

TERVEYDENHUOLLON ORGANISAATIOIDEN VERKKOPALVELUJEN KEHITTÄMINEN

Salme Leskinen

Pro gradu -tutkielma

Sosiaali- ja terveydenhuollon
tietohallinto

Kuopion yliopisto

Terveyshallinnon ja -talouden
laitos

Toukokuu 2008

KUOPION YLIOPISTO, yhteiskuntatieteellinen tiedekunta
terveyshallinnon- ja talouden laitos, sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto

LESKINEN, SALME: Terveystieteiden organisaatioiden verkkopalvelujen kehittäminen

Opinnäytetutkielma, 106 sivua, 2 liitettä (20 sivua)

Ohjaajat: TtT Kaija Saranto, TtM Kristiina Häyrinen

Toukokuu 2008

Avainsanat: Sähköiset palvelut, sähköinen asiointi, verkkopalvelut, Internet (YSA)

Verkkopalvelujen kehittämiseen liittyy keskeisesti verkkopalvelujen tietosisällön ja varsinaisten vuorovaikutteisten asiointipalvelujen kehittäminen. Verkkopalvelujen kehittäminen vaatii organisaatioissa verkkopalveluprosessien ja näihin soveltuvien toimintamallien kehittämistä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa mitä ja millaista verkkopalvelua ja siihen liittyvää sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivut tarjoavat asiakkailleen. Tutkimuksen viitekehyksenä käytettiin Choon tiedonhallinnan prosessimallia. Choon tiedonhallinnan prosessimallissa keskityttiin sen yhteen vaiheeseen, tietotuotteisiin ja –palveluihin.

Tutkimukseen osallistui 18 sairaanhoitopiirin kuntayhtymää ja neljä terveydenhuoltoalueiden kuntayhtymää sekä neljä yksityistä terveydenhuollon organisaatiota. Tutkielman aineisto kerättiin 2.2. 2008- 14.3.2008 sähköpostitse lähetetyillä kyselylomakkeilla. Kyselylomakkeet sisälsivät kolme osaa, Internet –palvelut, Extranet –palvelut ja Intranet –palvelut. Internet –palveluihin vastasi 57, Extranet –palveluihin vastasi 43 ja Intranet –palveluihin vastasi 48 hoito- tai lääketieteen tai tietohallinnon alojen asiantuntijaa, jotka osallistuivat organisaationsa verkkopalvelujen tuottamiseen. Tutkimusotteena oli kvantitatiivinen lähestymistapa. Aineisto analysoitiin tarkastelemalla suoria jakaumia. Tulokset esitetään frekvensseinä ja prosentteina. Avoimet kysymykset analysoitiin sisälönanalyysillä.

Tutkimuksen mukaan terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut sisältävät suuremmaksi osaksi tiedottamista. Tiedottaminen verkkopalveluissa on pääasiassa organisaatioiden omaa virallista tiedonvälitystä. Tiedottaminen koettiin pääosin monipuoliseksi, luotettavaksi ja ajantasaiseksi. Verkkopalveluissa tiedotetaan pääasiallisesti yhdellä kielellä. Tutkimuksen mukaan terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut eivät ole pääosin vielä kehittyneet vuorovaikutteisiksi verkkopalveluiksi. Yleisimmät verkkopalvelujen asiointipalvelut ovat asiakaspalautteet ja verkkolomakkeet. Osalla terveydenhuollon organisaatioista on Internet –palveluina sähköposti- ja ajanvarauspalvelu. Verkkopalvelut sisältävät yksittäisesti tunnistamista vaativia asiointipalveluja.

Tutkimuksesta saatua tietoa voidaan hyödyntää verkkopalvelujen kehittämistyössä terveydenhuollossa. Lisätutkimusta tarvitaan verkkopalvelujen tietosisältöjen ja vuorovaikutteisuuden sekä verkkopalvelujen strategisen kehittämisen osalta.

UNIVERSITY OF KUOPIO, Faculty of Social Sciences
Department of Health Policy and Management, Social and Health Informatics

LESKINEN, SALME: Developing Internet-Based Health Services within Health Care Organizations

Master's thesis, 106 pages, 2 appendices (20 pages)

Advisors: Kaija Saranto PhD, Kristiina Häyrinen MSc

May 2008

Keywords: Health services, Internet, Information Management (MeSH)

The improvement of the information contents of Internet-based health services and of actual interactive electronic services is centrally linked to the development of Internet-based health services. The development of Internet-based health services calls for the development in organizations of Internet-based health service processes and of action models applicable to them. The aim of the present thesis was to map out what kind of Internet-based services and electronic services connected to them are offered to their clients by the web-pages of health care organizations. In the study, Choo's process model of information management was employed as the frame of reference. In this model, the focus was on one of its stages - information products and services.

18 hospital districts of health care federations of municipalities and 4 health care region federations of municipalities and 4 private health care organizations took part in the study. The material for the thesis was gathered by means of e-mailed questionnaires in the period from February the 2nd 2008 to March the 14th 2008. The questionnaires included the following three parts: Internet services, Extranet services and Intranet services. The questions in the Internet services were replied to by 57, in the Extranet services by 43 and in the Intranet services by 48 experts on nursing science, medicine or information management who participated in producing Internet-based health services for their organizations. In the study, a quantitative approach was used. The material was analyzed by means of frequency distributions. The results are displayed as frequencies and percentages. The open questions were interpreted by means of content analysis.

According to the study, the Internet-based health services within health care organizations mostly consist of communication. Communication within the Internet-based health services comprises mainly official dissemination of information within the organizations themselves. In most cases, it was felt that communication was versatile, reliable and real-time. More often than not, communication within the Internet-based health services takes place in one language. According to the study, most Internet-based health services within health care organizations have not yet become interactive Internet-based health services. The most common forms of electronic services are client feedback and on-line forms to be filled out. Part of health care organizations have, as Internet services, e-mail services and appointment booking services. The Internet-based health services include electronic services singly demanding identification. The information yielded by the study can be used in developing Internet-based health services within health care. Further research is needed on developing the information contents of Internet-based health services, their interactiveness as well as on strategic improvement of Internet-based health services.

SISÄLTÖ

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS.....	8
2 ORGANISAATION TIEDONHALLINTA JA TIEDONHALLINNAN PROSESSIMALLI.....	11
3 VERKKOPALVELUJEN KEHITTÄMINEN.....	18
3.1 Tietotuotteiden ja –palvelujen tyypittelyä.....	18
3.1.1 Sähköinen palvelu ja sähköisen palvelun palvelutyypit	18
3.1.2 Sähköinen asiointi ja sähköisen asiointin palvelutyypit.....	21
3.1.3 Verkkopalvelu ja verkkopalvelujen tyypittelyä.....	25
3.2 Verkkopalveluiden laadun kehittäminen	31
3.3 Verkkopalvelujen strateginen kehittäminen	34
4 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET.....	38
4.1 Kotimaiset tutkimukset.....	38
4.2 Kansainväliset tutkimukset	43
4.3 Yhteenvetoa tutkimuksista	48
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	50
6 TUTKIMUKSEN METODOLOGIA.....	51
6.1 Kvantitatiivinen tutkimus.....	51
6.2 Tutkimusaineiston keruu ja tutkimukseen osallistujat	52
6.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analyysi	54
7 TUTKIMUSTULOKSET	57
7.1 Terveydenhuollon organisaatioiden Internet –palvelut.....	57
7.1.1 Verkkopalvelujen esiintyvyys	57
7.1.2 Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuus.....	59
7.1.3 Internetin asiointipalvelut.....	62
7.1.4 Internet –palvelujen kehittäminen	65
7.2 Terveydenhuollon organisaatioiden Extranet –palvelut.....	68
7.2.1 Verkkopalvelujen esiintyvyys	68
7.2.2 Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuus.....	70
7.2.3 Extranetin asiointipalvelut.....	72
7.2.4 Extranet –palvelujen kehittäminen	75
7.3 Terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palvelut	77
7.3.1 Verkkopalvelujen esiintyvyys	77

7.3.2 Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuus.....	79
7.3.3 Intranetin asiointipalvelut	82
7.3.4 Intranet –palvelujen kehittäminen	85
7.3.5 Yhteenveto tuloksista	87
8 POHDINTA.....	91
8.1 Tutkimuksen luotettavuus	91
8.2 Tulosten tarkastelu ja päätelmät	94
8.3 Jatkotutkimusaiheet.....	99
LÄHTEET.....	100
LIITTEET.....	107

KUVIOT, TAULUKOT JA LIITTEET

KUVIOT

KUVIO 1. Tiedonhallinnan prosessimalli (Mukaiitu Choo 2000, 24).....	15
KUVIO 2. Sähköisen asioinnin tarkastelukehys (VM 2005, 17).	22
KUVIO 3. Verkkopalvelujen kehittämissvaiheet julkisella sektorilla (SM 2002, 16).	27

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Sähköisen palvelun palvelutyypit.....	20
TAULUKKO 2. Sähköisen asioinnin palvelutyypit.....	25
TAULUKKO 3. Kyselylomakkeen kysymykset ja niitä vastaavat tutkimuskysymykset.....	53
TAULUKKO 4. Terveystenhuollon organisaatiot ja tutkimukseen osallistuvat henkilöt eri verkkopalvelujen osalta (N= 165).	54
TAULUKKO 5. Internetin verkkopalvelut.....	58
TAULUKKO 6. Tiedottaminen Internet –palveluissa.....	58
TAULUKKO 7. Tiedonvälitys Internet –palveluissa.....	60
TAULUKKO 8. Internet –palvelujen kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat.	60
TAULUKKO 9. Tiedon tekninen laatu Internet –palveluissa.....	61
TAULUKKO 10. Asioinnin vuorovaikutteisuuden taso Internet –palveluissa.....	62
TAULUKKO 11. Internetin asiointipalvelut.	63
TAULUKKO 12. Tunnistamistavat Internet –palveluissa.	64
TAULUKKO 13. Verkkopalvelujen soveltuvuus Internetissä.	66
TAULUKKO 14. Internet –palvelujen merkitys organisaation palvelujen tuottamisessa.	66
TAULUKKO 15. Internet –palvelujen kehittämisen lähtökohdat.....	67
TAULUKKO 16. Extranetin verkkopalvelut.....	68
TAULUKKO 17. Tiedottaminen Extranet –palveluissa.....	69
TAULUKKO 18. Tiedonvälitys Extranet –palveluissa.....	70
TAULUKKO 19. Extranetin kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat.....	71
TAULUKKO 20. Tiedon tekninen laatu Extranet –palveluissa.....	71
TAULUKKO 21. Asioinnin vuorovaikutteisuuden taso Extranet –palveluissa.....	72

TAULUKKO 22. Extranetin asiointipalveluja.	73
TAULUKKO 23. Extranetin tunnistamistavat.....	74
TAULUKKO 24. Verkkopalvelujen soveltuvuus Extranetissä.	75
TAULUKKO 25. Extranet –palvelujen merkitys organisaation palvelujen tuottamisessa.	76
TAULUKKO 26. Extranet –palvelujen kehittämisen lähtökohtia.....	76
TAULUKKO 27. Intranetin verkkopalvelut.....	78
TAULUKKO 28. Tiedottaminen Intranet –palveluissa.....	78
TAULUKKO 29. Tiedonvälitys Intranet –palveluissa.	80
TAULUKKO 30. Kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat Intranet – palveluissa.....	80
TAULUKKO 31. Tiedon tekninen laatu Intranet –palveluissa.....	81
TAULUKKO 32. Asioinnin vuorovaikutteisuuden taso Intranet –palveluissa.	81
TAULUKKO 33. Intranetin asiointipalvelut.	82
TAULUKKO 34. Intranetin tunnistamistavat.....	84
TAULUKKO 35. Erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuus Intranetissä.	85
TAULUKKO 36. Intranet –palvelujen merkitys organisaation palvelujen tuottamisessa.	85
TAULUKKO 37. Lähtökohtia Internet –palvelujen kehittämiseen.....	86
 LIITTEET	
LIITE 1. Verkkopalvelujen tyypittelyä.....	107
LIITE 2. Web -kyselylomakkeet: Internet -, Extranet - ja Intranet –palvelut.	109

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Informaatioteknologian käyttö lisääntyy tulevaisuudessa ja Internetiä hyödynnetään terveydenhuollon verkkopalveluissa sekä sähköinen terveystieteiden lisääntyminen terveyspalveluissa yhä enemmän (Metsämuuronen 2001, 162, 168). Tekniikka ja informaatioteknologia muuttavat yhteiskuntaa tietoyhteiskunnaksi, jossa palveluja tuotetaan tietoverkkojen välityksellä. Tietoyhteiskunnalle on ominaista verkottuminen ja vuorovaikutteinen kommunikaatio tietoverkkojen kautta, kansainvälistyminen sekä uudenlaiset tietotekniset tuotteet ja palvelut. Tekniikka ja informaatioteknologia muuttavat terveydenhuollon tuotantoprosesseja, asiakkaan ja asiantuntijoiden suhdetta sekä lisäävät asiakkaiden omatoimisuutta, osallistumista ja valinnan mahdollisuutta. Informaatioteknologian avulla tuotetut palvelut muuttavat asiakkaan aktiiviseksi toimijaksi ja palvelun tuottajan informaation lähteeksi. Teknologisiin innovaatioihin perustuvat tuotteet ja palvelut muuttavat myös organisaatioita ja niiden toimintatapoja. (STM 1999.)

Tietoyhteiskunnan kehitystä tuetaan Euroopan unionin (EU) tasolla. Euroopan komissio on määritellyt erityisiksi kehittämisalueiksi tieto- ja viestintätekniikan avulla luotavat palvelut ja niiden sisällöt. eEurope 2002 –strategiaohjelma pyrki keskeisesti edistämään Internet-yhteyksiä ja lisäämään Internetin käyttöä. (Euroopan yhteisöjen komissio 2002.) Internetin käyttöä lisättiin alentamalla käyttökustannuksia ja parantamalla tietoturva, osaamista tuettiin koulutuksen avulla sekä Internetin käyttöä kannustettiin eri toiminnoissa kuten julkishallinnon palvelutarjonnassa sekä sähköisessä kaupankäynnissä (SM 2002, 9). Puolestaan eEurope 2005 –strategiaohjelman keskeisiä tavoitteita ovat terveydenhuoltojärjestelmän liittäminen laajakaistaverkkoon, vuorovaikutteisten julkisten palvelujen tuominen jokaisen kansalaisen saataville usean jakelukanavan kautta ja terveysalan verkkopalvelujen tarjonta (Euroopan yhteisöjen komissio 2002). Verkkopalvelu tuotetaan Internetin kautta (Taavila 2000, 29). Euroopan eri jäsenvaltioissa on toteutettu erilaisia kansallisia hankkeita sähköisten palvelujen kehittämiseksi. Sähköinen palvelu on tietoverkon ja erilaisten sähköisten tiedonsiirtomenetelmien kautta tarjottavaa palvelua (Taavila 2000, 63; Voutilainen 2006, 5). Esimerkiksi Isossa-Britanniassa on toteutettu valtakunnallisena kehityshankkeena, NHS DirectOnline, valtakunnallinen neuvonta- ja ajanvarausjärjestelmä (Jääskeläinen 2004, 84- 85).

Suomen tietoyhteiskuntastrategian 2007-2015 tavoitteena on, että tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen on laaja-alaista ja sähköiset vuorovaikutteiset palvelut ovat päivittäistä toimintaa suomalaisessa arjessa (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007-2015, 9-10, 17, 28). Jo vuonna 1995 Suomen kansallisina linjauksina oli tietotekniikan ja tietoverkkojen soveltaminen ja kehittäminen työvälineiksi elinkeinoelämään ja julkiselle sektorille. Keskeisenä tietotekniikan ja tietoverkkojen kautta uudistavana alana nähtiin sosiaali- ja terveystoimi. (VM 1995, 27-30.) Sisäasiainministeriön asettama Julkisen verkkoasioinnin kehittämishanke (JUNA) toteutettiin vuosina 1999-2002. JUNA – hankkeella pyrittiin tukemaan ja kehittämään julkisen hallinnon sähköisten asiointipalvelujen kehittämistyötä. (SM 2002.) Kansallisen terveysthankkeen mittavilla panostuksilla on saatu aikaan Suomen terveydenhuollossa sähköisen potilastiedon kansallinen arkistopalvelu, valtakunnallinen tiedonhallintajärjestelmä, johon kuuluvat sähköinen reseptikeskus ja sähköinen potilastiedon arkisto. Lisäksi on kehitetty terveydenhuollon tietojärjestelmiä, joissa käsitellään terveys- ja sairaustietoja. Kansallisen ratkaisun avulla sähköiselle potilastiedolle saadaan yhdenmukainen rakenne ja tekniset standardit. (STM 2008, 39.)

Tutkimukseni liittyy terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalveluihin. Terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelujen tutkimus on Suomessa vähäistä. Suomessa terveydenhuollon verkkopalveluihin liittyvissä tutkimuksissa on selvitetty informaatio- tai kommunikaatioteknologian käyttöä (Winblad, Reponen, Hämmäläinen & Kangas 2006; Kestilä, Lahtiranta, Nurminen, Suomi & Tähtäpää 2005; Kiviaho, Winblad & Reponen 2004) tai ne liittyvät muihin konteksteihin kuten julkiseen hallintoalaan tai kuntien verkkopalveluihin (Toivanen 2006; Tynkkynen 2005; Koskinen 2004; Auvinen 2003; Ruusula 2001; SM 2000a) ja toisaalta tutkimusten näkökulmat edustavat usein myös eri näkökulmia kuin verkkopalvelujen sisällön tarkastelua organisatorisesta näkökulmasta kuten yksittäisen verkkopalvelun tarjoaman tiedon ja sen vaikutuksia asiakkaan näkökulmasta (Jylhä 2007) tai verkkopalvelujen käytettävyyttä asiakkaan näkökulmasta (Vinkanharju 2006). Kansainväliset tutkimukset käsittelevät verkkopalvelujen käyttöä ja ne tuovat esille erilaisia terveyteen liittyviä asiointipalveluja. Kansainväliset tutkimukset käsittelevät myös verkkopalvelujen laatua. (Armstrong, Hearnshaw, Powell & Dale 2007; Beckjord, Rutten, Arora, Volckmann, Moser & Hesse 2007; Adler 2006; Kerr, Murray, Stevenson, Gore & Nazareth 2006; Anhøjh 2003; Umefjord, Petersson & Hamberg 2003; Risk 2001.)

Tutkimukseni tarkoituksena on kartoittaa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivuilla tarjottavien verkkopalvelujen tilannetta. Tutkimukseni kartoittaa mitä ja millaista verkkopalvelua sekä siihen liittyvää sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivut tarjoavat asiakkailleen ja tarkastella myös sitä, missä kehittämissaiheissa verkkopalvelut ovat terveydenhuollon organisaatioissa.

2 ORGANISAATION TIEDONHALLINTA JA TIEDONHALLINNAN PROSESSIMALLI

Organisaation tiedonhallinnan käsitettä voidaan määritellä tietohallinnon käsitteen kautta. Tiedonhallinnan käsite liittyy myös johtamiseen ja tiedon käyttöön. Tiedonhallinnan käsitteellä ei ole yksiselitteistä määritelmää. Organisaation tiedonhallinnalla on keskeisiä tehtäviä organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämisessä.

Aluksi tarkastellaan organisaation tiedonhallinnan käsitettä tietohallinto käsitteen kautta. Tietohallinnon käsitettä tuodaan myös esille informaatiotutkimuksen laajemman käsityksen kautta. Informaatiotutkimuksessa tietohallinnon käsitteen tarkastelussa korostuu organisaatiossa oleva tieto ja tietämys sekä näiden hallinta organisaatiossa. Myös organisaation tietohallinnon toiminta korostuu, joka tuo esiin tietohallinnon palvelujen suunnittelua, toteutusta ja käyttöä. Tietohallinto (*information management*) tarkoittaa organisaation niitä ohjaustoimintoja, jotka ylläpitävät, varmistavat ja kehittävät organisaation tietojenkäsittelyä, tietovarantoja ja tietojärjestelmien yhteentoimivuutta sekä toteuttavat tietotekniikan ja tietotekniikkapalveluiden hankintaa ja tarjontaa sekä varmistavat tietotoimintojen turvallisuutta ja taloudellisuutta (Voutilainen 2006, 10; ATK – sanakirja 2004, 240). Sosiaali- ja terveystieteiden tiedon hallinnan strategian työryhmämuistiossa tietohallinto määritellään siten, että se ylläpitää ja kehittää organisaation tietovarantoja, tietotekniikkapalveluja ja tietoprosesseja (STM 2000a, 25). Monissa organisaatioissa, varsinkin suurissa julkisissa organisaatioissa on omana erillisenä yksikönään tietohallinnon yksikkö, jonka tehtäväkuvaan ja vastuuseen liittyvät oleellisesti verkkopalvelujen kehittäminen. Organisaatio voi myös ulkoistaa verkkopalvelujen tuottamisen (Taavila 2000, 104- 108). Tietoresurssien, -palvelujen ja –prosessien kehittäminen ovat oleellisia tekijöitä verkkopalvelujen kehittämisessä.

”Tietohallinto keskittyy organisaatiossa olevan informaation ja tiedon tarkoituksenmukaiseen hallintaan.” Informaatiotutkimuksessa tietohallinto nähdään kuitenkin laajemmassa merkityksessä käsittäen manuaalisilla ja sähköisillä tietojärjestelmillä hallittavat tietosisällöt sekä myös ihmiset tiedonlähteinä. (Huotari 2008.) Tapio Reponen (1999) määrittelee tietohallinto –käsitettä informaatiotutkimuksen laajemman käsityksen kautta. Tapio Reponen (1999) tarkoittaa tietohallinnolla organisaation tietoresurssien hyväksikäytön suunnittelua, johtamista, toteutusta ja valvontaa. Tietoresurssit koostuvat tieto-

varastoista, ohjelmistoista, laitteista, tietoliikennejärjestelyistä ja ihmisistä, jotka ovat tiedon lähteitä ja hyväksikäyttäjiä. Tietohallinnon toimintojen kautta toteutetaan organisaatiossa tiedonhallintaa, joka perustuu sen tavoitteisiin ja toimintatapaan. (Reponen 1999.) Organisaation tietoresurssien avulla organisaatioiden verkkopalvelujen suunnittelu, toteutus ja verkkopalvelujen kehittäminen mahdollistuu. Henkilöstöresurssit ja aineelliset informaatioteknologian resurssit ovat keskeisessä asemassa verkkopalvelujen kehittämistyössä. (Taavila 2000, 104 –108.) Organisaation tiedonhallinnan toiminnot kuten organisaation verkkopalveluja edistävät toimintatavat mahdollistavat verkkopalvelujen kehittämisen organisaatiossa.

Toisena näkökulmana tietohallinta käsitettä tarkastellaan prosessina ja sen hallintana organisaatiossa. Prosessinäkökulmasta tietohallinnan käsitteeseen tulee johtamisen ominaisuus. ”Tietohallinto voidaan ymmärtää myös prosessina. Tällöin tietohallinnon tavoitteena on koko prosessin hallinta.” Chun Wei Choo määrittelee tietohallinnon prosessina ja organisaation tietohallinnon tavoitteena on koko prosessin hallinta. (Huotari 2008.)

Chun Wei Choon (2000) mukaan tiedonhallinta on organisaation tietoverkon prosessia, jonka kautta omaksutaan, luodaan, organisoidaan, jaetaan ja käytetään tietoa. Tieto (informaatio) on organisaation strategisia resursseja, voimavaroja. Tieto organisaation resurssina tarkoittaa sitä, että se mahdollistaa organisaation tuotannon eri tekijöiden tehokkaan yhdistämisen ja hyödyntämisen. Organisaatioita pidetään rationaalisen päätöksenteon järjestelminä. Organisaatiot ovat myös sosiaalisia järjestelmiä. Kilpailu saa aikaan organisaatioiden erilaista ja eriarvoista tiedon jakamista ja kilpailun avulla organisaatioiden erot ja kyvyt tulevat esiin. Kilpailu saa aikaan myös eri organisaatioiden tiedon yhdistymisen ja sulautumisen toisiinsa sekä kilpailun lopputuloksena on uuden tiedon löytyminen ja oppiminen. *Information management*, tiedonhallinta liitetään organisaation teknologiaan ja tietojärjestelmiin tai tietoresurssien johtamiseen tai tiedonhallinnan politiikkaan ja standardeihin. Kaikki nämä edellä mainitut tekijät ovat tärkeitä näkökulmia, jotka tulee organisaatiossa yhdistää yhtenäiseksi näkökulmaksi. Organisaation tulee johtaa tiedon prosessejaan tehokkaasti. Organisaation ulkoinen ympäristö aiheuttaa muutoksia, johon sen tulee reagoida. (Choo 2000, 6, 9-11.) Verkkopalvelujen kehittäminen voidaan nähdä Chun Wei Choon (2000) mukaan organisaation tietoverkkojen kautta tapahtuvaksi kehitykseksi. Verkkopalvelujen kehittäminen liittyy organi-

saatiossa verkkopalveluihin liittyvien prosessien hallintaan. Verkkopalveluihin liittyvä tietoaines ja sen säilyttäminen tulee organisaatiossa mahdollistua tietoverkkojen ja tietojärjestelmien kautta. Verkkopalvelut vaativat integrointia organisaation tietojärjestelmiin (VM 2005, 73). Organisaation henkilöstön aktiivisuus ja heidän oppimisprosessien mahdollistaminen lisäävät verkkopalveluihin liittyvän tietämyksen jakamista organisaatiossa ja verkkopalveluihin liittyvän tietämyksen käyttöä niiden päätöksentekotilanteissa ja näin ollen edesauttavat myös verkkopalvelujen kehittämistä organisaatiossa. Päälimmäisenä ongelmana Jukka Jääskeläisen (2004) mukaan organisaatioissa ovat päätöksentekoon ongelmat ja teknologisten innovaatioiden mahdollistamattomuus sekä niiden vaatimien uusien toimintamallien omaksuminen (Jääskeläinen 2004, 82).

Maija-Leena Huotari ja Mirja Iivonen (2004) toteavat, että tietojohtamisen (*knowledge management*) käsitteellä ei ole yhteistä määritelmää. Tieto on organisaation sosiaalista pääomaa, joka kehittyy organisaation intellektuaaliseksi, älylliseksi pääomaksi. Organisaatiokulttuurilla ja ilmapiirillä on vaikutusta tiedon kehittymiseen. (Huotari & Iivonen 2004, 1-2, 4.) Myös Tapio Reponen (1999) toteaa, että ”Tiedon hallinnan terminologia on jossain määrin päällekkäistä ja horjuvaa” (Reponen 1999). Tämä toteamus pohjautuu varmaankin pitkälti siihen, että tiedonhallinnan käsitettä voidaan tarkastella eri näkökulmista ja siihen, että tiedonhallinnan käsite saa uusia ulottuvuuksia ja merkityksiä kehittyvässä tietoyhteiskunnassa ja sen tuottamissa tietotuotteissa ja -palveluissa. Pentti Sydänmaalakka (2004) sanoo myös, että käsite *knowledge management*, tiedon johtaminen, on käsitteenä epämääräinen. Sitä käytetään myös tiedon tai tietämyksen hallintana. Sydänmaalakka (2004) määrittelee käsitteen *knowledge management*, tiedon johtamisen prosessiksi kuten Chun Wei Choo, jossa luodaan, hankitaan, varastoidaan, jaetaan ja sovelletaan tietoa. Tiedon johtamisen tavoitteena on tiedon soveltaminen päätöksentekotilanteessa. Organisaation strategia määrittelee millainen tieto on tavoitteellista ja merkityksellistä organisaatiossa. Prosessijohtamisen näkökulmasta tiedon johtaminen määrittää organisaation ydin- ja tukiprosessit. Tietojärjestelmät organisaatiossa ovat tiedonhallinnan välineitä. (Sydänmaalakka 2004, 180, 183-184, 186-187.) Moderni tulovaisuuden organisaatio organisoituu prosessiensa kautta. Organisaatio jakaantuu toimintojen sarjoiksi, ydinprosesseiksi ja tukiprosesseiksi. Kunkin prosessinomistajan vastuulla on prosessien suunnittelu, toimeenpano ja kehittäminen. (Virtanen 2005, 136-137.) Prosessiajattelun kautta organisaatio saavuttaa kokonaisvaltaisen tietämyksen (*knowledge management*) hallinnan (Jakobsson 1999, 1). Verkkopalvelujen kehittämi-

nen vaatii organisaatiossa verkkopalvelujen suunnittelua, toteutusta ja tietämystä sen omien prosessiensa kautta. Verkkopalvelujen kehittäminen vaatii organisaatioiden palveluprosessien uudistamista (Taavila 2000, 104- 108). Varsinkin vuorovaikutteisten verkkopalvelujen kehittäminen tarvitsee organisaatiossa niiden palveluprosessien kehittämistä ja eri toimijoiden välisiä yhteisiä verkkopalveluprosesseja (Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 10/ 2005, 27).

