.)

2.4 Aika ja innovaatioiden leviäminen

Aika on leviämisen kolmas elementti ja näkyy innovaation päätöksentekoprosessina, omaksujien luokitteluna sekä omaksumisnopeutena (Rogers 2003, 20). **Innovaation päätöksentekoprosessi** (*the innovation-decision process*) etenee vaiheittain ja sen läpikäymiseen kulunut aika vaihtelee yksilöittäin. Innovaation päätöksentekoprosessiin kuuluu viisi vaihetta, jotka etenevät yleensä ajallisesti järjestyksessä ovat tietämys, suostuttelu, päätös, käyttöönotto ja vahvistus (Kuvio 1). Tietämysvaiheessa (*knowledge*) yksilö tutustuu innovaation alustavasti ja ymmärtää jotenkin sen toiminnan. Suostutteluvaiheessa (*persuasion*) yksilö muodostaa myönteisen tai kielteisen asenteen innovaa-

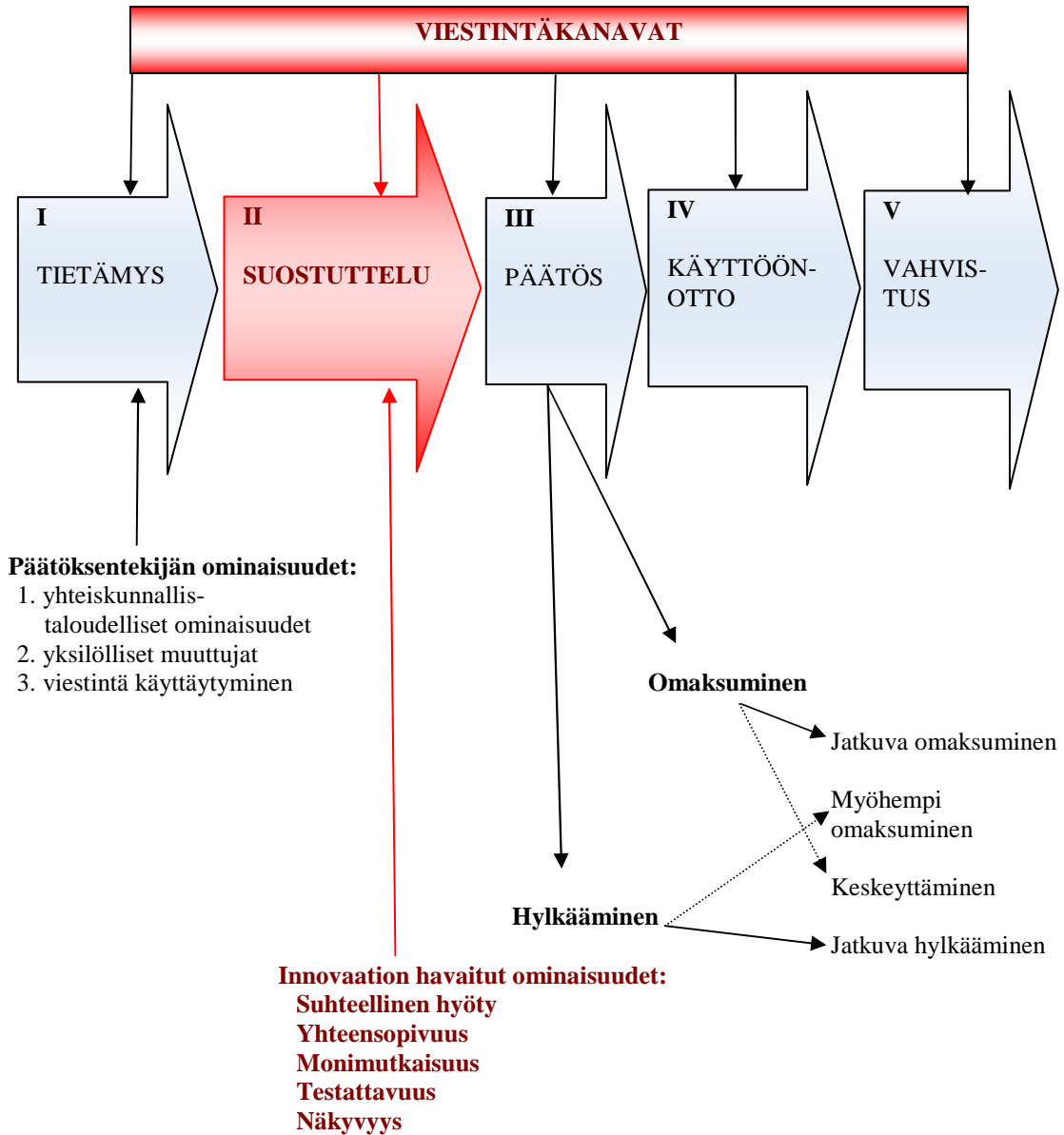
tiota kohtaan. Päätösvaihe (*decision*) johtaa innovaation omaksumiseen (*adopt*) tai hylkäämiseen (*reject*). Käyttöönottovaiheessa (*implementaation*) yksilö ottaa innovaation käyttöönsä ja luo mahdollisesti uusia re-inventioita innovaatiosta. Vahvistusvaiheessa (*confirmation*) yksilö vahvistaa näkemystään tekemästään käyttöönottopäätöksestä, mutta ristiriitaiset viestit innovaatiosta voivat vielä muuttaa päätöstä. (Rogers 2003, 20, 23.)

Innovaation päätöksentekoprosessi on ensisijaisesti tiedonhakua (*information-seeking*) ja tiedonkäsittelyä (*information-processing*), jonka tarkoituksena on vähentää epävarmuutta innovaation eduista ja haitoista. Tietämysvaiheessa yksilö kohtaa tietoisuutta innovaation olemassaolosta ja siitä, mikä innovaatio on. Tässä vaiheessa joukkoviestimet ovat tehokkain tiedon välittäjä. Tämä yleinen tietoisuus innovaatiosta mahdollisesti motivoi lisätiedon hankkimiseen siitä, kuinka innovaatio toimii sekä mitkä ovat sen toimintaperiaatteet. Käyttäjän tietämyksellä innovaatiosta ja sen seurauksena muodostuneella asenteella on merkittävä vaikutus innovaatioprosessin etenemiseen. Suostutteluvaiheessa ja erityisesti päätösvaiheessa yksilö etsii innovaatioon liittyvää arviointitietoa vähentääkseen epävarmuutta innovaation mahdollisista seurauksista. Rogers tarkoittaa suostuttelulla asenteen muodostusta ja muutosta, jossa yksilö päättää, mikä tieto on uskottavaa ja kuinka hän tulkitsee tiedon. Tässä vaiheessa on tärkeää omaksujan omassa erityisessä tilanteessa olennainen tieto eduista ja haitoista, jonka perusteella muodostetaan yleinen asenne innovaatiota kohtaan. Yksilö etsii tietoa vertaisiltaan vähentääkseen epävarmuuttaan ja selvittääkseen innovaation hyödyt ja haitat omassa tilanteessaan. Tieteellinen arviointitieto on tärkeää, mutta usein yksilöille omakohtaisen ja vertaisten arvioinnin merkitys korostuu päätös – ja vahvistusvaiheessa. (Rogers 2003, 21, 168–176.)

Innovaation päätöksentekoprosessi johtaa innovaation omaksumiseen tai hylkäämiseen. Tehty päätös voidaan muuttaa myöhemmin. Esimerkiksi keskeytys on päätös hylätä innovaatio, vaikka sen olisi jo päättänyt ottaa käyttöönsä. Keskeytys voi johtua yksilön tyytymättömyydestä innovaatiota kohtaan tai sen tilalle on voitu keksiä jo parempi idea. On myös mahdollista, että yksilö päättää myöhemmin ottaa innovaation käyttöönsä, vaikka on aluksi sen hylännyt. Keskeyttäminen ja myöhäinen omaksuminen liittyvät vahvistusvaiheeseen. (Rogers 2003, 21.)

Aiemmat olosuhteet:

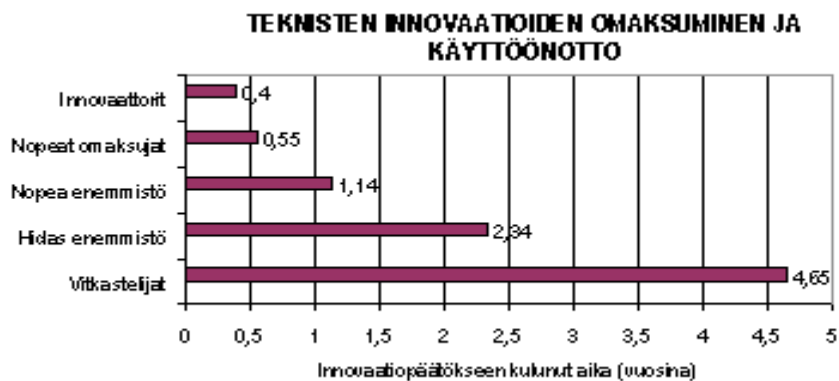
1. Edeltävä käytäntö
2. Tarpeet/ongelmat
3. Innovatiivisuus
4. Sosiaalisen järjestelmän normit



KUVIO 1. Innovaation päätöksentekoprosessin vaiheet (Rogers 2003, 170).

Tässä tutkimuksessa keskitytään innovaation päätöksentekoprosessin toiseen eli suostutelu-vaiheeseen ja siihen olennaisesti liittyviin innovaation havaittuihin ominaisuuksiin sekä viestintäkanaviin. Tämä rajaus valittiin, koska Rogersin mukaan tässä vaiheessa käyttäjä muodostaa innovaation ominaisuuksien ja viestintäkanavien perusteella myönteisen tai kielteisen kannan innovaatiota kohtaan (Rogers 2003, 21, 168–176). Tarkoituksena on etsiä tietoa niistä ominaisuuksista, joiden perusteella käyttäjät ottivat myönteisen kannan aluetietojärjestelmää kohtaan tai mitkä ominaisuudet saivat heidän epäröimään päätöstä ottaa aluetietojärjestelmä käyttöönsä.

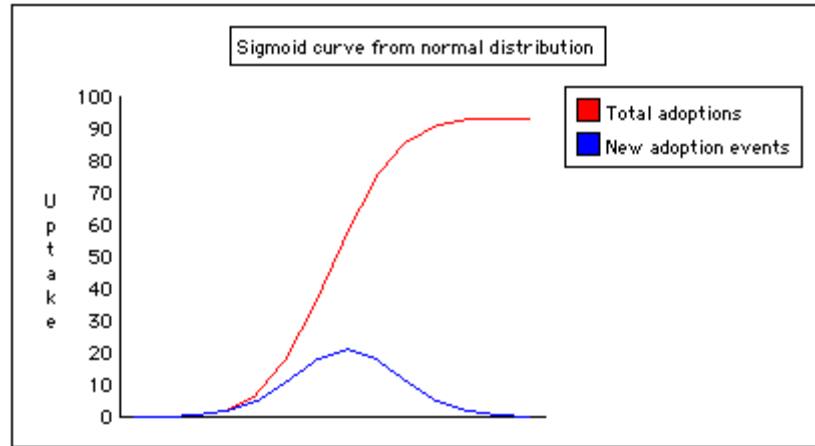
Innovatiivisuus kuvaa yksilön innovaation omaksumisen aikaisuutta suhteessa muihin sosiaalisen järjestelmän jäseniin. Kun sosiaalisen järjestelmän jäsenet luokitellaan innovatiivisuuden perusteella, voidaan **omaksujat luokitella** innovaattoreihin, nopeisiin omaksujiin, nopeaan enemmistöön, hitaaseen enemmistöön ja vitkastelijoihin. Tämä luokittelu perustuu innovaation omaksumiseen kuluneeseen suhteelliseen aikaan (Kuvio 2).



KUVIO 2. Innovaation päätöksentekoprosessiin kulunut aika ja omaksujien luokittelu (Rogers 2003, 215; Ks. myös Hänninen ym. 2001).

Omaksumisnopeus on se suhteellinen nopeus, jona sosiaalisen järjestelmän jäsenet omaksuvat innovaation. Sitä mitataan yleensä kuluneena aikana, jona tietty prosentti määrä sosiaalisen järjestelmän jäsenistä on omaksunut innovaation. Kun omaksujia kuvataan kumulatiivisena frekvenssinä ajan suhteen, muodostuu yleensä loiva S-käyrä. Alussa vain muutamat yksilöt, innovaattorit omaksuvat innovaation tietyssä ajan jaksossa. Aluksi diffuusio on hidasta ja uusia omaksujia on vähän, nopeat omaksujat, mutta diffuusiota kuvaava käyrä nousee jyrkästi useampien, nopean ja hitaan enemmistön,

omaksuessa innovaation käyttöönsä. Käyrä loiventuu pikkuhiljaa, kun omaksujina ovat enää vitkastelijat, kunnes diffuusioprosessi on lopussa. (Rogers 2003, 22–23, 272–273, Kuvio 3.) Punainen käyrä kuvaa käyttäjien kumulatiivista määrää ja sininen uusien käyttäjien määrää ajan kuluessa.



KUVIO 3. Kumulatiivinen ja uusien käyttäjien määrän kehittyminen ajan kuluessa (Rogers 2003, 273; Ks. Draper 2005).

2.5 Sosiaalinen järjestelmä

Sosiaalinen järjestelmä muodostuu yhteisen päämäärän saavuttamiseksi toimivista yksiköistä. Sosiaalisella järjestelmällä on rakenne, joka antaa vakautta ja säännönmukaisuutta järjestelmän yksilöiden toimintaan. Sosiaalinen ja viestintä rakenne voivat hankaloittaa tai helpottaa innovaation leviämistä. Sosiaalisessa järjestelmässä innovaation leviämisen kannalta merkittäviä ovat mielipidejohtajat, muutosagentit ja avustaja, jotka ovat ammattimaisia muutosagentteja ottaen yhteyttä asiakkaisiin pyrkien vaikuttamaan innovaatiopäätökseen. (Rogers 2003, 37–38.)

Ihanteellinen innovaation päätöksentekoprosessi on sellainen, jossa yksilö voi päättää omaksumisesta tai hylkäämisestä välittämättä muiden sosiaalisen järjestelmän jäsenten päätöksestä. Kollektiivisessa innovaation päätöksentekoprosessissa päätös tehdään kollektiivisesti, jolloin siihen on kaikkien tyydyttävä. Auktoritaarisessa päätöksenteossa muutamat yksilöt päättävät omaksumista tai hylkäämisestä eikä yksittäisillä henkilöillä ole paljon mahdollisuutta vaikuttaa päätökseen. Usein päätöksenteko on yhdistelmä joistain näistä päätöksenteko tavoista. (Rogers 2003, 28–29.)

Innovaation seuraukset vaikuttavat tietysti myös koko sosiaaliseen järjestelmään. Seuraukset voivat olla haluttuja tai ei-haluttuja, suoria tai epäsuoria tai ennakoituja tai odottamattomia. (Rogers 2003, 31.)

3 INNOVAATION DIFFUUSIO TERVEYDENHUOLLOSSA JA ALUETIETOJÄRJESTELMÄ INNOVAATIONA

3.1 Innovaation diffuusio terveydenhuollon alueella

Rogersin teoriaa on hyödynnetty monissa terveydenhuoltoon liittyvissä tutkimuksissa, kuten taulukossa 1 on kuvattu. Teoriaa on hyödynnetty muun muassa testaamalla samalla sen soveltuvuutta, selvitettyä käyttäjien kokemuksia innovaation ominaisuuksista hoitotyön käytännössä. Ting–Ting Leen (2004) tutkimuksessa analysoitiin hoitajien havaintoja uudesta hoitosuunnitelmajärjestelmästä ja sen hyväksymisestä käyttöön. Tutkimus toteutettiin järjestelmää vähintään puoli vuotta käyttäneen 12 hoitajan syvähaastatteluna. Aineistosta nousseita teemoja verrattiin Rogersin innovaation ominaisuuksiin. Tämän tutkimuksen perusteella Rogersin teoria kuvaa hyvin hoitajien havaintoja päivittäisessä arjessa. (Lee 2004.)

Rogersin teorian pohjalta on selvitetty, miten tutkimustietoa hyödynnetään käytännön hoitotyössä. Tapaustutkimuksen aineisto kerättiin kentällä tehtyjen muistiinpanojen, puolistrukturoitujen haastattelujen sekä keskustelujen avulla. Tutkimus korosti päätöksen johtavaa prosessia, joka edellyttää tiedonhankkimista ja tiedon käyttöä. (Pearcey ja Draper 1996.)

Kätilöiden tutkimustiedon käyttöä on selvitetty kyselytutkimuksena Suomessa (Kalliomäki 2000). Tutkimuksessa hyödynnettiin diffuusio-teorian innovaation päätöksentekoprosessia ja siitä kolmea vaihetta, jotka olivat tietoisuus tutkimustiedosta, vakuuttuneisuus tiedosta ja tiedän käyttö kätilön työssä. Tutkimuksessa innovaatioksi käsitettiin tutkimustietoa ja sen diffuusion ajateltiin tutkimuksessa ilmenevän kätilön tietoisuutena tutkimustiedosta, vakuuttuneisuutena sen merkityksestä ja päätöksenä käyttää sitä kätilön työssä. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin selittämään tutkimustiedon omaksumista kätilöön, sairaalaan, innovaatioon ja kommunikaatioon liittyvillä tekijöillä sekä tutkittavien taustamuuttujilla. Tutkimuksen perusteella kätilöt olivat tietoisia ja vakuuttuneita tutkimustiedon käytöstä ja osa oli tehnyt päätöksen tiedon käytöstä omassa työssään. Kätilöön itseensä liittyvistä tekijöistä vaikuttivat omaksumiseen tutkimuksen mukaan

arvot, arvostukset ja kättilön tutkimustaidot. Sairaalaan liittyvistä tekijöistä vastaavasti vaikuttivat hoitotyön johtaminen, hoitotyön kulttuuri, ja sairaalan resurssit. Kommunikaatioon liittyvistä tekijöistä omaksumiseen vaikuttivat tutkimusraporttien muoto ja tutkimuksen viestintäkanavat eli se, että tutkimus oli lukijan kannalta luettavassa muodossa ja muussa kuin tieteellisessä muodossa. Innovaatioon liittyvistä tekijöistä eniten tutkimustiedon omaksumiseen vaikutti innovaation ominaisuuksista hyöty. (Kalliomäki 2000).

Yhdysvalloissa on selvitetty perhelääkäreiden internetin hyödyntämistä työssään (Chew, Grant & Tote 2004). Tutkimuksella haluttiin saada myös tietoa, miten kehittää strategioita, jotta internetin käyttöä voitaisiin lisätä. Tutkimuksen alkuoletuksena oli se, että Rogersin määrittelemät innovaation ominaisuudet ilmetessään lisäävät innovaation käyttöä. Tutkimuksen pohjalta syntyi kaksi vaihtoehtoista polkua, joiden kautta perhelääkäreiden internetin käyttöä voitaisiin lisätä. Tämän tutkimuksen perusteella Rogersin innovaation ominaisuudet ennustavat internetin käyttöä perhelääkäreiden keskuudessa. Tärkein johtopäätös oli se, että lääkäreille tulisi varata aikaa internetin käytön opetteluun ja siten mahdollistaa internetin hyötyjen kokeminen. (Chew ym. 2004.)

Rogersia on käytetty taustateoriana myös tutkittaessa kotihoidon mobiilitietojärjestelmän tiedon käytettävyyttä työntekijöiden arvioimana sekä kotihoidon mobiilitietojärjestelmän relatiivisia hyötyjä (Mäenpää, Asikainen, Lukka & Luojukoski 2006). Tutkimuksen mukaan kotihoidon langaton tietojärjestelmä helpotti tiedonkulkua sekä paransi käyttäjäkeskeistä viestintää. Positiivinen asennoituminen innovaatioon vähensi epävarmuutta ja sai pilottiin osallistuneet osallistumaan aktiivisesti kehittämiseen. (Mäenpää ym. 2006.)

Röntgenkuvien arkistointiin ja siirtoon tarkoitettun PACS-järjestelmän leviämistä Kanadan sairaaloihin on tutkittu hyödyntäen Rogersin Diffusions of Innovations-teoriaa (Paré & Trudel 2006). Tutkimuksessa hyödynnettiin myös innovaation esteitä selvittäneitä tutkimuksia. Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa ymmärrystä PACS:in käyttöönottoon sairaaloissa liittyvistä haasteista ja strategioista, joilla voitaisiin taata käyttöönottojen onnistuminen. Tutkimus toteutettiin kahdessa sairaalassa, joissa PACS oli otettu käyttöön, tarkkailemalla, haastatteluin sekä dokumentteja tarkastellen. Tutkimuksen tuloksista merkittävin oli johtopäätös, jonka mukaan käyttöönottoa ei saa nähdä

vain teknologian hyödyntämisenä vaan myös organisationaalisenä muutoksena. Tutkimuksen mukaan pelkkä päätös ottaa käyttöön uusi järjestelmä ei riitä. Lisäksi tarvitaan tehokas käyttöönottostrategia, jossa huomioidaan alusta alkaen tekniset, taloudelliset, organisatoriset ja inhimilliset tekijät. (Paré ja Trudel 2006.)

Ulla-Mari Kinnunen (2013) on kehittänyt väitöskirjassaan haavanhoidon rakenteisen kirjaamismallin ja käsitellyt sitä Rogersin teorian mukaisesti innovaationa ja arvioinut mallin soveltuvuutta kliiniseen hoitotyöhön. Tutkimuksessa käytettiin useimmiten mainittuja ja sovellettuja Rogersin innovaation ominaisuuksia eli suhteellista hyötyä, yhteensopivuutta ja helppokäyttöisyyttä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mitä suhteellista hyötyä haavanhoidon kirjaamismallista on ja kuinka yhteensopiva ja helppokäyttöinen se on käytössä olevaan haavanhoidon rakenteisen kirjaamisen kanssa. (Kinnunen 2013.)

TAULUKKO 1. Rogersin teoriaan pohjautuvia tutkimuksia terveydenhuollossa.

Tekijät	Aihe	Rogersin teorian alue
Pearcey ja Draper 1996	Tapaustutkimus tutkimustiedon hyödyntämisestä hoitotyössä	Innovaation päätöksentekoprosessi
Kalliomäki 2000	Kyselytutkimus kätilöiden tutkimustiedon hyödyntäminen ja leviäminen	Innovaation päätöksentekoprosessin
Chew, William ja Tote 2004	Perhelääkäreiden internetin käyttö USA:ssa	Innovaation ominaisuudet
Lee 2004	Haastattelututkimus hoitosuunnitelmajärjestelmän käyttöönotto Taiwanissa	Innovaation ominaisuudet
Mäenpää, Asikainen, Lukka ja Luojoski 2006	Strukturoitu kyselytutkimus	Rogersin innovaation ominaisuuksista suhteellisen edun ja monimutkaisuuden suhde käytettävyyteen ja käyttäjätyytyväisyyteen kotihoidon mobiilitietojärjestelmässä
Paré ja Trudel 2006	PACS:in leviäminen Kanadan sairaaloihin	Innovaation päätöksentekoprosessi
Kinnunen 2013	Haavanhoidon kirjaamismalli – Innovaatio kliiniseen hoitotyöhön	Innovaation päätöksentekoprosessi sekä innovaation ominaisuuksista suhteellinen hyöty, yhteensopivuus ja helppokäyttöisyys

3.2 Aluetietojärjestelmä innovaationa

Aluetietojärjestelmän kehitys innovaationa lähti liikkeelle, kun Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategian seurauksena toteutettiin kokeiluhanke Satakunnan Makropilotti vuosina 1999–2001. Se oli ensimmäinen valtakunnallisesti merkittävä terveydenhuollon tietotekniikan hyödyntämishanke. Sen tavoitteena oli kehittää ja kokeilla tietoteknisesti tuettuja uudistuksia sosiaali- ja terveydenhuollon käyttöön. Tarkoituksena oli kehittämis- ja kokeilualueena toimivan Satakunnan sosiaali- ja terveydenhuollon toimintamallien, tietotekniikan sekä toiminnallinen että hallinnollinen uudistus. (Ohtonen 2002, 11; Sinervo & Nissilä 2003, 9; Valtiontalouden tarkastusvirasto 2012, 306.)

Makropilottiin liittyvässä tutkimuksessaan Elina Syrjänen (2000) käsitteli tietotekniikkaa prosessiuudistuksen mahdollistajana. Tutkimuksessa pyrittiin määrittämään olennaiset tekijät tietojärjestelmäavusteista prosessiuudistusta suunniteltaessa ja organisoitaessa. (Syrjänen 2000, 2–3). Tutkimuksen alussa selvitettiin Makropilottia edeltäneen toimintamallin suurimmat ongelmat ja epäkohdat, joita olivat tiedon kulun puutteet organisaatioiden välillä, tietojärjestelmien yhteiskäyttöisyyden puute, sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmien monimutkaisuus, tietosuojalainsäädäntö ja asiakkaan mielipiteen ja näkökulman huomioimatta jättäminen. Lisäksi tutkimuksella selvitettiin suunnitellun uuden toimintamallin vahvuudet, joita olivat moniammatillisuus ja organisaatioiden välinen yhteistyö sekä halu ja kiinnostus muutokseen. (Syrjänen 2000, 17–26.) Ongelmalliseksi tutkimuksen perusteella arvioitiin Makropilotin prosessiuudistuksessa muodostuvan tiukan aikataulun, selkeiden tavoitteiden ja mittareiden puutteen sekä suuren ja pirstoutuneiden osaprojektien määrän (Syrjänen 2000, 45–46). Innovaation diffuusion kannalta näiden ongelmien voi ajatella yhdistyvän sosiaaliseen järjestelmään, jossa tässä tapauksessa on mukana useita organisaatioita ja ammattiryhmiä. Lisäksi kiireä aikataulu hankaloittaa innovaation diffuusion väistämättä kuluvaa aikaa, jolloin helposti käyttöönotto jää vaillinaiseksi. Omaksujien joukossa on aina erilaisia yksilöitä.

Makropilotti aloitti kehityksen kohti potilas- ja asiakaslähtöisiä saumattomia hoito- ja palveluketjuja, itsenäistä suoriutumista tukevia ratkaisuja, omaneuvoajoimintaa, sähköistä asiakaskorttia sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaiden tietosuojaa ja tieto-

turvaa. Kokeilun toteuttamiseksi säädettiin kokeilulaki. (Ohtonen 2002, 11.) Laille haettiin ensin jatkoaikaa ja 9.2.2007 tuli voimaan Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (9.2.2007/159.). ”Tämän lain tarkoituksena on edistää sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen tietoturvallista sähköistä käsittelyä. Lailla toteutetaan yhtenäinen sähköinen potilastietojen käsittely- ja arkistointijärjestelmä terveydenhuollon palvelujen tuottamiseksi potilasturvallisesti ja tehokkaasti sekä potilaan tiedonsaantimahdollisuuksien edistämiseksi.” (9.2.2007/159.)

Aluetietojärjestelmä innovaationa on johtanut uusiin innovaatioihin. Valtioneuvoston vahvistama Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma Kaste, määritteli vuosille 2008–2011 tavoitteeksi sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän eri tasojen saumattoman yhteistyön. Tarkoituksena oli vahvistaa ja levittää asiakaslähteisiä uusia toimintamalleja, jotka perustuivat asiakkaan näkökulmasta muodostettuihin erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon muodostamiin kokonaisuuksiin. Ohjelman tavoitteena oli myös perustaa potilastietojen käsittelyyn yhteisrekisteri, joka koostuu alueen kuntien perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon potilasrekisterien tiedoista. (STM 2008, 49–52, 54.) Tähän liittyen potilastietorekisterin ja potilastietojen käsittelystä säädetään uudistetussa Terveydenhuoltolaissa. Siinä määritellään, että sairaanhoitopiirien alueella kunnallisen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon potilasasiakirjat muodostavat **yhteisen terveydenhuollon potilastietorekisterin**, jonka rekisterinpitäjänä ovat kaikki rekisteriin liittyneet terveydenhuollon toimintayksiköt niiden omien potilasasiakirjojen osalta. (30.12.2010/1326.)

Yhteisen potilastietorekisterin tavoitteena on, että potilasta hoitavalla terveydenhuollon henkilökunnalla on käytettävissään mahdollisimman ajantasaiset ja kattavat tiedot potilaan terveydentilasta, tehdyistä tutkimuksista ja suunnitelmista. Koska yhteinen potilastietorekisteri perustuu terveydenhuoltolakiin, siihen liittyminen ei edellytä sairaanhoitopiiriltä tai sen alueen terveystieteiltä erillistä päätöstä. Yhteinen potilastietorekisteri käsittää sekä lain voimaantulon jälkeen laadittavat että ennen voimaantuloa laaditut potilasasiakirjat tallennusmuodosta riippumatta. Yhteisen potilastietorekisterin toteutuksen koordinaatiovastuu on alueen sairaanhoitopiirillä, mikä tarkoittaa käytännössä vastuuta järjestää sähköisten potilastietojärjestelmien ja potilasrekisterien välisen potilastietojen luovutuksen edellyttämisen tiedottamisen ja mahdollisten luovutuskieltojen toteuttamisen. Erilaisia toteuttamisvaihtoehtoja yhteiselle potilastietorekisterille ovat Kanta-palvelut,

ellei alueella ole käytössä aluetietojärjestelmää. Aluetietojärjestelmää käyttävillä alueilla voidaan hyödyntää aluetietojärjestelmää yhteisen potilastietorekisterin pohjana ja varsinainen yhteinen potilastietorekisteri toteuttaa Kanta-palveluiden kautta, jolloin informoinnit ja kiellot sekä asiakastietolain mukainen suostumusten hallinta toteutetaan Kanta-palveluiden avulla. Kolmantena vaihtoehtona voidaan yhdistyvissä sairaanhoitopiireissä yhteinen potilastietorekisteri toteuttaa heti Kannan kautta. (Vuokko ym. 2014, 16–19; 30.12.2010/1326.)

Vuosien 2012 – 2015 Kaste – ohjelmassa painotettiin edelleen potilaslähtöisiä palveluprosesseja ja niiden kehittämistä. Tietojärjestelmien osalta painopiste siirtyi kuitenkin alueellisista valtakunnallisiin tietojärjestelmiin, kuten eReseptin ja eArkiston toteutumiseen. (STM 2012, 26, 28.) Aluetietojärjestelmien rinnalla otetaan käyttöön vaiheittain valtakunnallinen **Potilastiedon arkisto** ja siihen liittyvät terveydenhuollon **valtakunnalliset sähköiset tietojärjestelmäpalvelut (Kanta)**. Kanta on terveydenhuollon, apteekkien ja kansalaisten valtakunnallinen tietojärjestelmäpalvelu. Siihen kuuluvat Potilastiedon arkiston lisäksi sähköinen lääkemääräys ja kansallinen Lääketietokanta, Reseptikeskus ja Reseptiarkisto sekä kansalaisen Omakanta ja ammattilaiselle Tiedonhallintapalvelun kautta näytettävä potilasyhteenveto. Potilastiedon saatavuudella ja käytösmahdollisuudella kaikille toimijoille halutaan tukea hyvää terveydenhuoltoa ja tehostaa hoidon jatkuvuutta sekä potilasturvallisuutta. Vastuutahoina ovat eResepti- ja eArkisto-tietojärjestelmäpalveluiden sekä kansalaisten omien tietojen katselun rakentamisen osalta Kansaeläkelaitos, terveydenhuollon varmennepalvelujen osalta Väestörekisterikeskus (VRK) ja roolipalveluiden osalta Sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto (Valvira). (Winblad ym. 2012, 17, 21; STM 2014, 8; Vuokko ym. 2014, 16.)

Aluetietojärjestelmien rooli ja käyttötarkoitus muuttuvat valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden kehittyessä. Aluetietojärjestelmien rinnalle on kehitetty muita **alueellisia tietovarantoja** ja joidenkin sairaanhoitopiirien alueella toimii useita aluetietojärjestelmiä (Reponen ym. 2015, 66). Alueellisten tietojärjestelmien käyttäjät joutuvat päättämään, mitä alueellisille toiminnoille ja palveluille tehdään liittyessä Kantaan, puretaanko ne vai säilytetäänkö niistä jotain. (Nykänen, Ohtonen & Seppälä 2008, 98–99.)

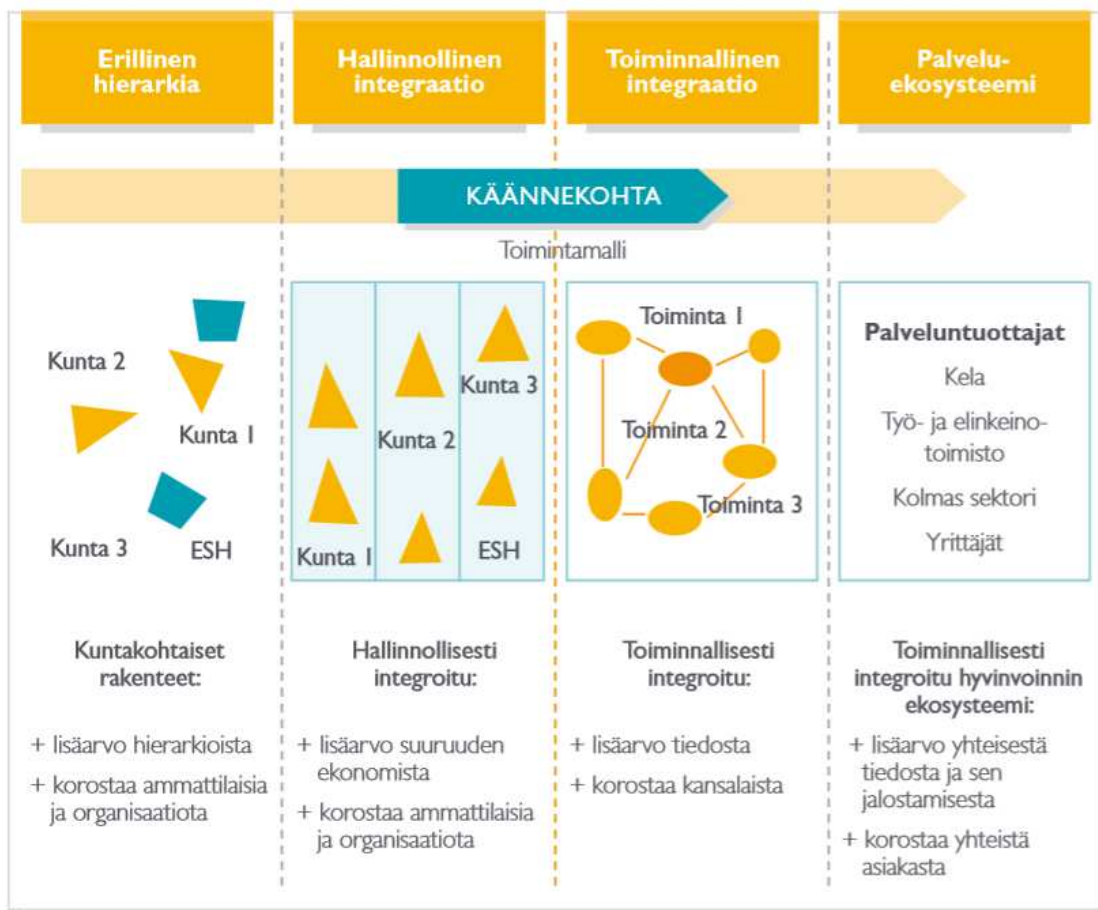
Nykäsen työryhmän (2008) mukaan Potilastiedon arkiston ja valtakunnallisten tietojär-

jestelmäpalvelujen kehittämisessä kannattaa hyödyntää aluetietojärjestelmien käytön kokemuksia, koska niiden perusteella voi parantaa järjestelmien yhteistoiminnallisuutta, käytettävyyttä, tehokkuutta ja luotettavuutta. Tulevaisuudessa on mahdollista, että aluetietojärjestelmät keskittyvät alueellisen toiminnanohjauksen lisäksi alueellisen kuvantamisen tiedonhallinnan, alueellisen resurssienhallinnan ja alueellisten erillisrekisterien ja erikoisalojen tietojärjestelmien hallinnoinnin ja yhteistoiminnan mahdollistaviksi järjestelmiksi. (Nykänen ym. 2008, 102–103.) Reponen työryhmän (2015) selvityksen mukaan Kantaan kuuluvaan Potilastiedon arkistoon liittyminen oli vielä 31.1.2014 kesken. Potilastiedon arkisto ei pysty heti korvaamaan koko alueellista tiedonvaihtoa, koska alueellisissa tietovarastoissa on hoidolle tärkeää vertailutietoa enemmän kuin Potilastiedon arkistossa. (Reponen ym. 2015, 133.)

Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia tukee lähi-vuosien sosiaali- ja terveydenhuollon uudistusta. Palveluiden järjestämisvastuu siirtyy kunnilta sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymille, sote-alueille. Uudistus vaatii rakenteita ja toimintatapoja tukevaa tiedonhallintaa, joka tuottaa tietoa palveluntuottajien toiminnan laadusta, läpinäkyvyydestä, vaikuttavuudesta ja kustannuksista. (STM 2014, 7.) Valtiovarainministeriön ja sosiaali- ja terveysministeriön mukaan sote-uudistuksen aikana on jatkettava uudistusta ja sen tavoitteita tukevia kehittämishankkeita ja niihin liittyviä sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmähankkeita. Näin varmistetaan Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian mukaisten tavoitteiden toteutuminen uusilla itsehallinto-alueilla. (STM 2015.)

3.3 Alueellisten ja valtakunnallisten järjestelmien roolit ja yhdistäminen

Rogersin mukaan erityisesti teknologisten innovaatioiden yhteydessä omaksujat saattavat pitää kahta eri innovaatiota läheisesti toisiinsa liittyvinä. (Rogers 2003, 245, 249.) Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian mukaan alueellisen tiedon saatavuus julkisessa terveydenhuollossa ei riitä, koska tiedonvaihto ei ole ollut kattavaa ja yksityiset toimijat ovat jääneet sen ulkopuolelle. Tiedon on oltava tulevaisuudessa käytössä myös potilaille ja asiakkaille itselleen sekä ammattilaisille valtakunnallisesti ja EU:n laajuisesti (Kuvio 4). (STM 2014.)

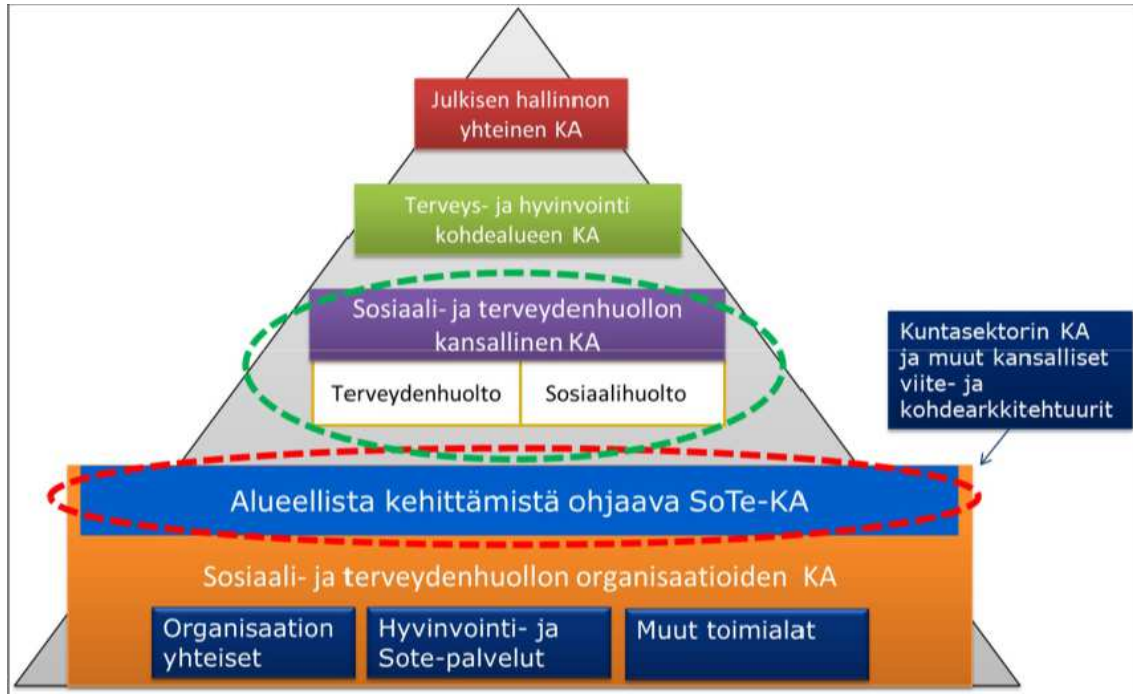


KUVIO 4. Palvelujärjestelmän kehittämisen vaiheet. (STM 2014, 6)

Alueellisen tietojenkatselun lisäksi mahdollistuu seuraava innovaatio, valtakunnalliset järjestelmät. Vuoden 2007 lainsäädännön vaikutuksesta käynnistyneet kansalliset kehittämishankkeet ja vuoden 2011 alussa voimaan tulleet lakimuutokset, asiakastiedon sähköinen käsittely sekä uusi terveydenhuoltolaki, lisäsivät terveydenhuollon asiakkaiden oikeuksia ja osallisuutta. Asiakkailta on mahdollisuus tiedonsaantiin sekä päätöksentekoon omien terveystietojensa käytöstä. Lisäksi heillä on mahdollisuus katsella omia terveystietojaan ja päästä osallisiksi sähköisistä palveluista. Lakimuutosten jälkeen sosiaali- ja terveysministeriö vastaa sosiaali- ja terveydenhuoltoon liittyvän sähköisen tiedonhallinnan strategisesta ohjauksesta ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) vastaa toiminnan operatiivisesta ohjauksesta. (Winblad ym. 2012, 17, 24; 9.2.2007/159; 30.12.2010/1326.)

Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan tietojärjestelmien toteutukset ja hankinnat tulisi toteuttaa sote-uudistuksen aikana kansallisesti ohjattuna yhteistyössä, suunnitelmallis-

ti ja koordinoitusti (Kuvio 5). Näin välttyttäisiin päällekkäisiltä tai tarpeettomilta hankinnoilta ja uudistuksilta. Päätökset tietojärjestelmäratkaisuista ja vastuu kehittämisestä ja ylläpidosta on tulevilla sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämävastuussa olevilla itsehallintoalueilla. (STM 2015.)



KUVIO 5. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan alueellista kehittämistä ohjaava viitearkkitehtuuri. (Kuntaliitto 2014, 8.)

Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian linjauksen mukaan terveydenhuollon palveluntuottajien potilastiedot siirretään Kantaan, josta ne ovat asiakkaan suostumuksella käytettävissä sekä yksityisille että julkisille terveydenhoidon palveluntuottajille. Kansalaiset itse näkevät omat tietonsa Kantaan kuuluvasta Omakanta-palvelusta. Sosiaalihuoltoa koskeva vastaava kehitys- ja lainsäädäntötyö on käynnissä. (STM 2014, 8.)

Alueellisia tietojärjestelmiä käyttävät kunnat ja kuntayhtymät liittyvät Kantaan joko rakennettuja alueellisia valmiuksia ja palveluja purkamalla tai säilyttämällä ne osin. Alue-tietojärjestelmät muuttuvat luonteeltaan potilastietojen viitteitä tallentavista ja käyttävis-tä järjestelmistä alueellisiksi toiminnanohjausjärjestelmiksi, jotka hallinnoivat alueellisen resurssien käyttöä, tiedonhallintaa, palvelujen tuottoa ja toimivat alueellisen sähköisen asioinnin alustoina. Kanta-palveluja tullaan käyttämään erilaisissa tilanteissa ja käyttäjiä tulee olemaan paljon. Kaikkien käyttäjien tarpeiden tehokas palveleminen on

tärkeää. Kanta lisää potilastiedon saatavuutta valtakunnallisesti, joten sen kautta tarjottavien palvelujen on oltava tehokkaita, toimivia, käytettäviä ja tietoturvallisia. (Nykänen ym. 2008, 98–99, 103.) Liittyäkseen Kantaan on organisaatiossa oltava käytössä terveydenhuollon ammattihenkilöiden sähköinen varmentaminen ja varmennekorttia. Väestörekisterikeskuksen myöntämä varmennekortti (VRK-kortti) hakee Valviran Terhikki-rekisteristä varmennetiedon terveydenhuollon ammattihenkilöstä. (Winblad ym. 2012, 51.)

Tietotekniikka ja tietojärjestelmät kehittyvät nopeasti ja valtakunnalliset linjaukset muuttuvat, jolloin tilalle tulee jatkossakin uusia ratkaisuja ja järjestelmiä. Jos alueellisen järjestelmän käyttöönottoprosessi ja omaksuminen ovat vieneet vuosia, kuinka saada valtakunnalliset tietojärjestelmät mahdollisimman sujuvasti ja ammattilaisten kannalta? Sveitsin kansalliseen eHealth strategiaan liittyen luotiin e-toile-projekti, jota pilotoitiin aluetietojärjestelmänä Geneven alueella. Projektia koordinoi yksityinen, voittoa tuottamaton yhdistys, jonka tehtävänä oli koota kaikki toimijat yhteen. Toimijoina olivat julkisen ja yksityisen terveydenhuollon lisäksi, apteekit, kotisairaanhoido, vakuutusyhtiöt, sosiaalipalvelut sekä laki- ja eettisen puolen asiantuntijat. Poliittisesta päätöksestä pilotointiin kului Sveitsissä kymmenen vuotta. Antoine Geissbuhlerin (2013) mukaan laajaan käyttöönottoon ja kansalliseen eHealth tietoverkon yhdistämiseen tulee kulumaan vielä vuosia. Alussa ilmenneet tekniset ongelmat ratkaistiin kolmessa vuodessa, mutta yhteiskunnalliset, strategiset, organisaatioihin ja ihmisiin liittyvät haasteet olivat suurin este etenemiselle. Koska on kuse yhteiskunnallisista vaikutuksista, erityisesti haasteeksi nousi toimijoiden välinen luottamus, jonka turvaamiseksi tarvittiin yhteiset pelisäännöt luovan lainsäädännön uudistamista. Osallistumisen vapaaehtoisuus, sekä ammattilaisten että kansalaisten kohdalla, lisäsi järjestelmän omaksumista ja hyväksymistä. (Geissbuhler 2013, 118–123.)

Samansuuntaisia tuloksia sai Eva Deutsch työryhmineen (2010) analysoidessaan viiden eri maan kansallisen potilastietojärjestelmän kriittisiä alueita käyttöönottoon liittyen. Mukana olivat Englanti, Saksa, Kanada, Tanska ja Australia. Tutkimuksen aikaan käyttöönotto oli eri vaiheessa kaikissa maissa, Tanskassa käyttöönotto oli edennyt pisimmällä. Tutkimuksen mukaan strategiset, organisaatioihin ja ihmisiin liittyvät haasteet ovat monimutkaisempia kuin tekniset haasteet. Tutkimuksessa nousivat esiin tärkeinä kriittisinä alueina käyttäjien hyväksyntä ja muutosjohtaminen sekä tarvittavan organisaatioon

liittyvän muutoksen aikaansaaminen. Erityisesti lääkärit eivät olleet vakuuttuneita ratkaisusta. Projektinhallintaan, muutosjohtamiseen ja terveydenhuollon tietotekniikkaan erikoistuneiden asiantuntijoiden vähäisyys ja saatavuus heikensivät saavutettuja tuloksia. Myöskään projektien monimutkaisuutta ei osattu arvioida etukäteen. (Deutsch, Duftschmid, Dorda 2010, 212–218.)

Tulevaisuudessa Suomen kansallisen palvelun lisäksi Euroopan Unionin direktiivit ohjaavat kohti potilaan liikkuvuutta ja valinnanvapautta Euroopassa (Winblad ym. 2012, 22). Suomi on sijoittunut kansainvälisissä vertailututkimuksissa hyvin ja EHTEL (European Health Teleatics Association) arvioi vuonna 2013 kansallisia terveydenhuollon Kanta-palveluita ja piti Suomea sen perusteella e-terveyden kansainvälisenä esimerkkinä. (STM 2014, 8)

3.4 Aluetietojärjestelmien diffuusio valtakunnallisesti

Satakunnassa oli Salpahankeeseen alkaessa vuoden 2005 alussa aluetietojärjestelmällä noin 200 käyttäjää. Valtionavustusselvityksen mukaan vuoden 2006 toukokuussa aluetietojärjestelmä oli käytössä kaikissa Satakunnan julkisen terveydenhuollon organisaatioissa ja sillä oli 940 käyttäjää. Lisäksi Satakunnan tietoja käytti 150 Turun yliopistollisen keskussairaalan työntekijää. Satakunnan ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirien alueella katseltiin aluetietojärjestelmästä vuoden 2009 loppupuoliskolla keskimäärin noin 11 000 eri potilaan tiedot ja näiden potilaiden erillisiä dokumentteja noin 19 000 kertaa kuukaudessa. (Valtiontarkastusvirasto 2012, 318.)

Pirkko Nykäsen työryhmän (2008, 102–103) tutkimuksessa viitetietokantaan perustuvien aluetietojärjestelmien nykytilasta, rooleista ja mahdollisuuksista kansallisen arkkitehtuurin kehityksessä todettiin, etteivät aluetietojärjestelmät olleet tuolloin valtakunnallisesti kovin laajasti käytössä (Nykänen ym. 2008, 102–103). Sen sijaan Ilkka Winbladin työryhmän (2012) vuoden 2011 tilanteesta tekemän selvityksen mukaan 95 % Suomen sairaanhoitopiireistä oli käytössä jokin aluetietojärjestelmä. Lisäksi tutkimuksen aikaan kaikista (21) sairaanhoitopiireistä kahdessatoista oli käynnissä alueellisten tietojärjestelmien uudistaminen. Uudistamistyö liittyi kymmenessä tapauksessa terveydenhuoltolain mahdollistamamaan erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteiseen poti-

lastietorekisteriin ja kahdessa tapauksessa Kantaan liittyvän yhteistyön valmisteluun. Muut uudistukset koskivat aluearkkitehtuuria, varautumista terveydenhuoltolain velvoitteisiin, yhteiseen alueelliseen tietojärjestelmään tai yleensä tietokantojen yhdistämiseen. (Winblad ym. 2012, 44–45.)

Winbladin työryhmän (2012) selvityksen mukaan potilastietoja luovutettiin sähköisesti organisaatioiden välillä useilla eri tavoilla. Sanomien välittäminen suljettuja tai avoimia salattuja tietoliikenneyhteyksiä käyttäen on vanhin käytössä ollut tapa. Sen lisäksi vaihtoehtona on viitetietojärjestelmien, kuten Fiale- ja Navitas-alue tietojärjestelmäpalvelut, käyttö. Uusimpia tekniikoita ovat yhteiset potilaskertomusjärjestelmät tai sähköiset arkistot, joissa luovutusmenettelyt hoidetaan järjestelmän sisällä. Kokonaisuutena tilanne oli selvityksen tekijöiden mukaan selkiytymätön. (Winblad ym. 2012, 41, 44–47.)

Vastaava selvitys vuoden 2014 tilanteesta, Reponen työryhmän (2015) tekemänä, osoitti, että kaikissa sairaanhoitopiireissä ja lähes kaikissa perusterveydenhuollon yksiköissä oli käytössä keskeisten potilastietojen vaihto yli organisaatorajojen. Selvityksen mukaan organisaatiot ja tietojärjestelmät ovat yhdistymässä, mikä vaikuttaa tietojen vaihdon toteuttamistapojen menossa tai tulossa oleviin muutoksiin. Lisäksi selvisi, että osa alueista käyttää useita rinnakkaisia ja keskenään erilaisia tiedonvaihtotapoja tai useaa aluetietojärjestelmää samanaikaisesti. Jotakin aluetietojärjestelmää käyttävistä perusterveydenhuollon vastaajista 13 % ja erikoissairaanhoidon vastaajista 11 % käytti useampaa kuin yhtä aluetietojärjestelmää. Tärkeä muutos edelliseen Winbladin työryhmän (2012) selvitykseen verrattuna oli voimaan tullut terveydenhoitolaki, ja siihen liittyvä potilastiedon yhteisrekisteri. (Reponen ym. 2015, 66–71.)

Reponen työryhmän (2015) selvitys kuvaa 31.1.2014 vallinnutta tilannetta, jolloin 19 sairaanhoitopiiriä 21:stä ilmoitti käyttävänsä aluetietojärjestelmää (Reponen ym. 2015, 66). Kaksi sairaanhoitopiiriä ilmoittivat käyttävänsä Alue-Pegasoksen rinnalla toista aluetietojärjestelmää ja kahdella sairaanhoitopiirillä ei ollut ilmoituksensa mukaan käytössä mitään aluetietojärjestelmää. Aluetietojärjestelmää käyttävien sairaanhoitopiirien määrät on ilmoitettu sulkeissa jokaisen mallin kohdalla. **AlueEffic**a-mallissa (10) on kyse yhden toimittajan organisaatioille tuottama yhteinen ohjelmisto, jossa on yhdistetty sekä yhteistä tietokantaa käyttävä alueellinen Effic että eri tietokantoja hyödyntävä Effican aluekatselu. **KuntaESKO** (3) mahdollistaa perusterveydenhuollon yksiköille eri-

koissairaanhoidon tietojen katselun suojattua web-yhteyttä käyttäen. **Altti/Navitas-järjestelmä** (2) mahdollistaa viitteiden luomisen ja lukemisen Makropilotti-hankkeessa syntyneellä kokeilulain mukaisella tavalla. Muita ilmoitettuja aluetietojärjestelmiä olivat **AluePegasos** (3), **AlueMediatri** (1), **Abilita** (1) ja **Effica** (1). Niissä kahdessa sairaanhoitopiirissä, joissa ei ollut käytössä aluetietojärjestelmää jaettiin toisessa aluetietojärjestelmästä poiketen alueellisesti kertomus-, laboratorio-, kuvantamis- ja kuvantamislauseuntotiedot ja toisessa laboratorio-, kuvantamis- ja kuvantamislauseunnot. (Reponen ym. 2015, 66–67.)

Tulevaisuudessa tarvitaan asiakaslähtöisten ja vaikuttavien hyvinvointipalvelujen tuottamiseksi uudenlaisia tietojärjestelmäkokonaisuuksia. Syyskuussa 2015 käynnistetyn UNA-hankkeen tavoitteena on organisaatio- ja toimijariippumattoman sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäkokonaisuuden vaatimusmäärittely. Sen avulla voidaan kilpailuttaa kansalliseen tai alueelliseen yhteistyöhön pohjautuvia tietojärjestelmäratkaisuja ja ohjata olemassa olevien järjestelmien kehittämistä. UNA-hankkeen periaatteina ovat muun muassa asiakkaan ja tiedon liikkuminen yli organisaatorajojen, asiakaslähtöiset ja kustannustehokkaat palvelut ja asiakasprosessit, kertakirjaaminen, tilastojen ja raporttien automatisointi, käyttöliittymien roolipohjaisuus, lääkintälaitteiden datan siirtyminen järjestelmiin, asiakkuuksien hallinta sekä hallittu modulaarisuus. Hankkeessa on mukana 17 sairaanhoitopiiriä ja 7 kuntaa, kolme kuntaomisteista yhtiöitä (Hyvis ICT oy, Istekki oy, Medbit Oy) sekä THL ja STM. (UNA 2015.)

3.5 Aluetietojärjestelmän ominaisuudet aiemmissä tutkimuksissa

Seuraavassa on koottu taulukkoon aluetietojärjestelmään liittyviä aikaisempia tutkimuksia ja niiden keskeisiä tuloksia. Tulokset on jäsennetty Rogersin teorian näkökulmien mukaan.

TAULUKKO 2. Aluetietojärjestelmään liittyviä aiempia tutkimuksia ja keskeisiä tuloksia Rogersin teorian näkökulmasta.