Organisaation tietohallinnon johtaminen perustuu toimintastrategiaan, tietohallintostrategiaan ja henkilöstöstrategian onnistuneeseen yhdistämiseen (Ruohonen & Salmela 1999, 125). Tietohallintostrategia määrittelee organisaation tärkeimmät eli strategiset tietovarastot ja tietojärjestelmät ja mihin toimintoihin ja tietoihin ne tukeutuvat. Tietojärjestelmät vaativat uudenlaista yhteensopivuutta ja laajentuvuutta, jotka tarvitsevat organisaatiossa periaatepäätöksiä. Organisaation tietohallintostrategia perustuu organisaation toiminta-ajatukseen ja sen keskeisiin tehtäviin. Tietohallintostrategia asettaa myös tavoitteet organisaation osaamiselle ja henkilöstön ammattitaidolle. Tähän liittyy myös kehittämistyön ulkoistaminen (Jakobsson 1999, 9, 11-12.) Verkkopalvelujen strateginen kehittäminen toteutuu organisaatiossa verkkopalvelustrategian avulla (VM 2004b, 11- 12). Verkkopalvelujen strateginen kehittäminen organisaatiossa vaatii johtamista, yhteistyötä eri toimijoiden kanssa, muutokseen sitoutumista sekä johdon ja henkilöstön oppimisprosesseja (SM 2002, 19- 20).

Kolmanneksi, tiedonhallinta (*data management*) käsittää ATK –sanakirjan mukaan tiedon määrittelyyn, hallussapitoon ja käyttöön liittyviä tehtäviä (ATK –sanakirja 2004, 238). Tomi Voutilainen (2006) tuo esille, että sähköisessä hallinnossa tiedonhallinta käsittää sen tietoaisteille määrättyjä vaatimuksia, jotka liittyvät julkisuuteen ja salassapitoon, arkistointiin, henkilötietojen suojaan, tietojen käyttörajoituksiin sekä tietoturvallisuuteen. ”Tiedonhallinnalla pyritään varmistamaan muun muassa tietojenkäsittelyn lainmukaisuus, tietojenkäsittelytoimien toiminnallisuus, tietojen oikea-aikainen saataavuus sekä pääsyn valvonta tietoihin oikeutetuille henkilöille.” Sähköisen hallinnon tiedonhallinnalle on asetettu myös hyvän tiedonhallintatavan ja hyvän asianhallintatavan vaatimuksia. Ne pitävät sisällään muun muassa viranomaisen toiminnan, tietovarantojen tietoturvallisuudesta huolehtimisen ja tietoon liittyvien oikeuksien huomioimisen. (Voutilainen 2006, 61.) Terveysten ja sairauksien liittyvä tieto on arkaluonteista tietoa, joka vaatii tiedon oikeellisuutta sekä tietosuoja ja –turvavaatimuksia myös verkkopalvelujen

osalta (Jääskeläinen 2004, 85- 86). Verkkopalvelujen kehittämisessä organisaatioiden tietojärjestelmien osalta on tärkeää, että niissä oleva tieto ja verkkopalveluissa käytettävä tieto on luokiteltu ja eri tietojärjestelmien tiedot ovat yhteensopivia toistensa kanssa, jotta tieto voi siirtyä verkkopalveluissa. Tietojärjestelmien tietokantapohjainen tieto ja verkkopalvelujen metatieto, tiedon kuvailutieto auttavat tiedon haussa, tunnistamisessa ja säilyttämisessä sähköisessä ympäristössä. Sähköisesti säilytettävän tiedon tulee taata tiedon eheys, laatu, käytettävyys, saatavuus ja luottamuksellisuus. (Ensio & Ruotsalainen 2003, 9- 23, 25- 31; JUHTA 2004, 8; SM 2004, 8; SM 2001, 41; Heinisuo 2000, 7- 11; Metsämäki 2000, 175.)

Organisaation tiedonhallinnan prosessin vaihteita voidaan mallintaa ja kuvata Chun Wei Choon (2000) tiedonhallinnan prosessimallin kautta. Tiedonhallinnan prosessin vaiheet ovat *tiedon tarpeet*, *tiedon hankinta*, *tiedon organisointi ja varastointi*, *tietotuotteet ja -palvelut*, *tiedon jakelu*, *tiedon käyttö* ja *toiminnan sopeuttaminen*. (Choo 2000; Kuvio 1.) Nämä tiedonhallinnan prosessin eri vaiheet ovat jatkuvasti ja syklisesti toisiinsa yhteydessä olevaa toimintaa. Prosessi alkaa tiedon tarpeista ja päättyy toiminnan sopeuttamiseen. Nämä prosessin vaiheet ovat vuorovaikutuksessa muihin organisaatioihin ja systeemeihin, jotka muuttavat ympäristöä kehittämällä ja tuottamalla uutta tietoa. (Choo 2000, 24.) Vuorovaikutus eri organisaatioiden tahoilta tarkoittaa muun muassa eri toimijoiden välistä yhteistyötä ja organisaatioiden eri toimintojen yhtenäistämistä yhteisten ja vuorovaikutteisten palveluprosessien kautta.



KUVIO 1. Tiedonhallinnan prosessimalli (Mukailtu Choo 2000, 24).

Tiedon tarpeiden tunnistaminen tarkoittaa sitä, että organisaation jäsenet reagoivat epävakaiseen ympäristöön ja etsivät tietoa organisaationsa keskeisistä ominaispiirteistä, jotta he saavuttavat asiankuuluvaa tilanneherkkyyttä ja välttämätöntä tietoa organisaati-

on päätöksenteoissa ja ongelmien ratkaisuisa. Tiedon tarpeet määräytyvät asiasisällön vaatimuksista sekä myös määrätietoisesta tilanteesta odottamattomista epävarmuuksista. (Choo 2000, 24.)

Tiedon hankinta perustuu tiedon tarpeisiin. Tiedon tarpeet saavat aikaan asiankuuluvaa tiedon hankintaa. Tiedon hankinnan suunnittelusta on tullut monimutkainen toiminta organisaatiossa. Tiedon hankinnan monimuotoisuus ja eriytyneisyys johtaa lisääntyvään ja laaja-alaisiin tietolähteisiin sekä moninlaisiin palveluihin, joiden tulee löytää myös paikkansa kilpailussa ja markkinoilla. Myös organisaation strategiset vaatimukset ovat lisääntyneet. Olemassa olevia tiedonlähteitä ja uusia tietolähteitä tulee jatkuvasti ja kriittisesti arvioida ja sovittaa ne yhteen uusiin tiedon tarpeisiin. (Choo 2000, 24.)

Tiedon organisoinnin ja varastoinnin päämääränä on luoda organisatorinen muisti, joka toimii tiedon ja asiantuntemuksen aktiivisena säilytyspaikkana. Organisaatiossa tuotettu tieto ja tiedon kerääminen tarvitsee rakenteensa. Tiedon organisointi ja varastointi heijastaa organisaation tapaa toimia. Informaatioteknologia voi nostaa toiminnan suorituskykyä ja luotettavuutta. Organisaation tietojohdamisen politiikka takaa sen, että organisaatiossa olemassa oleva merkittävä tieto on keskitetty, saatavissa oleva ja säilytettävissä sekä organisaation opittavissa. (Choo 2000, 24-25.)

Tietotuotteet ja –palvelut syntyvät organisaation hankkimasta tiedosta ja sen organisatorisesta muistista. Tietotuotteiden ja –palvelujen täytyy lisätä arvoaan parantamalla tiedon laatua ja yhteensopivuutta, edistää tietotuotteisiin ja –palveluihin liittyviä tarpeita sekä käyttäjien mieltymyksiä. (Choo 2000, 25.)

Tiedon jakelun päämääränä on lisätä tiedon jakamista. Tiedon jakaminen saa aikaan organisaatiossa oppimista. Tiedon jakaminen mahdollistaa ja saa aikaan uudenlaisia näkemyksiä ja käsityksiä sekä tietämystä organisaatioon liittyvissä vaikeissa kysymyksissä ja sen hankalissa tilanteissa. Tietoa tulisi jakaa organisaatiossa useita kanavia käyttäen kaikille ja sitä tulee sovittaa organisaation eri käytäntöihin. (Choo 2000, 25.)

Tiedon käyttö on tietämyksen soveltamista ja luomista sekä sen käyttöä päätöksenteossa. Tiedon käyttö sisältää myös sen kuinka organisaatiossa tietoa tulkitaan sen sosiaalisessa todellisuudessa. Organisaation edustamaa tietoa tulisi jakaa ja tukea organisaation

monella eri tasolla esityksillä ja keskusteluilla. Tiedon käyttö päätöksenteossa sisältää sen eri valintojen vaihtoehdot. (Choo 2000, 25.)

Choon (2000) tiedonhallinnan prosessimalli auttaa teoreettisesti hahmottamaan verkkopalvelujen kehittämistä organisaatioissa. Lisäksi se on tietohallinnon näkökulma, jonka prosessien kautta tietotuotteet ja –palvelut syntyvät ja kehittyvät. Tutkimuksessani keskityn Choon tiedonhallinnan prosessimallin yhteen vaiheeseen, tietotuotteisiin ja –palveluihin, koska tarkoitukseni on kartoittaa näiden palveluiden tämän hetkistä tilannetta. Tietotuotteet ja –palvelut käsittävät tutkimuksessani terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut ja siihen liittyvän sähköisen asioinnin.

3 VERKKOPALVELUJEN KEHITTÄMINEN

3.1 Tietotuotteiden ja –palvelujen tyypittelyä

3.1.1 Sähköinen palvelu ja sähköisen palvelun palvelutyypit

Sähköinen palvelu on tietoverkon välityksellä saatava palvelu (Taavila 2000, 63). Sähköisen palvelun käyttö on ajasta ja paikasta riippumatonta (Tuorila & Kytö 2003, 35; Jääskeläinen 2004, 46). Sähköisistä palveluista käytetään käsitteitä tietointensiiviset palvelut, digitaaliset palvelut tai informaatio- ja asiointipalvelut. (STM 2001, 34; Tietoyhteiskuntaneuvosto 2005, 10–11). eHealth (electronic health, e-terveys) termi liittyy lääketieteelliseen ja sairaanhoidolliseen tietotekniikkaan, julkiseen terveydenhuoltoon ja liiketoimintaan. eHealth –termi käsittää Internetin kautta tarjottavan terveystiedon ja -palvelut sekä se liittyy erilaisten teknologioiden kautta tarjottaviin palveluihin. (Eysenbach 2001, 1-2.)

Yleisen suomalaisen asiansaston mukaan (YSA) sähköinen palvelu on laajempi termi kuin verkkopalvelu (YSA 2007). Alan kirjallisuudessa käsitteitä sähköinen palvelu ja verkkopalvelu käytetään kirjavasti toistensa synonyymeina. ”Sähköinen palvelu on yleiskäsite viranomaisten tarjoamille sähköisten tiedonsiirtomenetelmien avulla tarjotaville palveluille.” (Voutilainen 2006, 3, 5.)

Terveydenhuollossa palveluja tuotetaan monialaisesti ja monitahoisesti sekä ne jakautuvat moniin eri segmentteihin. Esimerkiksi terveydenhuollossa tuotetaan erikoissairanhoidon palveluja ja perusterveydenhuollon palveluja. Lisäksi kyseiset palvelut edelleen jakaantuvat moninaisesti esimerkiksi lääketieteen eri alojen palveluihin, kuvantamispalveluihin ja laboratoriopalveluihin. Sairaalat ovat ylipäänsä prosesseiltaan monialaisia ja monimutkaisia tuotantolaitoksia. Terveydenhuollon asiakkaalle tarjottavaa sähköistä palvelua on esimerkiksi sähköinen reseptipalvelu, jossa lääkäri suorittaa sähköisen lääkemääräyksen. Myös puhelinpalvelua, call-center –palvelua ja ensineuvontaa on kehitetty sähköisiksi terveyteen ja sairauteen liittyviksi neuvontapalveluiksi. Muita terveydenhuollon sähköisiä palveluja, jotka ovat lähinnä terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitettuja, ovat asiakastiedon sähköistämiseen liittyvät palvelumuodot kuten sähköiset terveystiedot ja potilaskertomusjärjestelmät, sähköiset lähetepalautejärjestel-

mät sekä sähköiset asiantuntijajärjestelmät. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisilla on mahdollista käyttää työssään sähköisiä kuvantamispalveluja ja telelääketieteen palveluja, jotka myös mahdollistavat etäkonsultointipalvelun. Lisäksi Suomessa on kehitetty sähköinen terveydenhuollon kansallinen arkistopalvelu. (Hyppönen & Niska 2008, 20; Winblad ym. 2006; Ruotsalainen 2006; Jääskeläinen 2004, 33, 72, 88- 97.)

Sähköisiä palveluja voidaan jaotella erityyppisesti. Tomi Voutilainen (2006) jakaa sähköiset palvelut tietopalveluiksi ja asiointipalveluiksi. Valtiovarainministeriö (2003b) jaottelee sähköisiä palveluja valtionhallinnon verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuden jaottelun mukaisesti viiteen ryhmään eli tietopalveluihin ja tiedottamispalveluihin, asiakaspalautepalveluihin ja kansalaisten osallistumispalveluun, tiedonkeruupalveluun, viereillepanopalveluun sekä vuorovaikutteiseen sähköiseen asiointipalveluun. Suomessa sähköistä palvelua on lähdetty kehittämään julkisen hallinnon sektorilla (Voutilainen 2006, 2-3; VM 2003b, 2; Taulukko 1.)

Sähköisen palvelun luokittelut osoittavat, että sähköinen palvelu sisältää alkeellisimmillaan tiedon välittämistä, tiedottamista eli tietopalveluja. Tiedon, informaation välittäminen on viestintää, johon liittyy palautteen mahdollisuus (Keränen, Lamberg & Penttinen 2003, 2, 20). Sähköinen palvelu sisältää myös varsinaisia asiointipalveluja. Asiointipalvelu määritellään jatkuvaksi saatavilla olevaksi hallinnolliseksi tai kaupalliseksi asiointin verkkopalveluksi ja asiointi määritellään toimintana, jonka sisältönä on vuorovaikutus (ATK –sanakirja 2004, 17). Sähköisen palvelun asiointipalveluihin liittyy kiinteästi *vuorovaikutteisuus* ja sillä tarkoitetaan sitä, millä tavoin ihminen voi olla vuorovaikutuksessa tietoverkkojen kautta.

Sähköisiä palveluita voidaan luokitella myös niiden vaativuutensa mukaisesti, niiden luonteensa mukaisesti tai niiden sisällön mukaisesti. Valtiovarainministeriö (2001a) luokittelee sähköisiä palveluja vaativuuden mukaisesti sähköiseen palveluun, sähköiseen asiointiin ja vaativaan sähköiseen asiointiin. VM (2001a) sähköisten palvelujen luonteensa mukainen luokittelu on anonyymit tiedotuspalvelut, tapahtumapalvelut ilman käyttäjätunnistusta, tunnistamista vaativat tiedotuspalvelut ja tunnistamista vaativat tapahtumapalvelut sekä sähköisten palvelujen sisällön mukainen luokittelu on sähköinen asiointi, sähköpostin käyttö, sähköiset lomakkeet, henkilön tiedonsaantioikeuden toteu-

tus, ostaminen ja maksaminen, tiedottaminen sekä tietojen suorasiirto. (VM 2001a, 7; Taulukko 1.)

TAULUKKO 1. Sähköisen palvelun palvelutyypit.

SÄHKÖISEN PALVELUN PALVELUTYYBIT						
Palvelun sisällön mukaisesti (VM 2001a):	Sähköinen asiointi	Sähköpostin käyttö	Sähköiset lomakkeet	Henkilön tiedon- saanti- ja oikeuden- toteutus	Osta- minen ja maksami- nen	Tietojen suora- siirto
Palvelun luonteen mukaisesti (VM 2001a):	Anonyymit tiedotuspalvelut	Tapahtuma- palvelut ilman käyttäjä- tunnistamista	Tunnista- mista vaativat tiedotus- palvelut	Tunnistamista vaativat tapahtumapalvelut		
Palvelun vaativuuden mukaisesti (VM 2001a):	Sähköinen palvelu	Sähköinen asiointi		Vaativa sähköinen asiointi		
Palvelun vuoro- vaikutteisuuden mukaisesti (VM 2003b):	Tietopalvelut ja tiedottamis- palvelut	Asiakaspalaute ja kansalaisten osallistuminen	Tiedon- keruu- palvelu	Vireille- pano- palvelu	Vuorovaikutteinen sähköinen asiointipalvelu	

Tarkasteltaessa sähköisen palvelun palvelutyyppi –luokituksia (Taulukko 1) tuovat ne esille sähköisen palveluun liittyviä erityispiirteitä ja sähköiseen palveluun liittyviä oleellisia perusedellytyksiä. Sähköisen palvelun oleelliseksi piirteeksi muodostuu asiakkaan *tunnistamisen tarve*. Sähköinen palvelu voi olla anonyymipalvelua tai tunnistamista vaativaa palvelua. Mitä korkeampaa tasoa sähköisen palvelun käyttäjäosapuolten henkilöisyyden tunnistamisessa vaaditaan sitä vaativampaa itse sähköinen palvelu on luokitukseltaan. Sähköisen palvelun sisältötarjonta riippuu pitkälti siitä minkä alan tai sektorin sähköisistä palveluista on kyse. Tiedottaminen on sähköisen palvelun niin sanottua peruspalvelua ja sähköinen palvelu sisältää erityyppisiä asiointipalveluja. Sähköinen palvelu voi toteutua esimerkiksi sähköpostin välityksellä tai sähköisten lomakkeiden kautta.

Tämän tutkimuksen yläkäsitteenä on sähköinen palvelu ja sen alakäsitteenä on verkkopalvelu. Tässä tutkimuksessa sähköinen asiointi liittyy terveydenhuollon organisaatioiden kotisivuilla tarjottavien verkkopalveluiden käyttöön.

3.1.2 Sähköinen asiointi ja sähköisen asioinnin palvelutyypit

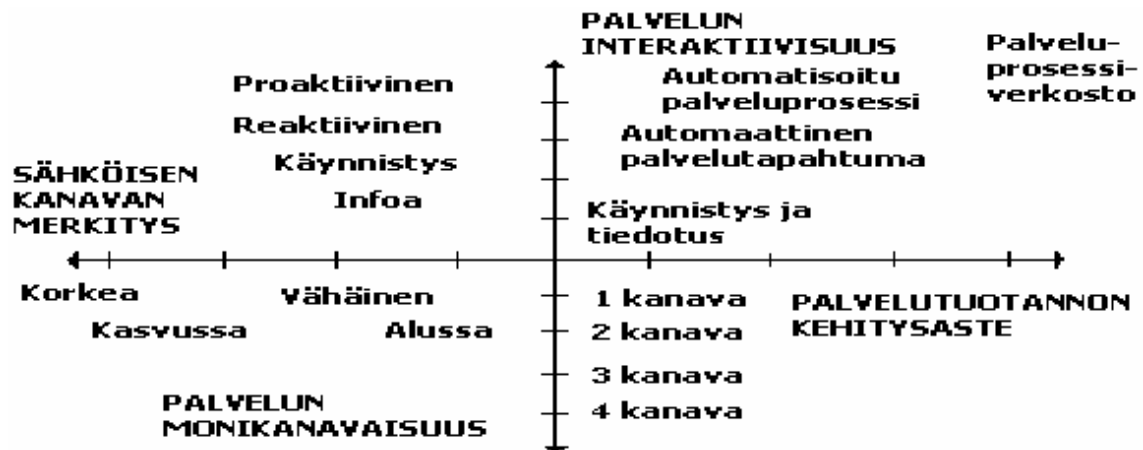
Sähköinen asiointi on sähköisten palveluiden käyttöä. Sähköistä asiointia korvaa termit sähköasiointi ja verkkoasiointi (YSA 2007). ”Sähköisellä asioinnilla tai verkkoasioinnilla tarkoitetaan perinteistä asiointia täydentävää, korvaavaa tai uudistavaa julkisten palveluiden tuottamista, jakelua, käyttöä ja niihin liittyvää vuorovaikutusta, joka perustuu tietoverkkojen hyödyntämiseen. Julkisilla verkkopalveluilla tarkoitetaan tietoverkkojen kautta kansalaisille, yrityksille ja yhteisöille ja toisille hallinnon yksiköille tarjottavia palveluja, jotka voivat ulottua yksinkertaisesta tiedon etsinnästä ja tarkistamisesta aina vuorovaikutteisten palvelujen tarjoamiseen ja mahdollisuuksiin osallistua asioiden valmisteluun ja päätöksentekoon.” (VM 2004b, 20; SM 2000b, 2.) Sähköinen asiointi määrittelee sähköisen palvelun käyttöä, joka sisältää sekä tiedottamispalveluja että varsinaisia vuorovaikutteisia palveluja. ATK –sanakirja (2004) määrittelee asioinnin toimintana, joka sisältää vuorovaikutusta asiakkaan ja palveluntuottajan välillä. Vuorovaikutuksen tavoitteena on kaupallisen tai hallinnollisen palvelun saaminen tai velvollisuuden täytyminen. Jos asiointiin liittyy oikeusvaikutusta, asioinnissa vaaditaan tällöin molempien osapuolten luotettavaa tunnistamista (ATK –sanakirja 2004, 17.)

eHealth (electronic health, e-terveys) –termi määrittelee sähköistä terveysasiointia. Sähköinen terveysasiointi (eHealth) liittyy informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttöön. Kyseisten teknologioiden kautta välitetään terveystietoa ja -palveluja. eHealth ei määrittele selkeästi asiakasryhmäänsä ja sillä pyritäänkin ylittämään maantieteellisiä kuin myös kulttuurisia ja sosiaalisia rajoja. (Kestilä ym. 2005, 17- 18.)

Terveydenhuollon rutiinipalveluja kuten ajanvarausta, laboratoriovastauksien saamista, reseptien käsittelyä sekä asiantuntijoiden konsultointia on mahdollista kehittää informaatioteknologian myötä sähköisen asioinnin piiriin (Ryynänen, Kinnunen, Myllykangas, Lammintakanen & Kuusi 2004, 3). Sähköinen asiointiprosessi tulisi kokonaisuudessaan tapahtua sähköisesti tietoverkon kautta. Sähköisen asioinnin asiointiprosessi

muodostuu asiakkaan käyttöliittymästä palveluun ja palvelun tuottamiseen liittyvistä prosesseista organisaatioissa. (VM 2005, 54, 77.)

Sähköisen asioinnin tasoja voidaan tarkastella neljän akselin kautta: *palvelun interaktiivisuus*, *sähköisen kanavan merkitys*, *palvelun monikanavaisuus* ja *palvelutuotannon kehitystaste* (VM 2005; Kuvio 2).



KUVIO 2. Sähköisen asioinnin tarkastelukehys (VM 2005, 17).

Palvelun interaktiivisuus arvioi palvelun vuorovaikutteisuuden tasoa. Lähtötasolla palvelu välittää tietoa ja se ei ole vuorovaikutteinen. Palvelun seuraavalla tasolla asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman. Palvelun reaktiivisella tasolla voi tapahtua koko asiointitapahtuma. Palvelun korkeimmalla tasolla, proaktiivisessa palvelutasossa organisaatio itse käynnistää palvelutapahtuman. (VM 2005, 15.) Ajanvarauspalvelussa toteutuu interaktiivista sähköistä asiointia, jossa asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman. Esimerkiksi terveydenhuollon asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välisessä sähköisesti suojatussa ja Internetin kautta toteutetussa yksittäisessä ja kokeilussa olevassa hoitoviestipalvelussa asiakkaalle mahdollistetaan asiointitapahtuman käynnistäminen ravitsemusasioissa sekä diabetes- ja munuaissairauksien osalta (Hyppönen & Niska 2008, 15-16).

Sähköisen kanavan merkitys mittaa sähköisen kanavan käyttöastetta. Sähköisen kanavan käyttöasteikko sisältää neljä eri astetta sähköisten palvelujen käytössä: aloitus, vähäinen, kasvava ja korkea. (VM 2005, 16.) Esimerkiksi terveydenhuollossa on mahdollista välittää tietoa myös salatun sähköpostin välityksellä, mutta kaikinensa sähköinen asi-

ointi, joka käsittää muun muassa sähköisen ajanvarauksen, tiedonvaihdon asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä sekä asiakkaan sähköisesti lähetettävien terveystietojen tai omien asiakastietojen katselun sähköisesti, on vielä melko vähäistä Suomessa (Hyppönen & Niska 2008, 15-16; Winblad ym. 2006; Jääskeläinen 2004, 78, 100).

Palvelun monikanavaisuus mittaa palvelun välittämistä eri palvelu- tai jakelukanavien kautta. Palvelun monikanavaisuuden ensimmäisellä tasolla asiointi tapahtuu tiskipalveluna tai puhelimen välityksellä. Seuraavalla tasolla asiointi mahdollistuu Internet – sivustojen kautta. Tästä seuraavilla tasoilla mitataan sähköisten kanavien lukumäärää. Sähköisiä kanavia ovat esimerkiksi mobiilikanava ja digiTV. Mitä enemmän organisaatiolla on palvelukanavia palvelulleen sitä monipuolisimmin se tarjoaa palveluitaan asiakkailleen. (VM 2005, 16.) Perinteisesti terveydenhuollossa palveluja tarjotaan tiskipalveluina ja puhelimen välityksellä, mutta informaatioteknologian käyttö terveystalvetojärjestelmässä on laajasti ja voimakkaasti lisääntymässä. Suuremmaksi osaksi terveydenhuollon organisaatioilla on ainakin tiedottavat kotisivut palvelutarjonnassaan. DigiTV –terveyskanavaa on Suomessa kehitelty, mutta palvelu ei ole kuitenkaan käynnistynyt. (Winblad ym. 2006; Jääskeläinen 2004, 80-81.)

Palvelutuotannon kehitysasteella mitataan organisaation sitä palvelutuotannon osuutta, mikä on sähköistetty ja integroitu organisaation taustajärjestelmiin. Palvelutuotannon perustaso käsittää asioinnin sähköisen käynnistämisen ja vireillepanon sekä palvelua koskevan informaation jakelun. Seuraava palvelutuotannon taso käsittää sen, että yksittäinen palvelutapahtuma suoritetaan kokonaan automaattisesti ilman loppukäyttäjää tai loppukäyttäjä osallistuu vain päätöksen lopulliseen hyväksymiseen. Seuraavalla eli kolmannella palvelutasolla organisaation palvelutuotanto omaa automatisoidut palveluprosessit, jolloin asian käynnistys ja päätöksentekoprosessi toteutuvat kokonaan sähköisesti ja asiakkaalla on mahdollisuus seurata asiankäsittelyn etenemistä. Palvelutuotannon ylimmällä tasolla organisaation palveluprosessi liittyy toisen organisaation palveluprosessiin. (VM 2005, 16.) Suomen terveydenhuollossa esimerkiksi sähköinen reseptipalvelu on integroitu osaksi lääkärin potilaskertomusjärjestelmää sekä Kelan korvausjärjestelmään että kansalliseen reseptikeskusjärjestelmään. Lääkemääräykset on tallennettu yhteisesti käytettävään tietokantaan. (Jääskeläinen 2004, 93-95.)

Sähköisen asioinnin kehittäminen vaatii eri toimijoiden välistä yhteistyötä ja sähköisten palveluiden tuottamisessa yhteisiä prosesseja (Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 10/2005, 27). Sähköinen asiointi mahdollistaa organisaation toimintatapojen tehostamisen, rakenteiden uudistamisen ja täten myös palvelutuotannon tuottavuuden ja laadun parantamisen (Hallinnon sähköisen asioinnin jaosto. Tietoyhteiskunta-asian neuvottelukunta 2001, 14). Sähköinen asiointi tulee tulevaisuudessa lisääntymään ja laajenee eri kanaville ja eri käyttölaitteille. Myös asiakaslähtöisyys voimistuu. Palveluiden integrointi etenee taustajärjestelmiin, palvelukanaviin ja palvelukokonaisuuksiin. (VM 2005, 73.)

Valtiovarainministeriö (2007) luokittelee sähköisen asioinnin ihmisten ja palvelusovellusten väliseen vuorovaikutukseen perustuviin palveluihin eli itsepalveluihin ja tietojärjestelmien väliseen viestintään perustuviin palveluihin. Itsepalvelut jaetaan edelleen viranomaisen asiankäsittelyyn perustuviin itsepalveluihin ja vuorovaikutteisiin itsepalveluihin. Esimerkiksi Suomi.fi –portaali sisältää itsepalveluita. (VM 2007, 19- 20.)