Tekijät, tutkimuksen nimi ja tutkimusmenetelmät ja aineisto	Rogersin teorian näkökulma ja keskeiset tulokset
<p>Jurvansuu Hanna, Stenvall Jari ja Syväjärvi Antti 2004.</p> <p>Informaatioteknologia ja työyhteisön toimintatapa terveydenhuollossa. TEL LAPPI-hankkeen arviointi. Arviointitutkimus</p> <p>Monimenetelmätutkimus: Alkuhaastattelu Kysely Syventävä haastattelu</p>	<p>Viestintäkanavat ja sosiaalinen järjestelmä: Hankkeen arviointi perustui oletukseen, jonka mukaan teknologisen muutoksen onnistuminen organisaatiossa on työyhteisöllinen asia eli kokonaisuus, johon vaikuttavat muun muassa sosiaaliset suhteet, ihmisten käyttäytyminen, johtaminen ja organisaatiokulttuuri. Tutkijoiden mukaan motivointiin olisi kannattanut panostaa enemmän. Lisäksi olisi tärkeää luoda toimiva, eri kohderyhmille suunnattu viestintästrategia, koska eri ryhmillä on selkeästi erilaiset tiedontarpeet.</p> <p>Tutkijat havaitsivat myös muutosvastarintaa, passiivista sivustakatsojan asennetta, työyhteisöllisyyden puutteesta johtuvaa keskustelufoorumien ja – kulttuurin puuttumista. Valtakunnallinen verkostoitumisen nousi tärkeäksi asiaksi, joka helpottaa toimeenpanoa ja toimintatavan vakiinnuttamista. Tärkeitä esiin tulleita asioita olivat myös resurssien kohdentaminen palveluita kehittäville yksiköille, strategisen työn ja linjausten selkeyttäminen, muutos- ja henkilöstöjohtajuuden kehittämisen informaatioteknologian toimeenpanon yhteydessä sekä huolellinen tiedotusstrategia.</p>
<p>Hyppönen, Hämäläinen, Pajukoski ja Tenhunen 2005: Selvitys sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilulain (22.9.2000/811) toimeenpanosta kokeilualueilla.</p> <p>Monimenetelmätutkimus: Peruskartoitus (hankkeiden ym. kartointus) Kysely tiedonkeruulomakkeella valituilta alueilta Syventävä tiedonkeruu</p>	<p>Suhteellinen hyöty: Tarkastelu oli toteutettu kokeilulain näkökulmasta ja kohdennettu kaikille kokeilualueille, joista Satakunta on yksi. Selvityksen tarkoituksena oli ”koota tietoa alueiden kokemuksista kokeilulain toimeenpanosta ja saumattomien palveluketjujen järjestämisestä ministeriön toimenpiteitä varten.” Potilastietojen luovuttamisen nopeuttaminen koettiin erityisen hyödylliseksi akuuttityössä. Selvityksessä todettiin myös, että palveluketjuja tukeva teknologia on otettu käyttöön hitaasti.</p> <p>Yhteensopivuus: Tutkimuksen mukaan alueellista käytäntöön soveltamista vaikeutti osaltaan palveluketjujen toimintamalliin liittyvät käsitteelliset ongelmat. Erittäisiä esille nousseita haasteita selvityksen mukaan olivat alueellisen kehitystyön yhtenäistäminen, nykyisin jo ratkennut lainsäädännön yhtenäistäminen, alueellisen yhteistyön tiivistäminen sekä hallinnollinen ja taloudellinen yhteensovittaminen. Selvityksessä todettiin myös, että sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen yhteensovittaminen vaatii muutakin kuin toiminnalliset ja tekniset uudistukset.</p>

<p>(teemoiteltu itsearviointi ja seminaari)</p>	<p>Näkyvyys: Selvityksen mukaan vahvuudeksi nousi alueellinen hallinnointi, joka tiivistä teknologia- ja tietohallintostrategioita ja organisaatioiden omia palvelustrategioita. Vaikutus alueellisiin palvelustrategioihin oli kuitenkin heikompi. Haasteelliseksi osoittautuivat alueellisten toimijoiden organisoituminen ja yhteistyö saumattomien palvelujen luomiseksi.</p>
<p>Asikainen Paula, Suominen Tarja, Mäenpää Tiina, Maas Marianne ja Wanne Olli 2006. Satakunnan aluetietojärjestelmän käyttö hoitohenkilöstön kokemana.</p>	<p>Suhteellinen hyöty: Tutkimukseen osallistujat olivat ensikäyttäjiä, jotka etsivät aluetietojärjestelmästä laboratoriotuloksia, epikriisejä, hoitokertomus ja/tai hoitotietoja. Aluetietojärjestelmän tärkein hyöty käyttäjien kokemana oli tiedon saatavuus yleensä sekä tiedon saatavuuden nopeus ja helppous. Tämän tutkimuksen perusteella hoidon suunnittelu ja potilaan hoito nopeutuivat, päällekkäisyydet vähenivät ja päätöksenteko nopeutui.</p>
<p>Kyselytutkimus (survey-tyyppinen kyselylomake, likert-tyyppisin ja avoimin kysymyksiin)</p>	<p>Yhteensopivuus: Erityisesti hoitohenkilökunta käytti aluetietojärjestelmää potilasta jatko-hoitoon siirrettäessä tai etsittäessä lääkärille potilaaseen liittyvää tietoa. Lisäksi käyttösynä nousivat esille tarve hoidon suunnittelulle, potilaan kotiuttamiselle sekä epikriisien tai tutkimustulosten puuttuminen. Aluetietojärjestelmä vastasi hoidon suunnittelun, tiedon tarkastamisen ja hoidon jatkuvuuden tarpeisiin. Hoitohenkilöstö toivoi aluetietojärjestelmän tietokannan laajentamista ja hoitotyön tietojen lisäämistä aluetietojärjestelmään.</p> <p>Monimutkaisuus: Käyttäjät toivoivat käyttäjäystävällisyyden ja helppokäyttöisyyden kehittämistä. Hoitohenkilökunta koki Salpan käyttöoikeusasiat monimutkaiseksi. Lisäksi samassa tutkimuksessa nousi esille järjestelmän tekninen hankalakäyttöisyys ja käyttöoikeusasioiden monimutkaisuus. Parannettavaksi toivottiin potilaan suostumuskäytänteiden helpottamista. Huonoina puolina hoitotyöntekijät kokivat järjestelmästä ajoittain löytyvät turhat viitteet, vajavaiset tiedot ja uuden järjestelmän käyttöönoton huonon ajoituksen.</p> <p>Testattavuus: Hoitohenkilökunnan kokemuksia selvittäneessä Salpaan liittyvässä tutkimuksessa nousi esiin koulutuksen vähyys.</p>
<p>Maas Marianne, Asikainen Paula, Suominen Tarja, Mäenpää Tiina ja Wanne Olli 2006. Satakunnan sairaanhoitopiirin alueellisen tietojärjestelmän kustannukset ja hyödyt.</p> <p>Kustannusanalyysi (aluetietojärjestelmän aiheuttamat suorat kustannukset)</p>	<p>Suhteellinen hyöty: Tutkimuksella selvitettiin, mitä Satakunnan sairaanhoitopiirin alueella käyttöönotetun aluetietojärjestelmän käyttöönotto maksoi ja mitä hyötyä järjestelmästä oli potilaan, sairaanhoidon ammattilaisen ja organisaatioiden välisen tiedonkulun näkökulmasta. Aluetietojärjestelmän käyttöönottoprojektin kustannukset olivat 1.1 M€ vuosina 2004-2005. Kustannukset koostuivat henkilöstömenoista, testaus-, koulutus ja käyttöönottokustannuksista ja sekä HST-korttijärjestelmän (henkilön sähköinen tunnistaminen) kustannuksista.</p> <p>Tämän tutkimuksen mukaan potilaista noin viidennes hyötyi siitä, että heidän erikoissairanhoidon tietonsa olivat käytettävissä vastaanottotilanteissa. Kun lääkärillä oli oikeat tiedot käytössään, myös päätöksenteko</p>

Hyötyanalyysi, osallistuvana toimintatutkimuksena (semistrukturoidut teemahaastattelut, toimintoanalyysi ja toimintojen aikaseurannat)	nopeutui ja helpottui. Tiedon saatavuuden todettiin myös vähentävän tai poistavan tarpeettomia uusintakäyntejä.
Nykänen Pirkko 2007. Fiale-alue tietojärjestelmän vaikuttavuusarviointi Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä. Tavoitelähtöinen arviointitutkimus kvalitatiivisesti	Suhteellinen hyöty: Fiale-alue tietojärjestelmän vaikuttavuusarvioinnissa Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä arvioitiin Fiale-alue tietojärjestelmän vaikutuksia organisaation ja terveydenhuollon ammattihenkilöstön työhön ja toimintatapoihin sekä alueellista vaikuttavuutta järjestelmän kehittämiseksi asetettujen tavoitteiden näkökulmasta. Arvioinnissa todettiin potilastietojen saatavuuden alueellisesti erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä toteutuneen.
Havainnointi ja haastattelut	Näkyvyys: Alue tietojärjestelmän näkyvyys päättäjille, työntekijöille ja asiakkaille näkyy toiminnan muutoksina ja organisoitumisena uudella tavalla. Fiale-alue tietojärjestelmän vaikuttavuusarvioinnissa Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä arvioitiin Fiale-alue tietojärjestelmän vaikuttavuutta eli vaikutuksia organisaation ja terveydenhuollon ammattihenkilöstön työhön ja toimintatapoihin sekä alueellista vaikuttavuutta järjestelmän kehittämiseksi asetettujen tavoitteiden näkökulmasta. Vaikuttavuusarvioinnin mukaan alueellinen tietohallinto organisoitui, palveluketjut virtaviivaistuivat ja tehostuivat, uudet palvelut, kuten omaneuvoja ja palveluohjaus sekä saumaton palveluketju toteutuivat.
Nykänen Pirkko, Ohtonen Jukka ja Seppälä Antto 2008. Viitetietokantaan perustuvien alue tietojärjestelmien nykytila, roolit ja mahdollisuudet kansallisen arkkitehtuurin kehityksessä.	Suhteellinen hyöty: Tutkimuksen mukaan alue tietojärjestelmän käytöllä saavutettiin mitattavia hyötyjä, jotka syntyivät potilastietojen saatavuudesta yli organisaatio rajojen. Monimutkaisuus: Tutkimuksen mukaan viitetietokantaan perustuvien alue tietojärjestelmien käyttö oli hankalaa ja siihen liittyi käyttäjän näkökulmasta paljon ongelmia.
Kvalitatiivinen tutkimus Internetkysely ja haastattelut	
Hyppönen Hannele, Winblad Ilkka, Reponen Jarmo, Lääveri Tinja & Vänskä Jukka 2012. Lääkärien kokemukset alueellisesta potilastiedon vaihdosta. Kvantitatiivinen tutkimus Aineistona Lääkäriliiton, THL:n, Aalto-yliopiston ja Oulun yliopiston	Monimutkaisuus: Tutkimus osoitti, että muissa organisaatioissa tuotettu potilastieto ei ole vielä kattavasti saatavilla kaikkialla Suomen terveydenhuollossa. Lisäksi vaikka alue tietojärjestelmä oli käytettävissäkin, sitä ei välttämättä käytetty muiden organisaatioiden potilastietojen hakuun. Vähäistä käyttöä selitti organisaatioiden välisen tiedon vaihtoon liittyvät ongelmat eli saatavuus tai tapa hakea ja esittää tietoa. Viite pohjaista alue tietojärjestelmää kritisoitiin enemmän kuin integroidusti oman potilastietojärjestelmän kautta tapahtuvaa tiedon lukua, jossa esimerkiksi erikoisalatekstit näkyvät jatkuvana kertomuksena eikä hoitajaksoittain lajiteltuina tietoina. Samoin laboratoriotulokset näkyivät niissä kokonaisuutena eikä liitettynä hoitajaksoihin.

FinnTelemedicumin kyselyaineisto lääkäreiden sähköisten työvälineiden käyttökokemuksista	
Nissinen Sari 2010. Navitas- aluetietojärjestelmän käytettävyyttä KUUMA-kuntien (Järvenpää, Kerava, Tuusula, Nurmijärvi, Mäntsälä ja Pornainen) terveyskeskusten vastaanotoilla ja osastoilla.	<p>Yhteensopivuus: Käyttöä edistäviksi tekijöiksi tutkimuksessa nousivat mahdollisuus hallinnoida ajanvarauksia, potilastietojen käyttömahdollisuus tarvittaessa ja potilaan hoidon helpottuminen.</p> <p>Monimutkaisuus: Tutkimuksen mukaan aluetietojärjestelmän käyttöä ehkäisivät tarvittavien tietojen haun työläys, tietojen sijainti väärässä paikassa, järjestelmän toimintahäiriöt ja toiminnan ja tiedonsaannin hitaus sekä tietosuojan toteuttaminen sekä käyttäjille tarpeettomien tietojen näkyminen. Käyttöä edisti sen sijaan tietojen selkeä jaottelu järjestelmässä.</p>
Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus: kyselylomake ja avoimet kysymykset	<p>Testattavuus: Tutkimuksessa ilmeni käyttäjien riittämätön koulutus. Yli puolet vastanneista ei ollut saanut koulutusta aluetietojärjestelmän käyttöön ja saman verran kaipasi lisäkoulutusta. Tämän perusteella voitiin todeta, että käyttökoulutukseen tulisi panostaa. Kyseisessä tutkimuksessa käytettävyyttä edistäviksi tekijäksi nousi muun muassa koulutuksen lisääminen.</p> <p>Näkyvyys: Näyttöä edistävänä tekijänä tämän tutkimuksen mukaan nousi esille käyttöoikeuksien lisääminen, ja sitä seuraava järjestelmän laajempi käyttö. Tällöin näkyvyys järjestelmästä luonnollisesti leviää laajemmalle, jolloin aluetietojärjestelmän käyttöön liittyvät tiedot ja hyödyt ovat isomman joukon sekä asiakkaita että ammattilaisia käytössä.</p> <p>Viestintäkanavat: Tutkimuksessa nousi yhtenä käyttöä edistävänä tekijänä esiin selkeät käyttöohjeet ja käyttöä ehkäisevänä tekijänä tiedonsaannin hitaus.</p>
Mäenpää Tiina 2012. The Outcomes of Regional Health Information Exchange in Health Care Delivery. Väitöskirja.	<p>Suhteellinen hyöty: Alueen (Satakunta) yhteistoiminta ja koordinaatio paranivat aluetietojärjestelmän käytön myötä. Lisäksi aluetietojärjestelmä paransi tiedonkulkua tiedon saatavuuden, tiedon vaihdon sekä tietosuojan parantumisen kautta. Potilastiedot olivat oikeaan aikaan käytettävissä sekä klinisen tiedon vaihto eri organisaatioiden välillä parani.</p> <p>Monimutkaisuus: Yleisesti ottaen käyttäjät kokivat aluetietojärjestelmän käytön helpoksi ja myönteiseksi kokemukseksi, mutta tekniset ongelmat tuottivat vaikeuksia järjestelmän käytössä. Ongelmia ilmeni vielä viiden vuoden käytön jälkeenkin, erityisesti monilla erikoisaloilla hoidossa olevien monisairaiden potilaiden kohdalla.</p>
Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus: Viiden vuoden seuranta-tutkimus valituista tulomuuttujista Syventävät teemahaastattelut	<p>Viestintäkanavat ja sosiaalinen järjestelmä: Aluetietojärjestelmän käyttöönotto oli pitkä prosessi, koska vielä viiden vuoden käytön jälkeenkin löytyi useita ongelmia käytössä sekä tiedonkullussa.</p>

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEHTÄVÄT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on saada selville käyttäjille tärkeitä aluetietojärjestelmän ominaisuuksia, joiden perusteella käyttäjät päättivät ottaa aluetietojärjestelmän käyttöön. Tarkoitus on selvittää, mitkä ovat ne asiat, jotka käyttäjät kokevat aluetietojärjestelmän suhteelliseksi hyödyiksi, yhteensopivuudeksi, näkyvyydeksi, testattavuudeksi ja mitkä asiat ovat monimutkaisia aluetietojärjestelmässä. Tutkimuksen tehtävänä on arvioida, mitkä aluetietojärjestelmän ominaisuudet ja viestintäkanavat toteutuvat käyttäjien mielestä hyvin ja missä olisi parantamisen varaa. Arviointi pohjautuu Rogersin teorian ajatukseen, että aluetietojärjestelmän ominaisuuksien toteutuessa nopean enemmistön mielestä hyvin, se johtaa nopeampaan käyttöön omaksumiseen ja hyödyntämiseen.

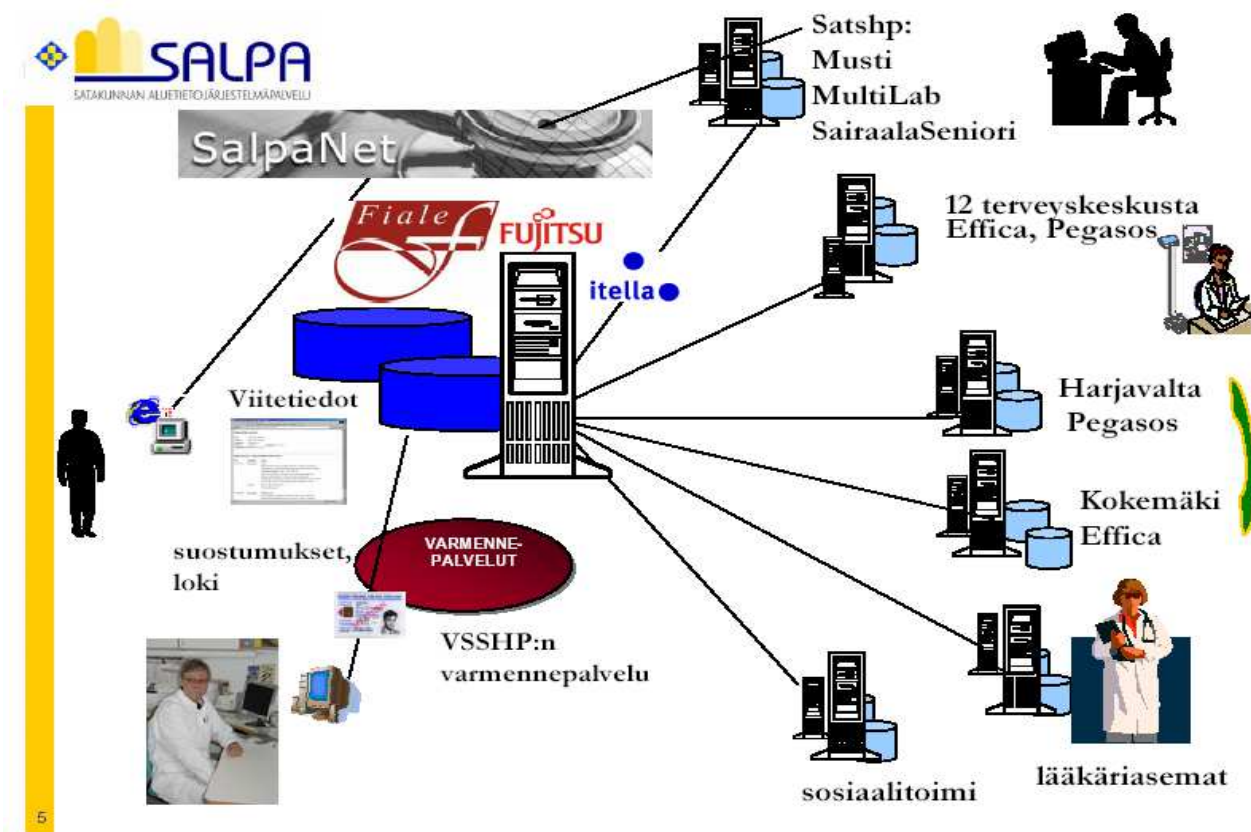
Tutkimuksessa etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä käytännön asioita käyttäjät nostavat aluetietojärjestelmän ominaisuuksiin ja viestintäkanaviin?
- Mitkä aluetietojärjestelmän ominaisuudet ja viestintäkanavat toteutuvat hyvin ja tukevat käyttöönottoa ja käyttöä?
- Missä aluetietojärjestelmän ominaisuuksissa ja viestintäkanavissa olisi parannettavaa?
- Miten käyttäjien kokemukset vastaavat Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteita?
- Millaisia lakiuudistuksiin, Terveystietolaki, Laki asiakastietojen sähköisestä katselusta ja Laki sähköisestä lääkemääräyksestä, liittyviä käytännön asioita nousi käyttäjien kokemuksista?

Tavoitteena on tuottaa arviointitietoa käyttäen Rogersin innovaation ominaisuuksia, jotka vaikuttavat omaksumisnopeuteen. Tavoitteena on myös arvioida eri viestintäkanavien käyttöä. Lisäksi tavoitteena on saada tietoa nykyisten järjestelmien parantamiseksi ja kehittämiseksi.

5 TUTKIMUSYMPÄRISTÖN KUVAUS

Kansallisen Makropilotin jälkeen kehitystyö Satakunnan alueella jatkui vuoden 2004 alusta Satakunnan aluetietojärjestelmäpalvelun käyttöönottoprojektina, Salpahankkeena. Salpahanke – aluetietojärjestelmän laajentaminen vuosina 2005–2007 oli jatkoa aluetietojärjestelmän käyttöönottohankeelle. Käytän jatkossa Satakunnan aluetietojärjestelmäpalvelusta nimitystä Salpa. Satakunnan aluetietojärjestelmän käyttöönottoprojektin tehtävänä oli ottaa tuotantokäyttöön aluetietojärjestelmän toiminnallisuus ja vakiinnuttaa käytön tarvitsemat palvelut. Satakunnassa käytettiin Fiale-alue-tietojärjestelmää, joka perustui kansallisesti sovittujen standardien ja avoimien rajapintojen käyttöön. Ratkaisu varmisti turvallisen tiedonvälityksen ja viitatus sisällön säilymisen muuttumattomana alkuperäisessä paikassaan. Kuvio 6. (Salpa 2003, Valtiontalouden tarkastusvirasto 2012, 317.)



KUVIO 6. Satakunnan aluetietojärjestelmäpalvelu (Salpa 2003)

Asiakaspalvelutilanteessa Salpaa käyttävä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilainen voi katsella asiakasta koskevia tietoja yli organisaatorajojen. Salpan tarkoitus oli tukea asiakaskeskeisten saumattomien palveluketjujen suunnittelua, seuranta ja hallintaa.

Asiakastietojen katselu edellytti asiakkaan antamaa suostumusta, joka täsmensi katseltavan tiedon ja tiedon katselijan. Järjestelmän käytöstä tallentui erillinen seurantaloki. (Asikainen, Itälä, Jaatinen, Luojukoski & Mikola ym. 2005, 228.)

Viitetietoihin perustuvan aluetietojärjestelmän ydin on **viitetietohakemisto** (*Reference Registry System*). Viitetieto sisältää kuvauksen viitteen osoittamasta tiedosta sekä tiedon sijaintipaikan sähköisen osoitteen, jonka perusteella aluetietojärjestelmä hakee viitatus tietosisällön ja näyttää sen katselijalle. Varsinaiset tietosisällöt sijaitsevat organisaatioiden perusjärjestelmissä tai arkistoissa. Organisaation perusjärjestelmä ei vaikuta viitetietojen katseluun ja aluetietojärjestelmää käyttävissä organisaatioissa perusjärjestelmän käyttö säilyy ennallaan. Uutta tietoa perusjärjestelmään kirjattaessa perusjärjestelmä muodostaa asiakasta koskevan viitetiedon ja lähettää sen aluetietojärjestelmälle, joka välittää viitteet viitetietohakemistoon. Aluetietojärjestelmä välittää katselupyynnöt perusjärjestelmiin, jotka kokoavat viitetiedon avulla viitteen osoittaman tietosisällön tiedon pyytäjälle. Perusjärjestelmät lähettävät viitetiedot sekä viitatus sisällöt yhteisesti sovitussa muodossa. Salpaan liitettyjä perusjärjestelmiä olivat esimerkiksi Musti, Multilab, Sairaalasenioreti, Aho, Tamlab, Effica, Mediatri, Pegasos, Miranda. Uusien perusjärjestelmien liittäminen ei vaadi muutoksia viitteisiin perustuvassa aluetietojärjestelmässä, koska lähetettävä järjestelmä yhdenmukaistaa yhteiseen käyttöön tarkoitetut tiedot. (Salpa 2003; Asikainen ym. 2005, 228; Asikainen ym. 2006, 11.)

Käyttöönnotossa oli mukana Satakunnan alueen 12 terveyskeskusta, erityishuoltopiiri ja neljän kunnan sosiaalityö. Alueen kaikki terveyskeskukset ottivat Salpan käyttöönsä ja näkivät viitetietoina erikoissairaanhoidon kertomustiedot, röntgenlausunnot, laboratoriotulokset sekä hoitokäynnit ja -jaksot. (Asikainen ym. 2005, 216–218; Salpasanomien 3/2005.) Asiakkaan suostumusten käsittelyä hallittiin viitetietojärjestelmässä olevan hallintakomponentin avulla. Ammattilaisten tunnistamiseen käytettiin hallinta- ja varmennepalveluita ja erillistä toimikorttia, Salpa-kortti. (Asikainen ym. 2006, 11.)

Myös Satakunnassa ollaan siirrytty uusien linjausten mukaisesti valtakunnallisten tietojärjestelmien käyttöön. Tällä hetkellä Salpa ei ole enää käytössä Satakunnan alueella. Sopimus päättyi järjestelmän toimittajan kanssa vuoden 2012 loppuun. Satakunnan sairaanhoitopiirissä otetaan parhaillaan käyttöön Tiedon Efficasta kehittämää Lifecare-järjestelmää. Aluetietojärjestelmänä Satakunnan alueella on käytössä nykyään Effican

aluekatselu-toiminto. Efficaa käytävissä perusterveydenhuollon kuntayhtymissä ja kunnissa aluekatselu tapahtuu kaksisuuntaisesti perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Pegasosta käytävissä kuntayhtymissä ja kunnissa aluekatselu on mahdollista yksisuuntaisesti, perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoidon päin. Aluekatselu – toiminto on ollut käytössä maaliskuis- ja huhtikuun vaihteesta 2013 alkaen. Lisäksi Satakunnan sairaanhoitopiiri on liittynyt Kanta-palveluun marraskuun 2014 alusta alkaen eli viitteet potilaskäynneistä näkyvät myös siellä käyttöönottopäivästä alkaen. (Iltanen 2015.)

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Laadullinen arviointitutkimus

Tutkimus on laadullinen arviointitutkimus. Laadullisen tutkimuksen ensisijainen tavoite on tutkimuksen kohteena olevien toimijoiden omien tulkintojen esiin nostaminen (Hakala 2001, 17). Laadullisen tutkimusmetodin käytön tarkoitus on ymmärtää tutkittavaa asiaa sen luonnollisissa tiloissa. Tarkoituksena on tutkia ilmiötä manipuloimatta ja kontrolloimatta sitä, avoimena kaikelle mitä tulee esille. Tulevia tuloksia ei ole ennalta määritelty. (Patton 1990, 41–42.)

Yhteiskunnallisesti ajatellen toimintojen ja innovaatioiden arvioiminen selvittää niiden toimivuutta ja sitä, miksi ne toimivat ja näin ollen palvelevat myös kansalaista paremmin. Arviointitutkimuksellisen näkökulman lähtökohtana on ymmärtää, miksi innovaatio toimii tai ei toimi. Ymmärtämisen kautta voidaan parantaa innovaatioita ja sen vaikuttavuutta. Parantamiselle on yleensä tilaa kaikissa tutkimuskohteissa. (Robson 2001 24–27.)

Robsonin (2001) jaottelun mukaan tutkimuksessa voidaan arvioida joko prosessia tai vaikutuksia. On myös mahdollista arvioida tasapuolisesti molempia, jolloin tärkein kiinnostuksen kohde on kuinka ohjelmaa voidaan parantaa, mutta kiinnostuneita ollaan myös siitä, mitä tapahtuu, kun se on käytössä. (Robson 2001, 107.) Patton (1990) jakaa arvioinnin summatiiviseen ja formatiiviseen. Summatiivinen tutkii laajasti tehokkuutta. Formatiiivinen arviointi keskittyy usein prosessiin ja tutkimaan tiettyä kontekstia tarkoituksena kehittää sitä, tuloksia ei voi yleistää vaan tarkoituksena on parantaa tutkittavaa kohdetta. (Patton 1990, 155–157.) Arvioinnin tarkoituksena on tuottaa käytäntöön välittömästi soveltamiskelpoista tietoa. Arvottamisessa verrataan arvioinnin kohteen ominaisuuksia valittuihin arvoperusteisiin. Arvoperusteiset kriteerit johdetaan aina arvoista ja ne ilmaisevat mikä on hyvää ja oikein; pahaa ja väärin; toivottavaa ja ei-toivottavaa. (Sinkkonen & Kinnunen, 1994, 34–37.) Tässä tutkimuksessa arviointikriteerit johdetaan Rogersin teoriasta.

Laadullisessa arviointitutkimuksessa tutkittava kohde nähdään kehittyvänä ja dynaamisena, se muuttuu henkilökunnan oppiessa, asiakkaiden vaihtuessa ja palvelujen tarjonnan muuttuessa. Laadullinen lähestymistapa sopii arvioitaessa erityisesti kehittyviä, innovatiivisia ja muuttuvia kohteita, tarkoituksena käyttöönoton parantaminen, helpottaminen ja tehostaminen sekä osallisiin kohdistuvien erilaisten vaikutusten selvittäminen. Kun uudet innovaatiot otetaan käyttöön ne muuttuvat käyttäjien oppiessa, mikä toimii käytännössä ja mikä ei. Tällaisissa tilanteissa laadullinen arviointi on hyvä tapa löytää sekä odotetut että odottamattomat seuraukset ja toimintatapojen muutokset. Laadullinen arviointitutkimus mahdollistaa käyttöönoton ja kehittämisen laajemmassa kontekstissa. (Patton 1990, 52–53.)

Tutkimus pohjautuu fenomenologiseen lähestymistapaan, jossa keskitytään ihmisten kokemuksiin ja tulkintoihin maailmasta. Fenomenologia keskittyy selvittämään mikä on tutkittavan ilmiön perusolemus, ydin ja rakenne ihmisille. Eri ihmisten kokemukset luokitellaan, analysoidaan ja niitä vertaillaan, jotta pystytään löytämään tutkittavan ilmiön ydin. (Patton 1990, 70–71.)

6.2 Tutkimuksen sijoittuminen sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan tutkimuskentässä

Tämä tutkimus kuuluu sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan monitieteiseen tutkimukseen. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinta on tarkemmin määritelty yhteiskuntatieteiden, tietojenkäsittely- ja tietojärjestelmätieteen paradigmaksi, jossa eri alojen kysymyksenasettelujen, menetelmien ja teoreettisten lähtökohtien kautta tarkastellaan yhteistä tutkimusongelmaa tai aluetta (Kuusisto-Niemi ja Saranto, 2012, 142). Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan tutkimuksen viitekehys muodostuu toisensa kanssa yhteydessä olevista ulottuvuuksista. Näistä ulottuvuuksia ovat toimijat, tieto, toiminta ja menetelmät. **Toimijoilla** tarkoitetaan sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja käyttäviä tai tuottavia henkilöitä tai yhteisöjä, ja toiminnalla palvelujen suunnittelua, toteutusta, käyttöä ja arviointia. **Tieto** on hierarkkinen jatkumo datasta viisauteen, tiedon arvoketju, jossa kompleksisuus ja verkostomaisuus lisääntyvät siirryttäessä tiedon jatkumolla yhä jalostetumpaan tietomuotoon. **Toiminnalla** tarkoitetaan palvelujen suunnittelua, toteutusta, käyttöä ja arviointia. **Menetelmillä** tarkoitetaan toiminnassa

syntyneiden tietojen käsittelyyn, tallentamiseen ja välittämiseen liittyviä teknisiä ja sosiaalisia toimintatapoja. Näitä ulottuvuuksia yhdistämällä muodostuu tutkimuskohteita. (Kuusisto-Niemi ja Saranto 2009, 22; Saranto ja Kuusisto-Niemi, 2012, 142.) Tiedonhallinnan tutkimuksen paradigmassa tämä tutkimus keskittyy tutkimaan toiminnan ja menetelmien välistä suhdetta. Toimintaan ja menetelmiin kohdistuva tutkimus on tieto - ja viestintätekniiikan käytön arviointia ja kehittämistä. Tämä ulottuvuus korostuu myös tässä tutkimuksessa, jossa menetelmän kohteena on asiakastietojärjestelmä ja toimintana sen käytön helppous, käytettävyys, työvälineenä. (Kuusisto-Niemi ja Saranto 2009, 22.)

6.3 Teemahaastattelu aineistonkeruumenetelmänä

Haastattelut perustuvat Sirkka Hirsjärven ja Helena Hurmeen (2011) mukaan näkemykseen ihmisestä ainutkertaisena yksilönä ja yritykseen päästä lähemmäksi tutkittavien kokemuksia ja ajatuksia. Valmiit vastausvaihtoehdot harvoin tavoittavat vastaajalle olennaiset asiat. (Hirsjärvi ja Hurme 2011, 20, 37.) Haastattelu arviointitarkoituksessa antaa tutkijalle mahdollisuuden saada käyttäjien näkökulmat esille. Haastattelijan tehtävä on luoda viitekehys, jossa haastateltavien on helppo vastata rennosti, täsmällisesti ja rehellisesti. (Patton 1990, 278–280.) Eri toimijoilla on erilaiset näkemykset ja he kiinnittävät huomiota eri asioihin. Teknologian hyödyllisyydestä ei sen vuoksi ole vain yhtä tulkintaa. (Miettinen 2003, 31–31.) Haastattelu antaa mahdollisuuden suunnata tiedonhankintaa ja selventää vastauksia ja kenties saada perusteluja vastauksille. Haastateltavalla on mahdollisuus tuoda mahdollisimman monipuolisesti esille itseään koskevia asioita. Käyttäjäkokeemusta selvitetessä, haastateltava on merkityksiä luova, aktiivinen osapuoli. (Hirsjärvi ja Hurme 2011, 34–35.)

Teemahaastattelussa teemat voi johtaa teoriasta, jolloin teoreettinen käsite muutetaan mitattavaan muotoon eli haastatteluteemoiksi. Teemahaastattelussa ei laadita yksityiskohtaista kysymysluetteloa vaan teema-alueuettelo. Ne ovat niitä alueita, joihin haastattelukysymykset varsinaisesti kohdistuvat. Haastattelutilanteessa ne ovat muistilistana haastattelijalle. (Patton 1990, 283; Eskola & Vastamäki 2001, 26, 33; Hirsjärvi ja Hurme 2011, 66.) Tässä tutkimuksessa haastatteluteemat johdettiin Rogersin innovaation ominaisuuksista, mukana oli myös erillinen kysymys aiheesta käyttäjäystävällisyys.

Tarkentavien kysymysten laadinnassa hyödynnettiin aiempia tutkimuksia ja kirjallisuutta.

Aineisto kerättiin haastattelemalla Satakunnan alueen eri terveyskeskusten 10 ammattilaisia huhti- ja kesäkuun 2006 välisenä aikana. Haastattelussa käytettiin haastattelijan muistilistana teemahaastattelurunkoa. Haastattelut nauhoitettiin. Haastateltavat jakaantuivat ammattiryhmittäin seuraavasti: 3 lääkäriä, 3 sairaanhoitajaa, 3 terveydenhoitajaa, 1 osastonsihtööri. Haastattelut toteutettiin haastateltavien työpaikoilla, jotka olivat Harjavallan terveyskeskus, Kokemäen terveyskeskus, Porin terveysasemat, äitiys- ja lastenneuvola ja Kotisairaala, Merikarvian terveysasema, Pomarkun terveysasema, Noormarkun terveyskeskussairaala. Haastateltavat toimivat erilaisissa tehtävissä terveyskeskusten vastaanotolla, kotisairaanhoidossa, neuvolassa, kotisairaalassa ja terveyskeskussairaalassa. Haastattelijan rooli haastatteluissa oli neutraali.

Haastateltaviksi valittiin henkilöitä, jotka olivat käyttäneet aluetietojärjestelmää ainakin puoli vuotta, koska siihen mennessä sen ovat Rogersin mukaan omaksuneet käyttöönsä ainakin innovaattorit ja nopea enemmistö (Kuvio 2). Valitut henkilöt ovat Rogersin teorian mukaan edenneet innovaatio-päätöksen kulun koko prosessin läpi. Valittavien avainhenkilöiden tuli käyttää järjestelmää päivittäin tai lähes päivittäin, koska näin heillä on riittävästi kokemusta arvioida järjestelmän ominaisuuksia. Avainhenkilöiden valinnassa käännyttiin yksiköiden esimiesten tai Salpan yhteyshenkilöiden puoleen.

6.4 Aineiston sisällönanalyysin kuvaaminen

Aineiston sisällönanalyysi voi alustavasti alkaa jo haastattelutilanteessa, jolloin haastatteliija voi tehdä havaintoja asioiden ilmaantumisen useuden, toistuvuuden, jakautumisen ja erityistapausten perusteella (Hirsjärvi ja Hurme 2011, 136). Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä lähtökohtana on valmis teoria ja siihen perustuva tieto tutkittavasta asiasta. Teorialähtöinen sisällönanalyysi eroaa aineistolähtöisestä sisällönanalyysistä siinä, että aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä teoreettiset käsitteet luodaan aineistosta, kun taas teoriasidonnaisessa sisällönanalyysissä aikaisempi teoria ja tieto ohjaavat analyysiä. Tällöin analyysissä voidaan tunnistaa aineistosta aiheesta jo tiedetty tieto. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 117–118.)

Litteroinnin jälkeen aineisto luetaan kokonaisuutena useaan kertaan, jotta siitä saadaan kokonaiskuva. Teemahaastatteluaineisto analysoidaan teemoittelemalla, joka tarkoittaa aineiston jäsentämistä teemojen mukaisesti ja siten pelkistämistä. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä tämä tarkoittaa aineiston luokittelua teorian mukaisen analyysirungon mukaisesti. Ennen analyysin aloittamista määritellään analyysiyksikkö, joka voi olla esimerkiksi yksittäinen sana, lause tai ajatuskokonaisuus. Sen lisäksi aineistosta poimitaan mahdollisia muita siitä nousevia teemoja. Kunkin haastateltavan tiedot tallennetaan yhteen tiedostoon niin, että kukin teema tallennetaan omalle sivulle. Myöhemmin eri haastateltavien samaa teemaa koskevat sivut yhdistetään. (Hirsjärvi ja Hurme 2011, 141–142, 173; Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–111.)

Tämän tutkimuksen haastatteluissa nauhoitettu aineisto litteroitiin heti niin, että jokainen haastattelu tallennettiin omaksi tiedostoksi, jonka teksti oli oman värinen. Tämän jälkeen koko aineisto luettiin läpi useaan kertaan kokonaiskuvan muodostamiseksi. Analyysiyksiköksi valittiin ajatuskokonaisuus. Aineistoon tutustumisen jälkeen, jokainen haastattelutiedosto luokiteltiin erikseen analyysirungon mukaisesti. Analyysirunkona käytettiin Rogersin teorian innovaation ominaisuuksiin sekä viestintään liittyviä luokkia. Tämän jälkeen luokitellut yksittäiset haastattelut yhdistettiin, jolloin samaa analyysirungon mukaista luokkaa koskevat sivut yhdistettiin. Tässä vaiheessa säilytettiin jokaisen haastatellun eriväriset tekstit. Kuvio 7. Analyysistä esiin nostetut teemat pohjautuvat tutkijan tulkintoihin haastateltavien sanomista (Hirsjärvi ja Hurme 2011, 173). Haastatteluissa nousi esiin analyysirungon lisäksi asioita, kuten käyttäjien toiveita parannuksia tai asioita, joiden he kokivat toteutuvan huonosti. Nämä tulkittiin parannusehdotuksiksi ja diffuusiota hidastaviksi tekijöiksi.



KUVIO 7. Kuvaus sisällönanalyysin etenemisestä

Tutkimuksen tuloksia vertailtiin lopuksi Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian keskeisiin tavoitteisiin ja sen mahdollistamiseksi tehtyihin keskeisiin lakimuutoksiin. Vertailtavat tiedot valittiin haastatteluissa nousseista teemoista. Strategian osalta tulokset esitetään taulukossa, jossa on soveltuvan strategian tavoitteen rinnalle koottu käyttäjien esiin nostamia asioita. Lainsäädännön osalta esitetään ensin keskeiset potilastietojen käsittelyyn tulleet terveydenhuoltolain ja lain potilastietojen sähköisestä käsittelystä muutokset ja niihin liittyvät käyttäjien kokemukset. Sen jälkeen vertaillaan erikseen potilaan valinnanvapautta ja lakiin sähköisestä lääkemääräyksestä sopivia käyttäjien kokemuksia.

6.5 Vertailuaineisto

Käyttäjien kokemuksia verrataan lopuksi Sosiaali- ja terveysministeriön 12.1.2015 julkaiseman Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena - Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020 soveltuviin tavoitteisiin sekä jäljempänä tarkennettuihin lakimuutoksiin. Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut tämän Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena - Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020, sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan strategian laajassa yhteistyössä kansalaisten, sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden, eri ministeriöiden ja Kuntaliiton kanssa. Strategian pääajatuksena on hyödyntää sote-tieto tukemaan hyvinvointia ja uudistuvia palveluita. (STM 2015.) Strategian tavoitteet, jotka sopivat käyttäjien haastatteluissa esiin nostamiin teemoihin, on tiivistetty taulukkoon 3. Taulukossa on esitetty strategiasta poimitu tavoite ja sen rinnalle tiivistetty tavoitteeseen sopivat aineistosta nousseet teemat.

Lakiuudistusten osalta vertailussa käydään läpi tutkimuksen aiheen kannalta keskeiset lakimuutokset koottuna asiakokonaisuuksiin, joita ovat potilastietojen käyttö, potilaan valinnanvapaus ja sähköiseen lääkemääräys. Käsiteltävät lait ovat Terveystietolaki (30.12.2010/1326), Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (9.2.2007/159) ja Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (2.2.2007/61). Jokaisen asiakokonaisuuden ja siihen liittyvien lakimuutoksien kuvauksen jälkeen käydään läpi tuloksista nousseet tähän asiakokonaisuuteen sopivat teemat.

7 ALUETIETOJÄRJESTELMÄN DIFFUUSIOON VAIKUTTANEET OMINAISUUDET JA VIESTINTÄKANAVAT

Tässä luvussa esitellään tutkimusaineistosta saadut vastaukset tutkimuskysymyksiin. Ensin tarkastellaan aluetietojärjestelmän ominaisuuksia ja mitä tekijöitä eri ominaisuuksista käyttäjät nostivat esille. Innovaation ominaisuudet, suhteellinen hyöty, monimutkaisuus, yhteensopivuus, näkyvyys ja testattavuus käsitellään omina lukuinaan. Lisäksi jokaisen ominaisuuden kohdalla pohditaan, mitkä ominaisuuksista toteutuivat hyvin tai mitkä niistä eivät ole toteutuneet sekä missä niistä olisi parannettavaa käyttäjien kokemusten perusteella. Tämän jälkeen siirrytään tarkastelemaan aluetietojärjestelmän käyttöön liittyviä viestintäkanavia käsitteleviä vastauksia. Tämän alla käsitellään yleistä tietoisuutta, tiedotusta tilanteesta ja uudistuksista sekä ihmisten välistä viestintää.

7.1 Suhteellinen hyöty

Hyödyistä haastateltavat toivat esiin tiedon saatavuuden ja oikeellisuuden sekä sen tarkastamisen mahdollisuuden, ammattilaisen ja potilaan tai asiakkaan ajan ja vaivan säästymisen sekä päällekkäisyyksien vähenemisen. Haastateltavat näki aluetietojärjestelmän suhteellisen hyödyn viime kädessä potilaan saamana hyötynä, vaikka haastateltavat kokivat myös ammattilaisen hyötyvän aluetietojärjestelmän käytöstä. Diffuusiota tutkineiden mukaan suhteellinen hyöty on tärkein diffuusiota ennustava tekijä, se on innovaation omaksumista seuraavien odotettujen hyötyjen ja kustannusten suhde (Rogers 2003, 233).

7.1.1 Tiedon saatavuus

Suhteellisen hyödyn alle haastatteluista nousi alaluokka, tiedon saatavuus. Se ilmeni tiedon saatavuutena tiedon tarpeen hetkellä siellä, missä ammattilaiset tietoa tarvitsivat. Kaikissa haastatteluissa nousi esiin aluetietojärjestelmän hyödyksi erityisesti tiedon saatavuus siellä, missä se potilaan hoidon kannalta oli sillä hetkellä tarpeen. Tarvittava tieto potilaan hoidon kannalta oli ammattilaisten saatavilla ja käytettävissä siinä hetkessä,

ilman aiemmasta käytännöstä johtuvaa jopa päivien viivettä, joka johtui paperien tilaamisesta erikoissairaanhoidosta terveyskeskukseen. Tiedon saatavuus oikeaan aikaan oikeassa paikassa oli erityisesti tarpeen tilanteissa, joissa ammattilainen tarvitsi tiedon heti, voidakseen toteuttaa tarvittavat jatkotoimet ja suunnitellut toimenpiteet esimerkiksi erikoissairaanhoidossa käynnin jälkeen. Haastateltavat kuvasivat tiedon saatavuuden hyötyjä seuraavasti:

”...saan vastauksen niinku saman tien... ... ettei ole tätä usean päivän viivettä.”

” ... mä olen saanut nopeesti niinku sen tiedon sitten... ”

7.1.2 Tiedon oikeellisuus ja sen tarkastaminen

Toinen haastatteluissa esille noussut selkeä hyötyyn liittyvä alaluokka oli tiedon oikeellisuus ja erityisesti tiedon oikeellisuuden tarkastaminen epäselvissä tilanteissa. Kaikki haastatellut nostivat esille tilanteita, joissa potilas ei ollut varma asiastaan, ei kyennyt, ei ollut ymmärtänyt, ei muistanut tai ei osannut selittää, mitä hänelle oli aiemmin tehty tai mitä hänelle pitäisi tehdä jatkossa. Tällaisissa tilanteissa haastateltavat kokivat hyödylliseksi sen, että pääsivät tarkastamaan tiedot juuri sellaisena kuin ne oli kirjattu tiedon alkulähteessä.

”... Moni eikä oikein osaa sanoa, että mitä tehtiin ja mitä sanottiin... ...Meille ne asiat on helppoja, mut potilaalle ne ei ole.”

”Justiin viime viikollakin tarkastettiin... ...kun potilas sano, että kipsi on vaan viikon ja mä ajattelin, että ei kai, mutta se piti paikkansa.”

”...jos potilas on vaikka käynyt kirurgilla, eikä osaa oikein selittää, mitä siellä on tapahtunut niin mä haen sen kirurgian sairauskertomuksen...”

”...jotku tietää tosi hyvinkin mitä heille on tapahtunut, mut joillakin ei oo mitään haajuukaan, mitä on tehty.”

Yksi haastateltavista toi esille myös tilanteet, joissa aluetietojärjestelmän käyttäminen on johtanut uuden tiedon löytämiseen. Tällöin potilastiedoista ilmenee sattumalta uutta tietoa, josta potilas ei ole kertonut.

”... Joskushan on ihan yllättävää, että, kun menee sinne niin huomaa, että potilas on käynyt tuollakin, eikä se ole puhunut siitä mitään.”

7.1.3 Vaikutukset tehokkuuteen ja kustannuksiin

Tehokkuuden lisääntyminen ja kustannusten vähentyminen tulivat esiin haastatteluissa kahdessa alaluokassa sekä ammattilaisen ajan säästymisenä ja työmäärän vähenemisenä että potilaan ajan ja vaivan säästymisenä. Lisäksi nämä ilmenivät haastateltavien mukaan myös päällekkäisyyksien vähenemisenä.

Ammattilaisen ajan säästyminen ja työmäärän väheneminen ilmeni yli puolessa haastatteluista siten, että vanhan toimintatavan mukaisesti ei ollut tarvetta tilata tai etsiä papereita omasta tai toisesta organisaatioista tai palata samaan asiaan myöhemmin uudelleen. Tämä johti haastateltavien mielestä myös työmäärän vähenemiseen, koska kenenkään ei tarvinnut tehdä pyyntöä papereiden toimittamisesta tai vastaavasti toisessa päässä kenenkään ei tarvinnut toimittaa pyydettyjä papereita.

”Kyllä mä uskon, että se säästää aikaa ja vaivaa, varsinkin omaa, kun mulle tulee potilas, niin päästään heti tutkimaan sitä asiaa... ...se etenee heti.”

”Kyllä siinä ammattilaisen aikaakin säästyy, jos niinku pystyy hoitamaan vastaanotolla heti jonku asian, ettei tarvi sit niinku tilata uutta aikaa.”

”... säästyy se ammattihenkilön aika, kun se siinä vaiheessa, kun sä pohdit sen potilaan asioita, niin sä saat saman tien mentyä eteenpäin eikä sun tartte niinku palata siihen samaan asiaan parin päivän päästä... ...myöskin niinku, sihteerin aikaa säästyy, kun hänen ei tarvitse tilailla niitä papereita ja keskussairaalan päässä ei tarvitse hakea niitä papereita arkistosta ja kopiaida ja lähetellä.”

Potilaan aikaa ja vaivaa säästy, kun aluetietojärjestelmän käytön tarpeelliset asiat ja toimet saatiin hoidettua loppuun tai hoitopäätökset pystyttiin tekemään usein yhdellä käynnillä. Tästä johtuen potilas välttyi ylimääräisiltä käynneiltä. Tätä mieltä oli yli puolet haastatelluista. Haastateltavista lähes kaikki olivat sitä mieltä, että ammattilaisen saamat hyödyt aluetietojärjestelmän käytöstä hyödyttivät eniten potilasta. Näin ollen ammattilaisten saama hyöty päätyi lopulta potilaan hyödyksi.

”Eli siinä saadaan tässä tehtyä suoraan se suunnitelma asiakkaan kanssa. Eli asiakkaan aikaa säästyy... Sen asiakkaan hyöty siitä käynnistä...”

”... potilaan takiahan niitä katsotaan, että potilashan siinä ehkä eniten hyötyy. Potilaan hoito nopeutuu ja tulee turvallisemmaksi...”

”...jos ajattelee, kummalle on enemmän hyötyä niin potilaalle. Lopullinen hyöty jää enemmän potilaalle.”

Päällekkäisyyksien vähentyminen Kustannusten vähentyminen johtui haastateltavista suurimman osan mielestä päällekkäisyyksien vähennyttä, erityisesti erilaisten tutkimusten osalta. Päällekkäisten tutkimusten vähentymisen hyöty nostettiin esiin erityisesti sellaisten tutkimusten kohdalla, joista vastaukset tarvitaan nopeasti.

”... potilaita, joita me tiedetään, että paljon tutkitaan joka paikas... Jos hänelle on just tehty joku mahantähystys tai semmonen, mitä me voisimme teettää tässä viereisessä sairaalassa, mut onki just tehty keskussairaalassa...”

”...kuinka hyvin pystytään hyödyntämään sitä mitä toisessa talossa on tutkittu, että samoja tutkimuksia ei tehdä.”

”Ei tarvinnu ainakaan uusii laboratoriotutkimuksia ottaa...”

”...ja sitten se, että laboratorionäytteet, että jos ne on otettu niin ei oteta taas niitä samoja.”

Yksi haastateltava oli sitä mieltä, että edellä mainittuja tilanteita on harvoin. Tähän

varmasti vaikuttaa myös se, millaisessa yksikössä haastateltava työskentelee. Yksi haastateltava myönsi, että päällekkäisiä tutkimuksia tulee tilattua joskus, nimenomaa oman potilastietojärjestelmän kautta.

”...kun on kiire tehdä jotain tutkimuksia niin silloin se saattaa säästää... ...Harvoinhan niitä tutkimuksia tarvitaan niin nopeasti, ettei voi muutamaa päivän odottaa.”

”Niitä tulee helposti otettua päällekkäin, kun se tuntuu pieneltä asialta.”

7.1.4 Vähäinen hyöty ja tiedon puuttuminen diffuusiota hidastavina tekijöinä

Haastateltavien kokemusten perusteella diffuusiota hidastavia luokkia olivat aluetietojärjestelmän käytöstä saatava vähäinen hyöty ja haetun tiedon puuttuminen. **Vähäinen hyöty** verrattuna vanhaan käytäntöön nousi esiin yhden haastateltavan osalta, joka ei kokenut saavansa erityistä hyötyä aluetietojärjestelmän käytöstä. Hänen mielestään vanha käytäntö tuntui vielä toimivalta ja järkevältä. Tällaisissa tapauksissa haastateltavan eli yksilön kokema hyöty aluetietojärjestelmästä oli vähäinen ja hän jatkoi mieluummin vanhan käytännön mukaista toimintaa.

”... me ollaan saatu ne keskussairaalan kertymätiedot täällä labrasta tulostettuu. Siihen tarvitaan kans potilaan suostumus, että nythän ne näkyis tuolta (Salpasta) tämän systeemin kautta, mutta sitä ei ole kauheesti käytetty...”

Vastaavaa vanhan käytännön mukaista toimintaa toi esiin toinenkin haastateltava, mutta toisen ammattilaisen toteuttamana. Tällaisissa tapauksissa ei ole osattu hyödyntää jo olemassa olevaa tietoa vaan jatkettiin vanhan käytännön mukaista toimintaa ja tilattiin samat tutkimukset uudelleen. Tähän voi vaikuttaa myös se, että käyttäjän näkökulmasta näytteiden tilaaminen ja tulosten tarkastaminen organisaatiossa käytössä olevasta potilastietojärjestelmästä on helpompaa ja vanha toimintamalli sopii paremmin omaan käytäntöön. Käyttäjän saama hyöty pelkästään tutkimustulosten tarkastamisesta aluetietojärjestelmästä jää tässä tapauksessa vähäiseksi verrattuna oman potilastietojärjestelmän kautta helposti tilattuihin ja tarkastettuihin päällekkäisiin tutkimuksiin. Tällöin ei huomioida sitä, että potilas joutuu käymään näytteenotossa uudelleen ja näytteenottoon ja

analysointiin kuluu toisen ammattilaisten aikaa turhaan.

”Joskus kuulee vaan, että heti laitettiin labraan ja röntgeniin, vaikka täällä oli just otettu.”

Tiedon puuttuminen. Puolet haastatteluista toivat esille tilanteita, joissa potilaan hoitoon liittyviä tietoja oli etsitty turhaan aluetietojärjestelmästä. Tällaisissa tapauksissa haastateltavat kokivat järjestelmän vieneen turhaa työaikaa. Haastatteluissa toivottiin, että potilaan tiedot siirtyisivät nopeammin aluetietojärjestelmään, esimerkiksi päivystyksessä käynnin jälkeen, koska potilaat siirtyvät nopeasti jatkohoitoon. Haastateltavat toivat esille myös tilanteita, jolloin järjestelmän toiminnassa oli ollut ongelmia. Myös tällaisissa tilanteissa haastateltavat kokivat aluetietojärjestelmän vieneen turhaa aikaa.

”... jonkin verran on sitä, että just tänään ne potilaan paperit, joita etsin ei ollut siellä... ...Että onko siinä joku viive, että nyt mä joudun useampana päivänä katsomaan, että koska ne tulleet sinne. Sillon se lisää mun työtäni.”

”...ne päivystysten tiedot tulee kauheen hitaasti... ...tulee mieleen, että kannattaako edes kattoa... ”

7.1.5 Tietojen näkyvyyden laajentaminen hyötyjen lisäämiseksi

Haastatteluista puolet nostivat esiin asioita, joilla voidaan heidän mielestään lisätä aluetietojärjestelmästä saatavaa hyötyä, ja ovat siten tulkittu parannusehdotuksiksi. Erityisesti haastatteluissa toivottiin tietojen näkyvyyden laajentamista, jopa valtakunnallisesti. Haastateltavat kokivat erityisen tärkeäksi, että yhteys aluetietojärjestelmässä toimisi molempiin suuntiin eli myös erikoissairaanhoidossa nähtäisiin perusterveydenhuollon tietoja ja terveyskeskukset voisivat nähdä toistensa tietoja. Lisäksi toivottiin näkyville myös yliopistosairaalan, sosiaalialan ja yksityisten palveluntuottajien tietoja tulevaisuudessa.

”...lisättäis sinne ne terveyskeskusten väliset yhteydet... ...palvelis vielä enemmän.”

”... että meidänkin tiedot olis siellä (erikoissairaanhoidossa) katsottavissa...”

”...on ollut myös niin, että potilas onkin yht’äkkiä sanonut, että mä olinkin kaupungin-sairaalas tai Lääkäritalos. Ai niin mä olinkin Lääkäritalos Poris..”

”...sosiaalipuoli voi liittyä siihen ja yksityiset ja kaikkee. Sehän tulee sit aikanaan oleen, et jos se on valtakunnallinen niin tosi laaja.”

Yksi haastateltava toivoi, että aluetietojärjestelmää voitaisiin hyödyntää myös ammattilaisen tiedonhaun, verkostoitumisen ja kommunikoinnin välineenä esimerkiksi chat-tyyppisesti.

*”...vois vaikka sähkösellä järjestelmällä laittaa sinne kysymyksen tai jotain...
...sähköinen viestijärjestelmä... Että siellä päässä olis joku hoitaja, jonka kanssa vois sähkösesti keskustella.”*

7.2 Monimutkaisuus

Innovaatiot, jotka ovat helpommin ymmärrettävissä, omaksutaan nopeammin käyttöön kuin innovaatiot, jotka vaativat käyttäjältä uusia taitoja ja ymmärrystä. Monimutkaisuuden alle on koottu käyttäjien kokemuksista luokat, jotka liittyvät tekniseen toteutukseen, tietojen hyödyntämiseen ja jäsentämiseen sekä potilastietojen luovutusten hallintaan. Teknisessä toteutuksessa käsitellään haastateltavien esiin nostamia asioita, kuten käyttöliittymään, kirjautumisprosessiin, tulostamiseen, alkuvaiheen tai vähäisen käytön mukanaan tuomiin ongelmiin.

Suurin osa haastateltavista oli sitä mieltä, että tekninen toteutus, jolla käyttäjät tarkoittivat pääasiassa käyttöliittymää ja sen käyttäjäystävällisyyttä, oli käyttäjän kannalta helppo ja nopeasti opittavissa. Haastateltavien joukossa oli kuitenkin myös niitä, jotka ajattelivat toisin. Monimutkaisuuden kokemukseen vaikutti myös oikean tiedon löytämiseen liittyvät käyttäjien kokemukset.

7.2.1 Tekninen toteutus

Käyttöliittymän tekninen toteutus oli pääosin helppokäyttöinen. Aluetietojärjestelmän tekninen toteutus, jolla haastateltavat viittaavat käyttöliittymään ja sen käyttöön oli haastateltavien mielestä pääsääntöisesti yksinkertainen käyttää, johdonmukainen ja nopeasti opittavissa.

”Musta se on tosi yksinkertainen. Äärettömän helppo.”

”Kyllä se musta on ihan johdonmukainen se toteutus.”

”On se musta ihan ok tommonen niinko Windows-pohjanen, että näkee kyllä selvästi, ettei mee ihan väärään suuntaan, jos on vähänkään käyttänyt Internetin jotain palveluita pankkia ja tämmöstä...”

”Joo helppo käyttää, en mä koe siinä mitään sellasta.”

Haastateltavista kuitenkin noin kolmasosa koki teknisen toteutuksen niin hankalaksi, että uskoivat sen rajoittavan käyttöä muiden käyttäjien osalta. Tällöin haastateltavat viittaavat kokonaisuuden toteutukseen, ei pelkästään käyttöliittymään. Aluetietojärjestelmän käyttö vaatii potilastietojärjestelmästä erillisen järjestelmän avaamista ja sisäänkirjautumista.

”...jos se olis helpompi se systeemi, sinne tulisi mentyä useamminkin. Jos mä teen päätöksen, että mä meen sinne (Salpaan), niin kyllä mä voin ajatella, että siihen menee väkisin 5-10 minuuttia siihen asiaan kaiken kaikkiaan... ... luulen, että on ihmisiä, joilla on korttikin, muttei käytä. Kyllä mä väitän, että siihen syynä on se, että tekniikka ei ole niin yksinkertainen.”

Alkuvaiheen ja vähäiseen käyttöön liittyvät ongelmat. Käyttöänoton alkuvaiheessa kolmasosa haastatelluista oli kokenut ongelmia ja muun muassa VRK-kortit eivät olleet toimineet heti. Osa haastatelluista koki hankalaksi sen, että käyttö oli vähäistä, minkä vuoksi muutosten opettelu tuntui työläältä.

”...kuitenkin se on sen verran harvo, ku sitä tulee käytetty, et sitä täytyy keskittyä, et millai se menee. Ja sit, ku hakee sieltä jotakin nii voi olla, et joutuu monta kertaa haakeen ennen ku löytää. Muutoksien takia, kun sen verran harvon tulee käytyä, niin mul on sit tuo paperi...”