Sähköisen asioinnin palveluja voidaan luokitella tunnistamisen tapojen mukaan, palvelutyypin suhteen mukaan tai palvelujen vuorovaikutteisuuden mukaan. Sähköisen asioinnin tunnistamisen tapaan perustuvat palvelutyypit ovat anonyymipalvelut, sopimuskäyttäjän tunnistavat palvelut ja yleisesti tunnistamista edellyttävät palvelut. Anonyymipalvelut eivät vaadi käyttäjän tunnistusta. Sopimuskäyttäjä tunnistetaan käyttäjätunnus-salasana –tunnisteella. Yleisesti tunnistamista edellyttävät palvelut perustuvat varmennepohjaiseen tunnistamiseen. VM:n (2001b) sähköisen asioinnin vuorovaikutteiseen perustuvat palvelutyypit ovat julkaisu- ja tiedotuspalvelut, lomakepalvelut sekä asiointipalvelut, jotka eivät vaadi tai vaativat viranomaiskäsittelyä. Varsinaiset vuorovaikutteiset asiointipalvelut edellyttävät tunnistamista. (VM 2001b, 10-11; Taulukko 2.)

TAULUKKO 2. Sähköisen asioinnin palvelutyypit.

SÄHKÖISEN ASIOINNIN PALVELUTYYPIT			
Tunnistamisen tapojen mukainen luokittelu (VM 2001b):	Anonyymipalvelut	Sopimiskäyttäjän tunnistamispalvelut	Yleisesti tunnistamista edellyttävät palvelut
Vuorovaikutteisuuden mukainen luokittelu (VM 2001b):	Julkaisu- ja tiedotuspalvelut	Lomakepalvelut	Asiointipalvelut
Palvelutyypin suhteen mukainen luokittelu (VM 2001b):	(lähteessä ei määritellä suhteen mukaisen luokittelun sisältöä tarkemmin)		

Tarkasteltaessa sähköisen asioinnin palvelutyyppi –luokituksia saadaan niiden kautta hahmotettua sähköiseen asiointiin liittyvä eräs oleellinen piirre. Sähköinen asiointi on ei tunnista edellyttävää palvelua eli niin sanottua anonyymipalvelua tai tunnistamista edellyttävää palvelua.

3.1.3 Verkkopalvelu ja verkkopalvelujen tyypittelyä

Sähköisten palvelujen suppeampi termi on verkkopalvelu. Verkkopalvelun rinnakkais-termejä ovat matkaviestinpalvelut, telepalvelut, WAP ja iMode. (YSA 2007.) Verkkopalvelu tuotetaan Internetin kautta (Taavila 2000, 29). Verkkopalvelu eli verkkoasiointi tarkoittaa perinteistä asiointia täydentävää, korvaavaa tai uudistavaa palvelun tuottamista, jakelua, käyttöä ja niihin liittyvää vuorovaikutusta, joka perustuu tietoverkkojen hyödyntämiseen (SM 2000b, 2). Verkkopalveluun voidaan myös liittää tuotteiden ja palveluiden myyntiä, verkkokauppaa (e –kauppa) (STM 2000, 52). Verkkopalvelun asiasisältö ja palvelukokonaisuudet järjestetään usein www-sivuksi. Www-sivu on yksi sivu Internet –tietoverkossa ja siitä käytetään myös nimitystä kotisivu. Portaali eli palveluportti koostaa eri palveluja palvelukokonaisuudeksi. (Metsämäki 2000, 26, 28-29, 100.) Terveystieteiden verkkopalvelut sisältävät Internetin kautta tuotetut verkkopalvelut sekä myös Extranetin ja Intranetin kautta tuotetut verkkopalvelut. Terveystieteiden verkkopalveluja ovat muun muassa verkkoneuvontapalvelu ja erilaiset online – palvelut, jossa terveystieteiden asiakas ja asiantuntija ovat vuorovaikutuksessa toisten-

sa kanssa Internetin välityksellä. Internetin kautta välitettävää tietopalvelua kansalaisille ja alan asiantuntijoille on esimerkiksi Duodecimin terveystietokirjasto, joka tuottaa terveyteen ja sairauteen liittyvää tietoa. Ajanvarauspalvelua tuotetaan myös Internetin kautta verkkopalveluna. Verkkopalvelut ja siihen liittyvä sähköinen asiointi mahdollistavat ja kannustavat kansalaista aktiiviseen osallistumiseen oman terveyden edistämiseksi ja sairauden hoidossa sekä ne mahdollistavat kansalaisen itsepalvelun (Forsström, Kilpikivi, Kuosmanen, Pirttivaara & Valkeakari 2008, 5, 20- 23; Hyppönen & Niska 2008, 10-15; Jääskeläinen 2004, 40- 41, 49, 52- 53, 95- 96, 100.)

Verkkopalveluja on tyypitelty eri organisaatioiden lähtökohtien ja tarpeiden kautta. Verkkopalveluita voidaan ryhmitellä tarkoituksen, tuotantotavan, sisällön tai kehitystason mukaan (Toivanen 2006, 59.) Antti Taavila luokittelee verkkopalvelut informaatio-, viestintä- ja asiointipalveluiksi. Informaatiopalvelu on sisällöltään tiedottamista. Se on tavoitteeltaan viestinnällistä ja tietoa jakavaa verkkopalvelua. Viestintäpalvelut mahdollistavat yhteydenottamisen viranomaisiin ja päättäjiin. Viestintäpalvelut mahdollistavat vaikuttamisen päätöksentekoon, vaikuttamisen kunnallisiin asioihin sekä tuomaan esiin omia mielipiteitä. Viestintäpalveluja ovat sähköpostipalvelut, postituslistat ja keskustelukanavat. Asiointipalveluita ovat sähköiset lomakkeet ja verkkolomakkeet sekä erilaiset varauspalvelut tietoverkon kautta että virtuaaliopiskelupalvelut. (Taavila 2000, 29, 37- 38, 41- 53, 97- 98.)

Julkisen sektorin verkkopalvelujen kehittymisen vaiheita luokitellaan tiedottamiseen, vuorovaikutukseen ja asiointiin (SM 2002, 16; Kuvio 3). Integrointi ja muutos kuvaavat alkuvaiheen verkkopalvelujen edelleen kehitystä. Alkuvaiheen julkiset verkkopalvelut ovat olleet tiedottavaa verkkopalvelua, tiedon jakamista yksisuuntaisena tietoverkon kautta. Tiedottaminen on yksisuuntaista tiedottamista eli tiedon välittämistä (STM 2000, 26). Vuorovaikutteisuus verkkopalveluissa lisääntyy asioinnin mahdollistumiseen tietoverkkojen kautta, jolloin syntyy varsinaisia tietopalveluja tietoverkon välityksellä. Kaksisuuntainen asiointi edellyttää tunnistamista. Sähköisen asioinnin edelleen kehittäminen vaatii organisaatioiden tietojärjestelmien integrointia taustajärjestelmiin, jotta asiointiprosessi mahdollistuu kokonaisuudessaan sähköisenä toimintatapana ja organisaation toimintatapojen ja –prosessien tulee tukea sähköistä palvelua. Julkisten verkkopalvelujen muutokseen liittyy asiakaskeskeisyys sekä asiakkaan osallistuvuus ja vaikuttaminen verkkopalvelujen kehittämiseen.

Julkinen sektori luokittelee verkkopalveluja niiden eri kehitysvaiheittensa mukaan (Kuvio 3).



KUVIO 3. Verkkopalvelujen kehitysvaiheet julkisella sektorilla (SM 2002, 16).

Sisäasiainministeriön hallintoalan verkkopalvelut (2001) jaetaan käyttäjälähtöisesti ja asiakasprosessien mukaan infopalveluksi, asiointipalveluksi ja tukipalveluksi. Infopalvelu tarkoittaa yhdensuuntaista tiedonjakopalvelua. Asiointipalvelu on vuorovaikutteista asiantuntijapalvelua, jossa asiakas asioi asiantuntijan kanssa tai suorittaa vireillepanon tietoverkon välityksellä. Tukipalvelu tukee palvelun käyttäjää yksisuuntaisesti tai vuorovaikutteisesti. (SM 2001, 23-26.)

Valtionhallinnon verkkopalvelut jaetaan niiden sisällön ja luonteen mukaan seitsemään päätyyppiin, jotka muodostavat tunnistamiselle asetettavan vaatimustason määrittämisen: Tietopalvelut ja tiedottaminen, asiakaspalaute ja kansalaisten osallistuminen, ei-luottamuksellinen vuorovaikutteinen asiointi, vireillepano, luottamuksellinen vuorovaikutteinen asiointi, tietojärjestelmien välinen tietojenvaihto ja viranomaispalvelut. Tietopalveluissa ja tiedottamisessa asiakkaille tarjotaan tietoa hallinnosta ja sen palvelutarjonnasta. Tieto- ja tiedottamispalvelut ovat anonymisti käytettäviä. Asiakaspalaute ja kansalaisten osallistuminen mahdollistaa kansalaisten palautteen antamisen viranomaiselle palveluista tai osallistua keskusteluun, jolla pyritään kehittämään yhteiskunnan toimintaa. Asiakaspalautteessa ja kansalaisten osallistuessa kansalaiskeskusteluun ei tunnistamista vaadita eikä käyttäjiä rekisteröidä teknisin keinoin. Ei-luottamuksellinen vuorovaikutteinen asiointi koskee asiointia, jossa ei käytetä asiakkaan luottamuksellisia

henkilökohtaisia tietoja. Ei-luottamuksellisessa vuorovaikutteisessa asioinnissa palvelun käyttäjä tulee voida yksilöidä, mutta käyttäjää ei tarvitse vahvasti todentaa. Palvelun käyttäjät rekisteröidään. Käyttäjä tunnustetaan kevyesti esimerkiksi käyttäjätunnus ja salasananamenetelmällä. Vireillepano mahdollistaa asiakkaalle hakemuslomakkeen sähköisen täyttämisen ja lähettämisen sen sähköisesti viranomaiselle. Vireillepanossa asiakkaalle tarjotaan useita tunnistamisvaihtoehtoja. Luottamuksellinen vuorovaikutteinen asiointi on asiointia, jossa käsitellään asiakkaan luottamuksellisia henkilökohtaisia tietoja. Luottamuksellisessa vuorovaikutteisessa asioinnissa vaaditaan vahvaa tunnistamista. Tietojärjestelmien välisessä tietojenvaihdossa tietojärjestelmäsovellukset keskustele- vat automaattisesti keskenään. Tietojärjestelmien välisessä tietojenvaihdossa suositel- laan osapuolten varmenteiden käyttöä. Viranomaispalvelut tarkoittavat viranomaisten sisäiseen käyttöön tarkoitettuja verkkopalveluja. Viranomaispalvelujen käyttäjillä on vahvasti todennetut käyttäjäidentiteetit. (VM 2006, 16-17, 26-29.)

Valtionhallinnon verkkopalvelut on jaoteltu vuorovaikutteisuuden mukaan viiteen pää- ryhmään, jotka ovat tietopalvelut ja tiedottaminen, asiakaspalaute ja kansalaisten osal- listuminen, tiedonkeruupalvelu, vireillepano sekä vuorovaikutteinen asiointi. Yhteis- kunnan kehittämisen kannalta on tärkeää kansalaisten palautteen annolla viranomaiselle ja osallistuminen keskusteluun. Tiedonkeruupalvelut sisältävät viranomaiselle sähköi- sesti luovutettavia tietoja. Asiakas voi vireillepanossa täyttää ja lähettää hakemuslo- makkeen sähköisesti viranomaiselle. Vuorovaikutteinen asiointi sisältää asiakkaan omi- en tietojen tarkastelun viranomaisen järjestelmästä, hakemuslomakkeen täyttämisen siten, että osa sen tiedoista täydentyy viranomaisten järjestelmästä, asiakkaan asian kä- sittelyn etenemisen seuraamisen ja päätöksen saaminen sähköisesti. (VM 2003b, 2.)

Kuntien verkkopalveluja tyypitellään tiedottavaan, kunnalliseen tiedottavaan, verkko- palveluun ja -asiointiin, pääsy rekistereihin ja valmisteluprosesseihin, asiakaspalauttee- seen ja -keskusteluun, kunnallispalautteeseen ja -keskusteluun, osallistumiseen suunnit- teluun ja verkkodemokratiaan. Tiedottavassa verkkopalvelussa kansalaiselle suunnataan tiedonvälitystä, jossa sen rooli on passiivinen. Kunnallinen tiedottaminen on lakisääteis- tä tietoa kunnasta ja sen toiminnasta. Verkkopalvelu ja -asiointi on kaksisuuntaista vuo- rovaikutusta tietoverkon kautta. Tähän osittain myös tarvitaan tunnistamista. Verkkop- palvelu ja -asiointi on muun muassa sähköpostitoimintaa, tiedonhakua online – pohjaisten kunnallisten palveluiden tietokannoista sekä asiantuntijajärjestelmistä ja kun-

talainen voi seurata missä vaiheessa hakemuksensa käsittely on. Kunnallishallinnon valmisteluprosessien seuraaminen mahdollistuu verkkopalveluissa, jotka sallivat pääsyn rekistereihin ja valmisteluprosesseihin. Asiakaspalaute ja –keskustelu mahdollistaa kansalaisen osallisuuden kunnan toimintojen kehittämiseen. Se on tiettyihin palveluihin sidottua. Asiakaspalaute toteutuu sähköpostin tai palautelomakkeen avulla. Asiakaskeskustelu toteutuu keskusteluryhmien kautta. Kunnallis palaute ja –keskustelu liittyy laajempiin asiakokonaisuuksiin kuin tiettyyn palveluun. Esimerkiksi verkkokyselyn avulla kunta voi tukea päätöksentekoaan vireillä olevassa asiassa. Osallistuminen suunnitteluun tarkoittaa verkkopalvelua, jossa asiakas osallistuu palveluiden suunnitteluun ja arviointiin. Asiakkaan asiantuntemusta käytetään hyväksi palveluiden kehittämisessä. Verkkodemokratia on korvaavaa tai täydentävää suoraa kansalaisvaikuttamista tietoverkon kautta, jota toteutetaan muun muassa verkkoäänestyksellä. (Ruusula 2001, 10-13.)

Tampereen kaupungin verkkopalveluja on ryhmitelty tiedottavaan verkkopalveluun, sisällölliseen verkkopalveluun, verkkoasiointiin, vuorovaikutteiseen verkkoasiointiin ja operatiivisiin verkkopalveluihin. Tiedottava verkkopalvelu on viestinnällistä, perinteistä tiedotusta. Sisällöllinen verkkopalvelu on tiedottavan verkkopalvelun laajentamista eli se täydentää organisaation perustiedotusta ja –palvelua. Sisällölliseen verkkopalveluun kuuluvat portaalit eli porttipalvelut sekä linkkilistat. Verkkoasiointi on joko itsepalvelua tai interaktiivista eli vuorovaikutteista. Verkkoasioinnin itsepalvelua on asiakkaan saama informaatiopalvelu. Vuorovaikutteisessa verkkoasioinnissa vaaditaan oikeusvaikutusta, joka edellyttää osapuolten tunnistamista ja erilaisten varmistusten käyttöä. Operatiivisessa verkkopalvelussa organisaation tietojärjestelmät liitetään verkkopalveluun. (Taipaleenmäki 1999, 3-4, 17, 22-23, 49.)

Verkkopalvelun käyttäjän näkökulmasta lääninhallitus on jakanut verkkopalvelunsa kaikille avoimiin palveluihin, tunnistamista vaativiin palveluihin ja vahvaan tunnistamista vaativiin palveluihin. Kaikille avoimena olevat verkkopalvelut eivät vaadi kirjautumista tai rekisteröintiä. Kaikille avoimia olevia verkkopalveluja ovat tietopalvelut, tiedottaminen sekä asiakaspalautteet ja kansalaisten osallistuminen. Tunnistamista vaativat verkkopalvelut on tarkoitettu sisäiseen tai rajatun ryhmän käyttöön ja ne vaativat käyttäjän perustietojen rekisteröinnin ja salasanan. Tunnistamista vaativia verkkopalveluja ovat usein vireillepanoasiat kuten esimerkiksi sähköisen hakemuslomakkeen täyttäminen ja lähettäminen viranomaiselle ja vuorovaikutteinen asiointi viranomaisen

kanssa kuten esimerkiksi asiakkaan omien tietojen tarkastelu viranomaisen tietojärjestelmästä tai hakemuslomakkeen täyttäminen siten, että osa tiedoista täydentyy viranomaisten tietojärjestelmästä. Vireillepanoasia on myös sitä, että asiakas voi jättää hakemuksensa sähköisesti, seurata asiansa käsittelyn etenemistä sähköisesti sekä saada päätöksen hakemukseensa sähköisesti. Vahvaa tunnistamista vaativat palvelut ovat vuorovaikutteisia sähköisiä asiointipalveluja, joissa asiakas tunnistetaan laatuvarmenteella tai julkisen avaimen tekniikkaan perustuvalla tunnistamisella eli henkilön sähköisellä tunnistamisella, HST tai TUPAS –menetelmään perustavalla tunnistamisella, joka on pankkien oma tunnistusjärjestelmä. (Lääninhallitusten verkkopalvelustrategia 2004-2007 2004, 9; Liite 10. 2004, 1.)

Erityyppisten verkkopalvelujen (Liite 1) tarkastelu osoittaa, että verkkopalvelulle on ominaista *tiedotus eli tiedottaminen*. Tiedottamista kuvataan informaatio- ja infopalveluksi, tietopalveluksi sekä tiedottavaksi verkkopalveluksi. Tiedottaminen on tiedon jakamista. Tiedon jakaminen on myös viestintää. Tiedon jakaminen tapahtuu yhdensuuntaisesti organisaatiosta asiakkaille. Tiedotus on asiakkaan saamaa itsepalvelua. Tiedottamista voidaan pitää verkkopalvelujen kehityksessä niiden alkeellisempänä muotona, Internet –sivustojen peruspalveluna. Toisena ominaisuutena verkkopalveluihin liittyy kiinteästi *vuorovaikutteisuus*. Verkkopalvelujen eri tyypittelyissä vuorovaikutteisuutta kuvataan sekä yhdensuuntaisena että kahdensuuntaisena ominaisuutena. Vuorovaikutteisuus liittyy verkkopalvelujen teknisiin ominaisuuksiin kuten esimerkiksi hakumahdollisuuteen, tietokantapohjaiseen tiedonhakuun ja verkkopalvelujen integrointiin organisaatioiden taustajärjestelmissä. Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuteen liittyy myös käyttäjien tunnistamistekniikat, joita ovat esimerkiksi käyttäjätunnus ja salasana sekä laatuvarmenne. Vuorovaikutteisuus liittyy asiakkaan ja asiantuntijan väliseen kanssakäymiseen tietoverkon välityksellä. Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuteen liittyy myös asiointipalvelujen eri muotoja, joita ovat esimerkiksi sähköpostipalvelu ja loma-kepalvelu. Kolmantena ominaisuutena verkkopalveluihin liittyy *asiointi* ja erityyppiset *asiointipalvelut*. Verkkopalveluissa asiointi voi tapahtua asiakkaan yhdensuuntaisena vuorovaikutuksellisenä toimintana tai kahdensuuntaisena vuorovaikutuksellisenä toimintana, jolloin kysymyksessä on verkkopalvelujen varsinaiset asiointipalvelut ja ne vaativat osapuolten tunnistamista.

WSOY iso tietosanakirja (1997) määrittää vuorovaikutuksen erääksi vaikutussuhteen lajiksi. Vaikutussuhde on se tapahtumien välinen suhde, jossa jokin tietty tapahtuma vaikuttaa toisen tapahtuman esiintymiseen tai sen laatuun. Kahden tapahtuman välinen vaikutussuhde voi olla kaksisuuntainen eli vuorovaikutteinen, jolloin kumpikin tapahtuma vaikuttaa toiseen. (Honkala 1997, 81, 326.) Petteri Järvinen (2004) puolestaan selventää vuorovaikutteista tietokoneen tai tietojärjestelmän ohjelmaa siten, että käyttäjä voi sitä ohjata koko ajan haluamaansa suuntaan. Ohjelma voi esittää käyttäjälle kysymyksiä tai ohjelman toimintaan voi vaikuttaa valikko- tai näppäinkomentoja käyttämällä. (Järvinen 2004, 738.) Timo Kestilä (2005) työryhmineen määrittelee web –sivustojen vuorovaikutteisuutta siten, että siihen liittyy sivustojen kaksisuuntainen informaation välittäminen. Informaatiota välitetään sekä palvelun tarjoajalle että sen käyttäjille. Työryhmän määritelmä pohjautuu Karen Laynen ja Jungwood Leen (2001) esittämään sähköisen hallinnon neliportaiseen kehityskaarimalliin. Mallissa alimmalla tasolla organisaatio on läsnä Internetissä ja sen sivustot ovat lähinnä viestinnällisiä. Mallin toisella tasolla organisaation sivustot ovat vuorovaikutteisia, jossa informaation välittäminen tapahtuu kaksisuuntaisesti. Mallin kolmannella tasolla eri organisaatiot, jotka tarjoavat samoja palveluja, omaavat yhteisen palvelukokonaisuuden Internetissä. Mallin neljännellä tasolla saman toimintakokonaisuuden tai alueen organisaatioilla on yhteinen sähköinen palvelukokonaisuus. Vuorovaikutuksellisuus liittyy aitoon ihmisten väliseen, henkilökohtaiseen kontaktiin, vastavuoroisuuteen. Henkilökohtainen kontakti voidaan sähköisessä asioinnissa korvata synkronisella videoyhteydellä tai ääniyhteydellä tai muulla asynkronisella sähköisellä asioinnilla kuten sähköpostilla tai tekstiviestillä. Mitä lähemmäksi päästään henkilökohtaista kontaktia sähköisessä asioinnissa sen suurempi on sen vuorovaikutuksellisuuden aste. (Kestilä ym. 2005, 13- 14, 37; Layne & Lee 2001, 122- 136.)

3.2 Verkkopalveluiden laadun kehittäminen

Erityyppisiltä verkkopalveluilta vaaditaan moninaisia ominaisuuksia. Verkkopalvelujen tietosisältö ja myös sen vuorovaikutuksellisuus sekä varsinaiset vuorovaikutteiset asiointipalvelut asettavat laadullisia tavoitteita verkkopalvelujen kehittämisessä. Verkkopalvelujen laadun arviointi on osa koko organisaation palvelujen laadun arviointia ja kehittämistä. Verkkopalveluita ja niiden laatua tulisi arvioida organisaation johtamisen

ja strategian, henkilöstön, sidosryhmien, asiakkaiden sekä toimittajien näkökulmista että myös toimintaprosessien näkökulmista. Verkkopalvelujen laadun arviointiin ja kehittämiseen tulisi käyttää sekä perinteistä laadun arviointia että myös erilaisia verkkopalvelujen laatukriteerejä. (VM 2003a, 29- 30.)

Euroopan unionin Promise –projekti (PROMoving an Information Society for Everyone) on luonnut verkkopalvelujen suunnittelulle periaatteet (5 A`s): saatavuus (availability), esteettömyys (accessibility), kohtuuhintaisuus (affordability), tietoisuus palvelun olemassaolosta (awareness) ja soveltuvuus käyttäjän tarpeeseen (appropriates). Tietoyhteiskunnan edellytyksenä on, että kaikki verkkopalveluja tarvitsevat pääsevät niitä käyttämään eli ne ovat saatavilla. Esteettömyydellä tarkoitetaan sitä, että verkkopalvelut saavuttavat myös ne käyttäjäryhmät, joilla on verkkopalvelujen käytössä fyysisiä, kognitiivisia tai sosiaalisia esteitä. Verkkopalveluiden käyttö tulee olla kohtuuhintaista, jotta käyttäjien taloudelliset mahdollisuudet eivät ole esteinä verkkopalveluiden käytölle. Käyttäjien tulee olla tietoisia verkkopalveluiden olemassaolosta ja sen hyödyistä. Erityisesti julkisissa verkkopalveluissa korostetaan hyvää tiedotusta ja elinikäistä oppimista. Verkkopalvelujen tulee soveltua käyttäjän tarpeeseen. Käyttäjän oma vuorovaikutuksellinen asiantuntemus on keskeistä verkkopalvelujen suunnittelussa ja toteutuksessa. Käyttäjän tulee hyötyä verkkopalvelujen käytöstä eli verkkopalvelun on oltava soveltuva käyttäjän tarpeeseen. (VM 2003a, 31- 32.)

Valtiovarainministeriö on laatinut julkisille verkkopalveluille laatukriteeristön. Laatukriteeristö (JHS 129) on luotu julkisten verkkopalvelujen rakentamisen, kehittämisen ja arvioinnin välineeksi. Laatukriteeristön arviointialueita ovat käyttö, sisältö, johtaminen, tuottaminen ja hyödyt. (VM 2004a, 15- 17.)

Verkkopalvelun käyttäjän näkökulma tulee esiin verkkopalvelun käytön helppouden arvioinnissa ja verkkopalvelun sisällön tasokkuuden arvioinnissa. Käyttäjän näkökulmasta arvioidaan itse www –sivustoa. Verkkopalvelun johtamisen ja tuottamisen laadukkuutta arvioidaan siten, että arvioidaan verkkopalvelua tuottavan organisaation toimintaa. Verkkopalvelun käyttäjien ja tarjoajan saamia hyötyjä tutkitaan palvelun tarjoajan käyttäjäkyselyjen perusteella. Verkkopalvelun laatukriteeristö perustuu käytettävyyssanalyysihin ja organisaatioiden palveluiden laadunarviointimalleihin. Kriteeristö perus-

tuu myös muiden maiden käyttämiin verkkopalvelujen arviointikriteereihin sekä erilaisiin suosituksiin ja standardeihin. (VM 2004a, 17- 18.)

Verkkopalvelun käytön laatua ilmaisevat palvelun saatavuus, palvelun käytön helppous ja sujuvuus sekä palvelun ilmaisun ja rakenteen viestinnällisyys. Verkkopalvelun sisällön laadun muodostavat tietosisällöt ja vuorovaikutuksen tasokkuus. Johtamisen laatua ilmaisevat verkkopalvelun strateginen suunnittelu sekä palvelutuotannon organisointi ja seuranta. Verkkopalvelun tuottamisen laadun näkökulmina ovat verkkopalvelun rakentaminen, käyttäjäkeskeisyys, sisällöntuotanto, ylläpito, seuranta, kehittäminen, turvallisuus ja toimivuus. (VM 2004a, 18.)

Matti Ruusula (2001) on määritellyt verkkopalveluiden laatukriteereitä neljään ryhmään, palvelevuus- ja osallistuvuustekijöihin sekä luottamus- ja käytettävyystekijöihin. Palvelevuus tarkoittaa verkkopalvelujen sisällöllistä kattavuutta, palvelun tasoa, tiedon ajantasaisuutta ja informatiivisuutta. Palvelutekijöihin kuuluvat myös asiakaskeskeisyys ja palveluiden saatavuus sekä osittain tiedon tarkkuus ja ajantasaisuus. Asiakaskeskeisyydellä tarkoitetaan asiakkaiden tarpeiden huomioon ottamista palvelujen toteuttamisessa ja tätä kautta aikaan saadaan myös palveluiden käyttöä. Osallistuvuus kuvaa käyttäjän mahdollisuuksia ottaa osaa palveluiden suunnittelemiseen, tuottamiseen, arviointiin ja kehittämiseen. Luottamustekijöihin liittyvät luotettavuus ja turvallisuus, oikeudenmukaisuus ja oikeusturva, luottamuksellisuus sekä asiakkaiden tasapuolinen ja yhdenmukainen kohtelu. Käytettävyystekijöihin liittyvät tiedon tarkkuus ja ajantasaisuus sekä virheiden korjaaminen, asiallisuus ja ystävällisyys palvelutilanteissa, henkilöstön koulutus ja ammattitaito, asioiden hoitamisen viivytyksettömyys, asiakkaan vaikutus- ja osallistumismahdollisuudet sekä palveluiden saatavuus. (Ruusula 2001, 1, 8.)

JUHTA, Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta (2004) on asettanut laatukriteereitä hallinnon tietopalveluille. Tietopalvelussa tarjottavan tiedon tulee olla hyödyllistä ja ajankohtaista. Tietopalvelussa tarjottava tieto tulee olla saatavilla. Tietopalvelussa tarjottava tieto tulee olla nopeasti saatavilla ja sen tulee olla helposti omaksuttavassa muodossa sekä sen saatavuus on ajasta ja paikasta riippumatonta. Tietopalvelussa tarjottava tieto tulee olla luotettavaa ja virallista. Tietopalvelussa tarjottavan tiedon tulee olla tehokasta. Tietopalvelun resurssien käyttö tulee olla mahdollisimman tehokasta ja se soveltaa oikealla tavalla tekniikkaa sekä käyttää palveluihin sopivia jakelukanavia. Hy-

vän tietopalvelun toteuttaminen vaatii yhteisten käsitteiden luomista ja niiden yleistä tuntemusta sekä tietojen luokitusten määrittelyä. Lisäksi hyvän tietopalvelun toteuttaminen vaatii tietopalvelun käyttäjäryhmien määrittelyä, tietokantapohjaisten ratkaisujen hyödyntämistä ja metatiedon käyttöä. (JUHTA 2004,13-14.)

Organisaation tietojärjestelmissä olevat tiedot tulee olla kuvattu ja luokiteltu yhteisellä tavalla, jotta tietojen siirtyminen mahdollistuu organisaation sisällä ja eri organisaatioiden välillä. Tietojärjestelmien tietojen yhteensopivuus organisaatiossa ja organisaatioiden välillä mahdollistavat tietotuotteiden ja –palvelujen palveluprosessien toteuttamisen (SM 2004, 8). Terveystietojärjestelmissä keskeisenä ongelmana on eri tietojärjestelmien integroimattomuus toisiinsa. Terveystietojärjestelmät eivät ole eri-ikäisten teknologioiden ja järjestelmäarkkitehtuurinsa vuoksi yhteistoiminnallisia. Terveystietojärjestelmissä tietosisältöjen ja käsitteiden luokittelu on vielä keskeneräistä. Terveystietojärjestelmissä syntyvää tietoa, sairaus- ja terveystietoa tulee kehittää yhteisesti sovittujen luokittelujen, koodistojen ja sanastojen avulla yhtenäiseksi eri tietojärjestelmissä. (Jääskeläinen 2004, 85- 86.)

3.3 Verkkopalvelujen strateginen kehittäminen

Organisaation toiminnan kehittäminen tulee perustua strategiaan (VM 2005a, 65). Organisaation strategiset vaatimukset ovat lisääntyneet ja organisaation tulee voida ratkaista niihin liittyviä ongelmia (Choo 2000, 24). Henry Mintzberg ja James Brian Quinn määrittelevät strategian suunnitelmana, juonena, mallina, asemana ja näkökulmana. Strategia on tietoisesti tarkoitettu suunnitelma toiminnan menettelytavoista. Toiminnan suunnitelmat tehdään etukäteen ja ne sovelletaan käytäntöön sekä niitä kehitetään jatkuvasti ja määrätietoisesti. Strategia voi olla myös juoni, jolla pyritään olemaan ovelampi kuin vastustaja tai kilpailija. Strategia suunnitelmana tai juonena yhdistää organisaation päätavoitteet ja politiikat sekä organisaation toiminta järjestäytyy yhtenäiseksi toiminnaksi. Strategia suunnitelmana tai juonena ohjaa ja kohdentaa organisaation resursseja ainutkertaisina ja toimintakykyisinä ympäristössä tapahtuvissa ennakoituissa muutoksissa ja jatkuvissa muutoksissa. Strategia mallina määrittää organisaation toimintamallin. Strategia asemana tarkoittaa sitä, miten organisaatio asemoituu toimintaympäristös-

sään. Strategia näkökulmana käsittää organisaation jäsenten näkökulmat toiminnan tarkastelussa ja analyysissä. (Mintzberg & Quinn 1992, 4-5, 12-13, 16-17.)

Verkkopalveluja suunnitellaan ja kehitetään organisaatiossa verkkopalvelustrategian avulla. Verkkopalvelustrategia on osa organisaation toimintastrategiaa, palvelustrategiaa tai tietohallintastrategiaa. Verkkopalvelujen vaikuttavuustavoitteet ovat organisaation hyöty- ja tulostavoitteita. Verkkopalvelujen kriittiset menestystekijät ovat asiakashyväksynnän saavuttaminen ja organisaation hyödyn saavuttaminen. Verkkopalvelun toteutuksessa organisaation tulee huolehtia teknisen toteutuksen lisäksi prosessi uudistusten läpivieminen, toiminnan uudelleen organisoiminen ja henkilöstön kouluttaminen. (VM 2004b, 11-12, 35, 59-60.) Varsinaisten verkkopalvelujen asiointipalvelujen kehittäminen vaatii suunnitelman itsepalveluasteen tavoitteista ja yleensäkin sen mitä asiointipalveluja voidaan tarjota. Myös käyttäjien odotukset ja tarpeet verkkopalvelujen asiointipalvelujen osalta tulee kartoittaa. Lisäksi verkkopalvelujen asiointipalvelut tarvitsevat oman suunnitelmansa niiden kehittämiseksi. Ne pitävät sisällään muun muassa suunnitelman sähköisen tiedon säilytyksestä ja sen organisoimisesta sekä asiointipalvelujen laadun varmistamisen. (Voutilainen 2006, 308-309.)

Antti Taavila (2000) painottaa sitä, että verkkopalvelut vaativat organisaatioiden palvelu- ja hallintoprosessien uudistamista. Verkkopalvelustrategian suunnittelussa tulee huomioida se, että verkkopalvelu muuttaa organisaatioiden palvelu- ja hallintoprosesseja. Verkkopalvelut tuovat muutoksia organisaatioiden työtapoihin ja byrokratiaan. Työtapoja tulisi virtaviivaistaa ja byrokratiaa vähentää. Esimerkiksi verkkolomakkeiden käyttö tulisi olla osana interaktiivista palveluprosessia. Organisaatioiden tulee tehdä systemaattinen palvelukartoitus nykyistä palveluistaan ja tätä kautta ratkaistava mitä palveluja tai niiden osia voisi kokonaan tai osin tuottaa sähköisesti tietoverkkojen kautta. Myös kuluttajien mielipiteet ovat tärkeitä kartoituksessa. Uusilla palveluilla tulee olla käyttäjiä. Asiointipalvelujen käyttäjämäärät tulee olla volyymiltään suuret. Myös se, mille käyttäjäryhmille verkkopalvelut suunnataan, tulee myös selvittää. Verkkopalvelut vaativat organisaatioilta riittävää resurssointia niin taloudellista resurssointia kuin myös henkilöstön henkisiä voimavaroja. Organisaatio voi tuottaa verkkopalvelut itse tai ulkoistaa verkkopalvelujen tuottamisen. Verkkopalvelujen ylläpito vaatii resurssinsa ja osaavan henkilökuntansa, joten organisaatioiden henkilöstön koulutuksen tärkeys korostuu ja tietotekniikka-alan ammattilaisten tarve korostuu. (Taavila 2000, 104- 108.)

eStra –hankkeessa (2001) pyrittiin edistämään julkisen hallinnon strategista kyvykkyyttä ja valmiutta vastata tietoyhteiskunnan haasteisiin. Johtopäätöksenä eStra –hankkeessa (2001) todettiin, että organisaation johdon ja henkilöstön oppimisprosessi sekä tähän liittyvä etenemisvauhti määrää sitä, missä määrin organisaatio omaksuu tietoyhteiskunnan luomia uusia välineitä ja toimintatapoja. Lisäksi strategisen kehityksen esteinä ja strategista kehitystä vaikeuttavina tekijöinä organisaation johdon sitoutumisessa, johtamisessa ja muutoksen läpiviennissä todettiin, että tietoyhteiskunnan tulkinnat sen mahdollisuuksista ja vaikutuksista poikkeavat voimakkaasti toisistaan sekä sitä, että tietohallinnon ja viestinnän professiot hallitsevat verkkopalvelun suunnittelua ja puolestaan substanssiasiantuntijat seuraavat tilannetta sivusta ja myös sitä, että johtamisessa korostuu hierarkkinen ja funktionaalinen johtamisajattelu sen sijaan, että se olisi verkostomaisista toimintatapaa hyödyntävä. Tärkeinä seikkoina eStra –hankkeessa (2001) pidettiin myös sitä, että verkkopalvelustrategian tulee perustua nykytilan tosiasioiden tunnistamiseen ja tulevaisuuden muutostekijöihin. Näkemys verkkopalvelustrategiasta saavutetaan vuorovaikutteisella yhteistyömuodoin ja viestinnän keinoin. Myös strategiatyössä tulee olla riittävästi voimavaroja organisaation nykytilan analysointiin, strategisten valintojen tekemiseen ja niiden toteuttamiseen. Lisäksi johdon tulee sitoutua muutokseen ja käytettävä siihen riittävästi aikaa. eStra –hankkeen (2001) kokemus toi myös esille sitä, että tietoyhteiskuntaosaaminen ja –johtaminen on puutteellista ja strategiatyöskentelyä vaikeuttivat uudet käsitteet ja niiden tulkinnat. (SM 2002, 19- 20.)

Yhteenvetona tutkimuksen teoreettisesta viitekehyksestä voidaan todeta, että Choon tiedonhallinnan prosessimallia hyödynnetään terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämisessä. Organisaation tiedonhallinnan kannalta organisaation tietoresurssit, organisaation toimintatavat ja organisaation palveluprosessien kehittäminen ovat oleellisia tekijöitä verkkopalvelujen kehittämisessä. Organisaation tietotuotteet ja –palvelut voidaan jakaa sähköiseen palveluun, sähköiseen asiointiin ja verkkopalveluihin. Tietotuotteiden ja –palvelujen erityyppiset luokitukset edesauttavat hahmottamaan niiden sisällöllistä tarkastelua ja niihin liittyviä ominaisuuksia. Julkisen sektorin verkkopalvelujen kehittymisen vaiheet, tiedotus, vuorovaikutus ja asiointi tuovat esiin verkkopalvelujen ulottuvuuksia. Verkkopalvelujen tietosisältö, verkkopalvelujen vuorovaikutuksellisuus ja verkkopalvelujen varsinaiset asiointipalvelut asettavat laadullisia tavoitteita verkkopalvelujen kehittämisessä. Verkkopalvelujen laatukriteerit ja yleinen organisaation palvelujen laadun arviointi edistävät verkkopalvelujen kehittämistä. Or-

ganisaation toiminnan kehittäminen perustuu strategiaan. Verkkopalvelujen strateginen kehittäminen vaatii erityisesti organisaation palveluprosessien uudistamista, jotta kehittämissä edetään laadukkaisiin verkkopalvelujen tietosisältöihin, vuorovaikutteisiin verkkopalveluihin ja tunnistamista edellyttäviin varsinaisiin asiointipalveluihin.

4 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

4.1 Kotimaiset tutkimukset

Julkisen hallinnon verkkopalvelujen kehittämisen tilannetta ja verkkopalvelujen kehittämistyön tulevaisuutta selvitettiin vuonna 2000. Tutkimuksessa todettiin, että julkisen hallinnon verkkopalveluiden kehittämistä vaikeuttivat eniten tietohallinnon taloudellisten resurssien niukkuus, yhteisen verkkopalvelustrategian ja –vision puuttuminen sekä verkkopalvelujen ja –asioinnin irrallisuus muusta julkisten organisaatioiden toimintojen kokonaissuunnittelusta. Tutkimustulokset osoittivat, että eniten vaikeuttavia tekijöitä uuden tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisessä oli sähköisen asioinnin yhdistäminen organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin. Tutkimuksen mukaan muita tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisen vaikeuttavia tekijöitä olivat osaamisen puutteet tieto- ja viestintäteknologian hallinnassa, esimerkiksi Internet -, Extranet - ja Intranet –palveluissa sekä teknologian nopean kehityksen myötä syntyvät moninaiset vaihtoehtoiset ratkaisumallit. Tutkimuksessa todettiin lähitulevaisuuden rajoittavaksi tekijöiksi asiakkaiden arkuus ja tottumattomuus hyödyntää tietotekniikkaa sekä asiakkaiden halu henkilökohtaiseen palvelukontaktiin. Tutkimustuloksina esitettiin, että julkisen hallinnon verkkopalvelujen kehittämisen painopisteitä olivat organisaatioiden kotisivujen sisällöntuotanto ja sen ajantasaisuus, sähköisten lomakkeiden käyttöönotto sekä verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuden lisääminen. Tutkimuksessa tuotiin esille henkilökunnan ja asiakkaiden koulutuksen tärkeys verkkopalveluiden käytössä. Myös yhteistyön kehittäminen hallinnon eri yksiköiden välillä nähtiin erittäin tärkeäksi. Tutkimustulokset nostattivat myös esille verkkopalvelustrategian järjestelmällisen suunnittelun ja toteutuksen tarpeellisuuden. Tutkimustulosten mukaan myös portaaleja, alue- ja seutuverkkoja sekä hallinnon Intranet –palveluja tullaan jatkossa enenevässä määrin kehittämään julkisen hallinnon verkkopalveluissa. (SM 2000a.)

Markus Auvinen (2003) tarkasteli verkkopalvelujen tarjontaa Suomen kunnissa. Tutkimustulokset osoittivat kuntien tiedotus- ja vuorovaikutuspalvelun tarjonnan määrän kasvavan kunta koon kasvaessa. Tutkimuksen eräs johtopäätös oli se, että kuntakoko vaikuttaa tarjonnan määrään ja monipuolisuuteen. Vuonna 2003 asiointipalveluja tarjosi vain suuremmat kunnat. Kunnat suunnittelevat tarjoavansa asiointipalveluja laajastikin Internetin kautta tulevaisuudessa. (Auvinen 2003.)

Matti Ruusula (2001) selvitti julkisten verkkopalvelujen laatua kattavassa Suomen kuntien www –sivustojen vertailussa, jossa laadukkuutta arvioitiin palvelevuuden ja osallistuvuuden näkökulmista. Tämän selvityksen tuloksena verkkosivustojen palvelevuus kokonaisuudessaan jäi välttävälle palvelutasolle, vaikka osa kunnista ylsi hyvään palvelutasoon. Yhdenkään kunnan verkkosivustojen palvelutaso ei yltänyt erinomaiseen palvelutasoon, hyvään palvelutasoon ylsi kolme kuntaa eli 1 % kunnista. Yli puolet kuntien verkkosivustoista sai välttävän palvelutason. Vajaalla neljäsosalla eli 2 %:lla kuntien verkkosivujen palvelevuus oli heikkoa tai verkkosivustot puuttuivat kokonaan. Tulosten perusteella verkkosivustojen osallistuvuus oli kokonaisuudessaan vaatimatonta. Osallistuvuuden laatutaso kuntien verkkosivuilla jäi heikoksi laatutasoksi. Joka 10. kunta ylsi verkkosivustoillaan tyydyttävälle tasolle osallistuvuudessa. Yli 70% kunnista sai osallistuvuuden osalta joko välttävän tai heikon tason. Kolmasosalla kunnista verkkosivustojen osallistuvuus puuttui täysin joko palvelujen tai verkkosivustojen puuttuessa. Kunnan koolla ja varakkuudella oli merkitystä verkkosivustojen palvelevuudessa, mutta kuntien vertailussa pärjäivät pienetkin kunnat. Puolestaan verkkosivustojen osallistuvuus oli enemmän satunnaisista tekijöistä johtuvaa. (Ruusula 2001.)

Päivi Tynkkynen (2005) tarkasteli tietoverkkojen kautta tarjottavien palveluiden tuomia vaikutuksia organisaation sisäisestä näkökulmasta. Tutkimuksessa todettiin, että kunnat ovat siirtymässä informaatiopalveluista kohti sähköisiä asiointipalveluja. Tutkimuksessa ilmeni, että verkkopalveluiden tuomat muutokset organisaatioon olivat kuitenkin pysyneet pieninä. Verkkopalvelujen koettiin olevan tulevaisuudessa ratkaiseva osa kuntien palvelutuotantoa. Kuntaorganisaatioiden haasteina todettiin palveluiden integrointi osaksi toimintaa. Verkkopalveluiden tehokkaamman hyödyntämisen haasteina todettiin resurssien käyttö ja organisaation muutoskyky. (Tynkkynen 2005.)

Mia Toivanen (2006) selvitti miksi sähköiset asiointipalvelut ovat kehittyneet kunnissa odotettua hitaammin. Hän totesi, että sähköisten asiointipalvelujen merkitys kuntien palvelutuotannossa on vielä vähäistä ja vakiintumatonta. Useat kunnat vierastivat informaatioteknologian soveltamista palvelutuotantoon. Sähköisiä asiointipalveluja ei nähty palvelutoiminnan tukemisena tai palvelurakenteen uudistamisen keinona vaan uutena palveluna olemassa olevan palveluvalikoiman täydentämiseksi. Sähköisten asiointipalvelujen arkipäiväistämisen ehtona oli hallinnollisten toimenpiteiden juurrutta-

minen sähköiseen palvelutuotantoon, jotta se kehittyisi toimivaksi ja käytännölliseksi palveluksi. (Toivanen 2006.)

Jaakko Koskinen (2004) tarkasteli sisällön hallintaa ja tietoverkkojen hyödyntämistä markkinoissa ja myyntityössä. Tarkastelunäkökulmana oli liiketoiminnan näkökulma. Tutkimuksessa ilmeni, että useimmilla yrityksillä ei ollut vielä käsitystä mitä www-palvelujen kehittämien merkitsee yrityksille. Verkkopalvelujen sisältöä pidettiin kalliina ja vaivalloisena. (Koskinen 2004.)

Ilkka Winblad ym. (2006) kartoittivat informaatio- ja kommunikaatioteknologian eTerveys (eHealth) –sovellusten käytön tilannetta ja kehityksen suuntaa Suomen terveystalouden palvelujärjestelmässä. Mukana olivat kaikki julkisen ja yksityisen sektorin palveluntuottajat. Tuloksia myös verrattiin aikaisempaan vuoden 2004 syksyllä tehtyyn selvitykseen (Kiviaho 2004). Tulokset osoittivat, että informaatioteknologian käyttö oli voimakkaasti lisääntynyt ja laajalle rintamalle levinnyt koko terveystalouden palvelujärjestelmässä. Tietoverkkojen välityksellä asiakkaille tai potilaille suoraan tarjottavat henkilökohtaiset terveystalouden palvelut olivat vielä oraalla, mutta niiden käyttöön ottaminen oli kokeiluvaiheessa tai suunnitteilla. Internetin kautta tapahtuvaa suoraa sähköistä ajanvarausjärjestelmää, jossa asiakas tai potilas voi varata vastaanottoajan hoitopaikkaa varten ei ollut vielä tarjolla missään sairaanhoitopiirissä ja vain kahdessa terveyskeskuksessa oli sellainen käytössä. Yksityisellä sektorilla Internetin kautta tapahtuvaa ajanvarausta tarjosi kuusi palveluntuottajaa. Vuonna 2001 76 %:lla terveydenhuollon yksiköistä oli omat kotisivut, kahta vuotta myöhemmin vastaava luku oli sairaanhoitopiireillä 86 % ja terveyskeskuksilla 75 % sekä yksityisen puolen lääkäripalveluja tuottajilla 75% oli omat kotisivut. Sairaanhoitopiireistä kahdella kolmasosalla oli alueellinen Intranet koulutuskäytössä ja runsaassa kolmasosassa alueellinen Extranet. Sekä Intranet että Extranet olivat koulutuskäytössä joka kymmenessä terveyskeskuksessa. (Winblad ym. 2006.)

Tulosten mukaan (Winblad ym. 2006) kaikissa sairaanhoitopiireissä oli käytössään tiedottava kotisivusto lukuun ottamatta yhtä sairaanhoitopiiriä, jossa se oli kokeilussa. Tunnisteeton kysymys-vastauspalvelu oli tuotannossa yhdessä sairaanhoitopiirissä ja sitä suunniteltiin kuudessa muussa sairaanhoitopiirissä. Yhdessä sairaanhoitopiirissä Intranet oli kokeilussa ja muissa sairaanhoitopiireissä Intranet oli käytössä. Kaksi vuotta aiemmin Intranet oli ollut 17 sairaanhoitopiirillä. Omat kotisivut oli käytössä 79 %:lla

(142) terveyskeskuksista sekä niitä kokeili 9% (16) ja 12 %:lla (21) terveyskeskuksista ei ollut kotisivuja tai he eivät olleet vastanneet kysymykseen. Kaksi vuotta sitten 75 % terveyskeskuksista oli kotisivut ja ne olivat kokeilussa tai suunnitteilla 11 %:lla. Terveyskeskusten kotisivujen määrä oli hieman kasvussa. Yksityisellä sektorilla kolmella neljäosalla vastaajista (21/28) oli omat kotisivut. Yhdeksällä vastaajista oli tuotannossa tunnistetun sähköinen kysymys-vastauspalvelu ja lisäksi yksi suunnitteli sitä. Vuonna 2003 kotisivujen kattavuus yksityisellä puolella oli 71% eli samaa luokkaa kuin nyt, mutta vain kolmessa yrityksessä oli lääkärin kysymys-vastauspalvelu käytössä. (Winblad ym. 2006.)

Kari Kiviaho ym. (2004) selvittivät tutkimuksessaan Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen perus- ja erikoissairaanhoidoitusyksiköiden sekä alueiden keskeisempien yksityisten palvelutuottajien tietojärjestelmätilannetta ja niiden käyttötottumuksia vuoden 2003 lopussa. Tuloksien mukaan, Pohjois-Suomessa näytti tapahtuneen kolme merkittävää muutosta. Perusterveydenhuollossa oli siirretty elektroniseen järjestelmiin ja niiden käyttöaste oli erittäin korkea. Yksityisissä lääkärikeskuksissa ja sairaaloiden potilastietojen käsittelyssä oli siirrytty elektronisiin järjestelmiin julkista erikoissairaanhoidoa nopeammin. Julkisessa erikoissairaanhoidossa kertomusjärjestelmät olivat käytön intensiteetiltään edelleen alhaisella tasolla. Kolmantena päähuomiona oli, että web – pohjaisten verkostotyökalujen ja tietolähteiden hyödyntäminen arkityössä oli laajentunut ja monipuolistunut erittäin nopeasti. Lisäksi havaittiin, että suoria Internet käyttöön tai mobiilitekniikkaan perustuvia palveluita tarjottiin asiakkaille edelleen vähän. (Kiviaho ym. 2004.)

Anne Vinkanharju (2006) tutki Hyvis –portaalin käytettävyyttä käyttäjien itsensä arvioimana ja selvitti myös sitä, mitä terveyteen ja sairauteen liittyvää apua asiakas etsi Hyvis –terveysportaalista. Käyttäjille oli tärkeää saada tietoa sairauksien oireista ja hoidoista sekä lääkkeiden vaikutuksista ja palvelutarjoajien yhteystiedoista. Suurin osa terveyspalveluportaalien käyttäjistä etsi tietoa sairauksista, terveellisistä elintavoista ja palveluista. Portaali tuki asiakkaidensa tietämystä terveyden- ja sairaanhoidossa. Asiakkaat kokivat portaalin helppokäyttöiseksi ja nopeaksi oppia (Vinkanharju 2006.)

Virpi Jylhä (2007) arvioi puolestaan terveydenhuollon Hyvis –portaalin neuvontapalvelua asiakkaiden ja henkilökunnan näkökulmista. Hyvis –portaalin neuvontapalvelu si-

sälsi kuntiensä asiakkaiden mahdollisuuden saada ohjausta ja neuvontaa terveyteen, sairastumiseen ja palveluihin liittyvissä asioissa Internetin kautta. Asiakkaat pystyivät esittämään kysymyksensä anonyymisti tai yksityisesti riippuen siitä käyttivätkö he yleistä vai henkilökohtaista kanavaa. Henkilökohtaisella kanavalla asiakkaan esitettyyn kysymykseen annettiin vastaus sähköpostitse. Palvelun asiakkaat saivat useinmiten sen tiedon mitä he kyseessä olevasta portaalista hakivat. Neuvontapalvelu vaikutti positiivisesti asiakkaiden itsehoitoisuuteen ja omasta terveydestä huolehtimiseen, mutta neuvontapalvelulla ei sinänsä ollut vaikutusta terveystalvelujen käyttöön vaan se todettiin olevan hyödyllinen lisä terveydenhuollon palvelujärjestelmässä. (Jylhä 2007.)

Timo Kestilä työryhmineen (2005) selvitti sähköisen asioinnin nykytilaa ja tulevaisuutta Suomessa. Tutkijat haastattelivat kahdeksaa henkilöä, jotka edustivat makrotason ja paikallisen tason toimijoiden. näkemyksiä sähköisessä terveystalveluasioinnissa. Makrotason toimijat edustivat sähköisen terveystalveluasioinnin näkemyksiä ja tutkijat pyrkivät heidän kautta tavoittelemaan näkemyksiä kansallisen tason sähköisestä asioinnista ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä sähköisen kehityksen suunnasta ja panoksista. Paikallisen tason toimijoiden haastatteluissa tutkijat pyrkivät saamaan tietoa sähköisestä terveystalveluasioinnista yleensä ja lisätietoa raportissa esitettyihin case –kuvauksiin ja niiden taustoihin liittyviin teknologioihin. Tutkijat vertasivat analysoituja haastatteluja ennalta määriteltäisiin skenaarioihin ja näiden perusteella tutkijat tarkensivat myös skenaarioita. Haastatteluissa tutkijat pyrkivät kartoittamaan tämän hetkisiä keskeisiä seikkoja hoitotyön ydinprosessien ja palveluiden käyttäjien kannalta sekä seikkoja, joita tulee erityisesti kiinnittää huomiota sähköisessä terveystalveluasioinnissa. Haastatteluissa ilmeni, että paikallisella tasolla sähköinen asiointia ei saanut juurikaan vielä huomiota. Puolestaan makrotasolla sähköinen asiointi nähdään varsin keskeisenä kehittämisen kohteena. Osin paikallisella tasolla sähköinen asiointi ei ollut alkutekijöissään ja tämä osoitti sitä, että joillakin alueilla on alkavaa kiinnostusta sähköisen asioinnin ratkaisujen kehittämiseksi. Oleellisina seikkoina pidettiin sähköisen terveystalveluasioinnin kehittämisessä sitä, että niiden tulee olla helppokäyttöisiä ja joustavia. Myös kyseisten palveluiden saatavuus nousi tärkeäksi seikaksi. Makrotason edustajien näkemyksinä oli, että tietotekniikka saavuttaa etuja terveydenhuollossa, kun taas paikallisten toimijoiden johdon näkemyksenä oli, että he seurailevat ja tukeutuvat toimittajien innovaatioihin. Haastattelut toivat esille sen, että tietotekniikan avulla tehostetaan ja tuetaan terveydenhuollon toimintaa. Esimerkiksi tuotiin esille, että perinteisiä potilaskäyntejä voidaan korvata sähköisellä ter-

veysasioinnilla. Ajanvaraus ja erityyppisiä potilaskyselyjä oli toteutettu sähköisen asiointin ratkaisuisissa ja muitakin tämän tyyppisiä usein toistuvia ja manuaalisia toimintoja nähtiin mahdollisuutena muuttaa sähköisiksi ratkaisuuksi. Haastatteluissa nousi esille huono tietoisuus palveluiden saatavuudesta. Välttämättä kansalaiset ja ammattilaiset eivät ole tietoisia mitä sähköisiä terveyspalveluja on käytettävissä. Haastatteluissa nousi myös esille kustannushyödyt ja laadun parantaminen sähköisten palveluiden avulla. Kustannushyötyjä tulisi syntyä sekä palvelun tarjoajalle että palvelun käyttäjälle. Ja ongelmana on se, että sähköisiä palveluita tarjotaan etenkin ammattilaisille eikä asiakkaille. Makrotason edustajat korostivat, ettei pidä unohtaa sitä, että myös yksittäisen työntekijän kokema hyöty on tärkeää, jotta saadaan koko terveydenhuollon henkilöstö mukaan sähköisten palvelujen kehittämiseen. (Kestilä ym. 2005, 80- 90.)

Haastatteluissa tuotiin esille, että sähköisesti tarjottu palvelu voi olla loppukäyttäjän näkökulmasta huonompaa kuin kasvotusten tapahtuvassa palvelussa. Sähköisten palveluiden laatua ja saatavuutta tulee kontrolloida. Haastatteluissa ongelmallisena tilanteena tuotiin esille lainsäädännön keskeneräisyys tietosuojan ja tietoturvan osalta. Tiedon laatu nousi keskeiseksi seikaksi sähköisessä terveysasioinnissa. Sähköisen asiointin eräänä esteenä tuotiin esille sähköinen tunnistaminen. Varmennemarkkinoille ovat tulleet pankit ja puhelinoperaattorit, jotka edistävät varmenneratkaisujen kehittämistä. Sähköisen terveysasioinnin hyödyntämisen nähtiin olevan vasta pilottiasteella. Sähköisen terveysasioinnin tekniikka on valmista, mutta terveystoimiala ei ole kyvykäs hyödyntämään sitä. Haastateltavat arvioivat, että jatkossa tulisi kehittää sähköistä ajanvarausta ja jononhallintaa, sähköistä etäkonsultaatiota ja myös sen langatonta versiota, Internetin reaaliaikaisia neuvontapalveluita ja erilaisia verkkolääkäripalveluja. (Kestilä ym. 2005, 80- 90.)