”...aluksi siinä oli vähän temppuilemista ja meillä meni monta kuukautta, ettei me päästy näillä korteilla mihinkään... ...Alkuvaikeuksia oli, mikä on varmaan ihan ollu kaikilla.”

”... Sitten, kun se toimii, kun on ollut hankaluutta, ettei olekaan päässyt...”

Kirjautumisen haasteet. Haastatteluissa puolet toivat esille aluetietojärjestelmään kirjautumisen ja aloituksen monimutkaisuutta ja monivaiheisuutta. Haastatelluista useat kokivat, että käyttäjän kannalta näitä tulisi yksinkertaistaa ja selkeyttää huomattavasti.

”...pitää laittaa kortti tonne ja avata tää sivu ja kirjautua sinne... ...on monta vaihetta, ku pitäis hoitaa potilas ja sitte otetaan se printti ja sit tulee se hyväksyntä ja sitte se valitaan... ...se menee niin monen mutkan kautta. Sitten pääsee siihen missä on ne viitteet ja sieltä joutuu hakemaan...”

”...liian monta kertaa pitää klikata ennen kuin pääsee sinne tietoihin. Se on kömpelö se alku, mutta se on varmaan aika paljon juridiikkaa se, osittain ainakin...”

”... musta on pikkusen kömpelö se sinne meno, että vaikka sitä on muka helpotettu...”

”Se ei ihan niin kauan kestä se tiedoston aukaseminen, mutta kun sen tutkii ja sulkee ja kaikki, niin on se viisi minuuttia kokonaisuudessaan. Jos on viisitoista minuuttia varattu potilaalle ja seuraava odottaa...”

Yksi käyttäjä toivoi, että ammattilaisen tunnistautumisen jälkeen pääsisi kirjautumaan kaikkiin järjestelmiin, joihin hänellä on oikeus. Tämä kuvaa käyttäjälle monimutkaisesta käytännöstä, kun on käytössä monen eri järjestelmän tuottajan sovelluksia. Käyttäjän on opeteltava kaikkien sovellusten erilaiset toiminnot sekä vielä erilaiset kirjautumiskäytännöt.

”...miksei se voi olla niin, että se kirjaantuminen tähän meidän järjestelmään antais sitten portin suoraan myöskin sinne... ...se samalla rekisteröis, että minä se olen joka sinne meni, että ja mulla on lupa sinne mennä... On vaan niin monta vaihetta enne ku ollaan siin tekstiosassa.”

Internetselaimen sulkeminen pakollista. Erityisen monimutkaiseksi koki noin puolet haastateltavista internetselain sulkemisen pakollisuuden ennen uudelleen kirjautumista aluetietojärjestelmään. Tämä ei tukenut käyttäjien tapaa toimia vaan he joutuivat muuttamaan omaa toimintatapaansa ja kokivat tämän monimutkaiseksi.

”...mä monta kertaa ihmettelin, että miksi sinne ohjelmaan ei pääse. Koko netti pitää sulkea ennen kuin menee uudestaan, mullakin on Terveysportti kotisivuna ja se on mulla kaikki päivät auki.”

”...se tulee niinku tavallaan Terveysportin kautta ja sitten mä en ainakaan saa sitä lopetettua, ettei Terveysportti mee kiinni. Mun pitää aina avata Terveysportti uudestaan. Mä en tiedä teenkö mä sen jollain tavalla väärin, aina käy näin...”

Tulostamisen puuttuminen. Yksi haastateltava koki ongelmalliseksi, ettei aluetietojärjestelmästä voinut tulostaa mitään tai liittää tekstiä toiseen tekstiin. Haastateltava koki, että nämä toiminnot olisivat helpottaneet työskentelyä käytännössä huomattavasti.

”...ettei sieltä voi printata mitään, ainakaan luvalla mun käsittääkseni. Se printtaaminen on siinä mielessä ihan mukava, kun mä lähetän potilaan keskussairaalaan niin mä voin lähetteeseen laittaa, että mä viittaen siihen ja siihen tekstiin. ...Tai liittää suoraan toiseen tekstiin, se olis hienoa...”

7.2.2 Tiedon hyödyntämisen ja löytämisen haasteet

Haastatteluissa nousi esiin monimutkaisuuden toisena alaluokkana aluetietojärjestelmästä löytyvän tiedon hyödyntämiseen liittyviä haasteita. Kaksi haastateltavaa nosti esille epävarmuuden tietojen katseluun nimenomaa tietosuojan ja tallentuvien lokitietojen vuoksi, uusi tapa tietojen katseluun ja tietosuojan korostaminen teki aluetietojärjestelmästä monimutkaisen ja sen käyttöä epäroitiin. Kolmasosa haastateltavista toi esille, että kokivat aluetietojärjestelmän toimintaperiaatteen monimutkaiseksi, jolloin epävarmuus tai ymmärtämättömyys saattoi vähentää järjestelmän käyttöä ja sen kaikkien ominaisuuksien ja tiedon hyödyntämistä. Haastatteluissa ilmeni myös, että järjestelmästä käytettiin vain tiettyjä osioita ja osa tiedosta jäi hyödyntämättä.

”...viitteitä yrittää tosi tarkasti kattoo, ettei katso sieltä mitään, mikä siihen ei kuulu... Ottaa vaan ne mitkä on pyydetty... ...jälki jää käymisestä, mää koen sen vähän niinku jotenkin.. ...Kun nykyään on ihmisen tiedot kaikkiallla. Se ei oo ihan, se tuntu jotenkin aika semmoselta... Sen takia mä en oo kauheesti mennyt sinne...”

”...jää sormenjäljet niin se tuo vähän sellasta, että mitähän nyt tapahtuu... ... Ihan tulee tässä sellanen olo, että oonko mä nyt kattonut vääriä tietoja.”

”...en osaa käyttääkään sitä ihan niin hyvin ku sitä jo vois. Olen mä kuullu, että niitä jo vois jotenki järjestellä sillai enempi. Se on aina se tilanne tulee kerran viikos, ku sinne mennään kattomaan ni sinne vaan mennään kattomaan.

”...siellä on niitä eri palveluja mitä sillä ihmisellä on, niin se on mulle aika epäselvä. Ainoo mitä mä sieltä olen hakenut, niin näitä jos on ollut lääkäris. Mutta sinnehän voi täyttää näitä tietoja ihmisestä, niin se on mulle ihan epäselvä...”

Tietyn tiedon löytämisen haasteet. Kolmasosa haastateltavista koki haasteelliseksi löytää jotakin määrättyä tieto tai tiedon löytyminen oli vaihtelevaa, joskus tieto löytyi helposti ja toisinaan haettua tietoa ei löytynyt ollenkaan. Tällöin käyttäjälle saattoi jäädä epäselväksi tiedon puuttumisen syy.

”...että mitä lääkäri oli sanonut siitä eikä siellä ollut sitä tietoa, mä en saanut sieltä niinko mitään, mutta mä en tiedä, jos sinne ei ollut laitettu mitään. Joskus tuli oikein tosi hyvin ne jutut, just mitä mä tarvitsin.”

”...alussa ei aina löytänyt ihan mitä haki, mut siin oli jotain ongelmia. Lääkäritkin sano sitä, ettei saanut aukeemaan sitä.”

Muutama haastateltavista koki tiedon löytymisen parantuneen aluetietojärjestelmän kehittelyn ja uudistuksen myötä.

”...päivämäärät siihen ja miltä alueelta, niin kyllä se on mun mielestä nyt semmonen selkeempi nyt, kun siihen on tullut se rajaus.”

7.2.3 Tietojen jäsentäminen

Tietojen esittämisen ja jäsentämisen haasteet. Aluetietojärjestelmässä tieto on esitetty eri tavalla kuin mihin haastateltavat ovat aiemmin tottuneet. Useissa haastatteluissa käyttäjät toivat esille, että tietojen jäsentäminen aluetietojärjestelmässä oli käyttäjän kannalta hankalaa. Lähes kaikki haastateltavat toivoivat tietojen tarkastelun helpottamista käyttäjän näkökulmasta.

”...termejä, joita mä joudun aina niinku miettimään, että mihin mä nyt olen menossa, että mitä tarkoittaa asiakashallinta. Ne on niin keinotekosia nimiä mun mielestä, että niitä joutuu pohtiin, että mitä se tarkottikaan, etenkin, jos ei ole hetkeen käynyt. Pitäis olla joku sellanen, että sairauskertomustiedot tai joku sellanen, joka kertois käyttäjälle enemmän.”

”Että sieltä sen tiedon hakeminen ja löytäminen, se on niin jäsentymättömästi.”

”...mistä se nyt pitikään ruksata, että saa sen tekstin näkyviin, että näkyy vaan se käyntipäivä ja se diagnoosi, mutta että sitten osaat ottaa sen oikeen, että saat sen tekstin sieltä. Se ei oo ihan niin semmonen selkee...”

Perusterveydenhuollon tiedot jatkuvaksi. Haastateltavista 2/3-osaa toivoi erityisesti perusterveydenhuollon tietojen muuttamista jatkuvaksi viiteluettelon sijaan. Toivottiin, että perusterveydenhuollon tiedot esitettäisiin samalla logiikalla kuin erikoissairaanhoidosta kertyvät jatkuvat sairauskertomustiedot.

”...perusterveydenhuollon tietoja jatkuvaksi... ...jatkuvana sairauskertomuksena ihan samalla tavalla, kun on noi erikoissairaanhoidon sisätautien- ja kirurgian ja muitten kertomukset, ihan samalla periaatteella.”

”...YLE-lehden tiedotkin on sillä tavalla, että yks käynti aina yhdellä sivulla... ...saattaa olla potilaalla yks A4:nen sitä tai kaksikymmentä käyntiä... ...erikoissairaanhoidossa joku lääkäri ei se halua kattoo, että puhelinresepti uusittu ja taas ottaa uuden lehden. Että täytyy tietää, että mitä tietoa hakee, miltä ajalta...”

”...nykyään siellä on joku käynti täällä meilläkin niinku oma rivinsä. Ja joka kerta ku ollaan sairaanhoitajaksol tai poliklinikal ni siel on niinku yks rivi siit ja sit ne on sekasin... ...sen löytäminen sieltä, mitä mä haen ni se on vaikeeta. Tiedon jäsentäminen siellä, niinku siin on paljon tehtävää.”

”Kyllähän se kuvaa jotain, jos siinä on heti A4 viitteitä.. ...että tää onkin sairaanpaa laatua, paljon käyntejä ja paljon eri erikoisaloja vaikka, niin sitten aina tietää, että.. Kertomukset tulee peräkkäin, että käynnit tulee erikoisaloittain.”

7.2.4 Luovutustenhallinta

Luovutustenhallinnan monet käytännöt. Haastatteluissa ilmeni, että työn luonteesta riippuen luovutustenhallinnassa oli erilaisia käytäntöjä. Luovutustenhallintaan liittyen oli käytön myötä syntynyt eniten Rogersin mainitsemaan re-inventioita, joka kuvaa kuinka paljon käyttäjät muuttavat ja muokkaavat innovaatiota omaksuessaan ja ottaessaan sen käyttöönsä. Kyse on siitä, että haastateltavat muokkasivat aluetietojärjestelmään liittyvää luovutustenhallintaa sopivaksi omaan tilanteeseensa ja käytännön kannalta toimivammaksi.

Yksinkertaisinta luovutustenhallinta oli tilanteissa, joissa potilas tuli käymään **vastaanotolla, jolloin samalla kysyttiin lupa ja pyydettiin allekirjoitus**. Jotkut haastatelluista suhtautuivat tietojen katseluun erityisen varovaisesti, mutta toiset haastateltavat sovelsivat käytäntöjä asiakastilanteiden mukaan rohkeastikin.

”...en koe sitä minään ongelmana, kun se tapahtuu aina sillai, että potilas istuu tässä ja me mennään sinne kattoon ja siinä tulee se printti ihan sivutuotteena ja sitte nimi alle, se ei ole mikään ongelma. Jos ei se potilas siinä istu, niin ei mua sen tiedot kiinnosta.”

”...mä saan sen ulos tulostimesta sen luvan ja tässä näin pyydän siihen nimen. Tietenkin niitä lupia voi tehdä pitemmäksi, mutta mä olen vaan ottanut siksi päiväksi. ...Et mä olen pistänyt vaan sen kerran ja päivän silloin. Silloin mä tiedän, että se on sitä mitä mä tartten...”

”...aina sen miettiminen, että mitä nyt näihin suostumuksiin... ...käyttää niitä määrättyjä vaan, että me ei mitään semmosia pitkiä suostumuksia tehdä.”

Luvan kysyminen puhelimitse tai suullisesti. Osa haastatelluista tallensi suullisesti tai puhelimitse saadun luvan potilaskertomukseen mainitsemalla, että lupa on saatu potilaalta. Osa haastatelluista pyysi suullisen luvan saatuaan allekirjoituksen paperiin myöhemmin. Jotkut haastatellut olivat luoneet omia käytäntöjä, jotta asiat sai hoidettua käytännön työn kannalta sujuvammin. Tällaisia käytäntöjä oli luotu erityisesti niissä tilanteissa, kun potilas ei tullut vastaanotolle vaan asioita tutkittiin puhelun perusteella tai käynnin jälkeen myöhemmin tai erityisesti, kun potilasta hoidettiin kotona.

” ...mä tutkin päivän päätteeksi niitä asioita. Siinähan on sitten se huono puoli, kun meidän pitäis periaattees saada potilaalta se lupa. Ja sen luvan, jos virallisesti tekee, niin se pitäis printata sieltä ja ottaa se allekirjoitus, mutta mä olen kyllä välillä tehnyt sillai tuhmasti, että mä vaan kysyn potilaalta, että sopiiko se ja sit mä kirjoitan siihen tekstiini, että sovittu potilaan kanssa.”

”...olen päässyt sen kynnyksen yli, että mä en välttämättä tarvi sitä potilaan nimeä siihen paperiin eli mä voin puhelimesta potilaan kanssa sopia, että mä voin sinne mennä ja mää kirjaan sitten ylös, että potilaan kanssa sovittu asiasta. Ei se minusta mitenkään

kauheen iso ongelma ole se luvan pyytäminen, jos ei noudata sitä kirjaimellisesti...”

”Alkuun me ajateltiin, että se oli ehdoton, että pitää olla se kirjallinen lupa... ...tuntui meidän työssä turhalta koko juttu, jos me joudutaan menemään ensin potilaan luo hakemaan lupa... ...kun me mennään ensimmäisen kerran sinne potilaan kotiin niin meillä täytyis olla se tieto, jotta tää olis järkevää tää toiminta.”

”...olen luopunut vallan siitä, että mä pyydän kirjallisia suostumuksia, kun mullahan potilaat on kotona. Ni mä olen siirtynyt vallan niihin suullisiin, että kun potilaalta saan luvan niin mä kirjaan sen sairauskertomukseen, se menee muuten liian hankalaksi... ...Koska ne potilaat ei oo tässä vieressä niin se on niin hankalaa.”

Myös sen vuoksi lupakäytäntöä sovellettiin, että haastateltava koki potilaiden mielestä luvan kysymisen aina uudelleen turhana.

”...olen vähän luopunut siitä, etten mä aina pyydä sitä kirjallisena sitä lupaa, että kun ne kokee sen niin turhanpäiväisenä sen, kun on luvan antanut.”

7.3 Yhteensopivuus

Yhteensopivuuden alla olevissa luokissa tarkastellaan, miten aluetietojärjestelmä sopii käyttäjien arvoihinsa, tarpeisiinsa, vanhaan käytäntöön ja mahdollisiin aiempiin vastaaviin järjestelmiin ja kokemuksiin niistä.

7.3.1 Arvot

Aluetietojärjestelmän yhteensopivuudesta haastateltavien omiin arvoihin nousivat esille potilastyytyväisyys, potilaslähtöisyys, tasavertaisuus ja potilasturvallisuus. Haastateltavat kokivat aluetietojärjestelmän mahdollistavan näiden arvojen toteutumisen potilastyössä.

”...potilastyytyväisyys lisääntyy.”

”... potilaslähtöisyys on niinku ykkönen, ett me ajatellaan kaikkea sieltä niinku sen potilaan näkökulmasta. Että työ on niinku sen luonteista, ettei meille merkitse ihan kauheesti tään oman työn näkökulma tässä hoidossa vaan se potilasnäkökulma.”

”...ollaan niinku tasavertaisia. Ettei se ole niinku niin, että se on nyt tälläi vaan yhteisesti niinku nähdään ja yhdessä yritetään löytää sieltä... ... se asiakas on siinä niinku se pääjuttu.”

”...kun kerran on oikeesti jonkun omalääkäri ni kyl sen tehtävä on myöskin paljon on selittää potilaalle, että mitä hänelle oikeen on tapahtunut siellä sairaalassa...”

7.3.2 Tarpeet

Suunnitelmallisuus, jatkuvuus ja potilaan tarpeisiin vastaaminen. Haastateltavat kokivat aluetietojärjestelmän vastaavan omista tarpeistaan erityisesti jatkohoidon suunnittelun tarpeeseen, jonka toteutuessa haastateltavat kokivat potilaan hoidon suunnitelmallisuuden ja jatkuvuuden lisääntyvän. Tärkeä aluetietojärjestelmän avulla toteutuva tarve haastateltavien mielestä oli myös potilaan tarpeisiin vastaaminen heti, ilman viiveitä.

”...pystyy vastaamaan sen asiakkaan tarpeisiin heti, kun saa sen tiedon heti tuolta...”

”Kyllä se suunnitelmallisuus paranee huomattavasti ja se jatkuvuus.”

”... hoidon jatkon suunnittelua palvelee erittäin hyvin...”

”Kyllä se on se hoidon suunnittelu ja jatkohoito. Kyllä se parantaa jatkuvuutta.”

Kehitettävää kokonaistilanteen hahmottamisessa. Aluetietojärjestelmä ei aina palvellut käyttäjän tarpeita. Tällaiset kokemukset saivat haastateltavat miettimään, että kannattaako aluetietojärjestelmään kirjautua ollenkaan joissain tilanteessa. Käyttäjien tarpeena olisi selkeästi hahmottaa potilaan kokonaistilanne, mutta yli puolet haastateltavis-

ta koki, että aluetietojärjestelmästä tieto pitää kerätä eri paikoista, tieto on pirstaloituneena. Tämä ei vastannut haastateltavien tarpeeseen saada kokonaisvaltainen kuva esimerkiksi yhteen käyntiin liittyvistä asioista. Haastateltavilla oli myös rajallinen aika varattuna potilaan asioiden hoitamiselle eikä se aina riittänyt kirjautumiseen aluetietojärjestelmään, jossa saattoi olla hitautta.

”... kun sää haet niitä tietoja, että onko se nyt sitten sitä oikeeta tietoa.. Tietysti joku epikriisi tulee aina joltain määrättyltä alalta... että saattaahan siihen kuulua jotain röntgentutkimuksia tai jotain muuta siihen samaan hoitajaksoon, että sitä ei niinku tiedä...”

”Pitää mun tietää, mitä mä haen ja sitten se, ettei siellä ole kaikkea. Se, että sieltä puuttuu joskus sairauskertomuksen osia. ...jos potilas on käynyt tutkimuksissa, hänhän menee sitten mille erikoisalalle se on määrätty niin sieltä kuulee sen vastauksen, mutta ei hän niitä sinne erikoisalalehteen ole kirjattu. Että kaikkea sieltä ei löydä.”

”...en ole päässykkään siinä ajassa, kun se asiakas on ollut tässä.”

”Sama kynnys on edelleen, siinä aina mieltii, että löydänpö mää nyt sen 5-10 minuutin arvosta tietoa. Että kannattaako mennä.”

Lisäksi yksi haastateltava oli törmännyt siihen, ettei ulkopaikkakuntalaisen tietoja siirretty aluetietojärjestelmään kattavasti.

”...meille tuli ulkopaikkakuntalainen potilas, joka on ollut keskussairaalassa hoidossa niin ilmeisesti ulkopaikkakuntalaisista ei kirjat, koska häneltä löytyi jotakin tietoja, mutta esimerkiksi kertomustietoja tai viimeisiä labroja ei ollut siirretty sinne.”

7.3.3 Yhteensopivuus vanhaan käytäntöön ja kokemukset vastaavista järjestelmistä

Yhteensopivuus vanhaan käytäntöön. Haastateltavat toivat esille sitä, että vanhan toimintatavan muutos vie aikaa. Tänä aikana käy helposti niin, että uuden innovaation käyttö vähenee eikä kaikki ota uutta toimintaa käyttöön ollenkaan. Vanha toimintatapa jatkuu helposti ja uuden käytännön oppimiseksi ei haluta käyttää aikaa ja energiaa.

”...en tiedä, kuinka paljon lääkärit käyttää, mulla on sellanen tunne, että aika vähän. Kyllä meilläkin lääkärit soittaa aika usein tähän meille, että kattositko sä semmoset tiedot sieltä.”

”...meillä on tosi vähän sitä käytetty... ...Että se on vähän niinku sysätty meille (osastonsihteerin), periaatteen niinku hoitajat vois enemmän osata hakee niinku sitä tietoa, kun hoitaa sitä potilasta. Että tietäis sitä minkä takia niitä tietoja haetaan ja...”

”...kun osais vaan hyödyntää sitä, tuli vaan mieleen, kun nää labrasysteemit, kun kysyit. Niitä ei ole hoksannutkaan, että nehan on siellä.”

”Ehkä sitä ajan mittaan aletaan innokkaammin käyttää, että iäkkäämmästä päästä lääkärit on vähän pelokkaita käyttämään.”

Kokemukset aiemmista vastaavista. Haastateltavista suurimmalla osalla ei ollut aiempaa kokemusta vastaavista järjestelmistä. Kaksi haastateltavista oli ollut mukana Makropilottihankkeessa, josta aluetietojärjestelmän kehitystyö oli lähtenyt liikkeelle.

”Ei ole aiempia kokemuksia.”

”...sillon (Makropilotin aikana) ...sain jo sen perusidean... ... millä tavalla ne järjestelmät seurustele keskenään ja olin tällais erilaisissa työryhmissä ja koulutuksen mukana, että mulla oli niinku se pohjatieto jo valmiina aika pitkältä ajalta.”

7.3.4 Yhteensopivuus muihin käytössä oleviin järjestelmiin

Aluetietojärjestelmä koettiin haastatteluissa toteutukseltaan erilaiseksi ja irralliseksi verrattaessa käytössä olevaan potilastietojärjestelmään, joista haastateltavat nimesivät Effican ja Pegasoksen. Kaikki haastateltavat kokivat potilastietojärjestelmät tutummaksi ja helpommaksi kuin aluetietojärjestelmän.

”Meillä on Effica ja siihen mennään sitten tavallaan ihan eri sivuilta. Joo se on erimoinen... .. Se meidän käskettiin huomioida siinä (Salpassa), että se meidän teksti on sitten korrektia, kun se näkyy ny sitten vähän laajemmalla ku täs meillä...”

”...se on tietysti ongelma, kun on tottunut Efficaa käyttämään ja täällä (aluetietojärjestelmässä) on erilaiset lomakkeet ja kaikki on niin erilaista...”

”Toi on ihan erilainen toi Pegasos. Sitä vaan menee ihan eri maailmaan kun menee sinne aluetietojärjestelmään.”

”...kyllä niinku tästä meidän omasta ohjelmasta on helpompi hakea ne.”

Yksi haastateltava toivoi, että kaikki käyttäisivät samaa potilastietojärjestelmää.

”...kaikkein paras olis, kun oltais samois ohjelmis, ihan samalla tavalla, kun ollaan kaupunginsairaalan kanssa, mutta se on varmaan mahdoton toteuttaa. Niin, että se olis samalla tavalla helppoa, kuin tämän oman järjestelmän käyttäminen.”

7.3.5 Omaksumisen jälkeiset uudistukset

Haastatteluissa ei tullut esille merkittäviä uudistuksia, jotka olisivat laajentuneet aluetietojärjestelmän käyttöönoton myötä. Yksi haastateltava oli sitä mieltä, että toimintaa ja prosesseja oli jo hiottu ennen aluetietojärjestelmää sujuvaksi ja aluetietojärjestelmä vain täydensi aiemmin kehitettyä toimintamallia.

”... tehdään niin tavallaan mutkatonta yhteistyötä keskussairaalan kanssa, ollaan tehty

nyt seitsemän vuotta, ettei ole sitä muuttanut. Että tää on tullut niinku vaan helpommaksi... ”

Yksi haastateltava ehdotti, että aluetietojärjestelmää voitaisiin hyödyntää uudella tavalla, yhteydenpitoon erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä.

”...potilaat tulee sillai nopeemmin ku ennen... Että varmaan joku tällanen, että tämmöseen vois kehittää, että yhteydenpitoon... ...perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Se ei ihan toimi niin täydellisesti, että mitä siitä puhuttiin silloin ku mäkin olin koulutukses, että olis ne kaikki palveluketjut...”

Yksi haastateltava oli aluetietojärjestelmään liittyvän koulutuksen ja käytön myötä havahtunut tarkastelemaan potilaan hoitoa prosessina yli organisaatorajojen ja sen kehittämisen mahdollisuuksia.

”Jos Makropilottia ajattelee, silloin niinku heräsi ajatteleen, mitä se työ on... ja mihin se asiakas... sitten... menee. Kyllähän sitä samaa ketjuajattelua voi ajatella niinku aluetietojärjestelmässä. Että niinku niitä palveluketjuja mitä tulee, onko se sitten niinku sitä tulevaisuutta?”

Sosiaalista hyötyä eli yhteistyön lisääntymistä eivät haastateltavat tuoneet esille ollenkaan. Aluetietojärjestelmä oli työväline muiden joukossa.

7.4 Näkyvyys

Näkyvyys on jaettu neljään luokkaan, näkyvyys asiakkaille ja potilaille, näkyvyys päättäjille, yleinen näkyvyys sekä näkyvyys omaisille. Aluetietojärjestelmän **näkyvyys asiakkaille ja potilaille** oli haastateltavien mukaan vähäistä. Suurin osa asiakkaista ei tiennyt haastateltavien mukaan aluetietojärjestelmästä ja sen toiminnasta etukäteen. Näkyvyyttä potilaille ja asiakkaille lisäsi luovutustenhallinta. Haastateltavista kaikkien mukaan suurin osa potilaista ja asiakkaista piti itsestään selvänä sitä, että tiedot näkyvät yli organisaatorajojen ja ovat käytettävissä eri ammattilaisilla joko ilman erillisiä lupaa tai ainakin, jos kerran on luvan antanut. Lisäksi haastatteluissa tuli esille, etteivät poti-

laat osanneet pyytää ammattilaisilta tietojen katsomista tai tarkastamista aluetietojärjestelmää hyödyntäen.

”...tarvitaanko siihen joku erityinen lupa vai, että semmosta on kysytty.”

”...katto sieltä ruudulta vaan, että kyllä sä ne sieltä näet. Se on tota, että enemmänkin asiakkaat pähkäilee sitä, että kuinka tää on niin vaikeeta...”

”Ihmiset luulee niin ,että ne tiedot tulee niinku mulle ihan henkilökohtaisesti. Että kun ne on tullut sairaalasta, niin mä sanoin, ettei täällä niinku mikään punanen lamppu syty.”

”...kun he käy vaikka ihan yksityislääkäreillä tai kaupungilla, jopa tavallisilla ihmisillä on luulo, että kaikki näkyisi täällä. Ja tosiaan se, että kun on käynyt sairaalas ni suurin piirtein, kun tiedon avaa ni se näkyy kaikki heti tässä. Sitähän me toivottaiski tietysti.”

Haastateltavista vajaa puolet ovat kohdanneet asiakkaita, jotka tietävät aluetietojärjestelmästä ja pyytävät sieltä esimerkiksi tarkastamaan jotain tietoja.

”Mutta kyllä jotkut niinku kysyy, että voinko mää mennä kattomaan...”

”Osa on kuullut. En ole huomannut kysyä, mistä he siitä ovat kuulleet...”

”... kyllä ne jonkin verran tietää ja sitten ne pitää aina hassuna sitä, miksi pitää pyytää lupa, kun he on niin monta kertaa sen luvan antanut.”

Aluetietojärjestelmän **näkyvyys päättäjille** jäi haastatteluissa vähän kommentoiduksi. Välillisesti kolmasosa haastateltavista toi esille sitä, aluetietojärjestelmä näkyisi päättäjille kustannuksina. Osassa organisaatiosta on saatettu rajoittaa aluetietojärjestelmän käyttöön vaadittavien VRK-korttien määrää säästösyistä.

”...olis niinku muillakin tää kortti niin me saatais siitä enemmän niinku keskustelua, mutta kun se on vaan yhdellä ni ei toiset oo kiinnostunut yhtään koko asiasta.. ...kustannussyistä kaikille ei ole saatu korttia, mutta sen enempää en ole keskustellut...”

”...jotkut sai sen kortin, että kun se on niin kallis ja sitten tuli se, että se ei maksa mitään, että nyt vaikka kuinka monelle... ..ei se nyt kuitenkaan pidä paikkaansa, että kyllä se kuitenkin tulee maksamaan...”

”Ei se varmaan näy. Meilläkään ei ole muilla korttia ku mulla ja sitten osastonhoitajat kaikki on saanut. Toisaalta mä ajattelen, et minkä takia osastonhoitajat, jos ei tee potilastyötä...”

”...Kustannuksia tulee tietysti...”

Haastateltavien mielestä **yleinen näkyvyys** kansalaisten ja ihmisten keskuudessa alue-tietojärjestelmän olemassaolosta oli vähäistä. Ainoastaan ne, jotka olivat tarvinneet lääkärissäkäyntejä ja erikoissairaanhoidon palveluita saattoivat olla tietoisia asiasta.

”Ei ole tietoa, jos joku ei ole just sattunut kattomaan Satakunnan kansan uutisista, mutta ei tiedetä yleensä.”

”Ei, aika vähän. Aika näkymätön systeemi.”

”Ei näy kuntalaisille mitenkään erityisesti. Kyllä ne varmaan jotka käy sairaalassa, niin kyllähän ne varmaan kertoo siitä kotona, että on tällanen. Kyllä se varmaan tänä vuonna tulee enemmän tietoon ihmisille.”

”...maallikot tuskin suoralta kädeltä tietää mitään. Mun äitini on iäkäs, mutta ei takuulla yhtään tiedä mikä tämä on. Ihan semmosta maallikon tasosta tekstiä vois olla.”

Näkyvyys omaisille tuli esille vain kahdessa haastattelussa. Toinen haastateltava oletti toisen toiminnan alalla mahdollisesta näkyvyydestä omaisille.

”Kyllä meillä tietysti, kun potilaat on aina kotona niin kyllähän siinä on omaiset läsnä, että.. Kyllä ne sen samalla kertaa tietää..”

”...kotisairaanhoido vois tietää enemmän, että niille vois olla tutumpaa, mutta meillä ei

vielä kotisiraanhoidos ole kortteja. ...Heitä se varmaan hyödyttää niinko aika hyvin. Siinä varmaan omaiset eri tavalla, on otettava huomioon siinä.”

7.5 Testattavuus

Testattavuuden alla on kolme luokkaa, henkilökohtainen kokeileminen, osissa kokeileminen ja tekemällä oppiminen, jotka kaikki liittyvät läheisesti annettuihin koulutuksiin ja opetukseen sekä niiden mahdollistamiseen. Haastatteluissa ilmeni, että eri ammattiryhmille oli toteutettu erilaisia koulutuksia. Osalle haastateltavista olivat käytön mahdollistavat VRK-kortit tulleet viiveellä, mistä johtuen nämä käyttäjät eivät voineet heti koulutuksen jälkeen kokeilla oppimaansa ja harjoitella käyttöä osissa. Joissain koulutuksissa haastateltavat kokivat, että tietoa tuli liikaa eikä kaikkea pystynyt omaksumaan tai kokeilemaan edes koulutuksessa ymmärrettävästi. Pieni osa haastatelluista kertoi myös teknisistä ongelmista koulutuksissa, jolloin koulutus jäi vajaaksi tai sekavaksi.

Henkilökohtaista kokeilemistä hyödynnettiin pääosin vain koulutustilaisuuksissa, joissa yli puolet haastateltavista pääsi kokeilemaan aluetietojärjestelmää harjoitusympäristössä, mikä koettiin hyväksi. Ajan puutteen vuoksi itsenäinen kokeileminen koulutuksen jälkeen harjoitusympäristössä jäi, vaikka se olisi ollut mahdollista. Ainoastaan yksi haastateltava kertoi kokeilleensa harjoitusympäristöä itsekseen käyttöä aloittaessaan.

”Joo, koulutuksessa siellä koulutusympäristössä, mutten itekseni sitä kokeillut.”

”...siellä näytettiin sieltä harjoitteluympäristöstä siellä koulutustilaisuudessa, en mä sitä sen enempää ole..”

”...oli saanut kortin ni täällä oli se opetusohjelma. Kyllä mä sitä silloin kolme vuotta sitten taisin kokeilla siellä ensin.”

Joissain koulutuksissa oli ollut teknisiä ongelmia, jolloin henkilökohtaisen kokeilemisen kohdalla tuli epäonnistumisia tai kokeileminen ei ollut mahdollista. Tällöin opetettu asia jäi epäselväksi. Lisäksi haastateltavista noin puolet toi esille, että jotkin koulutukseen liittyvät osiot koettiin liian vaikeaselkoisiksi ja henkilökohtainen kokeileminen annet-

tuina kotitehtävinä ei onnistunut.

”... tehtiin sitä semmosta hoitopolkua... .. Se oli ihan semmonen, ettei auennut yhtään, että niinku kuka tätä nyt tekee ja missä...”

”... se oli tosi huono koulutus mun mielestä, mä annoin siitä ainakin huonon palautteen. Meil ei koneet toiminu sillai ku piti. Siin piti niinku kirjottaa jonku potilaan tiedostoon jotakin ja lähettää sit eteenpäin, mut meil ei nää yhteydet pelannut.”

”...siitä jäi vähän sekalainen olo. Kai siinä tuli niin paljon tietoa yhtenä aikana ja , että periaattees tästä on nyt sit vaan pieni osa toteutunut mitä siellä opeteltiin... .. En kyllä osais käyttää nyt enää niitä.”

Osissa kokeilemisen nosti esiin kolmannes haastateltavista siten, että haastateltava opetteli käyttämään aluetietojärjestelmän tiettyjä osioita tai yksi haastateltava kertoi kokeilleensa etsimällä omia tietojaan. Kokeilemista ja opettelua hankaloitti kahdella haastateltavalla se, ettei käytön mahdollistavia laitteita ollut heti koulutuksen jälkeen käytettävissä työpaikalla. Koulutuksen ajoituksella on tällaisessa tapauksessa suuri merkitys järjestelmän käytön viemisessä koulutuksen jälkeen käytännön työhön. Osissa kokeilemista rajoitti myös ajankäyttöön liittyvät haasteet, harjoittelulle ei löydy aikaa työn lomassa.

”Sitten mä kokeilin itse omia tietojani myöhemmin.”

”...ei niitä ollut niitä lukijoitakaan heti. Ne tuli jälkeenpäin, koskahan ne tuli, olisko ollut kuukausi sen koulutuksen jälkeen. Ei sinä aikana sitten harjoteltu...”

”... joskus tekis mieli niinku kokeilla, mutta sitte se aika loppuu. Vähän täytyis patistaa itteään käyttämään sitä enemmän varsinkin nyt kun mun on pakko nyt itte käydä läpi tuo salasanan muuttaminen...”

Tekemällä oppimista toivat esiin ne haastateltavat, noin kolmannes, joille koulutus toteutettiin yhteisesti järjestetyn yleisesittelyn lisäksi vierikoulutuksena. Yleisesittelyssä haastatelluilla ei ollut mahdollisuutta kokeilla itse harjoitteluympäristössä aluetietojär-

jestelmän käyttöä vaan he opettelivat käyttämään aluetietojärjestelmää tekemällä, vierikoulutuksena.

”Se taisi olla ihan semmonen vierikoulutus siinä ensiksi, kyllä se ihan hyvin oli. ...se opetettiin sillai, että sä heti pystyit alkaa sitä käyttämään.”

”Kyllä mä edellytän, että tässä ja muussakin, että joku tulee mun viereeni ja näyttää, millai se tapahtuu.”

”...yhteiskoulutus meidän meetingissä, semmonen tunnin parin esittely täällä talossa. Ja oli siihen mahdollisuus saada vierikoulutus sitten, kun meillä on näitä ATK-tukihenkilöitä täällä talossa. ”

Vierikoulutuksen lisäksi tekemällä oppimista toteuttivat kaikki ne haastateltavat, jotka itsenäisesti, koulutusluokassa olleen koulutuksen jälkeen, opettelivat käyttöä suoraan tuotantoympäristössä.

”... mutta kyllä se sitten, kun täällä rupesi käyttämään sitä, että jaa niin näähän oli niitä, mistä oli puhe.”

”Enkä mä siellä nyt enää ehtinyt sitten käymään (Harjoitteluypäristössä), että mä aloin etsiin heti niitä oikeita tietoja sitten.”

”...kun se asiakas oli siinä niin sitten vaan. Kyllähän siinä vähän sai keskittyä, että mä saan sen nyt sillai, että se aukee mulle.”

7.6 Viestintäkanavat

Viestintäkanavat on jaettu viiteen luokkaan, jotka ovat yleistä tietosuutta lisääviin joukkoviestimet ja tiedotteet, sähköposti-tiedotteisiin ja Salpa-sanomat, ihmisten välinen viestintä ja samanvertaisilta saatu tieto ja palaute. Haastateltavat kokivat **yleisen tietoisuuden lisäämiseksi joukkoviestimistä** tärkeimmiksi kanaviksi sanomalehden ja ammattilehden. Uutiset tulivat esiin yhdessä haastattelussa. Haastateltavien mielestä tiedotus oli vähäistä nykyisestä tilanteesta ja tietoa oli saatu enemmänkin aluetietojärjestelmää edeltäneestä Makropilotti-hankkeesta.

”Kyllä mä varmaan luin lehdestä ja sittenhän oli ensin tämä Makropilotti, joka edelsi tätä, silloin mä kuulin tästä.”

”...olisko se ollut Dialogi tai joku hoito-alan lehti... ...Makropilotin kautta esillä, mutta sitten se niinku lopahti... ...must siitä sais enemmän tiedottaa, koska tää on kuitenkin aika iso uudistus.”

”Ja sitten olihan se uutisissa ja olihan se Makropilotti, tähän alko sillon jo.”

Puolet haastateltavista ei ollut kuullut aluetietojärjestelmästä yleisen tiedotuksen kautta vaan tutustuivat asiaan vasta, kun siitä **tiedotettiin** tai kuultiin sattumalta omalla työpaikalla. Tässä kohtaa haastateltavat mainitsivat myös asiakkaille suunnatut **tiedotteen** esimerkiksi terveysasemien seinillä ja ilmoitustauluilla.

”Mää oon varmaan kuullu siinä vaiheessa, kun meille lääkäreille rupes tuleen tätä.”

”...ei tää missään oo kauheesti ollut, mitään kirjoituksia tai mitään, että...jotenkin alun perin ihan sivukorvalla kuulin... ...Ei tullut mikään erityinen informaatio olenkaan. Talossa kuulin eka kerran..”

”Onhan meillä tiedote, että tää Salpa on tullut niin tuossa meidän terveysaseman ikkunassa.”

”Joo, sillon ku sitä saatiin läpi ajettua niin sillon kauheesti puhuttiin, mut ne se on vähän niinku hiljentynyt koko touhu.”

Tiedottaminen nykytilanteesta ja uudistuksista hoitui haastateltavien mukaan pääosin **Salpa-sanomat -lehdellä ja sähköpostilla**. Yksi haastateltava muisti vastanneensa kyselyyn, jonka toteuttajaa ei muistanut ja yksi haastateltava sai tarpeelliset tiedot kirjautuessaan aluetietojärjestelmään.

”Ei mulle tuu mitään postia, hetkinen Salpa-sanomat tulee... ..Muutoksista tulee ton meidän taloustoimiston kautta, sieltä tulee jotain tietoja. Se on hoitunut ihan ok.”

”Lehti tulee sitten vielä ja joskus tuli joku kyselykin, mut en mää tiedä mihin se meni.”

”Kyllä Salpa-tiedottaa ja sitte tulee siinä sähköpostis ”

”...kun mä menen sinne Salpaan, niin sit se on siinä etusivulla sanotaan semmoset tietokatkokset ja muut. On sieltä vissiin joku sähköpostikin tullut joskus, että nyt muuttuu jotain.”

Parannusehdotuksena yli puolet haastateltavista toivoi erillistä lyhyttä koulutus- tai tiedotustilaisuutta nykytilanteesta ja tulevista uudistuksista ja muutoksista. Toisaalta koettiin, että tietoa oli liikaa ja tietoa on totuttu poimimaan erilaisilla tavoilla. Pääsääntöisesti haastateltavat kokivat saavansa tietoa riittävästi. Muutoksista tiedotettaessa ohjeistukset koettiin pitkiksi ja työläiksi. Erillinen tilaisuus muutoksista ja siihen osallistuminen antaisi käyttäjille tilaisuuden varata aikaa muutoksiin perehtymiseen.

”.. mä en ole ainakaan ehtinyt perehtyyän siihen uusimpaan ohjeeseen, että mitä siinä on. Mä olen ajatellut, että eletään vanhalla mallilla, entisellään ja keneltä ei saada niin ei saada. Joku nappaa ohjeet yhdellä tavalla ja toinen toisella tavalla, että joku sellainen yhteistilaisuus nykytilanteesta ajoittain vois olla paikallaan.”

”Sehän siinä oon, ehkä semmonen koulutus vois olla näille, jotka on jo käyttänyt, että tavallaan joku tällanen, että missä mennään-koulutus.”

”Hyvin ne tiedottaa sen muutoksista, mut sit ku niitä tulee, viimeksi tuli monta sivua sitä luettavaa ni en mä ehtinyt niit sillon lukeen, et tua sit vasta ku mulle tulee se potilas tohon niin sit mä alan katsoon, et millais se nyt menikään...”

”Sieltä saa tulostettua niitä sähköposteja ja muita ohjeita ja mä kerran tulostin, mutta en mä ole jaksanut syventyä siihen.”

Ihmisten väliset viestintäkanavat innovaation omaksumisvaiheessa ovat tärkeitä. VRK-korttien määrän lisääminen yksiköissä, joissa käyttäjiä oli vähän tai vain peräti yksi koettiin tärkeäksi. Lisäksi yksi haastateltava toivoi, että ohjeita saisi muutenkin kuin sähköpostitse, jolloin tulisi viestintää ihmisten kesken. Kolmasosa haastateltavista toi esille, että olivat hyödyntäneet tai ainakin olisi mahdollisuus hyödyntää aluetietojärjestelmän käyttöönoton tukihenkilöä sähköpostien ja tiedotteiden lisäksi.

”Aika paljon nykyään joutuu ottaan ohjeita sähköpostin kautta... ..Kyllä se aina se puhuttu sana paremmin jää mieleen. No alussa oli puhelimella... ..soitin sille vastuukilölle.”

”Mutta se kävi sitten täällä näyttämäs. Hän kävi silloin tuomas nää kortit ja katsottiin, että toimii ja me päästään sinne.”

”Se tulee meidän ATK-henkilön kautta sähköpostiin. Se on ihan riittävä niin.”

Samanvertaisen antama palaute tai tieto vaikuttaa eniten päätöksenteossa innovaation omaksumisessa. Samankaltaisuuden ansiosta asiat ymmärretään samoin, jos viestinnän osapuolilla on hyvin erilaiset taustat, ongelmat viestinnässä lisääntyvät. Haastatte- luissa tuli vähän esiin tähän liittyen suoria kommentteja. Mahdollisuus siihen, että voi keskustella kollegan kanssa edellyttää sitä, että käyttäjiä on enemmän kuin yksi. Kolmasosa haastateltavista toi esille sen, että käyttäjiä on hyvä olla organisaatiossa enemmän kuin yksi, muuten jää kollegoilta saatu palaute ja asioiden yhteinen miettiminen puuttumaan. Yksi haastateltava toi esille, kuinka samanvertaiselta voi saada hyviä käyttöön liittyviä käytännön vinkkejä. Osa haastateltavista koki tukihenkilön samanvertaise- na ehkä muiden samanvertaisten puuttuessa.

”Useammalle ihmiselle se kortti...”

”... mä olin siinä keskussairaalan koulutuksessa ainoona meistä ja tota, mutta sitten me saatiin se molemmat, että se oli ihan hyvä.”

”...voi joku huomata, että tää on hyvä tälläi, niinku alussa ne kaikki tulostamiset, niin joku sen keksi, että miten se tapahtuu...”

”...soitin sinne, että mä en muist...”

Haastatteluista kolmasosassa ilmeni, että organisaatioissa oli joku vastuuhenkilö, jolle tieto tuli ensin, esimerkiksi osastonhoitaja tai muu vastuuhenkilö, joka sitten välitti tiedon muille tai opetti heille järjestelmän käytön ja siihen tulleet muutokset. Tällöin vastuuhenkilö toimii samanvertaisena, joka pystyy muokkaamaan tiedon ymmärrettävään muotoon.

”...pakko nyt itte käydä läpi tuo salasanan muuttaminen, ennen ku mä alan opettaan muille. Ja kerrata vähän sitä, etten mä sitten mieti, että kuinka se nyt menikään”

”... tavallaan osastonhoitajalle tulee ja hänen kautta meille.”

Lääkäreillä on viikoittaisia tapaamisia, jossa käsitellään ajankohtaisia asioita, myös aluetietojärjestelmää. Koulutuksen osalta haastateltavista muutama toi esille, että kouluttajan ja koulutettavan tulisi puhua samaa kieltä ja koulutuksen tulisi lähteä koulutettavien näkökulmasta.

”Meillähän on tällanen meeting, yleensä kerran viikossa, siellä on lähinnä keskusteltu, kun on kaikki lääkärit koolla. Siinä on joku esitys tai joku erikoislääkäri voi puhua jostain tai joskus se on pelkästään ajankohtaisten asioiden käsittelyä.”

”...kun ei itte oo kauheesti mitenkään tohon atk:hon perehtynyt. Se oli vähän sellasta vierasta, mutta siellä kyllä hyvin kaikki sanottiin, mitä se tarkoittaa ja mitä se tarkoittaa. ...onhan se tärkeitä tietää, että mistä kautta ja minkä adaptaattorin kautta se tulee.”

Aluetietojärjestelmän ominaisuuksista suhteelliseksi hyödyksi vahvistui tiedon saata-
vuus ja tarkastamismahdollisuus, tehokkuuteen ja kustannuksiin liittyen ammattilaisen
ja potilaan ajan vaivan säästyminen sekä päällekkäisyyksien väheneminen. Tulevaisuu-
dessa toivottiin tietojen näkyvyyden laajentamista. Monimutkaisuuden kohdalla toivot-
tiin kirjautumisen yksinkertaistamista ja tiedon jäsentämistä eri tavalla. Luovutustenhal-
lintaan oli kehittynyt monenlaisia käytäntöjä käyttäjien toimintaan sopivaksi. Aluetieto-
järjestelmä sopi yleisesti käyttäjien arvoihin ja palveli heidän tarpeitaan pääosin, koko-
naistilanteen hahmottaminen oli kuitenkin vaikeaa. Käyttäjät kokivat potilastietojärjes-
telmät tutummaksi ja helppokäyttöisemmäksi ja aluetietojärjestelmä jäi irralliseksi lisä-
järjestelmäksi. Näkyvyys oli pääosin käyttäjien mielestä vähäistä ja testattavuuden ja
koulutusten osalta oli käyttäjien mukaan kehittämisen varaa. Viestinnän osalta toivottiin
tilannekatsauksia, viestintä painottui sähköposteihin ja Salpa-sanomiin. Henkilökohtai-
nen ja samanvertaisten välinen viestintä jäi useilla vähäiseksi johtuen VRK-korttien vä-
häisyydestä ja tällaisen mahdollistavien tilaisuuksien puuttumisesta.

8 TUTKIMUKSEN TULOSTEN VERTAILU NYKYTILANTEeseen

Tässä luvussa vertaillaan tutkimuksen haastateltavien esiin tuomia asioita Sote-tieto hyötykäyttöön - strategian soveltuviin tavoitteisiin sekä lainsäädännön merkittäviin muutoksiin. Potilastietojen käyttöön liittyviä lakimuutoksia kohdassa on mukaan otetty terveydenhuoltolakiin ja lakiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä tulleet muutokset, jotka koskettavat haastateltavien esiin nostamia asioita. Lisäksi lainsäädännöstä on otettu vertailukohteeksi Potilaan valinnanvapaus ja laki sähköisestä lääkemääräyksestä. Tarkoituksena on esittää pääpiirteissään, mitä tavoitteita on asetettu ja miten haastateltavat ovat esittäneet vastaavia asioita haastattelun aikaan.

8.1 Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian tavoitteita

Tässä luvussa verrataan haastatteluissa esiin tulleita asioita Sote-tieto hyötykäyttöön - strategiaan soveltuviin tavoitteisiin. Tarkoituksena on verrata esimerkiksi millaisia tavoitteita on edelleen ja miten ne sopivat tutkimuksessa esiin tulleisiin asioihin.

TAULUKKO 3. Tutkimuksen tulosten vertailu Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiaan

Strategian tavoite	Käyttäjien kokemuksia
Asiakaskohtainen kokonaissuunnitelma. Asiakkaan kanssa laaditaan yhteinen, moniammatillinen kokonaissuunnitelma. Se mahdollistaa asiakkaan palveluiden ja palvelukokonaisuuden ohjaamisen ja suunnitelman toteutumisen seurannan. (STM 2014, 13.)	Käyttäjien mukaan aluetietojärjestelmän kautta oli vaikea saada kokonaiskuvaa potilaan hoidosta. Tiedon koettiin olevan hajallaan järjestelmässä, erityisesti perusterveydenhuollon tietojen osalta. Se teki kokonaisuuden hahmottamisen potilaan tilanteesta haasteelliseksi. Käyttäjät hakivat aluetietojärjestelmästä usein tiettyä yksittäistä tietoa, ei niinkään kokonaisuutta ja kokonaissuunnitelmaa.
Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilla on käytössään työtä ja toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä. Järjestelmien ja välineiden käytettävyys, päätöksen tuki ja toiminnanohjaus tukevat ammattilaisia työssään. Tämä lisää työn mielekkyyttä, laatua ja vaikuttavuutta. (STM 2014, 13.)	Käyttäjien kokemuksista ilmeni, että aluetietojärjestelmä tuki potilaaseen liittyvän tiedonkullusta ja nopeutti oikea-aikaisen tiedon saamista. Tiedon esittämisessä järjestelmässä oli haasteita, mikä osaltaan vähensi työkalun käytön mielekkyyttä. Joskus haettua tietoa ei löydetty. Myös tiedon jäsentämisessä oli käyttäjien mielestä kehitettävää.
Sähköiset sovellukset ammattilaisten käytössä. Ammattilaiset osallistuvat järjestelmien hankintaan ja toimintamallien suunnitteluun. (STM 2014, 13.)	Aluetietojärjestelmä ei palvellut monessa tilanteessa käytännön toimintamallia. Käyttäjät joutuivat soveltamaan käytäntöjään esimerkiksi

<p>Käyttäjät mukana tietojärjestelmien ja toimintamallien kehittämisessä ja jalkauttamisessa. Potilas- ja asiakastietojärjestelmien ja toimintamallien kehittämisessä ja uudistamisessa parannetaan yhteistyötä käyttäjien kanssa. Tavoitteena on parempi vastaavuus käyttäjien tarpeisiin. Ammattilaisille tarjotaan systemaattisesti tietojärjestelmien käyttöön ja uusiin toimintamalleihin liittyvää koulutusta. (STM 2014, 15.)</p>	<p>luovutustenhallinnan osalta, jotta järjestelmä palveli käytännön toimintaa.</p> <p>Eniten aluetietojärjestelmä palveli tiedon saatavuuteen ja oikeellisuuteen sekä päällekkäisyyksien vähentämiseen liittyen. Kehittämisen tarvetta oli erityisesti siinä, kuinka toimintamallit saataisiin käyttöön mahdollisimman laajasti ja kattavasti. Käyttöönoton alussa oli koulutuksia ja tapaamisia, mutta käyttöönoton jälkeen oli hiljaista. Moni toivoi jonkinlaisia tilannekatsauksia nykytilanteesta ja tulevista uudistuksista. Nämä tilaisuudet olisivat myös sopivia tilanteista vertaisten kommunikointiin ja uudistusten ideointiin.</p>
<p>Kansalliset kriteerit tietojärjestelmien käytettävyydelle. Tietojärjestelmien käytettävyydelle laaditaan kansalliset kriteerit. Lisäksi kuvataan parhaat käytännöt käytettävyyden arviointiin. Ammattilaisten käyttöön luodaan työnkuvaan ja käyttäjä- ja asiakastarpeisiin pohjautuvia yhteenvetoja, näkymiä ja työkaluja. (STM 2014, 15.)</p>	<p>Aluetietojärjestelmässä oli käyttäjien mukaan monimutkaisia asioita. Erityisesti toivottiin kehitettävän tietojen esittämistä ja jäsentämistä käyttäjän kannalta selkeäksi ja helpommaksi. Aluetietojärjestelmän kautta oli käyttäjien mielestä vaikeaa saada kokonaiskuvaa potilaan tai asiakkaan hoidosta.</p>
<p>Päätöksenteon tuki ammattilaisten käyttöön. Toteutetaan kliinisen päätöksenteon tuki terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön kansallisena ratkaisuna. Tällä varmistetaan, että päätöksenteko pohjautuu mahdollisimman kattaviin ja ajantasaisiin tietoihin, joita saadaan KanTapa palveluista sekä potilastietojärjestelmistä. Lisäksi kehitetään sosiaalihuollon päätöksentekoa tukevia järjestelmiä, jotka hyödyntävät kansallisia tietovarastoja, esimerkkinä tulorekisteri. (STM 2014, 15.) Sosiaalihuollon tietovaranto osaksi Kanta-palveluita, varmistetaan sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisten asiakkaiden tiedon kulku. (STM 2014, 17).</p>	<p>Aluetietojärjestelmän koettiin nopeuttavan ja helpottavan päätöksentekoa ja hoidon suunnittelua sekä jatkuvuutta, koska potilaan tai asiakkaan hoidon kannalta oli saatavilla oikeat ja ajantasaiset tiedot silloin, kun ne niitä tarvittiin siellä, missä niitä tarvittiin.</p> <p>Tietojen näkyvyyden laajentamista alueellisesta valtakunnalliseen, sosiaalihuoltoon sekä jopa yksityisiin palveluntarjoajiin toivottiin. Käyttäjien mukaan tietoja katsottiin pääasiassa perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoidon suuntaan.</p>
<p>Ammattilaisten koulutus. Lisätään sosiaali- ja terveydenhuollon ammatillisessa koulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa tiedonhallinnan, kirjaamisen, tietosuojan, tietoturvan ja tiedolla johtamisen koulutusta. (STM 2014, 13, 15.)</p>	<p>Koulutus koettiin osittain riittämättömäksi ja osa koki aluetietojärjestelmän käyttöön liittyvien koulutusten kaipaavan kehittämistä. Tietotekniset termit ja sanasto vaikeutti asian ymmärtämistä osalla. Tietoa hyödynnettiin joissain tilanteissa huonosti tietosuojan rikkomisen ja lokitietojen seuraamisen pelossa. Aluetietojärjestelmään liittyvien koulutusten toteutuksessa oli eroja, osa oli kokenut koulutukset huonoiksi tai sekaviksi. Koulutuksiin on hyvä panostaa, myös käyttöönoton jälkeen. Osa käyttäjistä arasteli aluetietojärjestelmän käyttöä tietosuojan ja -turvaan liittyen.</p>
<p>Kansalainen asioi sähköisesti ja tuottaa tietoja omaan ja ammattilaisten käyttöön. Kansalaisilla</p>	<p>Asiakkaiden tai potilaiden sähköisestä asiointi ei ollut ajankohtaista vaan keskityttiin kehittä-</p>

<p>on mahdollisuus asioida sähköisesti palveluiden antajien kanssa. Kansalaisen itse tuottamaa ja ylläpitämää tietoa hyödynnetään hoidon ja palvelun suunnittelussa ja toteuttamisessa kansalaisen sallimassa laajuudessa. (STM 2014, 10.)</p>	<p>mään ammattilaisten välistä tiedonvaihtoa. Tämä suuntaus ei tullut vielä haastateltavien mieleen haastattelujen aikaan. Aluetietojärjestelmän käytön suhteellinen hyöty päätyi käyttäjien mielestä aina lopulta asiakkaan hyödyksi.</p>
--	--

Sote-tieto -strategian tavoitteista löytyy paljon samoja asioita, joita käyttäjät ovat esittäneet haastatteluissa, joista on jo kulunut aikaa. Haastatteluissa nousi esiin strategiaan verrattuna hyvinkin paljon samansuuntaisia ja olennaisia asioita. Aluetietojärjestelmä on kehitetty tiedonkulun ja saatavuuden parantamiseen ja sen kehittäminen on tavoitteena Sote-tieto -strategiassa edelleen. Vaikka aluetietojärjestelmää on käytetty jo pitkäänkin, tämän tutkimuksen käyttäjien kokemuksen mukaan järjestelmän hyödyntäminen on saattanut jäädä osittaiseksi tai pinnalliseksi eikä se kaikilta osin palvele ammattilaisten tarpeita, esimerkiksi kokonaiskuvan hahmottamiseksi. Näihin asioihin on kiinnitetty huomiota strategian tavoitteissa.