4.2 Kansainväliset tutkimukset

Ellen Burke Beckjordin työryhmän tutkimuksessa (2007) selvitettiin USA:n kansallista tilannetta niin sanottujen online –palvelujen kautta Internetissä tapahtuvasta potilaiden ja lääkäreiden tai lääkäripalveluja tuottavien välisestä kommunikoinnista. Tutkimus pohjautui aikaisempiin vuosien 2003 ja 2005 (HINTS) Health Information National Trends Survey –tutkimuksiin. Näissä aiemmissä tutkimuksissa oli selvitetty tiedonvälitystä po-

tilaan ja lääkärin tai lääkäripalveluja tuottavien klinikoiden kanssa. Aikuisia Internetin käyttäjiä oli vuonna 2003 3982 ja vuonna 2005 3244. Vuonna 2003 Internetin käyttäjistä 7% oli kommunikoinut online –palveluiden kautta terveydenhuollon asiantuntijoiden kanssa ja vuonna 2005 Internetin käyttäjistä 10 % oli kommunikoinut online –palveluiden kautta. Tutkimuksen mukaan Internetin käyttäjät, joilla oli enemmän koulutusta tai metro-alueella asuneet tai terveydellisiä ongelmia omanneet tai syöpää sairastaneet, olivat todennäköisemmin niitä Internetin käyttäjiä, jotka olivat asioineet online –palveluissa. Tutkimuksen johtopäätöksinä todettiin, että huolimatta Internetin laajasta levinneisyydestä, online –palvelujen kautta tapahtuva terveydenhuollon asiakkaan ja asiantuntijan välinen kommunikointi oli harvinaista, mutta hitaasti lisääntyvää. Kuitenkin matalampi koulutustaso ja asuminen ei metro alueella on saattanut olla esteenä käyttää Internetin kautta tarjottuja terveydenhuollon asiantuntijoiden online –palveluja vuosina 2003 –2005. Näitä kyseisiä esteitä ei todettu vuosien 2003 ja 2005 HINTS –tutkimuksissa. Poliittiset muutokset terveydenhuollossa ovat välttämättömiä, jotta potilaan ja terveydenhuollon asiantuntijan online –palvelut lisääntyvät ja ne omaksutaan tavanomaisiksi terveystalviksi. Internetiin pääsy tulee taata asiakkaille eri yhteyksien kautta, jotta he saavuttavat online –asiakaspalvelut. (Beckjord ym. 2007.)

Kenneth G. Adler (2006) arvioi tämänhetkistä potilaiden halukkuutta ja innokkuutta maksaa yksityisellä puolella Web –portaalin kautta saamastaan online –palveluista. Yksityinen perhelääkäripraktiikka USA:ssa, Arizonassa oli tarjonnut vuodesta 2000 lähtien Web –portaali palvelua, johon oli liitetty potilaiden elektroninen rekisteri. Tutkimukseen osallistui 329 (95,1%) potilasta. Tutkimus osoitti, että eri ikäiset potilaat olivat valmiita ja halukkaita maksamaan pienen vuosittaisen korvauksen online –palveluista, joita heidän yksityinen lääkäripalvelu tarjosi. Tutkimus myös osoitti, että online –palvelut, jotka sisälsivät potilaiden elektronisen rekisterin, voisivat muodostaa uudenlaisen palvelukanavan ja liiketoiminnan yksityisen puolen lääkäripalveluissa. (Adler 2006.)

Göran Umefjord ym. (2003) selvittivät tutkimuksessaan miksi asiakas valitsi hänelle aikaisemmin tuntemattoman lääkärin konsultoinnin maksuttoman Internet portaalien kautta. Kyselyyn osallistui 322 (26%) miestä ja 901 (74%) naisia. Pääsyyt miksi asiakas valitsi konsultaation lääkärin kanssa Internetin kautta olivat tarkoituksenmukaisuus (52%), anonymisyys (36%), kiireiset lääkärit (21%), vaikeus löytää aikaa lääkärin vastaanotolle (16%), vaikeus saada vastaanottoaikaa (13%), epämiellyttävyyden tavata lääkäri

(9%) ja ei ole varaa käydä lääkärin vastaanotolla (3%). Lisäksi tutkimus toi esille asiakkaiden motiiveista käyttää Internetin kautta lääkärin konsultaatiota siksi, että asiakas etsi vielä toisen asiantuntijan mielipidettä ongelmassaan, asiakas oli tyytymätön aikaisempiin lääkäreihin ja asiakas toivoi ensisijaisesti lääketieteellistä arviointia arassa tai nolostuttavassa ongelmassaan sekä asiakas etsi tietoa omaistensa puolesta, asiakas halusi kysyä kirjoittamalla tai asiakas asui kaukana terveyspalveluista. Tutkimus osoitti, että Internet -palvelut ovat ensisijaisesti tarkoituksenmukaisia sellaisissa tilanteissa, joissa asiakas tarvitsee kysyä neuvoa lääkäriltä. Internet -palvelut saattoivat tuoda lisäarvoa yksittäisen asiakkaan henkilökohtaisiin tarpeisiin myös niissä tilanteissa, joissa terveyspalvelujen tarjoajalla ei ollut mahdollisuutta asiakkaan säännölliseen tapaamiseen. (Umefjord ym. 2003.)

Ahmad Riskin (2001) kirjallisuuskatsaus, joka käsitti 41 katsausta, selvitti tietotuotteiden ja -palvelujen sisältämän terveystiedon laatuun liittyviä tekijöitä. Katsauksessa kehitettiin laatu ja eettiset standardit Internetissä olevalle englannin kieliselle terveystiedolle. Katsauksessa otettiin myös kantaa esille tuotujen laatuun liittyvien ongelmien kehittämisestä ja laatustandardien hallitsemisesta. Katsauksen johtopäätöksenä esitettiin terveystiedon laatutekijöinä terveydenhuollon organisaatioiden menettely- tai eettiset säännöt, kolmannen osapuolen sertifiointi ja laadunarviointi. Katsauksen johtopäätöksenä myös todettiin, että terveystiedon laatuun liittyvissä ohjelmissa tulee asettaa terveystiedolle laatuksiteerit. Lisätutkimuksella ja ohjeistuksella todettiin olevan tarvetta terveystiedon kehitystyön hallitsemisessa tulevaisuudessa sekä myös lisätutkimusta ja ohjeistusta tarvitaan eri toimijoiden yhteistyöhön ja terveystiedon laadun harmonisoinnissa. Katsauksessa tuotiin esille, että terveystiedon laadun hallitseminen tarvitsee yhtenäisen ja johdonmukaisen strategian, joka yhdistää eri toimijat. Katsauksessa suositeltiin globaalisen johtajan roolia WHO:lle (World Health Organisation), joka luo ja kehittää normeja ja laatustandardeja terveystiedolle. (Risk 2001.)

Cicely Kerr työryhmineen arvioi (2006) terveysalan interaktiivisten verkkopalvelujen laatua. Tutkijoiden esittämät verkkopalvelujen laatuksiteerit pohjautuivat heidän tekemäänsä kirjallisuuskatsaukseen ja heidän omaan laadulliseen tutkimukseen, jossa oli mukana 40 potilasta, jotka tarvitsevat itsehoitoa krooniseen sairauteensa ja heidän huoltajiaan. Laadullisen tutkimuksen osuudessa tutkimukseen osallistujat tutustuivat kolmeen verkkopalveluohjelmaan, jotka liittyivät heidän krooniseen sairauteensa ja osallis-

tujat toivat esille mielipiteensä niistä. Tutkimustulokset toivat esille laatukriteerejä, jotka liittyivät verkkopalvelujen tietosisältöön, tiedon esittämiseen, interaktiivisuuteen ja luotettavuuteen. Tutkimukseen osallistujat esittivät laatukriteerinsä verkkopalvelujen ulkomuodon eli esitykselle helpon ja nopean pääsyn relevanttiin tietosisältöön, verkkopalveluesityksen tulee olla houkutteleva, ymmärrettävä ja visuaalisesti monipuolinen, verkkopalvelu omaa helpon navigoinnin, joka sisällyttää nopean ja helpon takaisinpaluun kotisivulle sekä hyperlinkkejä. Tutkimukseen osallistujat myös esittivät, että verkkopalvelujen hakukoneet tulee helposti paikantaa ja käyttäjä tarvitsee niissä hakuunsa yksinkertaisia termejä. Tutkimuksen mukaan kiinnostusta herättävän verkkopalvelun ulkonäköön liittyy värien käyttö, graafinen esitys, videot, animaatiot, kuvat ja tekstin jakautuminen pienempiin osa-alueisiin. Verkkopalveluissa tulee voida käyttää yksinkertaista ja helppoa englannin kieltä. Lääketieteellisiä termejä ja ammattikieltä tulisi selventää, mutta ei välttää. Tutkimukseen osallistujat eivät pitäneet rekisteröintiä välttämättömänä tai kirjautumista henkilökohtaisilla tiedoilla ennen informaation pääsyä. Tutkimukseen osallistujat esittivät verkkopalvelujen interaktiivisina osatekijöinä ja laatukriteereinä käyttäjän valinnaiset vuorovaikutteiset komponentit, jotka sallivat käyttäjän valita mitä ominaisuutta he haluavat käyttää verkkopalvelussa. Tutkimuksessa tuotiin esille, että ääni on myös interaktiivinen komponentti. Tutkimuksen mukaan hyvä Internet –palvelu sisältää potilaan personalisoidut online –palvelut, joiden kautta suoritetaan arviointeja, neuvontaa ja valvontaa sairaudesta. Online –palvelujen kautta potilas voi esittää kysymyksiä sairaudesta tai hoidosta asiantuntijalle. Online –kysely järjestetään kysymys- ja vastauspalveluna tai online –keskusteluhuoneella ja järjestetään keskustelun mahdollisuus myös toisten ihmisten kanssa, joilla on samanlaista sairautta koskevaa vaivaa. Luottamuksellisuuden liittyvinä laatukriteereinä tutkimuksessa esitettiin www –sivujen virheettömyys, sivustolla ei esiinny kaupallisia linkkejä eikä mainoksia, sivuston tekijä tai sponsoroiija on tunnettu, verkkopalvelua ylläpitävä organisaatio on luotettava ja sivustoa päivitetään säännöllisesti. (Kerr ym. 2006.)

Natalie Armstrong työryhmineen (2007) tutki potilaiden näkökulmasta mitä ominaispiirteitä Internet-pohjainen diabetesta sairastavan virtuaalikelinikka pitää sisältää. Tutkimustuloksista ilmeni kuusi virtuaalikelinikan ominaispiirteisiin liittyvää avaintemaa: tiedonvälitys potilaiden ja asiantuntijoiden välillä, potilastieto ja se miten se ohjelmassa esitetään sekä potilastiedon ja siihen liittyvien asiakirjojen rekisteröinti, potilaan tukeminen, potilaan valvutuneisuus henkilökohtaisesta diabeteksen laadusta ja tilasta, In-

ternet-pohjaisen järjestelmän sopivuus tämän hetkiseen hoitoon sekä Internet-pohjaisen järjestelmän sopimattomuus osalle diabetesta sairastaville. Yleisesti ottaen diabetesta sairastavat potilaat pitivät tervetulleena Internetin kautta tapahtuvasta tiedonvälityksestä, jossa potilaat ja asiantuntijat lähettävät ja vastaanottavat suojattuja viestejä. Osa oli huolestuneita tästä. Potilastieto ja sen rekisteröinti vaatii ajan tasalla olevaa tietoa, esimerkiksi potilaan verensokeriarvot, ja asiantuntijan tulee myös helposti päästä niitä lukemaan sekä potilastieto vaatii standardimuodon. Diabetesta sairastavalla oli tarvetta keskustella toisen diabetesta sairastavan kanssa ja saada tätä kautta tukea tilanteeseensa ja myös terveydenhuollon asiantuntijat pitivät keskustelufoorumeita tärkeinä osa-alueina virtuaaliklinikassa. Sekä diabeetikot että terveysalan asiantuntijat olivat samaa mieltä siitä, että Internet-pohjainen järjestelmä sopisi heidän klinikkatoimintaansa. Käyttäjien tarpeiden pohjalta kehitettyä diabetesta sairastavien virtuaaliklinikasta suunnitellaan myös arviointia pilottitutkimuksena. (Armstrong ym. 2007.)

Jacob Anhøjh (2003) selvitti kirjallisuuskatsauksessaan lääketieteellisen kirjallisuuden pohjalta ohjelmistojen geneeristä suunnittelua. Katsauksessa oli mukana kahdeksan lähettä. Geneerisen suunnittelun käsitteenä käytettiin Entity- Attribute- Value (EAV), joka tarkoittaa kliinisestä tietokantaa. Siinä ohjelmiston kaikki data voidaan varastoida yksinkertaisessa ja yleispätevässä taulukossa, joka käsitti kolme saraketta. Ensimmäinen sarake on tarkoitettu itsenäiselle kokonaisuudelle kuten esimerkiksi potilaan tunnistamiselle, toinen sarake on tarkoitettu ominaisuuksille kuten nimi ja kolmas sarake on tarkoitettu nimen arvolle. Lisäksi on vielä välttämätöntä lisätä kuvailevia kenttiä, jotka sisältävät ominaisuuksien arvoja. EAV –suunnittelun pääasiallinen hyöty on se, että se on joustava ja se keskittyy itsenäisiin tietokokonaisuuksiin, jotka mahdollistavat tiedon takaisin saamisen. Sen pääasialliset epäedulliset puolet liittyvät monimutkaisiin ohjelmoinnin tarpeisiin, joissa vaaditaan tiedon esittämistä tavanomaisen suunnittelumallin mukaan, jotta käyttäjä ymmärtää sen. Internet tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden tietokannan hyödyntämiseen ja tietokannan käyttö edesauttaa tietotuotteen tai –palvelun vuorovaikutuksellisuutta. Lisäksi web-pohjainen suunnittelu saattaa kehittää täysin kokonaan oman tavan, metatiedon geneerisessä suunnittelussa. (Anhøj 2003.)

4.3 Yhteenvetoa tutkimuksista

Suomessa verkkopalvelujen kehittäminen on lähtenyt liikkeelle julkisen hallinnon sektorilta, joten julkisen hallinnon verkkopalveluihin liittyvät tutkimukset ovat perustaa myös terveydenhuollon verkkopalvelujen tutkimustyöhön. Julkisen hallinnon verkkopalvelujen kehittämistyöhön liittyvät tutkimukset kartoittivat hallinnon verkkopalveluiden tilannetta ja niiden kehittämiseen vaikuttavia tekijöitä sekä julkisen hallinnon verkkopalveluiden laatua. Tutkimuksissa selvitettiin myös eri näkökulmista kuntien verkkopalveluja sekä yritysten verkkopalveluja liiketoiminnassa. Terveydenhuollon verkkopalveluiden tilannekartoitukset liittyivät laajempaan kokonaisuuteen informaatio- ja kommunikaatioteknologian käytöstä kuin pelkästään Internetin välityksellä tarjottavaan verkkopalveluun. Terveydenhuollon verkkopalvelujen tutkimusten aihealueena olivat portaalit ja tutkimusten näkökulmina käytettävyys ja asiakkaan näkökulma. Yksi tutkimus tarkasteli lisäksi terveydenhuollon sähköistä asiointia.

Kotimaiset tutkimustulokset osoittivat, että verkkopalvelujen kehittämisessä panostetaan organisaatioiden kotisivuihin ja erityisesti niiden sisällöntuotantoon, sähköisten lomakkeiden käyttöönottoon sekä verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuden lisäämiseen. Julkisten verkkopalveluiden palvelutaso ja palvelevuus todettiin kouluarvosanoin välttävaksi ja verkkosivustojen osallistuvuus välttävaksi. Kuntien sähköisten asiointipalvelujen tarjonta oli vielä vähäistä. Vain suuremmat kunnat tarjosivat asiointipalveluja. Yksi tutkimustulos toi esille verkkopalvelujen taloudellisesti kalliin sisällöntuotannon. Suuremmilla osalla julkisen ja yksityisen terveydenhuollon palveluntuottajia oli käytössään tiedottavat kotisivut. Terveydenhuollossa tarjottavien henkilökohtaisten terveyspalvelujen kehittäminen oli vasta aluillaan. Internetin kautta tarjottavat terveyspalvelut liittyivät ajanvaraukseen ja tunnisteettomaan kysymys-vastauspalveluun. Terveydenhuollon makrotason toimijat näkivät sähköisen asioinnin kehittämisen keskeisenä kohteena ja myös paikallisen tason toimijoilla oli alkavaa kiinnostusta sähköiseen asiointiin. Terveydenhuollon sähköisen asioinnin kehittämisen kohteena nähtiin ajanvaraus ja jononhallinta, sähköinen etäkonsultaatio, Internetin kautta tapahtuvat neuvontapalvelut ja erilaiset verkkolääkäripalvelut.

Kansainväliset tutkimukset käsittelivät verkkopalvelujen käyttöä, verkkopalvelujen laatuun liittyviä tekijöitä sekä ohjelmistojen geneeristä suunnittelua. Tutkimukset toivat

esille verkkopalvelujen asiointipalveluja, kuten online –palveluja, lääkärin konsultointipalveluja ja virtuaalilinikkapalvelua. Kansainväliset tutkimukset osoittivat, että terveydenhuollon asiointipalvelut edustivat vielä suhteellisen vähäistä palvelutarjontaa. Verkkopalvelujen laadullisesta näkökulmasta tuotiin esille laatukriteerejä, laatustandardeja, sertifiointi ja laadunarviointi. Terveysalan vuorovaikutteisen verkkopalvelun laatukriteerit liittyivät verkkopalvelujen tietosisältöön, interaktiivisuuteen ja luotettavuuteen. Näkökulmana laatuun ohjelmistojen genereerisessä suunnittelussa tuotiin esille tietokannan ja metatiedon hyödyntäminen web-pohjaisessa suunnittelussa. Sekä kotimaiset että kansainväliset tutkimukset antoivat sen yleiskuvan, että verkkopalvelujen asiointipalvelut ovat kehittymässä olevaa palvelutuotantoa.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen sisältöä organisatorisesta näkökulmasta. Tarkoituksena on kartoittaa mitä ja millaista verkkopalvelua ja siihen liittyvää sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatiot tuottavat kotisivuillaan asiakkailleen ja arvioida missä kehittämissivaiheessa verkkopalvelut ovat terveydenhuollon organisaatioissa.

Tutkimuksessa etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä ja millaista verkkopalvelua terveydenhuollon organisaatiot tuottavat kotisivuillaan asiakkailleen?
2. Mitä ja millaista sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut sisältävät?
3. Missä kehittämissivaiheessa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut ovat tällä hetkellä?

6 TUTKIMUKSEN METODOLOGIA

6.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Tämän tutkimuksen metodologisena lähtökohtana on kvantitatiivinen lähestymistapa. Kvantitatiivista tutkimusta käytetään suhteellisen paljon yhteiskuntatieteissä, joissa paradigma korostaa yleispätevien syiden ja seurauksien lakeja. Realistinen ontologia lähtee siitä, että todellisuus rakentuu objektiivisesti todettavista tosiasioista. Realistinen ontologia pohjautuu filosofiseen suuntaukseen, loogiseen positivismiin, joka korostaa ja perustuu siihen, että kaikki tieto on peräisin suorasta aistihavainnosta ja loogisesta päätelystä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005, 130.)

Hirsjärven ym. (2005) mukaan kvantitatiivisessa tutkimuksessa on keskeistä johtopäätökset ja teorit, jotka ovat syntyneet aikaisimmista tutkimuksista. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on myös keskeistä esitettävät hypoteesit ja käsitteiden määrittelyt. Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston keruu tulee suunnitella siten, että se soveltuu määrälliseen ja numeeriseen mittaamiseen sekä tutkimusaineisto tulee saattaa tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Kvantitatiivisen tutkimuksen päätelmien tekeminen perustuu havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin. (Hirsjärvi ym. 2005, 131.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on saada tulokseksi yleistettäviä päätelmiä tutkimusilmiöstä. Tutkijan tulee määrittellä perusjoukko ja poimia siitä edustava otos. Tutkijan tarkoitus on tehdä päätelmiä koko perusjoukosta ja tämä tarkoittaa myös sitä, että tutkija tekee yleistyksiä otoksesta. Tämä tutkimus on myös survey –tutkimus, jossa aineiston keruumenetelmänä on kysely. Survey –tutkimukselle on tyypillistä, että tietystä ihmisjoukosta poimitaan otos yksilöitä, joista kerätään aineisto ja kerätyllä aineistolla pyritään kuvailemaan, selittämään ja vertailemaan ilmiötä. Kyselytutkimuksen etuna on se, että sillä voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto suhteellisen tehokkaasti niin ajallisesti kuin taloudellisesti. Lisäksi tutkijalla on käytettävissään valmiiksi kehitetyt tilastolliset aineiston analyysitavat. Kyselytutkimuksen heikkoutena pidetään sen pinnallisuutta ja teoreettisesti kvantitatiivisia tutkimuksia pidetään vaatimattomina. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 186-188; Hirsjärvi ym. 2005, 125- 131, 168- 169, 184- 184.)

Kvantitatiivisella tutkimuksella pyritään löytämään kausaalisia suhteita ja sen tieteellinen päättely on deduktiivista eli teoriasta syntyvää päättelyä sekä kvantitatiivinen tutkimus perustuu todellisuuden ulkoiseen havainnointiin. Tutkija pyrkii jäsentämään tutkimusilmiötä tutkittavien ulkopuolelta (Leino-Kilpi 1998, 222- 223.) Kvantitatiivisella tutkimuksella saadaan kartoitettua ilmiötä koskeva olemassa oleva tilanne, mutta riittävä asioiden syiden selvittäminen jää pinnalliseksi (Heikkilä 1998, 16). Teoria ohjaa kvantitatiivisen tutkimuksen suorittamista. Teoria on malli tai eräänlainen yksinkertaistus todellisuudesta. Se mahdollistaa ennustamisen. (Nummenmaa 2006, 12-13.) Teoria ohjaa uuden tiedon etsinnässä ja se myös jäsentää ja systematisoi kerättyä aineistoa (Hirsjärvi ym. 2005,134- 135). Tässä tutkimuksessa teoreettisena viitekehyksenä käytetään Chun Wei Choon (2000) tiedonhallinnan prosessimallia, jota hyödynnetään terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämisessä.

Tutkija päätyi kvantitatiiviseen tutkimukseen, koska tutkijalla on pyrkimys saada mahdollisimman objektiivista ja laaja-alaista tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Lisäksi tutkijalla on pyrkimys saada selville tutkittavien käsityksiä tutkittavasta ilmiöstä eli terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen sisällöntuotannosta.

6.2 Tutkimusaineiston keruu ja tutkimukseen osallistujat

Tämän tutkimuksen kohderyhmänä oli julkisen sektorin 19 sairaanhoitopiirin kuntayhtymää ja neljä terveydenhuoltoalueiden kuntayhtymää sekä kymmenen yksityistä terveydenhuollon organisaatiota. Tutkimuslupa hankittiin jokaiselta kohderyhmän organisaatiolta erikseen. Tutkimusluvan myönsi 18 sairaanhoitopiirien kuntayhtymää ja neljä terveydenhuoltoalueiden kuntayhtymää sekä neljä yksityistä terveydenhuollon organisaatiota. Kustakin organisaatiosta tutkimusluvan myöntäjä sai valita ohjeellisesti viisi tutkimukseen osallistujaa. Tutkija edellytti tutkimukseen osallistuvilta, että he olivat hoito- tai lääketieteen tai tietohallinnon alojen asiantuntijoita, jotka osallistuivat organisaationsa verkkopalvelujen tuottamiseen. Tutkimuksen kokonaisotos oli 165.

Tutkija laati kyselylomakkeen (Liite 2) itse, koska valmista mittaria ei ollut ilmiön tarkasteluun. Web -kyselylomakkeessa oli kolme osaa, Internet –palvelut, Extranet –palvelut ja Intranet –palvelut. Kyselylomake perustuu teoreettiseen viitekehykseen ja

jaoteltiin Julkisen sektorin verkkopalvelujen kehittämisvaiheiden (SM 2002) mukaan. Lisäksi tutkija perehtyi tutkimusmenetelmäkirjallisuuteen, huomioi erilaiset palautteet kysymysten laadintaprosessin aikana sekä huomioi myös kyselylomakkeen esitestauksessa esille tulleet palautteet. Pääasiassa kysymykset olivat strukturoituja kysymyksiä, mutta joukossa oli myös avoimia kysymyksiä. Osa strukturoiduista kysymyksistä oli monivalintakysymyksiä ja osa oli Likert –asteikollisia sekä semanttisen differentiaali -asteikon väittämiä. Strukturoiduilla kysymyksillä tutkija pyrki helpottamaan ja nopeuttamaan vastaamista. Avoimilla kysymyksillä tutkija pyrki syventämään ja laajentamaan vastaajien näkemyksiä. Avoimella kysymyksellä voidaan saada esiin myös kysytyn aiheen tärkeys (Jyrinki 1974, 44).

TAULUKKO 3. Kyselylomakkeen kysymykset ja niitä vastaavat tutkimuskysymykset.

KYSELYLOMAKKEEN TEEMAT	KYSELYLOMAKKEEN I-III OSIEN KYSYMYKSET	TUTKIMUSKYSYMYKSET
ERITYYPPISET VERKKOPALVELUT	Kysymys 1	1. Mitä ja millaista verkkopalvelua terveydenhuollon organisaatiot tuottavat kotisivuillaan asiakkailleen? 2. Mitä ja millaista sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut sisältävät? 3. Missä kehittämisvaiheessa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut ovat tällä hetkellä?
TIEDOTTAMINEN	Kysymys 2	1. Millaista verkkopalvelua terveydenhuollon organisaatiot tuottavat kotisivuillaan asiakkailleen?
VUOROVAIKUTUS	Kysymys 3	1. Millaista verkkopalvelua terveydenhuollon organisaatiot tuottavat kotisivuillaan asiakkailleen? 2. Millaista sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut sisältävät? 3. Missä kehittämisvaiheessa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut ovat tällä hetkellä?
ASIOINTI	Kysymys 4-8	1. Mitä ja millaista verkkopalvelua terveydenhuollon organisaatiot tuottavat kotisivuillaan asiakkailleen? 2. Mitä ja millaista sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut sisältävät? 3. Missä kehittämisvaiheessa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut ovat tällä hetkellä?
VERKKOPALVELUJEN KEHITTÄMINEN	Kysymys 9-11	3. Missä kehittämisvaiheessa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen verkkopalvelut ovat tällä hetkellä?
TAUSTATIEDOT		

Aineisto kerättiin sähköpostitse lähetetyillä web –kyselylomakkeilla. Tutkija lähetti sähköpostitse web –kyselylomakkeiden linkit niille tutkimukseen osallistuville henki-

löille, jotka tutkimusluvan myöntäjä ilmoitti tutkijalle. Aineisto kerättiin 2.2.2008 – 14.3.2008 välisenä aikana.

Tutkimukseen osallistuvista terveydenhuollon organisaatioista enemmistönä oli julkisen sektorin terveydenhuollon organisaatiot ja vähemmistönä yksityiset terveydenhuollon organisaatiot (Taulukko 4). Hoito- tai lääketieteen asiantuntijat olivat ammattinimikkeiltään eri alojen johtajia, suunnittelijoita, lääkäreitä, ylihoitajia ja osastonhoitajia. Tietohallinnon asiantuntijat olivat suunnittelijoita, teknisiä asiantuntijoita ja päälliköitä. Kehittämistyön asiantuntijat olivat projektihenkilöstöä, viestinnän asiantuntijoita ja palveluun eriytyneitä asiantuntijoita. Tutkimukseen vastanneista henkilöistä eniten oli hoito- tai lääketieteen asiantuntijoita ja vähiten oli verkkopalvelujen kehittämistyön asiantuntijoita. Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden tarkemmat määrät eri ryhmittelyjen ja eri verkkopalvelujen osalta selvitetään tarkemmin tulososioissa (kts. 7.1, 7.2 ja 7.3).

TAULUKKO 4. Terveydenhuollon organisaatiot ja tutkimukseen osallistuvat henkilöt eri verkkopalvelujen osalta (N= 165).