8.2 Potilastietojen käyttöön liittyviä lakiuudistuksia

Terveystietolakiin 2011 tulleiden muutosten tultua voimaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän alueen kunnallisen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon potilasasiakirjat muodostavat **terveydenhuollon yhteisen potilastietorekisterin**. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että potilasta hoitava terveydenhuollon yksikkö saa käyttää yhteisessä potilastietorekisterissä olevia toisen yksikön tietoja potilaan hoidon edellyttämässä laajuudessa. Yhteiseen potilastietorekisteriin liittyneiden terveydenhuollon toimintayksiköiden välinen potilastietojen käyttö ei edellytä potilaan nimenomaista suostumusta. Potilaalla on kuitenkin oikeus kieltää toisen yksikön tietojen käyttö. Yhteisestä potilastietorekisteristä, tietojenkäsittelystä ja tietojen luovutuksen kiello-oikeudesta on kerrottava potilaalle ennen ensimmäistä tietojen luovutusta. Potilaalle annettua informaatiota tai mahdollisista kielloista on tehtävä merkintä potilasasiakirjoihin. Laki ei edellytä kirjallista informointia vaan suullinen informaation riittää, mutta kirjallisen informaation suositellaan. Lain mukaan sairaanhoitopiirin ja terveystietokeskusten tulee sopia yhtenäisestä aineistosta ja tavoista informoida potilaita. Yhtenäisen informaation toteutuminen kuuluu terveydenhuoltolain mukaisen koordinaation piiriin ja siten sairaanhoitopiirin vastuulle. Tieto annettua informaatiosta on tallennettava niin, että se on kaikkien yh-

teisrekisterissä olevien yksiköiden saatavilla. Käytännön toteutus sovitaan yhteisrekisterin yksiköiden kesken sairaanhoitopiirien koordinoimana. (STM 2011.)

Aluetietojärjestelmiin liittyen säädetty Sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta annetun lain (811/2000) voimassaolo on päättynyt 31.8.2015. Jos olemassa olevien aluetietojärjestelmien teknisiä ratkaisuja käytetään edelleen, voidaan terveydenhuoltolain perusteella luovuttaa aluetietojärjestelmässä olevia tietoja ilman erillistä suostumusta. Tällöin on kuitenkin kirjattava aluetietojärjestelmään potilaan informoinnista. Lisäksi aluetietojärjestelmässä on oltava lain vaatima mahdollisuus potilaan kiellolle tietojen käytöstä. Jos aluetietokannassa on mukana muitakin kuin yhteiseen potilastietorekisteriin kuuluvia yksiköitä, on huolehdittava tietojen luovutuksesta ilman potilaan suostumusta vain yhteisessä potilastietorekisterissä mukana olevien yksiköiden kesken. (STM 2011, STM 2014, THL 2011, THL 2014 ja 30.12.2010/1326)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (Asiakastietolaki) keskittyy säätämään valtakunnallisiin järjestelmiin liittyviä asioita. Se velvoittaa julkiset terveydenhuollon organisaatiot tallentamaan potilastiedot valtakunnallisesti keskitettyyn Potilastiedon arkistoon, joka on potilastietojärjestelmällä käytettävä terveydenhuollon valtakunnallinen tietojärjestelmä. Yksityisille terveydenhuollon organisaatioille keskitetyn arkiston käyttöönotto on pakollista, jos potilasasiakirjojen pitkäaikaissäilytys toteutetaan sähköisesti. Lain tavoitteena on edistää potilastietojen tietoturvallista käsittelyä, potilaiden tiedonsaantimahdollisuuksia sekä terveydenhuollon palveluiden potilasturvallista ja tehokasta tuottamista. (9.2.2007/159, Kanta.)

Lakiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 1.1.2011 voimaan tulleiden muutosten perusteella asiakas voi antaa suostumuksen ja kiellon mille tahansa Kantaan eli valtakunnalliseen tietojärjestelmäpalveluun liittyneelle terveydenhuollon organisaatiolle. Potilastietojen luovutusta koskevasta suostumuksesta ja kiellosta on laadittava potilaan allekirjoittama asiakirja, josta asiakas saa kopion. Tiedon vastaanottajan on toimitettava tieto potilaan tiedonhallintapalveluun. Asiakas voi tehdä suostumuksen ja kiellon vaihtoehtoisesti itse Omakanta-palvelun välityksellä. Tiedonhallintapalveluun tallennetaan potilaan elinluovutuksiin liittyviä tahdonilmaisuja ja hoitotahto sekä mahdollisia muita terveyden- tai sairaanhoitoon liittyviä potilaan tahdonilmaisuja. (21.12.2010/1227) Valtakunnallisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittyneen ter-

veydenhuollon palveluntarjoajan on informoitava potilasta kirjallisesti, suullisesti tai sähköisen Omakanta-palvelun kautta valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista, niiden toimintaperiaatteista ja niihin liittyvistä potilaan oikeuksista. Kuten yhteisessä potilastiedonrekisterissä myös valtakunnallisista tietojärjestelmistä on tiedotettava ensimmäisellä kerralla tai ennen sitä. (28.3.2014/250)

Tämän tutkimuksen haastatelluista moni koki haastattelujen aikaisen aluetietojärjestelmään liittyvän tietojen vaihdon suostumustenhallinnan haasteelliseksi toiminnalle erityisesti, jos kyseessä ei ollut selkeästi vastaanottokäynti, jossa tietoa etsittiin potilaan istuessa vieressä. Haastattelujen perusteella asiakkaista moni piti itsestään selvyytenä, että tietoja saa katsella ilman erillisiä lupia. Lähes kaikki asiakkaat haastateltavien mukaan olivat sitä mieltä, että mikäli lupa tietojen katseluun on kerran annettu, sen pitäisi riittää.

Potilastietoihin kirjaamista luvan saamisesta oli osa haastateltavista jo käyttänyt omassa työssään, mutta uudistetun lainsäädännön myötä se on laillistettu. Uudistukset lainsäädännössä ja tietojärjestelmien kehitystavoitteet alueellisesta valtakunnalliseen tuovat kuitenkin potilaan suostumustenhallintaan uuden lisän, kun potilaan suostumus tarvitaan valtakunnallisten järjestelmien käyttöön.

Haastatteluissa tuli esille, että tiedottamisessa ja viestinnässä oli paljon kehitettävää. Monet haastateltavat olivat sitä mieltä, että aluetietojärjestelmä oli kansalaisille varsin näkymätön järjestelmä. Asiakkaiden informointia helpottaisi huomattavasti, jos asioista oltaisiin tietoisempia yleisesti. Tällä hetkellä on käytössä valtakunnallinen järjestelmä ja alueellinen potilastiedon yhteisrekisteri, mikä lisää tiedottamisen tarvetta kansalaisten, asiakkaiden, potilaiden ja omaisten suuntaan.

8.3 Potilaan valinnanvapaus

Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa on säädetty potilaan valinnanvapaudesta, jolla tarkoitetaan yksilön oikeutta valita hoitopaikkansa ja hoitava terveydenhuollon ammattilainen. Potilaan valinnanvapaus koskee tällä hetkellä vain julkista terveydenhuoltoa. Mikäli kunnassa on käytössä palveluseteli, sitä käyttämällä voi valita muunkin kuin julkisen palveluntuottajan. Potilas voi tehdä valintoja asuinkuntansa terveystasemien ja erityisvastuualueiden kunnallisten hoitopaikkojen välillä. Erikoissairaanhoidon yksikkö valitaan yhdessä lähtevän lääkärin kanssa. Potilaalla on oikeus valita hoitopaikkansa koko Suomessa. Potilasdirektiivin mukaan potilas voi valita hoitonsa myös EU-maiden alueelta ja saada hoidostaan Suomen hoitoa vastaavan korvauksen. (STM 2011.)

Tässä tutkimuksessa tuli esille, että monet asiakkaat olettivat terveydenhuollon ammattilaisten näkevät heidän tietonsa riippumatta siitä, missä tieto oli tallennettu. Jotkut haastateltavat toivat esille, että asiakkaat eivät aina heti muistaneet käyneensä esimerkiksi yksityisellä palvelutarjoajalla, jolloin kyseisen käynnin tiedot jäivät potilaan muistiin varaan. Haastatteluissa tuotiin esille ajatusta siitä, että tiedot olisivat tulevaisuudessa nähtävissä laajasti, jopa valtakunnallisesti.

8.4 Lain sähköisestä lääkemääräyksestä vertailu tutkimustuloksiin

Tämän lain sähköisestä lääkemääräyksestä tarkoitus on parantaa potilas- ja lääketurvallisuutta. Lisäksi sen tarkoitus on helpottaa ja tehostaa lääkkeen määräämistä ja toimitamista. Potilaan lääkemääräykset voidaan tallettaa sähköisesti valtakunnalliseen reseptikeskukseen ja reseptikeskukseen talletetut lääkemääräykset voidaan toimittaa potilaalle hänen haluamanaan ajankohtana hänen valitsemastaan apteekista. Reseptikeskukseen talletetut lääkemääräykset mahdollistavat sen, että potilaan suostumuksella hänen lääkitystään voidaan tarkastella ja selvittää tarvittaessa valtakunnallisesta Reseptikeskuksesta. Laki säättää sähköisen reseptin käyttöönoton pakolliseksi apteekkeille, terveydenhuollon toimintayksiköille ja terveydenhuollon toimintayksikön tiloissa vastaanottoa pitävillä ammatinharjoittajille. (2.2.2007/61.)

Haastateltavat toivat tässä tutkimuksessa esille tarpeen tarkastaa potilaan lääkitykseen liittyviä tietoja tilanteissa, joissa potilas ei ollut itse varma tai ei muistanut lääkityksiään. Haastatteluissa ei tuotu esille mahdollisuutta sähköiseen reseptiin, mutta sen sijaan tarve tarkastella potilaan lääkitystietoja ja niihin liittyviä epäselvyyksiä ilmeni. Laki sähköisestä lääkemääräyksestä mahdollistaa nykyään lääkitystietojen tarkastamisen, potilaan suostumuksella, helpommin kuin ennen. Lääkemääräystietoja ei tarvitse etsiä asiakkaan sairauskertomusteksteistä tai yksittäisten lääkärikäyntien teksteistä vaan niihin pääsee erikseen Reseptikeskuksen kautta.

9 POHDINTA

9.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) periaatteiden mukaisesti tutkimuksessa on noudatettu rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimukseen on sovellettu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisiä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimuksessa on viitattu muihin tutkimuksiin asiallisin viittein. Tutkimus on suunniteltu ja toteutettu huolellisesti ja siitä raportoidaan sekä kaikki aineisto on tallennettu tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Tarvittavat tutkimusluvut on hankittu asianmukaisesti. (TENK 2016) Tutkimuslupa haettiin sairaanhoitopiirin johtajaylilääkäriltä sekä kaikkien haastatteluun valittujen perusterveydenhuollon alueiden johtavilta lääkäreiltä. Tutkimukseen osallistuneiden anonymiteetti säilytetään koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimukseen osallistuminen oli haastateltaville vapaaehtoista ja heillä oli mahdollisuus keskeyttää tutkimus halutessaan. Tutkimuslupien perusteella he saivat osallistua haastatteluun työajallaan.

Aineiston kerääminen toteutettiin teemahaastatteluna, jolloin etukäteen laaditun teemahaastattelurungon avulla varmistettiin se, että kaikkien haastateltavien kanssa käytiin läpi samat aihealueet. Haastattelun etuna on myös mahdollisuus tarkentaa vastausta, mikäli tutkija ei heti ymmärrä, mitä haastateltava tarkoitti.

Haastattelun laatua parantaa mahdollisimman nopea litterointi. Haastatteluaineiston luotettavuus riippuu litteroinnin laadusta (Hirsjärvi & Hurme 2011,185). Tämän tutkimuksen haastattelut litteroitiin heti haastattelujen jälkeen. Haastatteluaineistoissa oli hyvä kuuluvuus, koska haastatteluympäristöt olivat rauhallisia ja haastatteluja varten oli varattu etukäteen häiriötön aika ja paikka.

Tämän tutkimus koskee yhtä aluetietojärjestelmää, joten tutkimuksesta saatu tieto on yleistettävissä vain osittain muita aluetietojärjestelmiä koskevaksi, erityisesti tekniseen toteutukseen liittyvien tulosten kohdalla. Aluetietojärjestelmää kehitettiin koko ajan, joten monet epäkohdat korjattiin järjestelmän toimittajan taholta tutkimuksen toteutuk-

sen jälkeen. Ihmisten käsitykset muuttuivat varmasti sen myötä. Tutkimuksen käsitteet, innovaation ominaisuudet, kuvaavat aluetietojärjestelmää käyttäjien kokemana, kuten niiden oletettiin kuvaavan. Tutkimuksella saatiin yksityiskohtaista tietoa käyttäjien näkökulmasta, kuten toivottiinkin. Yksityiskohtaisen tiedon yleistäminen koskemaan muita tilanteita on mahdollista soveltuvin osin.

Haastattelija itse ei ole ollut mukana aluetietojärjestelmän käyttöönotossa tai käytössä eikä tuntenut haastateltavia aiemmin. Haastattelija pyrki suhtautumaan neutraalisti tutkimuskohteeseen, jotta käyttäjien kaikki ajatukset saatiin esille. Tämän tutkimuksen tuloksia ei voi toistaa suoraan, koska ihmisten näkemykset voivat vaihtua lyhyenkin ajan kuluessa ja tulokset kertovat tilanteesta tuolloin. Käyttäjien kokemuksista siinä hetkessä saadaan kuitenkin arvokasta tietoa vastaavien tilanteiden varalle.

9.2 Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Rogersin Diffusion of Innovations -teoria on monitieteinen ja soveltuu siten varsin hyvin sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan monitieteiseen ja laajaan kenttään. Teoriaa hyödyntämällä voi esimerkiksi tietojärjestelmien arviointiin ottaa monenlaisia näkökantoja, analysoimalla tietojärjestelmää itsessään, sen ominaisuuksia, tietojärjestelmän käyttöönottoprosessia tai sosiaalista järjestelmää, jossa tietojärjestelmä otetaan käyttöön. Käytettävyytystutkimus on oma näkökulmansa, mutta Rogersin teoriassa on samoja piirteitä. Rogersin teorialla voidaan tuoda esiin innovaation ominaisuuksien avulla nimenomaan käyttäjän näkemyksiä, jotka voivat erota suunnittelijan ja järjestelmän tilaajan tai päättäjän näkemyksistä. Tietojärjestelmän ominaisuuksia voitaisiin selvittää käyttäjien näkökulman sijaan esimerkiksi potilaan ja asiakkaan tai hallinnon ja johdon näkökulmasta, miksei yhteiskunnankin. Innovaation diffuusion kannalta on tärkeää löytää omaksujien tarpeet, jotta innovaatiota ei kehitetä vain muutosagenttien ja innovaation kehittäjien tarpeiden perusteella (Rogers 2003, 240–246). Tässä tutkimuksessa teemahaastatteluilla saatiin esille käyttäjien yksityiskohtaisiakin kokemuksia ja käytännön tilanteita. Käyttäjät toivat esille sekä aluetietojärjestelmän niitä ominaisuuksia, jotka saivat heidät käyttämään järjestelmää, että niitä ominaisuuksia, jotka vähensivät järjestelmän käyttöä ja hyödyntämistä. Käyttäjien kommentteista nousi esiin myös parannusehdotuksia.

Tietojärjestelmän arvioinnissa innovaation ominaisuudet vaikuttavat aiemmin tehtyjen tutkimusten mukaan soveltuvan hyvin sellaisenaan arvioimaan omaksujan kokemusta innovaatiosta ja niiden vaikutusta innovaation omaksumiseen tai hylkäämiseen. Rogersin mukaan yhden innovaation omaksuminen ja ominaisuudet voivat vaikuttaa myönteisesti toisen samankaltaisen innovaation omaksumiseen yhteensopivuuden kautta. Nykyinen tai muuten tuttu käytäntö luo pohjan, jota vasten innovaatiota tarkastellaan ja pyritään vähentämään siihen liittyvää epävarmuutta. Tästä johtuen on tärkeää ymmärtää omaksujan aikaisempia kokemuksia, erityisesti käytäntöä, jonka innovaatio korvaa. Lisäksi omaksujat saattavat pitää kahta eri innovaatiota läheisesti toisiinsa liittyvinä. (Rogers 2003, 240–246, 249, 254–255.) Tämä näkökanta on mielenkiintoinen nykytilanteessa, kun alueellisista järjestelmistä ollaan siirtymässä valtakunnallisiin järjestelmiin. Aluetietojärjestelmät ovat Rogersin näkökulman mukaan tasoittaneet tietä uusille valtakunnallisille järjestelmille. Aluetietojärjestelmistä saatavat kokemukset kannattaa hyödyntää, ettei toistettaisi samoja virheitä ja voitaisiin nopeuttaa innovaatioiden diffuusiota. Mielenkiintoista oli myös havaita, että Sote-tieto -strategian tavoitteista löytyy paljon samoja teemoja kuin käyttäjien kokemuksista jo haastattelujen toteutuksen aikaan.

Aiemmissa aluetietojärjestelmiin liittyvissä tutkimuksissa on todettu aluetietojärjestelmän lisäävän tietojen saatavuutta ja nopeuttavan tietojen luovuttamista (Hyppönen ym. 2005, Asikainen ym. 2006, Maas ym. 2006, Nykänen 2008, Mäenpää 2012). Tässä tutkimuksessa aluetietojärjestelmän ominaisuuksista suhteellinen hyöty näkyi käyttäjien mukaan eniten tiedon saatavuutena, oikeellisuutena ja mahdollisuutena sen tarkastamiseen. Tiedon saatavuus oikeaan aikaan oikeassa paikassa, oikeanlaisena lisäsi eniten aluetietojärjestelmään liittyvää käyttöä ja sai käyttäjät hyödyntämään aluetietojärjestelmää. Haastatteluissa merkittäväksi suhteellista hyötyä lisääväksi tekijäksi nähtiin tietojen saatavuuden laajentaminen toisten terveyskeskusten väliseksi, yliopistosairaaloihin, sosiaalityöhön sekä yksityisiin palvelutarjoajiin jopa valtakunnallisesti. Tutkimuksen aikaan tarkasteltiin lähinnä perusterveydenhuollossa erikoissairaanhoidon tietoja.

Aiempien tutkimusten mukaan aluetietojärjestelmän käyttö vähensi päällekkäisyyksiä (Asikainen ym. 2006, Maas ym. 2006). Tässä tutkimuksessa käyttäjien kannalta tehokkuuden lisääntyminen ja kustannusten vähentyminen toteutui erityisesti ammattilaisen ajan ja vaivan sekä työmäärän vähenemisenä, potilaan ajan ja vaivan vähenemisenä sekä

tutkimusten päällekkäisyyksien vähentymisenä. Osa käyttäjistä koki tämän hyödylliseksi vain, jos kyseessä oli isot tutkimukset, kuten tähytykset. Pelkkien verikokeiden tai keuhkokuvan toistamisella eivät kaikki käyttäjät nähneet olevan merkitystä, mutta tällöin haastateltavat ajattelivat asiaa vain omasta näkökulmastaan. Tällöin ei huomioida merkitystä potilaan, tai toisen ammattilaisen näkökulmaa tai koko organisaation, valtakunnan tai pitkän aikavälin kuluessa tapahtuvia säästöjä.

Rogersin mukaan (2003, 13–14) hyöty ei ole aina selvästi näkyvä opetteluvaiheessa, kun innovaatiota verrataan aiempaan käytäntöön. Käyttäjälle innovaatiosta pitäisi kuitenkin olla todellista hyötyä (Rogers 2003, 229–232). Innovaation omaksumisen lisäämiseksi tulisi korostaa innovaation hyötyä ja toimivuutta (Talukder 2014, 178). Hyötyjä tämän tutkimuksen käyttäjien keskuudessa vähensi osittain se, että vanhan käytännön hyödyt ylittivät aluetietojärjestelmän tuomat hyödyt. Lisäksi yhteensopivuudessa nykyiseen potilasjärjestelmään osoittautui, että aluetietojärjestelmä koettiin irralliseksi ja nykyinen käytäntö sopi paremmin käytännön toimintoihin ja oli nopeampi ja helpompi käyttää. Lisäksi aluetietojärjestelmästä puuttui tietoja, joita käyttäjät etsivät. Samansuuntaisia tuloksia sai myös Hyppönen (2012) työryhmineen lääkärin käyttökokemuksiin suunnatussa tutkimuksessaan, jossa selvisi myös, että omiin potilastietojärjestelmiin integroidut järjestelmän aiheuttivat vähemmän kritiikkiä kuin viitetietojärjestelmiin pohjautuvat järjestelmät (Hyppönen ym. 2012). Näihin käyttäjien kokemuksiin tulisi kiinnittää erityistä huomiota tulevaisuudessa, jotta uusien järjestelmien hyödyt saadaan käyttöön mahdollisimman laajasti ja tehokkaasti.

Monimutkaisuus voi hidastaa diffuusiota ja sen kohdalla löytyi tässä tutkimuksessa käyttäjien mielestä kehitettäviä tekijöitä. Vaikka aluetietojärjestelmän käyttöliittymä oli pääsääntöisesti helppokäyttöinen ja nopeasti opittavissa, löytyi myös selkeitä kehittämisaalueita. Samanlaisia tuloksia on saatu myös aiemmissa tutkimuksissa (Asikainen ym. 2006, Nykänen 2008, Nissinen 2010, Mäenpää 2012). Käyttäjän kannalta järjestelmään kirjautuminen oli monimutkainen ja monivaiheinen. Tämä oli monelle jopa kynnyskysymys järjestelmän käyttötilanteissa. Käyttäjän kannalta monimutkaisuutta lisäsivät selaimen sulkemisen pakollisuus ennen uudelleen kirjautumista sekä tulostamisen ja tekstin liittämisen mahdollisuuden puuttuminen. Molemmat ovat asioita, joihin käyttäjä törmää käytännössä aina järjestelmää käyttäessään. Lisäksi Hyppösen (2012) työryhmän tulosten kanssa samansuuntaisesti tässä tutkimuksessa käyttäjät toivoivat perustervey-

denhuollon tietojen esittämistä jatkuvana ja yleensäkin tietojen jäsentämistä käyttäjän kannalta selkeämmin ja erilaisina kokonaisuuksina. Sote tieto -strategiassa on tulevaisuudessa tavoitteena parantaa järjestelmien käytettävyyttä ja tukea niiden avulla käyttäjien toimintamalleja (STM 2014).

Tässä tutkimuksessa käyttäjät kokivat käytön alkuvaiheessa ja vähäiseen käyttöön liittyen hankaluuksia ja monimutkaisuutta. Mäenpää (2012) tutkimuksessa hankaluuksia koettiin vielä viiden vuoden käytön jälkeenkin. Nykyinen nopea tekninen kehitys ja terveydenhuollon tietojärjestelmien pirstaleisuus aiheuttaa sen, että hyväkin uusi innovaatio, tietojärjestelmä, voidaan käyttäjien näkökulmasta kokea yhtenä uutena järjestelmänä monien muiden joukossa tai kaikkien muiden lisäksi. Hyppösen työryhmän (2005) selvityksessä todettiin, että palveluketjuja tukevan teknologian käyttöönotto oli hidasta ja Jurvasen työryhmän (2004) arvioissa havaittiin muutosvastarintaan ja passiivista asennetta uudistuksiin.

Liian usein käytännössä käyttäjät sopeutuvat tietojärjestelmiin ja niiden tuomiin pakollisiin muutoksiin, koska järjestelmät eivät palvele käytännön työtä ja toimintamallia suoraan. Oma asiansa on myös muutoksen johtaminen ja organisaation ja ihmisten pysyminen sen mukana. Rogersin teoriaa voisi hyödyntää myös selvittämään tarkemmin sosiaalisen järjestelmän vaikutuksia innovaation diffuusioon. Tässä näkökulmassa merkitystä on käyttäjien arvoilla ja miten innovaatio sopusoinnussa niiden kanssa. Aluetietojärjestelmän yhteensopivuus käyttäjien arvoihin oli tämän tutkimuksen mukaan hyvä. Arvoissa korostui potilaslähtöisyys ja -tyytyväisyys, tasavertaisuus ja potilasturvallisuus. Yhteensopivuudessa käyttäjien tarpeisiin toteutui hyvin jatkohoidon suunnittelun, suunnitelmallisuuden, jatkuvuuden ja potilaan tarpeisiin vastaamisen tarpeet. Samansuuntaisia tuloksia saatiin Asikaisen (2006) työryhmän tutkimuksessa aluetietojärjestelmän käytöstä hoitohenkilökunnan kokemana, jonka mukaan aluetietojärjestelmä vastasi hoidon suunnittelun ja hoidon jatkuvuuden tarpeisiin (Asikainen ym. 2006). Tähän tutkimukseen haastatellut käyttäjät eivät kokeneet kuitenkaan saavansa riittävää kokonaiskuvaa potilaan tilanteesta aluetietojärjestelmän kautta. Tähän seikkaan on kiinnitetty huomiota Sote-tieto -strategiassa, jossa yhtenä tavoitteena on, että potilaan kanssa laaditaan moniammatillisesti kokonaissuunnitelma (STM 2014). Toteutuessaan tämä tulee toivotavasti auttamaan myös ammattilaisen potilaan tilanteen kokonaiskuvan hahmottamista.

Aiemmassa tutkimuksessa on todettu, että resurssien kohdentaminen palveluita kehittäville yksiköille on tärkeää (Jurvansuu ym. 2004). Testattavuuden ominaisuuden kohdalla osissa opetteleminen tai henkilökohtainen kokeileminen ei usein ollut ajallisesti tai laitteiden puuttumisen vuoksi mahdollista. Käyttäjillä voi olla käytännössä hyvin vähän aikaa perehtyä uusiin innovaatioihin ja tietojärjestelmiin. Käyttäjien innovaation omaksumiseen voi mennä Rogersin mukaan vuosiakin hitaalta enemmistöltä ja vitkastelijoilta. Nykyinen kehitys tekniikan osalta on nopeaa ja monet käyttäjät eivät tämän ajatuksen mukaan ehdi ottamaan käyttöönsä edellistä järjestelmää, kun tulee jo uusi versio-päivitys tai joskus jopa kokonaan uusi järjestelmä. Tästä teorian näkökulmasta katsottuna käytännössä eletään ikuista käyttöönottoprosessia. Toiset käyttäjät ovat vielä omaksumassa vanhaa, kun toisaalla jo valmistaudutaan uuteen.

Nykyään käyttäjälle näkyy yhä enemmän teknologian software puoli, joka ei ole niin näkyvä kuin laitteistot sisältävä hardware puoli. Rogersin mukaan innovaatiot, jotka sisältävät paljon software puolta omaksutaan hitaammin käyttöön. (Rogers 2003, 15–16, 258–259.) Terveystieteiden järjestelmien kehitys on siirtynyt monelta osin kohti valtakunnallisia palvelimia tai erilaisia pilvipalveluja hyödyntäviksi. Nämä voidaan Rogersin teoriassa ymmärtää software puoleksi. Tämä kehitys edellyttävät käyttäjältä uutta osaamista. Rogersin teoria on kuitenkin varsin soveltuva edelleenkin, kunhan huomioi nykyisen kehityksen suunnan ja tilanteen tietojärjestelmään liittyvässä viestinnässä. Rogersin mukaan viestinnässä on usein ongelmana se, että osalliset ovat erilaisia taustoiltaan, mutta toisaalta tarvitaan eroja viestittäjien välillä, jotta voisi olla uutta tietoa. Ihanteellisessa tilanteessa osapuolet olisivat taustoiltaan, koulutukseltaan, asemaltaan samanvertaisia, mutta toisella on enemmän tietoa ja kokemusta innovaatiosta. (Rogers 2003, 18.) Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiassa on onneksi huomioitu käyttäjien koulutukseen liittyvät asiat (STM 2014). Käyttäjät tarvitsevat yleistä koulutusta tietotekniikkaan liittyen ja sen lisäksi yksityiskohtaisempaa ja syvällisempää koulutusta eri osa-alueista ja tietojärjestelmistä.

Nissisen (2010) tutkimuksessa koulutus todettiin käytettävyyttä edistäväksi tekijäksi. Samankaltaisia tuloksia sai Talukherin (2014) toteuttamassaan tutkimuksessa, jossa koulutuksella oli merkittävä myönteinen vaikutus erityisesti käyttäjien kokemuksiin käytettävyydestä. Toisaalta on yksilöitä, jotka eivät kaipaa koulutusta hyväksyäkseen tai hylätäkseen innovaation. Tutkimuksen mukaan koulutus ei vaikuttanut hylkäämiseen tai

hyväksymiseen vaan koulutus auttaa ymmärtämään innovaatiota ja rohkaisevat sen käyttöön arjessa. Tutkimuksen mukaan koulutuksella ja opetuksella on erityinen merkitys aikaisessa vaiheessa. Sillä lisätään tietoisuutta liittyen käytännön sovelluksiin ja hyötyihin innovaation omaksumisesta. (Talukher 2014, 177–178.) Aiemmissa tietojärjestelmiin liittyvissä koulutuksissa on todettu puutteita (Asikainen ym. 2006; Nissinen 2010). Tietojärjestelmien käyttöönottoihin liittyvien koulutusten järjestäminen isoissa organisaatioissa on haasteellista ja vie aikaa. Koulutusten osalta on hyvä kiinnittää huomiota myös niiden ajoittamiseen, jotta käyttäjät pääsevät heti koulutuksen jälkeen opettelemaan järjestelmän käyttöä työssään tekemällä. Tässä tutkimuksessa osalla haastatelluista kesti koulutuksen jälkeen kauan ennen kuin järjestelmän käyttö omassa työssä oli teknisesti mahdollista. Lisäksi osassa koulutuksia oli ollut teknisiä ongelmia ja kouluttajien käyttämät termit olivat olleet käyttäjille hankalia ymmärtää. Valtakunnallisten järjestelmien käyttöönottoon liittyen koulutuksen, viestinnän ja oikeanlaisen tiedon välittäminen ammattilaisille on vielä isompi haaste. Toisaalta aluetietojärjestelmät ovat osaltaan jo tasoittaneet tätä tietä ja lisänneet käyttäjien ymmärrystä ja tietoisuutta.