TERVEYDENHUOLTO	Organisaatio		Internet –palvelut		Extranet –palvelut		Intranet –palvelut	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Julkinen	22	85	54	95	41	95	45	94
Yksityinen	4	15	3	5	2	5	3	6
Yhteensä	26	100	57	100	43	100	48	100

6.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analyysi

Verkkokyselyn vastaukset tallentuivat Excel –tiedostona, joka siirrettiin SPSS –ohjelmistolle. Kvantitatiivisen aineiston analyysissä tarkasteltiin suoria jakaumia. Pääasiassa kvantitatiivisen aineiston analyysi soveltui vain suorien jakaumien esittämiseen. Likert –asteikko luokiteltiin uudelleen, koska aineistosta haluttiin tuoda esille selkeät mielipide-erot. Likert –asteikon luokat täysin samaa mieltä ja jokseenkin samaa mieltä yhdistettiin samaa mieltä –luokaksi sekä jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä luokat yhdistettiin eri mieltä –luokaksi. Myös Likert –asteikon luokka en osaa sanoa ja Likert –asteikon väitteiden puuttuvat tiedot yhdistettiin luokaksi ei mielipidettä. Semanttiseen differentiaali –asteikkoon perustuvat luokat erittäin soveltuva ja soveltuva yhdistettiin soveltuva –luokaksi sekä soveltumaton ja erittäin soveltumaton yhdistettiin soveltuma-

ton –luokaksi. Myös semanttisen differentiaali –asteikon luokan en osaa sanoa ja semanttisen differentiaali –asteikon väitteiden puuttuvat tiedot yhdistettiin luokaksi ei mielipidettä.

Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuteen liittyvät väittämät (3a, 3b, 3c) jaoteltiin neljään osa-alueeseen eli tiedonvälitykseen, kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistapoihin, tiedon tekniseen laatuun ja asioinnin vuorovaikutteisuuden tasoon. Tiedonvälitystä käsittelee neljä väittämää, jotka olivat Internet/ Extranet/ Intranet välittää tietoa yksisuuntaisesti, Internetin/ Extranetin /Intranetin asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti, Internetin/ Extranetin /Intranetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettuna ja Internet/ Extranet/ Intranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista.

Kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamiskäytäntöjä käsitteli kolme väittämää, jotka olivat Internetin/ Extranetin/ Intranetin käyttäjä tunnistetaan kevyesti esimerkiksi käyttäjätunnus ja salasananamenetelmällä, Internetin/ Extranetin/ Intranetin käyttäjä todennetaan vahvasti perustuen varmennepohjaiseen tunnistamiseen ja Internetin/ Extranetin/ Intranetin käyttäjäosapuolet tunnistetaan verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella.

Tiedon teknistä laatua käsitteli viisi väittämää, jotka olivat Internet -./ Extranet -./ Intranet –palvelut tarjoavat asiakkaalle välitöntä palautetta, Internet/ Extranet/ Intranet on integroitu organisaation tietojärjestelmiin, Internet/ Extranet/ Intranet mahdollistaa tietokantapohjaisen tiedonhaun, Internetissä/ Extranetissä/ Intranetissä käytetään metatietoa, joka auttaa tiedon löytymisessä, koostamisessa ja jäsentämisessä ja Internetissä/ Extranetissä/ Intranetissä käytettävä tieto on rakenteistettu XML:n avulla.

Asioinnin vuorovaikutteisuuden tasoa käsitteli kolme väittämää, jotka olivat Internetissä/ Extranetissä/ Intranetissä asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman, Internet/ Extranet/ Intranet toteuttaa kokonaisuudessaan asiointiin liittyvät asiointitapahtumat sähköisesti tunnistamisen avulla ja organisaatio voi itse käynnistää Internetissä/ Extranetissä/ Intranetissä asiointitapahtuman.

Avoimet kysymykset (Liite 2) analysoitiin sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi sisältää aineiston redusoinnin eli pelkistämisen, aineiston klusteroinnin eli ryhmittelyn ja abst-

rahoinnin eli teoreettisten käsitteiden luomisen. Pelkistämässä karsitaan tutkimusaineistossa oleva epäolennainen informaatio pois ja oleellinen informaatio tiivistetään tai pilkotaan osiin. Pelkistämässä myös olennaiset ilmaukset, jotka liittyvät tutkimuskysymykseen koodataan ja litteroidaan. Aineiston ryhmittelyssä koodatuista alkuperäisilmauksista etsitään samankaltaisuuksia ja eroavuuksia kuvaavia käsitteitä. Samoja asioita kuvaavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään omiksi luokiksi sekä ne nimetään luokkien sisältöjä kuvaavien käsitteiden mukaan. Aineiston abstrahoinnissa eli käsitteellistämässä jatkuu edelleen luokkien yhdisteleminen ja se jatkuu niin kauan kuin aineiston sisältö sen mahdollistaa. Abstrahoinnissa saadaan aikaan uusia luokkien yhdistäviä käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2003, 110-115.)

Avoimissa kysymyksissä 4 ja 5 (a, b, c) vastaajat saivat ilmoittaa vapaamuotoisesti verkkopalveluja, joissa asiakas tai organisaatio käynnistää asiointitapahtuman. Avoinnissa kysymyksissä 7 (a, b, c) vastaajat saivat ilmoittaa vapaamuotoisesti organisaatiossa kehitettäviä verkkopalvelujen varsinaisia asiointipalveluja, jotka vaativat käyttäjän tunnistamista. Kysymyksen 8 (a, b, c) avoimissa vaihtoehdoissa vastaajat saivat vapaamuotoisesti ilmoittaa verkkopalvelujen asiakkaan muita tunnistamistapoja, joita ei ollut valittavina kysymyksen muissa vaihtoehdoissa. Vastaajat saivat myös ilmoittaa vapaamuotoisesti taustatietoina ammattinimikkeistönsä. Taustatietona kysytyt ammattinimikkeet tutkija luokitteli uudelleen vastaajien anonymiteetin säilyttämiseksi. Ammattinimikkeet tutkija ryhmitteli terveydenhuollon substanssialan eli hoito- tai lääketieteen asiantuntijoihin, tietohallinnon asiantuntijoihin sekä verkkopalvelujen kehittämistyön asiantuntijoihin.

7 TUTKIMUSTULOKSET

7.1 Terveydenhuollon organisaatioiden Internet –palvelut

Tutkimustulokset terveydenhuollon organisaatioiden kaikkien verkkopalvelujen osalta esitetään tutkimusongelmittain. Internet –palveluihin vastasi 57 (N= 165) terveydenhuollon organisaatioiden edustajaa, jotka osallistuivat organisaationsa verkkopalvelujen tuottamiseen. Vastaajista hoito- tai lääketieteen asiantuntijoita oli 26 henkilöä, tietohallinnon asiantuntijoita oli 17 ja verkkopalvelujen kehittämistyön asiantuntijoita oli 11. Kolme vastaajaa ei ilmoittanut ammattinimikettään.

7.1.1 Verkkopalvelujen esiintyvyys

Vastaajat (n= 57) arvioivat pääsääntöisesti, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen Internet –palveluista suurin osa on tiedottamista (65 %) ja suurinta osaa verkkopalveluista käytetään anonyymisti (37 %). Vastaajien (n= 57) mukaan yksittäisissä (25 %) tai joissakin (21 %) Internetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnistetaan kevyesti. Vastaajat (n= 57) arvioivat, että yksittäisissä (23 %) Internetin tai joissakin (7 %) Internetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnistetaan vahvasti. Vastaajien (n= 57) mielestä joitakin (23 %) tai yksittäisiä (21 %) verkkopalveluja Internetissä on integroitu organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin. (Taulukko 5.)

TAULUKKO 5. Internetin verkkopalvelut.

VERKKOPALVELUT	Kaikki		Suurin osa		Joitakin		Yksittäinen		Ei lainkaan		Puuttuva tieto		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Internet -palveluissa														
Tiedottaminen	4	7	37	65	13	23	0	0	2	4	1	2	57	100
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	11	19	21	37	8	14	9	16	6	11	2	4	57	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti	1	2	2	4	12	21	14	25	25	44	3	5	57	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti	0	0	1	2	4	7	13	23	35	61	4	7	57	100
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	0	0	1	2	13	23	12	21	28	49	3	5	57	100

Vastaajien (n= 57) mukaan www –sivujen kautta tapahtuva tiedottaminen Internetissä on organisaatioiden omaa virallista tiedonvälitystä (93 %). Tiedottaminen Internet – palveluissa on luotettavaa (86 %), monipuolista (72 %) ja ajantasaista (68 %). Organisaatioiden Internet -palveluissa ei tiedoteta usealla eri kielellä (82 %) tai kahdella eri kielellä (68 %). Tiedottaminen Internet –palveluissa on hakupalvelulla saatavissa olevaa (60 %) ja se on linkitetty tarpeellisille verkkopalveluihin liittyville www –sivuille (56 %). (Taulukko 6.)

TAULUKKO 6. Tiedottaminen Internet –palveluissa.

TIEDOTTAMINEN	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Internet -palveluissa								
Tiedotus on organisaation omaa virallista tiedonvälitystä	53	93	4	7	0	0	57	100
Luotettavaa	49	86	7	12	1	2	57	100
Monipuolista	41	72	14	25	2	4	57	100
Ajantasaista	39	68	17	30	1	2	57	100
Hakupalvelulla saatavissa olevaa	34	60	19	33	4	7	57	100
Linkitetty tarpeellisille verkkopalveluun liittyville www -sivuille	32	56	16	28	9	16	57	100
Kaksikielistä	15	26	39	68	3	6	57	100
Monikielistä	6	11	47	82	4	8	57	100
Tiedotus on kaupallista tiedonvälitystä	3	5	52	91	2	4	57	100

Yhteenvetona terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palveluista voidaan todeta, että suurin osa on tiedottamista. Suuremmaksi osaksi terveydenhuollon

organisaatioiden kotisivujen Internet –palveluista on anonyymisti käytettävää verkkopalvelua. Yksittäisissä tai joissakin Internetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnustetaan kevyesti alle puolella vastaajista. Käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua esiintyy yksittäisissä tai joissakin Internetin verkkopalveluissa alle kolmanneksella vastaajista. Terveysthuollon organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin integroitua verkkopalveluja esiintyy joissakin tai yksittäisissä Internetin verkkopalveluissa alle puolella vastaajista. Tiedottaminen Internet –palveluissa on pääasiassa terveydenhuollon organisaatioiden omaa virallista tiedonvälitystä. Tiedottaminen Internet –palveluissa koetaan pääosin luotettavaksi, monipuoliseksi ja ajantasaiseksi. Terveysthuollon organisaatioiden kotisivuilla Internetissä ei pääasiallisesti tiedoteta kahdella eri kielellä tai usealla eri kielellä. Tiedottaminen Internet –palveluissa on suurimmaksi osaksi hakupalvelulla saatavissa olevaa ja se on linkitetty tarpeellisille verkkopalveluihin liittyville www –sivuille.

7.1.2 Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuus

Vastaajat (n= 57) arvioivat Internet –palvelujen tiedonvälitystä. Internet –palvelujen tiedonvälityksestä voidaan todeta, että terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palvelut välittävät tietoa pääsääntöisesti yksisuuntaisesti (89 %). Terveysthuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palveluissa asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti (61 %). Internetin asiakas voi välittää (42 %) tai ei voi välittää (49 %) informaatiota tunnistettuna. Terveysthuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palvelut eivät sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista (75 %) tai osapuolten vahvaa tunnistamista (74 %). Terveysthuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palveluissa ei käytetä asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja (75 %). (Taulukko 7.)

TAULUKKO 7. Tiedonvälitys Internet –palveluissa.

TIEDONVÄLITYS	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Internet –palveluissa								
Internet –palvelut välittävät tietoa yksisuuntaisesti	51	89	5	9	1	2	57	100
Internetin asiakas voi välittää informaatiota anonymisti	35	61	20	35	2	4	57	100
Internetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettu- na	24	42	28	49	5	9	57	100
Internet –palvelut sisältävät kahdensuuntaista tiedon- välitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista	11	19	42	74	4	7	57	100
Internet –palveluissa käytetään asiakkaan luottamuk- sellisia, henkilökohtaisia tietoja	10	18	43	75	4	7	57	100
Internet –palvelut sisältävät kahdensuuntaista tiedon- välitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista	9	16	43	75	5	9	57	100

Vastaajat (n= 57) arvioivat kaksisuuntaiseen asiointiin edellytettäviä tunnistamiskäytäntöjä terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Internet -palveluissa. Kaksisuuntaisen asioinnin eri tunnistamistavoista terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palveluissa voidaan todeta, että kokonaisuudessaan kaksisuuntaisen asioinnin eri tunnistamiskäytännöt Internet –palveluissa ovat vähäisessä määrin käytössä. Internet –palvelujen käyttäjä tunnustetaan kevyesti käyttäjätunnus ja salasananametelmällä (30 %). Internet –palvelujen käyttäjää ei todenneta vahvasti (79 %). Internet –palvelujen käyttäjää ei tunnusteta verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella (86 %). (Taulukko 8.)

TAULUKKO 8. Internet –palvelujen kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat.

KAKSISUUNTAISEN ASIOINNIN TUNNISTAMISTAVAT	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Internet -palveluissa								
Internet –palvelujen käyttäjä tunnustetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasananametelmä)	17	30	37	65	3	6	57	100
Internet –palvelujen käyttäjä todennetaan vahvasti (perustuu varmennepohjaiseen tunnistamiseen)	8	14	45	79	4	7	57	100
Internet –palvelun käyttäjä tunnustetaan verkkoasi- oinnissa sähköisellä allekirjoituksella	4	7	49	86	4	7	57	100

Vastaajat (n= 57) arvioivat verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuden osa-alueena tiedon teknisestä laadusta Internet –palveluissa. Terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palvelujen teknisen tiedon laadusta voidaan todeta seuraavaa. Internet –palvelut eivät tarjoa asiakkaalle välitöntä palautetta (72 %). Terveydenhuollon organi-

saatioiden kotisivujen Internet –palvelut eivät ole integroitu organisaatioidensa tietojärjestelmiin (63 %). Terveysthuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palvelut eivät mahdollista tietokantapohjaista tiedonhakua (53 %). Pääsääntöisesti rakenteistettun tiedon käytöstä XML:n avulla ei ollut käsitystä verkkopalvelujen tuottamiseen osallistuvilla (53 %). Pääosin metatietoa ei käytetä Internet –palveluissa (47 %). (Taulukko 9.)

TAULUKKO 9. Tiedon tekninen laatu Internet –palveluissa.

TEKNISEN TIEDON LAATU	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieltäpidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Internet -palveluissa								
Internet –palvelut mahdollistavat tietokantapohjaisen tiedonhaun	18	32	30	53	9	16	57	100
Internet –palvelut ovat integroitu organisaation tietojärjestelmiin	15	26	36	63	6	11	57	100
Internet –palveluissa käytetään metatietoa, joka auttaa tiedon löytymisessä, koostamisessa ja jäsentämisessä	14	25	27	47	16	28	57	100
Internet –palvelut tarjoavat asiakkaalle välitöntä palautetta	9	16	41	72	7	13	57	100
Internet –palveluissa käytettävä tieto on rakenteistettu XML:n avulla	7	12	20	35	30	53	57	100

Vastaajat (*n*= 57) arvioivat asiointin vuorovaikutteisuuden tasoa terveydenhuollon organisaatioiden Internet –palveluissa. Sähköisen asiointin vuorovaikutteisuuden tasosta voidaan todeta seuraavaa. Internet –palvelut eivät toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla (75 %). Asiakas ei voi käynnistää asiointitapahtumaa organisaatioiden kotisivujen Internet –palveluissa (68 %). Organisaatiot eivät voi itse käynnistää asiointitapahtumaa kotisivujensa Internet –palveluissa (63 %). (Taulukko 10.)

TAULUKKO 10. Asioinnin vuorovaikutteisuuden taso Internet –palveluissa.

ASIOINNIN VUOROVAIKUTTEISUUDEN TASO	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieltäpidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Internet -palveluissa								
Internet –palvelut toteuttavat kokonaisuudessaan asiointiin liittyvät asiointitapahtumat sähköisesti tunnistamisen avulla	6	11	43	75	8	14	57	100
Internet –palveluissa asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman	8	14	39	68	10	18	57	100
Organisaatio voi itse käynnistää asiointitapahtuman Internet -palveluissa	4	7	36	63	17	30	57	100

Yhteenvetona terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palvelujen vuorovaikutteisuudesta, jonka osa-alueena ovat tiedonvälitys, kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat, tiedon tekninen laatu ja asioinnin vuorovaikutteisuuden taso voidaan todeta, että Internet –palvelut pääsääntöisesti välittävät yksisuuntaisesti tietoa (89 %). Internet –palvelut eivät pääosin sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista (75 %) tai osapuolten vahvaa tunnistamista (74 %). Internet –palveluissa ei käytetä pääasiallisesti asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja (75 %). Internet –palveluissa kokonaisuudessaan kaksisuuntaisen asioinnin eri tunnistamiskäytännöt ovat vähäisessä määrin käytössä. Internetin käyttäjä tunnistetaan yleisemmin kevyesti käyttäjätunnus ja salasananametelmällä (30 %) kaksisuuntaisessa asiointissa. Suuremmaksi osaksi Internet –palvelut eivät tarjoa asiakkaalle välitöntä palautetta (72 %) ja ne eivät myöskään mahdollista pääasiallisesti tietokantapohjaista tiedonhakuja (53 %). Pääosin Internet –palvelut eivät ole integroitu organisaatioidensa tietojärjestelmiin (63 %). Internet –palveluissa asiakas (68 %) tai organisaatio (63 %) ei voi pääasiallisesti käynnistää asiointitapahtumaa eivätkä Internet –palvelut toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla (75 %).

7.1.3 Internetin asiointipalvelut

Vastaaajien (n= 57) ilmoittamia terveydenhuollon organisaatioiden asiointipalveluja Internet –palveluina oli asiakaspalautteet (79 %), verkkolomakkeiden jakaminen (40 %), sähköpostipalvelu (32 %), sähköinen ajanvarauspalvelu (30 %), terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu (14 %), keskustelufoorumit (5 %), sähköiset

lomakkeet (5 %), verkkopankin käyttö (5 %), asiakkaiden pääsy omiin asiakastietoihin (2 %) ja verkkokauppa (2 %) (Taulukko 11).

TAULUKKO 11. Internetin asiointipalvelut.

<i>Internetin asiointipalvelut</i>	<i>Kyllä</i>		<i>Ei</i>		<i>Kehitteillä</i>		<i>Puuttuva tieto</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Asiakaspalautteet	45	79	8	14	3	5	1	2	57	100
Verkkolomakkeiden jakaminen	23	40	21	37	9	16	4	7	57	100
Sähköpostipalvelu	18	32	31	54	5	9	3	5	57	100
Sähköinen ajanvaraus	17	30	25	44	13	23	2	4	57	100
Terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu	8	14	36	63	11	19	2	4	57	100
Keskustelufoorumit	3	5	42	74	9	16	3	5	57	100
Sähköisten lomakkeiden täyttäminen ja palauttaminen sähköisesti	3	5	37	65	12	21	5	9	57	100
Verkkopankin käyttö	3	5	48	84	3	5	3	5	57	100
Asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin	1	2	47	82	7	12	2	4	57	100
Verkkokauppa	1	2	50	88	3	5	3	5	57	100

Vastaajat ilmoittivat vapaamuotoisesti avoimen kysymyksen osalta terveydenhuollon organisaatioiden www –sivujen tarjoamia asiointipalveluja Internetissä, joissa asiakas käynnistää asiointitapahtuman tunnistettuna. Yleisemmäksi asiakkaan käynnistämäksi asiointipalveluksi Internetissä osoittautui laboratorioajanvaraus (n= 10). Asiakkaan käynnistämäksi asiointipalveluksi mainittiin myös ajanvaraus ja rekrytointi (n= 4). Myös yksittäisiä mainintoja oli asiakaspalautteista, kyselyistä, ilmoittautumisesta kouluksiin, sähköisestä suojatusta asioinnista sekä terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- ja neuvontapalvelusta. Asiakkaan käynnistämisiä asiointipalveluina mainittiin myös yksittäisesti erilaisten tietojen päivytystapahtumat kuten terveydenhuollon asiakkaan tietojen päivitys ja terveydenhuollon portaalissa tapahtuva päivitys.

Vastaajat ilmoittivat myös vapaamuotoisesti avoimen kysymyksen osalta yksittäisiä Internetin asiointipalveluja, joissa organisaatio käynnistää asiointitapahtuman tunnistettuna. Organisaatio käynnistää www -sivuillaan Internet –palveluina tekstiviestin potilasasiakirjoista varmistetun asiakkaan matkapuhelimeen, laboratorion ajanvarausjärjestelmän, diabetespotilaiden konsultoinnin, leikkauspotilaan esi- ja yhteystietokyselyn, rekrytoinnin ja sähköiset tutkimuslomakkeet.

Kehitteillä oleviksi terveydenhuollon organisaatioiden www -sivujen Internetin asiointipalveluiksi vastaajat (n= 57) esittivät sähköistä ajanvarauspalvelua (23 %), sähköisiä

lomakkeita (21 %), terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelua (19 %), keskustelufoorumeja (16 %), verkkolomakkeita (16 %), asiakkaan pääsyä omiin asiakastietoihinsa (12 %), sähköpostipalvelua (9 %), asiakaspalautteita (5%), verkko-kauppaa (5 %) ja verkkopankkia (5 %) (Taulukko 11).

Vastaajat mainitsivat myös vapaamuotoisesti muita lähivuosina terveydenhuollon organisaatioiden www -sivuille Internetiin kehitteillä olevia asiointipalveluja. Yleisin lähivuosina kehitteillä oleva Internetin asiointipalvelu on ajanvarauspalvelu (n= 10). Yksittäisesti vastaajat mainitsivat, että Internet –palveluiksi kehitetään rekrytointia, lomakkeita, palautteita, asiantuntijan konsultaatio- ja terveystalvveluja ja potilaan itsehoidon asiointipalveluja.

Vastaajien (n= 57) ilmoittamia terveydenhuollon organisaatioiden www –sivujen Internet asiakkaan asiointipalvelujen tunnistamistapoina oli käyttäjätunnus ja salasana (32 %), TUPAS –tunniste (5 %) ja varmennepohjainen tunnistaminen (5 %) (Taulukko 12). Muita osan vastaajien vapaamuotoisesti mainitsemia Internet asiakkaan asiointipalvelujen tunnistamistapoja olivat toimikortti (tunnistekortti), nimi ja henkilötunnus tai pelkästään henkilötunnus sekä varausnumero. Vastaajat (n= 57) ilmoittivat kehitteillä oleviksi asiakkaan tunnistamistavoiksi Internetin asiointipalveluissa TUPAS –tunnisteen (11 %) ja varmennepohjaisen tunnistamisen (9 %) (Taulukko 12).

TAULUKKO 12. Tunnistamistavat Internet –palveluissa.

VERKKOASIOINNIN TUNNISTAMISTAVAT <i>Internetissä</i>	Kyllä		Ei		Kehitteillä		Puuttuva tieto		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Käyttäjätunnus ja salasana	18	32	32	56	0	0	7	12	57	100
TUPAS -tunniste	3	5	36	63	6	11	12	21	57	100
Varmennepohjainen tunnistaminen (Public Key Infrastructure)	3	5	40	70	5	9	9	16	57	100

Yhteenvetona terveydenhuollon organisaatioiden www -sivujen asiointipalveluista Internet –palveluina voidaan todeta, että niitä esiintyy moninaisesti ja eri asiointipalvelujen kehitystyö on parhaillaan meneillään. Yleisimmät käytössä olevat asiointipalvelut terveydenhuollon organisaatioiden kotisivuilla Internet –palveluina ovat asiakaspalautteet (79 %). Verkkolomakepalvelua (40 %) sekä sähköpostipalvelua (32 %) ja ajanvarauspalvelua (30 %) on osalla terveydenhuollon organisaatioiden kotisivuilla käytössä

Internet –palveluina. Internetin yksittäiset käytössä olevat asiointipalvelut ovat terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut (14 %), keskustelufoorumit (5 %), sähköiset lomakkeet (5 %), verkkopankki (5 %), asiakkaan pääsyä omiin asiakastietoihinsa (2 %) ja verkkokauppa (2 %). Yleisin asiakkaan käynnistämä asiointipalvelu Internet -palveluna on laboratorioajanvaraus (n= 10). Organisaation itsensä käynnistämät asiointipalvelut ovat yksittäisiä asiointipalveluja terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Internet –palveluissa. Lähivuosina yleisemmät kehitteillä olevat asiointipalvelut ovat ajanvarauspalvelu (23 %), sähköiset lomakkeet (21 %), terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut (19 %), verkkolomakkeet (16 %), keskustelufoorumit (16 %) ja asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin (12 %).

Yhteenvetona Internet -palvelujen asiakkaan tunnistamistavoista terveydenhuollon organisaatioiden www –sivuilla voidaan todeta, että yleensäkin asiointipalvelut, jotka vaativat käyttäjän tunnistamista ovat vähemmistönä terveydenhuollon verkkopalveluissa ja tästä johtuen myös asiointipalvelujen eri tunnistamistavat ovat vähäisessä määrin käytössä. Yleisin terveydenhuollon organisaatioiden www –sivujen Internet asiakkaan tunnistamistapa on käyttäjätunnus ja salasana (32 %). Yksittäisinä Internet asiakkaan tunnistamistapoina asiointipalveluissa ovat TUPAS –tunniste (5 %) ja varmennepohjainen tunnistaminen (5 %). Lisäksi Internet asiakkaan yksittäisiä tunnistamistapoja asiointipalveluissa ovat toimikortti, nimi ja henkilötunnus sekä varausnumero. Kehitteillä olevia Internet asiakkaan tunnistamistapoja asiointipalveluissa ovat osin TUPAS –tunniste (11 %) ja varmennepohjainen tunnistaminen (9 %).

7.1.4 Internet –palvelujen kehittäminen

Vastaajat (n= 57) arvioivat erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuutta Internet –palveluissa. Erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuudesta Internet –palveluissa voidaan todeta, että tiedottamista (95 %), anonymisti käytettävää verkkopalvelua (81%), käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua (67 %), käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua (65 %) ja organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin integroituja verkkopalveluja (65 %) pidetään soveltuvina verkkopalveluina terveydenhuollon organisaatioiden toiminnassa. (Taulukko 13.)

TAULUKKO 13. Verkkopalvelujen soveltuvuus Internetissä.

Verkkopalvelujen soveltuvuus Internetissä	Soveltuva		Soveltumaton		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Tiedottaminen	54	95	0	0	3	5	57	100
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	46	81	6	11	5	9	57	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnustetaan vahvasti	38	67	6	11	13	23	57	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnustetaan kevyesti	37	65	7	12	13	23	57	100
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	37	65	9	16	11	20	57	100

Vastaajat (n= 57) arvioivat Internet –palvelujen merkitystä organisaatioiden palvelujen tuottamisessa seuraavasti. Internet –palvelujen merkityksestä terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa voidaan todeta, että Internet –palvelut täydentävät (91 %) ja uudistavat organisaatioiden toimintaa (68 %), mutta eivät korvaa organisaatioiden toimintaa (40 %). (Taulukko 14.)

TAULUKKO 14. Internet –palvelujen merkitys organisaation palvelujen tuottamisessa.

Internet –palvelujen merkitys	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Internet –palvelut täydentävät organisaation toimintaa	52	91	3	5	2	4	57	100
Internet –palvelut uudistavat organisaation toimintaa	39	68	15	26	3	6	57	100
Internet –palvelut korvaavat organisaation toimintaa	23	40	31	54	3	6	57	100

Vastaajat (n= 57) arvioivat terveydenhuollon organisaatioiden Internet –palvelujen kehittämisen lähtökohtia. Terveydenhuollon organisaatioiden Internet –palvelujen kehittämisen lähtökohdista voidaan todeta, että Internet -palvelujen tarve liittyy organisaation toiminnan kehittämiseen (92 %), Internet –palvelujen tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta (91 %) ja ne liittyvät myös organisaatioiden palvelujen parantamiseen (91 %), Internet –palvelujen tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen (88 %) sekä Internet -palvelujen tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä (72 %). (Taulukko 15.)

TAULUKKO 15. Internet –palvelujen kehittämisen lähtökohdat.

Internet –palvelujen kehittämisen lähtökohdat	<i>Samaa mieltä</i>		<i>Eri mieltä</i>		<i>Ei mieli- pidettä</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Internet –palvelujen tarve liittyy organisaation toiminnan kehittämiseen	53	92	2	4	2	4	57	100
Internet –palvelujen tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta	52	91	3	5	2	4	57	100
Internet –palvelujen tarve liittyy organisaation palvelujen parantamiseen	52	91	2	4	3	6	57	100
Internet –palvelujen tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen	50	88	4	7	3	6	57	100
Internet –palvelujen tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä	41	72	9	16	7	12	57	100

Yhteenvetona erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuudesta Internet –palveluissa, Internet –palvelujen merkitystä terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa ja Internet –palvelujen kehittämisen lähtökohdista voidaan todeta seuraavaa. Pääasiassa erityyppisiä verkkopalveluja eli tiedottamista, anonymisti käytettävää verkkopalvelua, käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua, käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua ja organisaatioiden tietojärjestelmiin integroitua verkkopalveluja pidetään soveltuvina verkkopalveluina terveydenhuollon organisaatioiden toiminnassa. Pääosin Internet –palvelut täydentävät ja uudistavat organisaatioiden toimintaa, mutta eivät korvaa organisaatioiden toimintaa. Internet –palvelujen tarpeet liittyvät pääasiallisesti organisaatioiden toiminnan kehittämiseen, ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutokseen, organisaatioiden palvelujen parantamiseen, organisaatioiden toiminnan tehostamiseen sekä asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyviin organisaatioiden toimintaa ohjaaviin tekijöihin.

7.2 Terveydenhuollon organisaatioiden Extranet –palvelut

Extranet –palvelujen vastaajista (n= 43) hoito- tai lääketieteen asiantuntijoita oli 21 henkilöä, tietohallinnon asiantuntijoita oli 13 ja verkkopalvelujen kehittämistyön asiantuntijoita oli 6. Kolme vastaajaa ei ilmoittanut ammattinimikettään.

7.2.1 Verkkopalvelujen esiintyvyys

Vastaajat (n= 43) arvioivat pääsääntöisesti, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen Extranet –palveluista suurin osa on tiedottamista (49 %) ja pääosin Extranetin verkkopalveluja ei käytetä anonymisti lainkaan (51 %). Vastaajien (n= 43) mukaan kaikissa (23 %) tai suuremmaksi osaksi (9 %) Extranetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnistetaan kevyesti. Vastaajien (n= 43) mielestä joissakin (12 %) tai yksittäisissä (7 %) Extranetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnistetaan kevyesti. Vastaajat (n= 43) arvioivat, että joissakin (9 %) Extranetin tai yksittäisissä (9 %) Extranetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnistetaan vahvasti. Vastaajien mielestä (n= 43) joitakin (19 %) tai yksittäisiä (7 %) Extranetin verkkopalveluja on integroitu organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin. (Taulukko 16.)

TAULUKKO 16. Extranetin verkkopalvelut.

VERKKOPALVELUT	Kaikki		Suurin osa		Joitakin		Yksittäinen		Ei lainkaan		Puuttuva tieto		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Extranet -palveluissa														
Tiedottaminen	3	7	21	49	7	16	2	5	6	14	4	9	43	100
Verkkopalvelu, jota käytetään anonymisti	3	7	7	16	4	9	2	5	22	51	5	12	43	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti	10	23	4	9	5	12	3	7	16	37	5	12	43	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti	0	0	0	0	4	9	4	9	30	70	5	12	43	100
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	0	0	1	2	8	19	3	7	27	63	4	9	43	100

Vastaajien (n= 43) mukaan tiedottaminen Extranet –palveluissa on luotettavaa (77 %), ajantasaista (67 %) ja monipuolista (63 %). Tiedottaminen Extranet –palveluissa on organisaatioiden omaa virallista tiedotusta (72 %). Extranetissä ei tiedoteta usealla eri kielellä (74 %) tai kahdella eri kielellä (65 %). (Taulukko 17.)

TAULUKKO 17. Tiedottaminen Extranet –palveluissa.

Extranet -palvelut	<i>Samaa mieltä</i>		<i>Eri mieltä</i>		<i>Ei mielipidettä</i>		<i>Yhteensä</i>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Luotettavaa	33	77	2	5	8	18	43	100
Tiedotus on organisaation omaa virallista tiedonvälitystä	31	72	3	7	9	21	43	100
Ajantasaista	29	67	6	14	8	18	43	100
Monipuolista	27	63	8	19	8	18	43	100
Linkitetty tarpeellisille verkkopalveluun liittyville www -sivuille	21	49	11	26	11	25	43	100
Hakupalvelulla saatavissa olevaa	16	37	14	33	13	31	43	100
Kaksikielistä	7	16	28	65	8	18	43	100
Monikielistä	2	5	32	74	9	21	43	100
Tiedotus on kaupallista tiedonvälitystä	2	5	31	72	10	23	43	100

Suurin osa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Extranet –palveluista on tiedottamista. Pääsääntöisesti terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Extranetin verkkopalveluja ei käytetä anonyymisti lainkaan. Käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua esiintyy kaikissa tai suuremmaksi osaksi Extranetin verkkopalveluissa kolmanneksella vastaajista sekä sitä esiintyy myös joissakin tai yksittäisissä Extranetin verkkopalveluissa alle viidenneksellä vastaajista. Käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua esiintyy joissakin tai yksittäisissä Extranetin verkkopalveluissa alle viidenneksellä vastaajista. Terveystiedon organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin integroitua verkkopalveluja esiintyy joissakin tai yksittäisissä Extranetin verkkopalveluissa neljänneksellä vastaajista. Tiedottaminen Extranet –palveluissa koetaan pääosin luotettavaksi, ajantasaiseksi ja monipuoliseksi. Tiedottaminen Extranet –palveluissa on pääasiassa terveydenhuollon organisaatioiden omaa virallista tiedotusta. Terveystiedon organisaatioiden Extranet –palveluissa ei tiedoteta pääsääntöisesti usealla eri kielellä tai kahdella eri kielellä.

7.2.2 Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuus

Vastaajat (n= 43) arvioivat Extranet –palvelujen tiedonvälityksestä. Extranet –palvelujen tiedonvälityksestä voidaan todeta seuraavaa. Extranet –palvelut välittävät tietoa yksisuuntaisesti (70 %). Extranetin asiakas ei voi välittää informaatiota anonyymisti (63 %). Extranetin asiakas voi välittää (40 %) tai ei voi välittää (37 %) informaatiota tunnistettuna. Extranet –palvelut eivät sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista (60 %). Extranet –palvelut eivät sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista (70 %). Extranet –palveluissa ei käytetä asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja (74 %). (Taulukko 18.)

TAULUKKO 18. Tiedonvälitys Extranet –palveluissa.

TIEDONVÄLITYS	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieltäpidettä		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Extranet -palveluissa								
Extranet välittää tietoa yksisuuntaisesti	30	70	5	12	8	19	43	100
Extranetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettuna	17	40	16	37	4	9	43	100
Extranetin asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti	7	16	27	63	9	21	43	100
Extranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista	6	14	26	60	11	26	43	100
Extranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista	3	7	30	70	10	23	43	100
Extranetissä käytetään asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja	3	7	32	74	8	19	43	100

Vastaajat (n= 43) arvioivat kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamiskäytäntöjä. Terveystieteiden organisaatioiden Extranet –palvelujen kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavoista voidaan todeta, että pääsääntöisesti Extranetin käyttäjä tunnistetaan kevyesti käyttäjätunnus ja salasanan menetelmällä (58 %). Pääsääntöisesti Extranetin käyttäjää ei todenneta vahvasti, joka perustuu varmennepohjaiseen tunnistamiseen (70 %). Yksittäisinä tapauksina käytetään käyttäjän vahvaa todentamista Extranet –palveluissa (12 %). Extranetin käyttäjää ei tunnisteta verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella (81 %). (Taulukko 19.)

TAULUKKO 19. Extranetin kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat.

KAKSISUUNTAISEN ASIOINNIN TUNNISTAMISTAVAT	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Extranet -palveluissa								
Extranetin käyttäjä tunnustetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasananametelmä)	25	58	10	23	8	19	43	100
Extranetin käyttäjä todennetaan vahvasti (perustuu varmennepohjaiseen tunnistamiseen)	5	12	30	70	8	19	43	100
Extranetin käyttäjä tunnustetaan verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella	0	0	35	81	8	19	43	100

Vastaajat arvioivat (n= 43) vuorovaikutteisuuden osa-alueena tiedon teknistä laatua. Tiedon teknisestä laadusta terveydenhuollon organisaatioiden Extranet –palveluissa voidaan todeta seuraavaa. Extranet -palvelut on integroitu (33 %) tai ei ole integroitu (44 %) organisaatioiden tietojärjestelmiin. Extranet –palveluissa käytetään metatietoa (28 %) tai ei käytetä metatietoa (35 %). Extranet –palvelu mahdollistaa tietokantapohjaista tiedonhakua (30 %) tai ei mahdollista tietokantapohjaista tiedonhakua (44 %). Pääasiassa verkkopalvelujen tuottamiseen osallistuvilla ei ollut käsitystä Extranet -palvelujen rakenteisen tiedon käytöstä XML:n avulla. Extranet –palvelut eivät tarjoa asiakkaalle välitöntä palautetta (67 %). (Taulukko 20.)

TAULUKKO 20. Tiedon tekninen laatu Extranet –palveluissa.

Tiedon tekninen laatu Extranet -palveluissa	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Extranet on integroitu organisaation tietojärjestelmiin	14	33	19	44	10	24	43	100
Extranet mahdollistaa tietokantapohjaisen tiedonhaun	13	30	19	44	11	26	43	100
Extranetissä käytetään metatietoa, joka auttaa tiedon löytymisessä, koostamisessa ja jäsentämisessä	12	28	15	35	16	38	43	100
Extranetissä käytettävä tieto on rakenteistettu XML:n avulla	3	7	15	35	25	58	43	100
Extranet –palvelut tarjoavat asiakkaalle välitöntä palautetta	3	7	29	67	11	26	43	100

Vastaajat (n= 43) arvioivat asioinnin vuorovaikutteisuuden tasoa Extranet –palveluissa. Sähköisen asioinnin vuorovaikutteisuuden tasosta voidaan todeta, että asiakas ei voi Extranet –palveluissa käynnistää asiointitapahtumaa (58 %). Extranet ei toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla (56 %). Organisaatiot eivät voi itse käynnistää asiointitapahtumaa Extranet –palveluissa (49 %). (Taulukko 21.)

TAULUKKO 21. Asioinnin vuorovaikutteisuuden taso Extranet –palveluissa.

ASIOINNIN VUOROVAIKUTTEISUUDEN TASO	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Extranet -palveluissa								
Extranetissä asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman	4	9	25	58	14	33	43	100
Extranet toteuttaa kokonaisuudessaan asiointiin liittyvät asiointitapahtumat sähköisesti tunnistamisen avulla	5	12	24	56	14	33	43	100
Organisaatio voi itse käynnistää Extranetissä asiointitapahtuman	6	14	21	49	16	38	43	100

Yhteenvetona terveydenhuollon organisaatioiden Extranet –palvelujen vuorovaikutteisuudesta, jonka osa-alueina ovat tiedonvälitys, kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat, tiedon tekninen laatu ja sähköisen asioinnin vuorovaikutteisuuden taso voidaan todeta, että Extranet –palvelut välittävät pääsääntöisesti tietoa yksisuuntaisesti (70 %) ja Extranetin asiakas ei voi pääsääntöisesti välittää informaatiota anonyymisti (63 %). Pääosin Extranet –palvelut eivät sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista (60 %) tai osapuolten vahvaa tunnistamista (70 %). Extranet –palveluissa ei käytetä pääasiallisesti asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja (74 %). Extranetin käyttäjä tunnistetaan pääsääntöisesti kevyesti käyttäjätunnus ja salasananamenetelmällä (58 %) kaksisuuntaisessa asioinnissa. Osin Extranet -palvelut on integroitu (33 %) tai ei ole integroitu (44 %) organisaatioiden tietojärjestelmiin. Extranet –palvelut mahdollistavat osittain tietokantapohjaista tiedonhakua (30 %) tai eivät mahdollista tietokantapohjaista tiedonhakua (44 %). Enimmäkseen Extranet –palvelut eivät tarjoa asiakkaalle välitöntä palautetta (67 %). Extranet –palveluissa asiakas (58 %) tai organisaatio (49 %) ei voi pääasiallisesti käynnistää asiointitapahtumaa eivätkä Extranet –palvelut toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla (56 %).

7.2.3 Extranetin asiointipalvelut

Vastaajien (n= 43) ilmoittamia terveydenhuollon organisaatioiden asiointipalveluja Extranet –palveluina oli asiakaspalautteet (42 %), verkkolomakkeiden jakaminen (37 %), terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu (16 %), asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin (16 %), sähköinen ajanvaraus (14 %), keskustelufoorumit (14

%), sähköpostipalvelu (12 %), sähköiset lomakkeet (7 %), verkkopankin käyttö (2 %) ja verkkokauppa (2 %) (Taulukko 22).

TAULUKKO 22. Extranetin asiointipalveluja.

<i>Extranetin asiointipalvelut</i>	<i>Kyllä</i>		<i>Ei</i>		<i>Kehitteillä</i>		<i>Puuttuva tieto</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Asiakaspalautteet	18	42	17	40	1	2	7	16	43	100
Verkkolomakkeiden jakaminen	16	37	16	37	4	9	7	16	43	100
Terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu	7	16	25	58	4	9	7	16	43	100
Asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin	7	16	26	60	3	7	7	16	43	100
Sähköinen ajanvaraus	6	14	24	56	6	14	7	16	43	100
Keskustelufoorumit	6	14	28	65	1	2	8	19	43	100
Sähköpostipalvelu	5	12	30	70	1	2	7	16	43	100
Sähköisten lomakkeiden täyttäminen ja palauttaminen sähköisesti	3	7	25	58	6	14	9	21	43	100
Verkkopankin käyttö	1	2	33	77	2	5	7	16	43	100
Verkkokauppa	1	2	34	79	1	2	7	16	43	100

Muutama vastaajista mainitsi vapaamuotoisesti asiointipalveluihin liittyvän avoimen kysymyksen osalta sähköisesti suojatun asioinnin Extranetin asiointipalveluna, jossa asiakas käynnistää asiointitapahtuman tunnistettuna ja siinä toteutuu asioinnin kolmitasoinen suojaus eli asiakkaan käyttäjätunnus ja salasana, matkapuhelimen PIN –koodi ja henkilötietojen tarkastaminen potilastietojärjestelmästä. Myös vastaajien vapaamuotoisia ja yksittäisiä mainintoja asiakkaan käynnistämistä asiointitapahtumista Extranetin asiointipalveluina olivat koulutuksiin ilmoittautuminen, rekrytointi, sidosryhmän asiakkaan tietojen päivitys, terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- ja neuvontapalvelu, puhelinluettelo, päivystyskalenteri ja kirpputori. Extranetin asiointipalveluja, joissa organisaatio käynnistää asiointitapahtuman, mainittiin yksittäisesti netti –palvelu, jossa varmistettu terveydenhuollon asiakas saa matkapuhelimeen tekstiviestin potilasasiakirjoistaan.

Kehitteillä oleviksi terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Extranetin asiointipalveluiksi vastaajat (n= 43) esittivät sähköistä ajanvarauspalvelua (14 %), sähköisiä lomakkeita (14 %), verkkolomakkeita (9 %), terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelua (9 %), asiakkaan pääsyä omiin asiakastietoihinsa (7 %), verkkopankkia (5 %), sähköpostipalvelua (2 %), keskustelufoorumeita (2 %) ja asiakaspalautteita (2 %) (Taulukko 22). Osan vastaajien vapaamuotoisesti mainitsemat muut kehitteillä olevat asiointipalvelut Extranetissä liittyivät ajanvaraukseen, lomakepalveluun,

potilaan ohjaus- ja neuvontapalveluun sekä erilaiseen tiedottamistoimintaan kuten esimerkiksi hoito-ohjeet, hoitoketjut, varahenkilöstön työvuorot, muistiot ja esityslistat.

Vastaajien (n= 43) ilmoittamia asiakkaan tunnistamistapoja Extranet –palveluissa oli käyttäjätunnus ja salasana (60 %), varmennepohjainen tunnistaminen, Public Key Infrastructure (5 %) sekä TUPAS –tunniste (2 %) (Taulukko 23). Muita vastaajien vapaa-
muotoisesti avoimen kysymyksen osalta ilmoittamia yksittäisiä asiakkaan tunnistamistapoja Extranet –palveluissa olivat toimikortti, PIN –koodi, henkilötunnus ja IP –osoite. Vastaajat (n= 43) ilmoittivat kehitteillä oleviksi asiakkaan tunnistamistavoiksi Extranetin asiointipalveluissa varmennepohjaisen tunnistamisen (9 %), TUPAS –tunnisteen (9 %) sekä käyttäjätunnuksen ja salasanan (5 %).

TAULUKKO 23. Extranetin tunnistamistavat.

	Kyllä		Ei		Kehitteillä		Puuttuva tieto		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Extranetin tunnistamistavat										
Käyttäjätunnus ja salasana	26	60	6	14	2	5	9	21	43	100
Varmennepohjainen tunnistaminen (Public Key Infrastructure)	2	5	26	60	4	9	11	26	43	100
TUPAS -tunniste	1	2	27	63	4	9	11	26	43	100

Yhteenvedon terveydenhuollon organisaatioiden Extranetin asiointipalveluista voidaan todeta, että ne ovat kokonaisuudessaan vähäisessä määrin käytössä olevia asiointipalveluja. On kuitenkin nähtävissä, että kehittämistyö terveydenhuollon organisaatioiden Extranetin asiointipalvelujen suhteen on parhaillaan käynnissä. Extranetin yleisemmät asiointipalvelut ovat asiakaspalautteet (42 %) ja verkkolomakkeet (37 %). Extranetissä yksittäisesti käytössä olevia asiointipalveluja ovat terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelut (16 %), Extranet asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin (16 %), sähköinen ajanvarauspalvelu (14 %), keskustelufoorumit (14 %), sähköpostipalvelu (12 %), sähköiset lomakkeet (7 %), verkkopankki (2 %) ja verkkokauppa (2 %). Asiakkaan tai organisaation käynnistämiä asiointipalveluja esiintyy yksittäisesti Extranet –palveluina. Kehitteillä olevat Extranetin asiointipalvelut ovat yksittäisiä Extranetin asiointipalveluja, joista yleisemmät ovat ajanvaraus, sähköiset lomakkeet verkkolomakkeet ja terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu.

Yhteenvetona asiakkaan tunnistamistavoista Extranet –palveluissa voidaan todeta, että yleisin asiakkaan tunnistamistapa on käyttäjätunnus ja salasana. Asiakkaan tunnistamistapoina Extranet -palveluissa esiintyi myös yksittäisesti varmennepohjaista tunnistamista ja TUPAS –tunnistetta. Käyttäjätunnus ja salasana, varmennepohjainen tunnistaminen sekä TUPAS –tunniste ovat myös kehitteillä olevia tunnistamistapoja Extranet –palveluissa. Lisäksi Extranet asiakkaan yksittäisiä tunnistamistapoja ovat toimikortti, PIN –koodi, henkilötunnus ja IP –osoite.

7.2.4 Extranet –palvelujen kehittäminen

Vastaajat (n= 43) arvioivat erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuutta Extranet –palveluissa. Erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuudesta Extranet –palveluissa voidaan todeta, että tiedottamista (77 %), käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua (70 %), organisaation muihin tietojärjestelmiin integroitua verkkopalvelua (58 %), käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua (56 %) ja anonymisti käytettävää verkkopalvelua (44 %) pidetään soveltuvina verkkopalveluina Extranet –palveluissa. (Taulukko 24.)

TAULUKKO 24. Verkkopalvelujen soveltuvuus Extranetissä.

Verkkopalvelujen soveltuvuus Extranetissä	Soveltuva		Soveltumaton		Ei mieltäpidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Tiedottaminen	33	77	0	0	10	23	43	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti	30	70	0	0	13	30	43	100
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	25	58	3	7	15	35	43	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti	24	56	3	7	16	37	43	100
Verkkopalvelu, jota käytetään anonymisti	19	44	10	23	14	33	43	100

Vastaajat (n= 43) arvioivat Extranet –palvelujen merkitystä organisaatioiden palvelujen tuottamisessa seuraavasti. Extranet –palvelujen merkityksestä terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa voidaan todeta, että Extranet –palvelut täydentävät (67 %) ja uudistavat organisaatioiden toimintaa (60 %), mutta eivät korvaa organisaatioiden toimintaa (44 %). (Taulukko 25.)

TAULUKKO 25. Extranet –palvelujen merkitys organisaation palvelujen tuottamisessa.

Extranet –palvelujen merkitys	<i>Samaa mieltä</i>		<i>Eri mieltä</i>		<i>Ei mieli- pidettä</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Extranet täydentää organisaation toimintaa	29	67	4	9	10	23	43	100
Extranet uudistaa organisaation toimintaa	26	60	7	16	10	23	43	100
Extranet korvaa organisaation toimintaa	14	33	19	44	10	23	43	100

Vastaajat (n= 43) arvioivat terveydenhuollon organisaatioiden Extranet –palvelujen kehittämisen lähtökohtia. Terveydenhuollon organisaatioiden Extranet –palvelujen kehittämisen lähtökohdista voidaan todeta, että Extranet –palvelujen tarve liittyy organisaatioiden palvelujen parantamiseen (72 %), toiminnan tehostamiseen (72 %) ja toiminnan kehittämiseen (67 %). Extranet –palvelujen tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta (63 %) ja Extranet –palvelujen tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä (51 %). (Taulukko 26.)

TAULUKKO 26. Extranet –palvelujen kehittämisen lähtökohtia.

Extranet –palvelujen kehittämisen lähtökohdat	<i>Samaa mieltä</i>		<i>Eri mieltä</i>		<i>Ei mieli- pidettä</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Extranetin tarve liittyy organisaation palvelujen parantamiseen	31	72	1	2	11	26	43	100
Extranetin tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen	31	72	2	5	10	23	43	100
Extranetin tarve liittyy organisaation toiminnan kehittämiseen	29	67	4	9	10	23	43	100
Extranetin tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta	27	63	6	14	10	23	43	100
Extranetin tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä	22	51	8	19	13	31	43	100

Yhteenvetona erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuudesta Extranet –palveluissa, Extranet –palvelujen merkitystä terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa ja Extranet –palvelujen kehittämisen lähtökohdista voidaan todeta seuraavaa. Pääasiassa erityyppisiä verkkopalveluja eli tiedottamista, anonyymisti käytettävää verkkopalvelua, käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua, käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua ja organisaatioiden tietojärjestelmiin integroituja verkkopalveluja pidetään soveltuvina verkkopalveluina terveydenhuollon organisaatioiden toiminnassa. Pääosin Extranet –palvelut täydentävät ja uudistavat terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa, mutta eivät korvaa organisaatioiden toimintaa. Pääosin Extranet –palvelujen

tarpeet liittyvät organisaatioiden palvelujen parantamiseen sekä toiminnan tehostamiseen ja kehittämiseen. Lisäksi Extranet –palvelujen tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta sekä Extranet –palvelujen tarpeet ovat asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyviä organisaatioiden toimintaa ohjaavia tekijöitä.

7.3 Terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palvelut

Intranet –palveluihin vastaajista (n= 48) hoito- tai lääketieteen asiantuntijoita oli 22 henkilöä, tietohallinnon asiantuntijoita oli 14 ja verkkopalvelujen kehittämistyön asiantuntijoita oli kahdeksan. Neljä vastaajaa ei ilmoittanut ammattinimikettään.

7.3.1 Verkkopalvelujen esiintyvyys

Vastaajat (n= 48) arvioivat pääsääntöisesti, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen Intranet –palveluista suurin osa on tiedottamista (75 %). Vastaajien (n= 43) mukaan terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen Intranet –palveluista kaikkia (15 %) tai suurinta osaa (25 %) käytetään anonyymisti. Vastaajien (n= 43) mukaan myös organisaatioiden Intranet –palveluista joitakin (13 %) tai yksittäisiä (2 %) Intranetin verkkopalveluita käytetään anonyymisti. (Taulukko 27.)

Vastaajien (n= 48) mielestä suurin osa (25 %) tai kaikki (15 %) terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluista on verkkopalvelua, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti. Vastaajat (n= 48) arvioivat myös, että joissakin (23 %) tai yksittäisissä (4 %) Intranetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnistetaan kevyesti. Vastaajien (n= 48) mukaan joissakin (15 %) tai yksittäisissä (6 %) Intranetin verkkopalveluissa käyttäjä tunnistetaan vahvasti. Vastaajien (n= 48) mielestä joitakin (31 %) tai yksittäisiä (8 %) Intranetin verkkopalveluja on integroitu organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin. (Taulukko 27.)

TAULUKKO 27. Intranetin verkkopalvelut.

VERKKOPALVELUT	Kaikki		Suurin osa		Joitakin		Yksittäinen		Ei lainkaan		Puuttuva tieto		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Intranet -palveluissa														
Tiedottaminen	11	23	36	75	1	2	0	0	0	0	0	0	48	100
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	7	15	12	25	6	13	1	2	22	46	0	0	48	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti	16	33	3	6	11	23	2	4	15	31	1	2	48	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti	2	4	0	0	7	15	3	6	33	69	3	6	48	100
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	0	0	4	8	15	31	4	8	22	46	3	6	48	100

Vastaajien (n= 48) mukaan Intranetin kautta tapahtuva tiedottaminen on monipuolista (92 %), luotettavaa (92 %) ja ajantasaista (77 %). Tiedotus Intranet –palveluissa on organisaatioiden omaa virallista tiedotusta (90 %). Intranetin kautta tapahtuva tiedotus on linkitetty tarpeellisille verkkopalveluihin liittyville www –sivuille (56 %) ja se on hakupalvelulla saatavissa olevaa (54 %). Intranet –palveluissa ei tiedoteta usealla eri kielellä (92 %) tai kahdella eri kielellä (85 %). (Taulukko 28.)

TAULUKKO 28. Tiedottaminen Intranet –palveluissa.

Intranet -palvelut	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mielipidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Monipuolista	44	92	4	8	0	0	48	100
Luotettavaa	44	92	3	6	1	2	48	100
Tiedotus on organisaation omaa virallista tiedonvälitystä	43	90	3	6	2	4	48	100
Ajantasaista	37	77	11	23	0	0	48	100
Linkitetty tarpeellisille verkkopalveluun liittyville www -sivuille	27	56	20	42	1	2	48	100
Hakupalvelulla saatavissa olevaa	26	54	19	40	2	4	47	100
Kaksikielistä	5	10	41	85	2	4	48	100
Monikielistä	2	4	44	92	2	4	48	100
Tiedotus on kaupallista tiedonvälitystä	0	0	45	94	3	6	48	100

Suurin osa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivujen Intranet –palveluista on tiedottamista. Kaikkia terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluja tai suurinta osaa niistä käytetään anonyymisti alle kolmanneksella vastaajista. Joitakin tai yksittäisiä

terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluita käytetään anonyymisti seitsemänneksellä vastaajista. Kaikissa tai suurimmassa osassa terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluissa käyttäjä tunnistetaan kevyesti alle kolmanneksella vastaajista. Joissakin tai yksittäisissä terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluissa käyttäjä tunnistetaan kevyesti alle neljänneksellä vastaajista. Käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua esiintyy terveydenhuollon organisaatioiden joissakin tai yksittäisissä Intranetin verkkopalveluissa alle viidenneksellä vastaajista. Terveydenhuollon organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin integroituja verkkopalveluja esiintyy joissakin tai yksittäisissä Intranetin verkkopalveluissa alle kolmanneksella vastaajista. Tiedottaminen Intranet –palveluissa koetaan pääosin monipuoliseksi, luotettavaksi ja ajantasaiseksi sekä se on pääasiallisesti terveydenhuollon organisaatioiden omaa virallista tiedotusta. Terveydenhuollon organisaatioiden Intranetin kautta tapahtuva tiedotus on suurimmaksi osaksi linkitetty tarpeellisille verkkopalveluihin liittyville www –sivuille ja se on enimmäkseen hakupalvelulla saatavissa olevaa. Terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluissa ei pääasiallisesti tiedoteta useilla eri kielillä tai kahdella eri kielellä.

7.3.2 Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuus

Vastaajat (n= 48) arvioivat tiedonvälitystä Intranet –palveluissa. Terveydenhuollon organisaatioiden tiedonvälityksestä Intranet –palveluissa voidaan todeta, että Intranet –palvelut välittävät tietoa yksisuuntaisesti (81 %). Intranetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettuna (60 %). Internetin asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti (63 %). Intranet –palvelut eivät sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista (65 %). Intranet –palvelut eivät sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista (81 %). Intranet –palveluissa ei käytetä asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja (88 %). (Taulukko 29.)

TAULUKKO 29. Tiedonvälitys Intranet –palveluissa.