Aiemmassa aluetietojärjestelmään liittyvässä tutkimuksessa havaittiin tiedonkulussa ongelmia (Mäenpää 2012). Voisiko hyvinä koettujen ominaisuuksien avulla täsmentää ammattilaisille suunnattua viestintään ja tiedotusta tai tehostaa nykyisten järjestelmien käyttöönottoa, kehitystä ja ylläpitoa? Nissisen (2010) tutkimuksessa tiedonsaannin hitaus oli yksi käyttöä ehkäisevä tekijä ja Jurvansuun työryhmän (2004) tutkimuksen mukaan toimiva, eri kohderyhmille suunnattu viestintästrategia olisi tärkeä, koska eri ryhmillä on selkeästi erilaiset tiedontarpeet (Jurvansuu ym 2004; Nissinen 2010). Yleisen tietoisuuden kohdalla viestintäkanavista nousivat esille tässä tutkimuksessa eniten sanomalehti ja ammattilehdet, mutta yleinen tiedottaminen oli käyttäjien mukaan vähäistä.

Joukkoviestimet eivät kuitenkaan yksin riitä vaan tarvitaan lisäksi henkilöiden välisiä viestintäkanavia, jotka ovat tehokkaampi tapa vaikuttaa ihmisten asenteisiin ja muokata niitä. Omaksujille samanvertaisten ihmisten antama palaute ja tieto vaikuttavat eniten päätöksenteossa. Tämän tutkimuksen käyttäjät toivoivat käyttöönoton jälkeen tilaisuuksia, joissa kerrottaisiin uudistuksista ja nykytilanteesta. Nämä tilaisuudet toimisivat myös hyvin samanvertaisten tiedon ja palautteen vaihdon mahdollistajina. Alkuvaiheessa tiedotus ja keskustelu olivat käyttäjien mukaan vilkasta, mutta sen huomioiminen myös järjestelmien ylläpidon ja käytön juurruttamisen vaiheessa olisi huomioitava pa-

remmin. Useimmiten alkukoulutusten jälkeen viestintä jäi sähköpostilla ja Salpa-sanomilla toteutetuksi kirjalliseksi viestinnäksi. Ihmisten välinen ja erityisesti vertaisten välistä viestintää oli vähän tai sitä oli ainoastaan omassa työyhteisössä. Salpahankeen tukihenkilöihin oli mahdollisuus olla yhteydessä ongelmatilanteissa. Valtakunnallinen verkostoituminen on aiemmassa tutkimuksessa todettu toimeenpanoa helpottavaksi ja toimintatapaa vakiinnuttavaksi tekijäksi (Jurvansuu ym. 2004). Vastaava verkostoitumista kannattaisi hyödyntää myös alueellisesti.

Aiempi kokemus ja mielikuva innovaatiosta vaikuttivat positiivisesti käytettävyyteen. Nämä selittävät käyttäytymistä, jossa yksilö voi kokea olevansa asiantuntija innovaation käytössä, jolloin kokevat olevansa kollegojensa silmissä asioista perillä ja osaavia. Organisaatioissa kannattaakin sen vuoksi innovaatioita esitellessä huomioida yksilöiden asiantuntijuutta ja tietämystä. Tämä motivoi muita ja lisää innovaation omaksumista heidän joukossaan. (Talukder 2014, 179.) Osa haastateltavista toimi oman yksikkönsä vastuuhenkilönä, jolloin heidän vastuullaan oli toisten kouluttaminen ja uudistusten opettaminen. Ajatuksena tämä on hyvä, kunhan vastuuhenkilölle on varattu resursseja tämän tehtävän toteuttamiseen hyvin.

Positiivisen asenteen muodostumisessa innovaatiota kohtaan vaikuttavat erityisesti johdon tuki, riittävien ja oikeiden resurssien kohdentaminen ja jonkinlainen henkilökohtainen hyöty. Johdon tulee kiinnittää erityistä huomiota osoittaakseen sitoutumisensa innovaatioon, saadakseen työntekijät muodostamaan suotuisan asenteen innovaatiota kohtaan. Johdon toimia voisivat olla resurssien kohdentamisen lisäksi tunnustuksen antaminen, itsenäisyyden lisääminen tai työturvallisuuden parantaminen. (Jurvansuu ym. 2004; Talukder 2014, 178.) Tässä tutkimuksessa käyttäjät toivat esille, että organisaatioissa säästettiin aluetietojärjestelmän käytön vaatimien VRK-korttien hankinnassa. Tällöin hyödyt järjestelmästä jäivät vähäisiksi, koska korttien haltijoita oli kovin vähän.

Korttien vähäisyyteen liittyen myös keskustelut samanvertaisten kesken oli osalla haastatelluista vähäisiä. Vertaisten tuki on erittäin tärkeää innovaation ymmärtämiseksi ja käyttämiseksi. Positiivisen asenteen muodostamiseksi on tärkeää saada apua vertaiselta. Lisätäkseen innovaation omaksumista kannattaa luoda mahdollisuus jatkuvan palautteen antamiseen, tuki ja rohkaisu käyttöön, jotta työntekijät voivat oppia nopeasti tarvittaessa. Sosiaalinen verkosto edesauttaa omaksumista ja internetin ja virtuaalisten yhteisöjen

avulla yksilöt saavat paljon enemmän tietoa ja vaikutteita. (Talukder 2014, 179–180.) Interaktiivinen viestintä internetin välityksellä on lisääntynyt ja tullut edellisten lisänä yhdeksi viestintäkanavaksi, sen merkitys diffuusiolle riippuu innovaatiosta. (Rogers 2003, 18–19.) Rogersin teorian kehittämisen jälkeen viestinnässä on tapahtunut suuri muutos esimerkiksi internetin käytössä ja erityisesti sosiaalisen median kasvamisessa merkittäväksi viestintäkanavaksi. Käyttäjien tässä tutkimuksessa esiin tuomaan chat-tyyppistä viestintään voisi hyödyntää yhtenä vaihtoehtona vertaisen välisessä tai tukihenkilöiden kanssa viestimissä.

Käyttäjän kannalta ihanteellista olisi mahdollisuus itsenäiseen päätökseen. Päätös käyttöönotosta tulee usein ylhäältä, määrättyinä, varsin julkisen terveydenhuollon organisaatioissa. Rogersin teorian mukaan omaksumisessa ja innovaation diffuusion kannalta merkittävää on yksilön kokema hyöty. Isoissa organisaatioissa yksilön mielipidettä ei kovinkaan usein kysytä, mutta Rogersin teoriaan voisi hyvinkin hyödyntää innovaation päätöksentekoprosessin läpiviemiseksi mahdollisimman sujuvasti ja niin, että uusi innovaatio hyödynnettäisiin kaikilta osin. Tässä kohtaa tärkeää olisi huomioida myös erilaiset omaksujat. Toiset omaksuvat innovaatiot nopeasti ja toisilla omaksumiseen voi mennä aikaa vuosia. Rogersin omaksujien luokittelua voisi hyödyntää koulutuksien suunnittelussa ja koko käyttöönottoprosessin suunnittelussa.

Uudet järjestelmän ja innovaatiot otetaan käyttöön organisaatioissa, jotka ovat sosiaalisia järjestelmiä. Käyttöönottajat ovat ihmisiä, joilla on erilaisia odotuksia ja tarpeita. Kun järjestelmää otetaan käyttöön yhdessä organisaatiossa, ovat haasteet sen organisaation kokoiset, mutta kun järjestelmää otetaan käyttöön alueellisesti tai valtakunnallisesti haasteiden määrä lisääntyy. Kehitys kohti saumatonta palvelua ja tiedonkulkua on ollut pitkä ja uuden strategian tavoitteet on vuodelle 2020. Tänä aikana tekniikka kehittyy ja moni asia ehtii muuttua. Perusajatus on kuitenkin ollut koko ajan sama ja tulee olemaan tulevaisuudessakin, ihmiset palvelevat ihmisiä ja tietojärjestelmät tukevat tätä toimintaa. Toteutus on ollut vaihtelevaa.

LÄHTEET

Asikainen Paula, Suominen Tarja, Mäenpää Tiina, Maas Marianne, Wanne Olli 2006. Satakunnan aluetietojärjestelmän käyttö hoitohenkilöstön kokemana. Teoksessa Häyri-
nen Kristiina (toim.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tut-
kimuspäivät. Tutkimuspaperit 2006. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskes-
kus, Työpapereita 18/2006. s. 9 – 16. Saatavissa URL: [http://urn.fi/URN:NBN:fi-
fe201204194083](http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204194083) Haettu 28.5.2015.

Asikainen Paula, Itälä Timo, Jaatinen Pekka, Luojukoski Terttu & Mikola Tuire 2005. Satakunnan itsearviointiraportti. Teoksessa Hyppönen Hannele, Hämäläinen Päivi, Pa-
jukoski Marja & Tenhunen Emmi 2005. Selvitys sosiaali- ja terveydenhuollon saumat-
toman palveluketjun kokeilulain (22.9.2000/811) toimeenpanosta kokeilualueilla. Lop-
puraportti. Stakesin raportteja 6/2005. Helsinki. 212–239

Chew Fiona, Grant William, Tote Rohit 2004. Doctors On-line: Using Diffusion of In-
novations Theory to Understand Internet use. *Family Medicine*, 36 (9), 645–650.

Deutsch Eva, Duftschmid Georg, Dorda Wolfgang 2010. Critical areas of national elec-
tronic health record programs—Is our focus correct? *International Journal of Medical
Informatics*, 79 (3), 211–222.

Draper Steve 2005. S-shaped curve for uptake innovations. Department of Psychology.
University of Glasgow. Saatavissa URL: <http://www.psy.gla.ac.uk/~steve/best/s.html>.
Haettu 26.3.2016.

Eskola Jari & Vastamäki Jaana 2001. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa
Aaltola Juhani & Valli Raine (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin I – metodin valinta
ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. PS-kustannus, Jyväskylä. 24–42.

Geissbuhler Antoine 2013. Lessons learned implementing a regional health information
exchange in Geneva as a pilot for the Swiss national eHealth strategy. *International
Journal of Medical Informatics*, 82 (5), 118–124.

Hakala Juha T. 2001. Menetelmällisiä koetuksia. Teoksessa Aaltola Juhani & Valli Rai-
ne (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin I – metodin valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä
aloittelevalle tutkijalle. PS-kustannus, Jyväskylä. 10–23.

Hirsjärvi Sirkka & Hurme Helena 2011. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudea-
mus Helsinki University Press, Helsinki.

Hyppönen Hannele, Winblad Ilkka, Reponen Jarmo, Lääveri Tinja & Vänskä Jukka
2012. Lääkärien kokemukset alueellisesta potilastiedon vaihdosta. Raportti 5/2012. Ter-
veyden- ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. URL: [http://urn.fi/URN:NBN:fi-
fe201205085180](http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085180). Haettu 3.6.2015.

Hyppönen Hannele, Hämäläinen Päivi, Pajukoski Marja & Tenhunen Emmi 2005. Sel-
vitys sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilulain
(22.9.2000/811) toimeenpanosta kokeilualueilla. Loppuraportti. Stakesin raportteja
6/2005. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus, Helsinki. URL:

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204194056>. Haettu 3.6.2015.

Hänninen Esko, Koivunen Mari & Paaso Pia 2001. Hyvinvointia tietoteknologiahankkeilla. Hyviksi arvioitujen toimintamallien ja teknisten ratkaisujen käyttöönotto ja juuritus. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Julkaisuja 2001:11. Edita Oyj, Helsinki.

Jauhiainen Annikki 2004. Tieto- ja viestintäteknikka tulevaisuuden hoitotyössä. Asiantuntijaryhmän näkemys hoitotyön skenaarioista ja koulutuksesta vuonna 2010. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 113, Kuopio.

Jurvansuu Hanna, Stenvall Jari & Syväjärvi Antti 2004. Informaatioteknologia ja työyhteisön toimintatapa terveydenhuollossa. TEL LAPPI-hankkeen arviointi. Tykes raportteja 33. Työministeriö, Helsinki.

Itkonen Pentti 1997. Tietoteknisesti tuettu terveydenhuollon alueellinen yhteistyö. Mallin kehittäminen ja soveltavuuden arviointi. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 47, Kuopio. ISBN 951-781-626-x.

Kalliomäki Taina 2000. Kätilöt tutkimustiedon käyttäjinä synnytysten hoidossa : kysely tutkimustiedon leviämistä ja siihen liittyvistä tekijöistä. Opinnäytetyö, Kuopion yliopisto, Hoitotieteen laitos.

Kanta. Kanta – Ammatilliselle – sivusto. Saatavissa URL: <http://www.kanta.fi/fi/web/ammattilaisille>. Haettu 7.3.2016.

Kinnunen Ulla-Mari 2013. Haavanhoidon kirjaamismalli – innovaatio kliiniseen hoitotyöhön. Väitöskirja. Publications of the University of Eastern Finland, Dissertations in Social Sciences and Business Studies, no 60. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio.

Kuntaliitto 2014. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan alueellista kehittämistä ohjaava viitearkkitehtuuri, loppuraportti. Valtakunnalliseen kokonaisarkkitehtuurin suunnittelun ja kuvaamisen tukiprojekti, VAKAVA. Saatavissa URL: http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/Documents/VAKAVA_kansallinen_en_loppudokumentti_FINAL_parempi.pdf Haettu 8.2.2016.

Kuusisto-Niemi Sirpa & Saranto Kaija 2009. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinta - Paradigma tieteenalan perustana. Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 1 (1), 19–23.

Lee Ting-Ting 2004. Nurses Adoption of Technology: Application of Rogers' Innovation-Diffusion Model. Applied Nursing Research, 17 (4), 231–238.

Lehenkari Janne 2003. Teknologisten innovaatioiden haaste terveydenhuollossa. Teoksessa Miettinen Reijo, Hyysalo Sampsa, Lehenkari Janne & Hasu Mervi. Tuotteesta työvälineeksi? Uudet teknologiat terveydenhuollossa. Stakes. Saarijärvi.

Maas Marianne, Asikainen Paula, Suominen Tarja, Mäenpää Tiina & Wanne Olli 2006. Satakunnan sairaanhoitopiirin alueellisen tietojärjestelmän kustannukset ja hyödyt. Teoksessa Häyrinen Kristiina (toim.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät. Tutkimuspäivät 2006. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus-

ja kehittämiskeskus, Työpapereita 18/2006. s. 45 – 48. Saatavissa URL: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204194083> Haettu 28.5.2015.

Miettinen Reijo 2003. Teknologia käyttöarvona: teknisistä ominaisuuksista käyttötoiminnan ymmärtämiseen. Teoksessa Miettinen Reijo, Hyysalo Sampsa, Lehenkari Janne & Hasu Mervi. Tuotteesta työvälineeksi? Uudet teknologiat terveydenhuollossa. Stakes. Saarijärvi.

Mäenpää Tiina 2012. The Outcomes of Regional Health Information Exchange in Health Care Delivery. Väitöskirja. School of Health Sciences. Acta Universitatis Tamperensis 1760. University of Tampere, Tampere.

Mäenpää Tiina, Asikainen Paula, Lukka Heli & Luojukoski Terttu 2006. Kotihoidon langaton etäyhteys osana aluetietojärjestelmäpalvelua – pilotti . Teoksessa Häyrinen Kristiina (toim.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät. Tutkimuspäivät 2006. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus, Työpapereita 18/2006. s. 69 – 74. Saatavissa URL: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204194083> Haettu 28.5.2015.

Nissinen Sari 2010. Terveydenhuoltohenkilöstön kokemuksia aluetietojärjestelmän käytettävyydestä perusterveydenhuollossa. Teoksessa Väinälä Anna, Hyppönen Hannele (toim.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojenkäsittelyn tutkimuspäivät, Tutkimuspäivät 2010. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Avauksia 15/2010. s. 58–63. Helsinki. Saatavissa URL: <https://www.thl.fi/documents/10531/99506/Avauksia%202010%2015.pdf> Haettu 28.5.2015.

Nykänen Pirkko, Ohtonen Jukka & Seppälä Antto 2008. Viitetietokantaan perustuvien aluetietojärjestelmien nykytila, roolit ja mahdollisuudet kansallisen arkkitehtuurin kehityksessä. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos. Julkaisusarja D, Verkkojulkaisut D - 2008 - 7, Tampere.

Nykänen Pirkko 2007. Fiale-alue-tietojärjestelmän vaikuttavuusarviointi Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Tampere.

Ohtonen 2002. Teoksessa Ohtonen Jukka (toim.) Satakunnan Makropilotti: tulosten arviointi. FinOHTAn raportti 21/2002. Saarijärvi. 13–18

Paré Guy & Trudel Marie-Claude 2007. Knowledge barriers to PACS adoption and implementation in hospitals. International Journal of Medical Informatics 2007, 76 (1), 22–23.

Patton Michael Quinn 1990. Qualitative evaluation and research methods. SAGE Publications.

Pearcey Pat & Draper Peter 1996. Using the diffusion of innovation model to influence practice: a case study. Journal of Advanced Nursing, 23, 714–721.

Reponen Jarmo, Kangas Maarit, Hämäläinen Päivi & Keränen Niina 2015. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2014. Tilanne ja kehityksen suunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Raportti 12/2015. Terveyden ja hyvinvoin-

nin laitos, Helsinki. Saatavissa URL:
[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126470/URN ISBN 978-952-302-486-1.pdf?sequence](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126470/URN_ISBN_978-952-302-486-1.pdf?sequence) Haettu 7.2.2016.

Robson Colin 2001. Käytännön arvioinnin perusteet – opas evaluaation tekijöille ja tilaajille. Tammi, Helsinki.

Rogers Everett M. 2003. Diffusion of innovations. Fifth edition. Free Press, New York.

Salpa-sanomat 3/2005. Saatavissa URL:
[http://www.satshp.fi/portal/page?_pageid=122,71926&_dad=wportal&_schema=WPO RTAL](http://www.satshp.fi/portal/page?_pageid=122,71926&_dad=wportal&_schema=WPO_RTAL). Haettu 7.3.2006.

Saranto Kaija & Kuusisto-Niemi Sirpa 2012. Tiedonhallinnan koulutusohjelma arvioitavana – kokemuksia kansainvälisestä akkreditoinnista. Finnish Journal of eHealth and Welfare 2012, 4(2), 140-144.

Sinervo Leini & Nissilä Leena 2003. Teoksessa Sinervo Leini & Nissilä Leena (toim.) Juuria-hankkeen alueellinen katsaus 2002. Näkökulmia juurruttamiseen. Stakesin Aiheita 5/2003. Stakes, Helsinki. Saatavissa URL: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204193795>. Haettu 3.6.2015.

Sinkkonen Sirkka & Kinnunen Juha 1994. Arviointi ja seuranta julkisella sektorilla. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 22. Kuopion yliopiston painatuskeskus, Kuopio.

STM 2015. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämistä tulee jatkaa. Sosiaali- ja terveysministeriö, Uutinen 58/2015. Saatavissa URL: http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietojarjestelmien-kehittamista-tulee-jatkaa Haettu 15.2.2016..

STM 2014. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön strategia 2020. Sosiaali- ja terveysministeriö ja Kuntaliitto, Helsinki. Saatavissa URL: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3548-8> Haettu 7.2.2016.

STM 2012. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma - KASTE 2012 –2015. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:1. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

STM 2011. Potilastietojen käsittely - ohje terveydenhuoltolain 9 §:n ja asiakastietolain muutosten toteuttamiksi. Saatavissa URL:
<http://www.kanta.fi/documents/10180/3439393/Potilastietojen-kasittely-sosiaali-ja-terveysministerio.pdf>. Haettu 28.2.2016.

STM 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma - KASTE 2008–2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:6. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

STM 1995. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategia. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 1995:27. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.

Syrjänen Elina 2000. Tietojärjestelmäavusteinen prosessi uudistus. Esimerkkinä kotihoidon prosessi uudistus Satakunnan Makropilotissa. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 1/2000, Helsinki.

Talukder Majharul 2014. Managing Innovation Adoption from Innovation to Implementation. Gower Publishing Limited, Farnham, England.

THL 2014. Terveydenhuoltolaki ja sen toimeenpano. Saatavissa URL: <https://www.thl.fi/fi/web/paatoksenteke-talous-ja-palvelujarjestelma/lainsaadanto/terveydenhuoltolaki-ja-sen-toimeenpano>. Haettu 28.2.2016

THL 2011. Terveydenhuoltolaki – pykälistä toiminnaksi. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos ja Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki. Saatavissa URL: <https://www.thl.fi/documents/10531/105019/Terveystoiminnaksi.pdf>. Haettu 28.2.2016.

TENK. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, Hyvä tieteellinen käytäntö. Saatavissa URL: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>. Haettu 27.2.2016.

Tuomi Jouni & Sarajärvi Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi, Helsinki.

UNA 2015. UNA-hankkeen esittely 19.10.2015. Kuntaliitto. Saatavissa URL: <http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/akustiprojektit/una/Documents/UNA%20esitys%20ulkoinen%20P%C3%A4ivitetty%202015-10-07.pdf> Haettu 8.2.2016.

Valtiontalouden tarkastusvirasto 2012. Valtionavustukset sosiaali- ja terveydenhuollon IT-hankkeissa. Erillisliite: Sairaanhoidopiirien alueiden hankkeet liite 4. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 1/2012. Saatavissa URL: https://www.vtv.fi/files/3157/1_2012_erillisliite.pdf. Haettu 15.2.2016.

VM 1995. Suomi tietoyhteiskunnaksi. Valtiovarainministeriön Kansalliset linjaukset. Helsinki.

Vuokko Riikka, Suhonen Jari, Hyppönen Konstantin & Porrasmä Jari 2014. Potilastiedon suostumuksenhallinta ja yhteisen potilastietorekisterin liittyminen Kantaan. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Ohjaus 20/2014, Helsinki. Saatavissa URL: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120377/URN_ISBN_978-952-302-357-4.pdf?sequence=1. Haettu 28.2.2016.

Winblad Ilkka, Reponen Jarmo & Hämäläinen Päivi 2012. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2011. Tilanne ja kehityksen suunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Raportti 3/2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

L 250/2014. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta. Saatavissa URL: [http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140250?search\[type\]=pika&search\[pika\]=2014%2F250](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140250?search[type]=pika&search[pika]=2014%2F250). Haettu 31.3.2016.

L 1326/2010. Terveydenhuoltolaki.
Saatavissa URL: <http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Haettu 31.3.2016.

L 1227/2010. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain muuttamisesta. Saatavissa URL: [http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101227?search\[type\]=pika&search\[pika\]=1227%2F2010](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101227?search[type]=pika&search[pika]=1227%2F2010). Haettu 31.3.2016.

L 159/2007. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. Saatavissa URL: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070159#L4>. Haettu 19.9.2014.

L 61/2007. Laki sähköisestä lääkemääräyksestä.
Saatavissa URL: <http://plus.edilex.fi/kela/fi/lainsaadanto/20070061?search=kela>. Haettu 20.2.2016.

JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET:

Iltanen Silja 2015. Puhelinhaastattelu, projektipäällikkö Silja Iltanen, Effica Lifecare käyttöönottoprojekti Satakunnan sairaanhoitopiirissä 31.3.2015

Salpa 2003. Projektisuunnitelma: Aluetietojärjestelmän käyttöönotto Satakunnassa & Väliraportti vuosi 2004: SALPAHANKE – aluetietojärjestelmän käyttöönottoprojekti. Projektipäällikkö Terttu Luojukoski.

LIITTEET**LIITE 1****HAASTATTELURUNKO****SUHTEELLINEN HYÖTY**

Kuinka hyödylliseksi koet Salpan verrattuna tilanteeseen ennen Salpaa?

Miltä tuntuu, säästääkö aikaa? Kenen aikaa eniten säästää, ammattilaisen vai potilaan? Tuntuuko nopeuttavan hoitopäätöksiä? Mitä mieltä olet, auttaako - Millä tavalla auttaa saumattomuuden saavuttamisessa? Miten on vaikuttanut yhteistyöhön tai työn määrään? Miltä sinusta tuntuu, millaisia uusia mahdollisuuksia Salpa antaa?

SOVELTUVUUS/YHTEENSOPIVUUS

Miten Salpa on sopinut sinun tarpeisiisi, mitä tarpeita se palvelee parhaiten?

Mitä arvoja palvelee? Sopiiko oman työpaikan arvoihin?

Miten soveltuu aiempiin kokemuksiin?

Miten auttaa arvioimaan tilannetta kokonaisvaltaisesti?

Jatkuvuus, asiakaslähtöisyys?

MONIMUTKAISUUS

Miltä tekninen toteutus tuntuu käytännössä?

Onko helppo ymmärtää, miten se toimii? Mihin kaikkeen voi hyödyntää?

Miten käyttäjäystävällisyys ilmenee?

Onko erityisen vaikeilta/hankalilta tuntuvia alueita käytön kannalta? Mikä niissä on hankalaa?

Luovutusten hallinta?

TESTATTAVUUS

Saitko mahdollisuuden kokeilla Salpaa oman kiinnostuksen mukaan, osissa?

Kokeilitko järjestelmää etukäteen, ennen varsinaisia asiakastilanteita? Oliko se riittävä?

Oliko koulutus riittävä ja asianmukaista? Kuka koulutti, missä, materiaali, millaista koulutus oli?

Pystyitkö opettelemaan tekemällä?

NÄKYVYYS

Miten Salpan olemassaolo ja käyttö näkyvät muille kuin sinulle? Asiakkaille, omaisille tai kuntalaisille?

Muille ammattiryhmille? Miten näkyy hallinnon ja päättäjien tasolle?

Taloudellisuus, säästöt?

VIESTINTÄKANAVAT

Mistä olet saanut eniten tietoa Salpaan liittyen?

Oletko kokenut saaneesi riittävästi tietoa? Missä olisi ollut parannettavaa, mikä onnistui hyvin?

Onko tieto ollut ajanmukaista?

Tietävätkö asiakkaat järjestelmästä etukäteen vai kuulevatko ensimmäisen kerran sinulta? Keneltä/mistä kuultu järjestelmästä ensimmäisen kerran?

LIITE 2

Esimerkki teorialähtöistä sisällönanalyysistä

Yläluokka /analyysirunko	Alaluokat	Alaluokka	Haastatteluaineistot (värikoodit)
Suhteellinen hyöty	Tiedon saatavuus		rusk, pink, sin, luumu, v.vihr, kelt, harm, pun, vihr, turk, Esimerkiksi: <i>"No, se, että mä normaalisti saan vastauksen niinku saman tien eikä niin, että me tilaamme keskussairaalaista paperit ja sitten se tulee koska tulee, jos ne ylipäätänsä tulee, ettei ole tätä usean päivän viivettä."</i>
	Tiedon oikeellisuus ja tarkastaminen		rusk, pun, vihr, harm, kelt, v.vihr, luumu, sin, pink, turk Esimerkiksi: <i>" Moni eikä oikein osaa sanoa, että mitä tehtiin ja mitä sanottiin."</i> <i>"...potilas sano, että kipsi on vaan viikon ja mä ajattelin, että ei kai, mutta se piti paikkansa."</i>
	Vaikutukset tehokkuuteen ja kustannuksiin	Ammattilaisen ajan säästyminen	harm, luumu, pink, vihr, pun, sin, harm, rusk <i>"No, kyllä se sillai säästyy se ammattihenkilön aika, kun se siinä vaiheessa, kun sä pohdit sen potilaan asioita, niin sä saat saman tien mentyä eteenpäin eikä sun tarte niinku palata siihen samaan asiaan parin päivän päästä. Mutta sitten siinä myöskin niinku öö, sihteerin aikaa säästyy, kun hänen ei tarvitse tilailla niitä papereita ja keskussairaalan päässä"</i>
		Potilaan ajan säästyminen	harm, pun, vihr, v.vihr, pink, luumu, sin <i>" No itse asiassa, potilaan takiahan niitä katsotaan, että potilashan siinä ehkä eniten hyötyy. Potilaan hoito nopeutuu ja tulee turvallisemmaksi. Kyllä se on</i>

			<i>tässä työssä hirveän tärkeä.”</i>
		Päällekkäisyyksien vähentyminen	v.vihr, harm, kelt, luumu, sin, vihr, pun, rusk Esimerkiksi: <i>” Kyllä mun mielestä, että jos niinkun, että kuinka hyvin pystytään hyödyntään sitä mitä toisessa talossa on tutkittu, että samoja tutkimuksia ei tehdä.”</i>
	Vähäinen hyöty ja tiedon puuttuminen hidastavina tekijöinä	Vanha käytäntö toimivampi Tiedon puuttuminen	turk Esimerkiksi: <i>” Meillä on ollut sellanen systeemi, että me saadaan labrastakin sillä, kun me pyydetään potilaan nimellä semmosii kertymä-arvoja, me ollaan saatu ne keskussairaalan kertymätiedot täällä labrasta tulostettuu.”</i> pink, pun, sin, harm., , v.vihr, <i>Tietysti jonkin verran on sitä, että just tänään ne potilaan paperit, joita etsein ei ollut siellä.</i>
	Tietojen näkyyden laajentaminen		pink, harm, luumu, vihr, sin, Esimerkiksi: <i>”Ja se on, et sosiaalipuoli voi liittyä siihen ja yksityiset ja kaikkee. Sehän tulee sit aikanaan oleen, et jos se on valtakunnallinen niin tosi laaja.”</i>