	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Tiedonvälitys Intranet –palveluissa								
Intranet välittää tietoa yksisuuntaisesti	39	81	8	17	1	2	48	100
Intranetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistetuna	29	60	15	31	4	8	48	100
Intranetin asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti	15	31	30	63	3	6	48	100
Intranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista	12	25	31	65	5	10	48	100
Intranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista	3	6	39	81	6	13	48	100
Intranetissä käytetään asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja	3	6	42	88	3	6	48	100

Vastaajat (n= 48) arvioivat kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamiskäytäntöjä Intranet – palveluissa. Kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavoista terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluissa voidaan todeta, että pääsääntöisesti Intranetin käyttäjä tunnistetaan kevyesti käyttäjätunnus ja salasananametelmällä (71 %). Intranetin käyttäjä ei todenneta vahvasti perustuen varmennepohjaiseen tunnistamiseen (73 %). Intranet –palvelujen osapuolia ei tunnisteta verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella (88 %). Yksittäisinä tapauksina käytetään Intranetin käyttäjän vahvaa todentamista (8 %) ja sähköistä allekirjoitusta (2 %). (Taulukko 30.)

TAULUKKO 30. Kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat Intranet –palveluissa.

KAKSISUUNTAISEN ASIOINNIN TUNNISTAMISTAVAT	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Intranet -palveluissa								
Intranetin käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasananametelmä)	34	71	11	23	3	6	48	100
Intranetin käyttäjä todennetaan vahvasti (perustuu varmennepohjaiseen tunnistamiseen)	4	8	35	73	9	19	48	100
Intranetin osapuolet tunnistetaan verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella	1	2	42	88	5	10	48	100

Vastaajat (n= 48) arvioivat tiedon teknisestä laadusta Intranet –palveluissa. Tiedon teknisestä laadusta terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluissa voidaan todeta, että pääsääntöisesti Intranet –palvelut on integroitu organisaatioiden tietojärjestelmiin (65 %). Intranet –palvelut mahdollistavat tietokantapohjaisen tiedonhaun (50 %) tai Intranet –palveluista eivät mahdollista tietokantapohjaista tiedonhakua (44 %). In-

tranetissä käytetään metatietoa (35 %) tai Intranetissä ei käytetä metatietoa (42 %). Pääosin verkkopalvelujen tuottamiseen osallistuvilla ei ollut käsitystä (60 %) rakenteistusta tiedon käytöstä XML:n avulla Intranet -palveluissa. Intranet -palvelut eivät tarjoa asiakkaalle välitöntä palautetta (52 %). (Taulukko 31.)

TAULUKKO 31. Tiedon tekninen laatu Intranet -palveluissa.

TIEDON TEKNINEN LAATU	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<i>Intranet -palveluissa</i>								
Intranet on integroitu organisaation tietojärjestelmiin	31	65	15	31	2	4	48	100
Intranet mahdollistaa tietokantapohjaisen tiedonhaun	24	50	21	44	3	6	48	100
Intranetissä käytetään metatietoa, joka auttaa tiedon löytymisessä, koostamisessa ja jäsentämisessä	17	35	20	42	11	23	48	100
Intranet -palvelut tarjoavat asiakkaalle välitöntä palautetta	14	29	25	52	9	19	48	100
Intranetissä käytettävä tieto on rakenteistettu XML:n avulla	4	8	15	31	29	60	48	100

Vastaajat (n= 48) arvioivat asioinnin vuorovaikutteisuuden tasoa Intranet -palveluissa. Sähköisen asioinnin vuorovaikutteisuuden tasosta terveydenhuollon organisaatioiden Intranet -palveluissa voidaan todeta, pääasiallisesti Intranet -palvelut eivät toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla (63 %). Pääosin Intranetissä asiakas ei voi itse käynnistää asiointitapahtumia (60 %). Pääsääntöisesti organisaatiot eivät voi itse käynnistää Intranetissä asiointitapahtumia (56 %). (Taulukko 32.)

TAULUKKO 32. Asioinnin vuorovaikutteisuuden taso Intranet -palveluissa.

ASIOINNIN VUOROVAIKUTTEISUUDEN TASO	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<i>Intranet -palveluissa</i>								
Intranet toteuttaa kokonaisuudessaan asiointiin liittyvät asiointitapahtumat sähköisesti tunnistamisen avulla	10	21	30	63	8	17	48	100
Intranetissä asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman	9	19	29	60	10	21	48	100
Organisaatio voi itse käynnistää Intranetissä asiointitapahtuman	9	19	27	56	12	25	48	100

Yhteenvetona Intranet -palvelujen vuorovaikutteisuudesta, jonka osa-alueina ovat tiedonvälitys, kaksisuuntaisen asioinnin tunnistamistavat, tiedon tekninen laatu ja sähköisen asioinnin vuorovaikutteisuuden taso voidaan todeta, että Intranet -palvelut välittävät

tietoa pääasiassa yksisuuntaisesti (81 %). Pääosin Intranetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettuna (60 %) ja hän voi myös välittää informaatiota anonyymisti (63 %). Intranet –palvelut eivät sisällä pääsääntöisesti kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista (65 %) tai osapuolten vahvaa tunnistamista (81 %). Intranet –palveluissa ei käytetä pääasiallisesti asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja (88 %). Suuremmaksi osaksi Intranet –palvelut on integroitu organisaatioiden tietojärjestelmiin (65 %). Enimmäkseen Intranet –palvelut eivät tarjoa asiakkaalle välitöntä palautetta (52 %). Intranet –palveluissa asiakas (60 %) tai organisaatio (56 %) ei voi pääasiallisesti käynnistää asiointitapahtumaa eivätkä Internet –palvelut toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla (63 %).

7.3.3 Intranetin asiointipalvelut

Vastaajien (n= 48) ilmoittamia terveydenhuollon organisaatioiden asiointipalveluja Intranet –palveluina oli verkkolomakkeiden jakaminen (81 %), asiakaspalautteet (60 %), keskustelufoorumit (48 %), sähköpostipalvelu (48 %), sähköinen ajanvaraus (23 %), asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin (15 %), verkkopankki (13 %), terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu (10 %) ja verkkokauppa (6 %) (Taulukko 33).

TAULUKKO 33. Intranetin asiointipalvelut.

Intranetin asiointipalvelut	<i>Kyllä</i>		<i>Ei</i>		<i>Kehitteillä</i>		<i>Puuttuva tieto</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Verkkolomakkeiden jakaminen	39	81	7	15	2	4	0	0	48	100
Asiakaspalautteet	29	60	17	35	1	2	1	2	48	100
Keskustelufoorumit	23	48	23	48	1	2	1	2	48	100
Sähköpostipalvelu	23	48	24	50	0	0	1	2	48	100
Sähköinen ajanvaraus	11	23	33	69	3	6	1	2	48	100
Asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin	7	15	36	75	1	2	4	8	48	100
Sähköisten lomakkeiden täyttäminen ja palauttaminen sähköisesti	7	15	32	67	7	15	2	4	48	100
Verkkopankin käyttö	6	13	39	81	2	4	1	2	48	100
Terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu	5	10	40	83	2	4	1	2	48	100
Verkkokauppa	3	6	42	88	1	2	2	4	48	100

Vastaajat luetteloivat vapaamuotoisesti ja yksittäisesti avoimen kysymyksen osalta Intranetin asiointipalveluja, joissa asiakas eli terveydenhuollon oma henkilöstö käynnistää asiointitapahtuman. Näitä Intranetin asiointipalveluja olivat koulutuksiin ilmoittautuminen ja henkilöstön oman koulutustietojen seuranta, lomakkeisiin liittyvä asiointi, erilaiset tilaus-, varaus- ja ilmoituspalvelut, kalenteripalvelu, palautteet, kyselyt, tiedottaminen, sähköinen palkkalaskelmapalvelu, sähköpostipalvelu, puhelinluettelopalvelu, keskustelufoorumit ja kirpputori.

Vastaajat mainitsivat myös vapaamuotoisesti avoimen kysymyksen osalta Intranetin asiointipalveluja, joissa organisaatio itse käynnistää asiointitapahtuman. Näitä mainintoja yleisesti ottaen oli erittäin niukasti. Myös muutamia mainintoja vastauksissa esiintyi, ettei tämäntyyppisiä asiointipalveluja ole Intranet –palveluissa. Vastaajien mukaan yksittäisiä organisaation käynnistämänä asiointitapahtumina olivat tiedotus ja sähköisten laskujen käsittely.

Kehitteillä oleviksi terveydenhuollon organisaatioiden Intranetin asiointipalveluiksi vastaajat (n= 48) ilmoittivat sähköiset lomakkeet (15 %), sähköisen ajanvarauksen (6 %), verkkolomakkeet (4 %), asiakaspalautteet (2 %), keskustelufoorumit (2 %) ja asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin (2 %) (Taulukko 33).

Muita vastaajien vapaamuotoisina ilmoittamia Intranetissä lähivuosina kehitteillä olevia yksittäisiä asiointipalveluja, jotka vaativat käyttäjän tunnistamista, olivat toimikorttipohjaiseen ja sähköiseen allekirjoitukseen perustuvat sähköiset lomakkeet ja yleensäkin lomakepalvelu sekä ajanvaraus. Lisäksi vastaajien yksittäisiä mainintoja kehitteillä oleviksi asiointipalveluiksi Intranetissä olivat rekrytointijärjestelmä ja henkilöstöhallinnon järjestelmätietojen integrointi..

Vastaajien (n= 48) ilmoittamia asiakkaan tunnistamistapoja Intranet –palveluissa oli käyttäjätunnus ja salasana (73 %), varmennepohjainen tunnistaminen (6 %) ja TUPAS –tunniste (4 %) (Taulukko 34). Vastaajien vapaamuotoisena ja yksittäisenä mainintana Intranetin asiakkaan tunnistamistapana oli IP –osoitteeseen perustuva tunnistamistapa.

TAULUKKO 34. Intranetin tunnistamistavat.

<i>Intranetin tunnistamistavat</i>	<i>Kyllä</i>		<i>Ei</i>		<i>Kehitteillä</i>		<i>Puuttuva tieto</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Käyttäjätunnus ja salasana	35	73	11	23	1	2	1	2	48	100
Varmennepohjainen tunnistaminen (Public Key Infrastructure)	3	6	33	69	3	6	6	13	48	100
TUPAS -tunniste	2	4	37	77	3	6	6	13	48	100

Vastaajien (n= 48) ilmoittamia kehitteillä olevia asiakkaan tunnistamistapoja Intranetin asiointipalveluissa oli varmennepohjainen tunnistaminen (6 %), TUPAS –tunniste (6 %) sekä käyttäjätunnus ja salasana (2 %) (Taulukko 34).

Yhteenvetona terveydenhuollon organisaatioiden Intranetin asiointipalveluista voidaan todeta, että asiointipalvelujen valikoima on moninainen ja asiointipalvelujen kehittäminen on parhaillaan meneillään. Yleisemmät asiointipalvelut Intranetissä ovat verkkolomakkeet (81 %) ja asiakaspalautteet (60 %). Osalla terveydenhuollon organisaatioista on keskustelufoorumeita (48 %) ja sähköpostipalvelua (48 %) Intranet –palveluina. Terveydenhuollon organisaatioiden yksittäisiä asiointipalveluja Intranetissä ovat sähköinen ajanvaraus (23 %), Intranet asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin (15 %), sähköiset lomakkeet (15 %), verkkopankki (13 %) ja terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu (10 %). Kehitteillä olevia yksittäisiä asiointipalveluja Intranetissä ovat sähköiset lomakkeet (15 %), sähköinen ajanvaraus (6 %), verkkolomakkeet (4 %), terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu (4 %), verkkopankki (4 %), asiakaspalautteet (2 %), keskustelufoorumit (2 %) ja asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin (2 %).

Yhteenvetona Intranet asiakkaan tunnistamistavoista voidaan sanoa, että pääosin Intranetin asiakas tunnustetaan verkkoasioinnissa käyttäjätunnuksella ja salasalla (73 %). Asiakkaan tunnistamistapoina Intranet –palveluissa esiintyy myös yksittäisesti varmennepohjaista tunnistamista (6 %), TUPAS –tunnistetta (4 %) ja IP –osoitteeseen perustuvaa tunnistamista. Käyttäjätunnus ja salasana (2 %), varmennepohjainen tunnistaminen (6 %) sekä TUPAS –tunniste (6 %) ovat lähivuosina kehitteillä olevia tunnistamistapoja Intranet –palveluissa.

7.3.4 Intranet –palvelujen kehittäminen

Vastaajat (n= 48) arvioivat erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuutta Intranet – palveluissa. Erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuudesta Intranet –palveluissa voidaan todeta, että tiedottamista (96 %), käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua (79 %), organisaation muihin tietojärjestelmiin integroitua verkkopalvelua (77 %), anonyymisti käytettävää verkkopalvelua (60 %) ja käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua (56 %) pidetään soveltuvina verkkopalveluina Intranet –palveluissa. (Taulukko 35.)

TAULUKKO 35. Erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuus Intranetissä.

Verkkopalvelujen soveltuvuus Intranetissä	Soveltuva		Soveltumaton		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Tiedottaminen	46	96	0	0	2	4	48	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti	38	79	2	4	8	17	48	100
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	37	77	4	8	7	15	48	100
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	29	60	10	21	9	19	48	100
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti	27	56	7	15	14	29	48	100

Vastaajat (n= 43) arvioivat Intranet –palvelujen merkitystä organisaatioiden palvelujen tuottamisessa seuraavasti. Intranet –palvelujen merkityksestä terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa voidaan todeta, että Intranet –palvelut täydentävät (94 %), uudistavat (81 %) ja korvaavat (50 %) organisaatioiden toimintaa. (Taulukko 36.)

TAULUKKO 36. Intranet –palvelujen merkitys organisaation palvelujen tuottamisessa.

Intranet –palvelujen merkitys	Samaa mieltä		Eri mieltä		Ei mieli- pidettä		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Intranet täydentää organisaation toimintaa	45	94	0	0	3	6	48	100
Intranet uudistaa organisaation toimintaa	39	81	6	13	3	6	48	100
Intranet korvaa organisaation toimintaa	24	50	20	42	4	8	48	100

Vastaajat (n= 48) arvioivat terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palvelujen kehittämisen lähtökohtia. Terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palvelujen kehit-

tämisen lähtökohdista voidaan todeta, että Intranet –palvelujen tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen (94 %) ja kehittämiseen (92 %) sekä organisaation palvelujen parantamiseen (90 %). Lisäksi Intranetin tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta (75 %) ja Intranetin tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä (58 %). (Taulukko 37.)

TAULUKKO 37. Lähtökohtia Internet –palvelujen kehittämiseen.

<i>Intranet –palvelujen kehittämisen lähtökohdat</i>	<i>Samaa mieltä</i>		<i>Eri mieltä</i>		<i>Ei mieltä</i>		<i>Yhteensä</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Intranetin tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen	45	94	0	0	3	6	48	100
Intranetin tarve liittyy organisaation toiminnan kehittämiseen	44	92	1	2	3	6	48	100
Intranetin tarve liittyy organisaation palvelujen parantamiseen	43	90	3	6	2	4	48	100
Intranetin tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta	36	75	8	17	4	8	48	100
Intranetin tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä	28	58	11	23	9	19	48	100

Yhteenvetona erityyppisten verkkopalvelujen soveltuvuudesta terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palveluissa, Intranet –palvelujen merkityksestä terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa ja terveydenhuollon organisaatioiden Intranet –palvelujen kehittämisen lähtökohdista voidaan todeta, että pääasiassa erityyppisiä verkkopalveluja eli tiedottamista, anonymisti käytettävää verkkopalvelua, käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua, käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua ja organisaatioiden tietojärjestelmiin integroituvia verkkopalveluja pidetään soveltuvina verkkopalveluina terveydenhuollon organisaatioiden toiminnassa. Pääosin Intranet –palvelut täydentävät ja uudistavat sekä korvaavat terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa. Pääosin Intranet –palvelujen tarpeet liittyvät organisaation toiminnan tehostamiseen ja kehittämiseen sekä palvelujen parantamiseen. Lisäksi Intranet –palvelujen kehittämisen lähtökohtia ovat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutokset ja Intranetin asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvät organisaation toimintaa ohjaavat tekijät.

7.3.5 Yhteenveto tuloksista

Yhteenveto tuloksista on tehty vertailemalla Internet -, Extranet -, ja Intranet –palveluja. Tulosten yhteenveto tuo esiin verkkopalvelujen yleisen kokonaislinjan sekä myös Internet -, Extranet -, ja Intranet –palveluihin liittyviä joitakin oleellisia erityisiä piirteitä. Tulosten vertailu etenee tutkimusongelmittain ja verkkopalvelujen kehittämisvaiheiden eli tiedotuksen, vuorovaikutuksen ja asioinnin mukaan.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut ovat suuremmaksi osaksi tiedottamista. Terveydenhuollon organisaatioiden Internet –palveluja käytetään pääasiassa anonyymisti.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen tiedotus on pääosin organisaatioiden omaa virallista tiedonvälitystä. Tiedottaminen terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa arvioitiin monipuoliseksi, luotettavaksi ja ajantasaiseksi. Verkkopalveluissa tiedotetaan pääosin yhdellä kielellä.

Terveydenhuollon organisaatioiden Internet – ja Intranet –palveluiden käyttäjä tunnustetaan kevyesti tai vahvasti yksittäisissä tai joissakin verkkopalveluissa. Extranet – palveluissa käyttäjä tunnustetaan vahvasti yksittäisissä tai joissakin verkkopalveluissa.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut eivät ole pääsääntöisesti integroitu organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin. Joitakin tai yksittäisiä verkkopalveluja on integroitu terveydenhuollon organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut välittävät tietoa pääosin yksisuuntaisesti. Terveydenhuollon organisaatioiden Internet –palveluissa asiakas voi pääasiassa välittää informaatiota anonyymisti, mutta Extranet –ja Intranet –palveluissa pääosin asiakas ei voi välittää informaatiota anonyymisti. Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut eivät sisällä pääasiallisesti kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista tai vahvaa tunnistamista. Pääosin terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa ei käytetä asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kaksisuuntaisessa asiointissa käyttäjä tunnustetaan yleisemmin kevyesti käyttäjätunnus ja salasananamenetelmällä. Internet – ja Intranet – palveluissa käyttäjä todennetaan vahvasti perustuen varmennepohjaiseen tunnistamiseen tai tunnustetaan sähköisellä allekirjoituksella yksittäisissä verkkopalveluissa. Extranet – palveluissa käyttäjä todennetaan vahvasti varmennepohjaisella tunnistamisella yksittäisissä tai joissakin verkkopalveluissa.

Tiedon teknisen laadun suhteen terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa esiintyy vaihtelevuutta. Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut eivät tarjoa pääsääntöisesti asiakkaalle välitöntä palautetta. Pääosin Internet – ja Extranet – palvelut eivät mahdollista tietokantapohjaista tiedonhakua. Pääasiassa Intranet – palvelut mahdollistavat tietokantapohjaisen tiedonhaun. Internet – palveluja ei ole pääsääntöisesti integroitu organisaation tietojärjestelmiin. Pääasiassa Intranet – palvelut on integroitu organisaation tietojärjestelmiin.

Pääosin terveydenhuollon asiakas tai organisaatio itse ei voi käynnistää asiointitapahtumia verkkopalveluissa eikä verkkopalvelut toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla. Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa esiintyy yksittäisinä tapauksina asiakkaan tai organisaation käynnistämät asiointitapahtumat tai yksittäiset verkkopalvelut mahdollistavat asiointitapahtumia, jotka kokonaisuudessaan toteuttavat sähköisen asiointin verkkopalveluissa tunnistamisen avulla.

Asiakaspalautteet ja verkkolomakkeet ovat yleisimmät asiointipalvelut terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa. Osalla terveydenhuollon organisaatioista on Internet – palvelujen asiointipalveluina sähköpostipalvelu ja ajanvarauspalvelu. Terveydenhuollon organisaatioiden yksittäisiä asiointipalveluja Internet – palveluina ovat terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut, keskustelufoorumit, sähköiset lomakkeet ja verkkopankki.

Terveydenhuollon organisaatioiden Extranet -palvelujen yksittäisiä asiointipalveluja ovat terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut, asiakkaan pääsy omiin tietoihinsa, sähköinen ajanvaraus, keskustelufoorumit, sähköpostipalvelu ja sähköiset lomakkeet.

Osalla terveydenhuollon organisaatioista on asiointipalveluina Intranetissä keskustelufoorumit ja sähköpostipalvelu. Yksittäisiä asiointipalveluja Intranetissä ovat sähköinen ajanvaraus, asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin, sähköiset lomakkeet, verkkopankki ja terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehitteillä olevia asiointipalveluja ovat ajanvarauspalvelu, sähköiset lomakkeet, verkkolomakkeet ja terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu.

Yleisin asiakkaan tunnistamistapa terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen asiointipalveluissa on käyttäjätunnus ja salasana. Yksittäisissä asiointipalveluissa asiakkaan tunnistamistapoina käytetään varmennepohjaista tunnistamista ja TUPAS –tunnistetta. Internet asiakkaan yksittäisiä tunnistamistapoja ovat myös toimikortti, nimi ja henkilötunnus sekä varausnumero. Extranetin asiakkaan yksittäisiä tunnistamistapoja ovat myös toimikortti, PIN –koodi, henkilötunnus ja IP –osoite. Intranet asiakkaan yksittäisinä tunnistamistapana on myös IP –osoite.

Kehitteillä olevat Internet asiakkaan tunnistamistavat ovat TUPAS –tunniste ja varmennepohjainen tunniste. Extranet ja Intranet asiakkaan kehitteillä olevat tunnistamistavat ovat käyttäjätunnus ja salasana, varmennepohjainen tunnistaminen ja TUPAS –tunniste.

Tiedottamista, anonyymisti käytettävään verkkopalvelua, käyttäjän kevyesti tunnistavaan verkkopalvelua, käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua ja organisaatioiden tietojärjestelmiin integroitua verkkopalvelua pidetään soveltuvina verkkopalveluina terveydenhuollon organisaatioiden toiminnassa.

Verkkopalvelut terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa merkitsevät tällä hetkellä sitä, että Internet – ja Extranet –palvelut pääasiallisesti täydentävät ja uudistavat terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa, mutta eivät korvaa organisaatioiden toimintaa. Intranet –palvelut pääasiassa täydentävät ja uudistavat sekä korvaavat terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämisen lähtökohtina ovat pääasiassa verkkopalvelujen tarpeiden liittyminen organisaatioiden toiminnan kehittä-

miseen ja tehostamiseen, palvelujen parantamiseen, tietoyhteiskunnan muutokseen ja asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvät organisaatioiden toimintaa ohjaavat tekijät.

8 POHDINTA

8.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksessa korostetaan sen luotettavuutta, eli tutkitaanko sitä, mitä on tarkoitus tutkia. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus on suoraan verrannollinen mittarin luotettavuuteen. Luotettavuutta kuvataan reliabiliteetilla ja validiteetilla. Reliabiliteetti tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta. Tutkimuksen tulee kyetä antamaan ei sattumanvaraisia tuloksia. Validius eli pätevyys tarkoittaa mittarin kykyä mitata sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Mittauksen sisäinen luotettavuus eli sisällön validiteetti tarkoittaa sitä, että mittarissa käytetyt käsitteet ja myös ylipäänsä tutkimuksessa olevat käsitteet ovat teorian mukaiset ja oikein operationalisoituja sekä luotettavuus tarkoittaa myös sitä ovatko käytetyt käsitteet riittävän kattavia kyseisen ilmiön tarkastelussa. Kiinnittämällä huomiota käsitteiden muodostukseen, teorian johtamiseen ja otantaan voidaan parantaa tutkimuksen validiteettia. Ulkoinen validiteetti käsittää sen kuinka yleistettävissä tutkimus on. Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu liittyy mittaamiseen, aineiston keruun luotettavuuteen ja tulosten luotettavuuteen. Virheet ovat mahdollisia tietojen keruun vaiheessa, käsiteltäessä ja tuloksia tulkittaessa. (Hirsjärvi ym. 2005, 216- 218; Heikkilä 2004, 28- 31, Metsämuuronen 2002, 33, 46- 47, 55- 57. 99- 100; Metsämuuronen 2000, 40-43, 50-52; Vehviläinen – Julkunen & Paunonen 1998, 206- 213.)

Tutkimuksessa käytettiin itse rakennettua ja esitestattua mittaria. Mittarin osa-alueiden teemat tiedotus, vuorovaikutus ja asiointi pohjautuivat julkisen sektorin verkkopalvelujen kehittämissä vaiheiden luokitteluun (SM 2002, 16). Nämä teemat ohjasivat tutkimusilmiön tarkastelua ja verkkopalvelujen kehittymisessä ilmeneviä kriteerejä. Tutkimuksen viitekehyksenä käytetty Choon tiedonhallinnan malli ja sen yksi vaihe, tietotuotteet ja –palvelut luovat tutkimuksen keskeiset käsitteet mittariin. Tutkimuksen teoreettiset käsitteet tulee vastata empiirisitä käsitteitä eli ne operationalisoidaan eli ne vastaavat mitattavissa olevia määritelmiä (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 2002, 74-78; Metsämuuronen 2002, 22, 54). Miten käsitteitä pyritään mittaamaan eli operationaalistamaan ei ole yleisiä kriteerejä ja tätä kutsutaan validiusongelmaksi (Hirsjärvi ym. 2007, 150-151). Tutkija pyrki ilmentämään tutkimuksen ilmiötä konkreettisesti havaittavilla ja ilmiötä oleellisesti ja merkityksellisesti kuvaavilla empiirisillä käsitteillä. Mittarin rakentamisessa on oleellista kiinnittää huomiota kysymysten sisältöön, tarpeellisuuteen ja

hyödyllisyyteen, samaa aihetta mittaavien kysymysten määrään, vastaajan tiedollisiin ja kokemuksellisiin vastaamisedellytyksiin, kysymysten yleisyysasteeseen, kysymysten tasapainoon sekä saatavan tiedon luotettavuuteen (Hirsjärvi ym. 2005, 182- 184; Vehviläinen – Julkunen & Paunonen 1998, 210; Jyrinki 1974, 43-50). Mittarin monivaiheista laadintaprosessia tuki tutkijan perehtyminen tutkimusilmiötä koskevaan kirjallisuuteen ja menetelmäkirjallisuuteen sekä tutkijaa tuki laaditusta mittarista saatu palaute. Mittarin sisäistä kiinteyttä voidaan arvioida siten, että osin samaa asiaa on mitattu mittarin eri osioissa ja nämä eri mittaustulokset vastaavat toisiaan (Vehviläinen – Julkunen & Paunonen 1998, 210). Verkkopalvelujen tunnistamistavat ja verkkopalvelujen integrointi organisaation muihin tietojärjestelmiin mitattiin mittarin eri osioissa ja mittaustulokset antoivat samansuuntaiset tulokset.

Verkkolomakkeita tutkija lähetti tutkimukseen osallistujille sähköpostitse yhteensä 119. Verkkolomakkeisiin vastasi Internet –palvelujen osalta 57, Extranet –palvelujen osalta 43 ja Intranet –palvelujen osalta 48. Kyselytutkimuksen kato Internet –palvelujen osalta oli 52 %, kato Extranet –palvelujen osalta oli 64 % ja kato Intranet –palvelujen osalta oli 60 %. Kyselytutkimuksen katoa voidaan pitää korkeana. Tutkimuksen korkeasta kadosta johtuen tuloksista ei voi tehdä yleistettäviä päätelmiä (Hirsjärvi ym. 2005, 131, 168- 169; Metsämuuronen 2002, 46- 47; Vehviläinen- Julkunen & Paunonen 1998, 211). Osa vastaajista ilmoitti, ettei organisaatiolla ole Extranet –palveluja. Kaiken kaikkiaan tutkimukseen osallistuneet henkilöt vastasivat kaikkiin web –kyselylomakkeisiin asiallisesti eikä joukossa ollut yhtään hylättyä kyselylomaketta.

Perusjoukosta poimittu otos tulee olla edustava, joka merkitsee sitä, että perusjoukosta valitussa otoksessa esiintyy samoja ominaisuuksia ja myös samassa suhteessa kuin perusjoukossa. Harkinnanvaraisessa otannassa tulee pyrkiä mahdollisimman objektiiviseen ja tasapuoliseen otantayksiköiden valintaan. Harkinnanvarainen otanta edellyttää tutkimusilmiön ja perusjoukon tuntemista. (Heikkilä 2004, 32- 33; Holopainen & Pulkkinen 2004, 34- 35; Nummenmaa 2006, 20- 22; Paunonen & Vehviläinen – Julkunen 1998, 210- 212.) Tutkimukseen osallistujia ei valittu sattumanvaraisesti vaan otannassa käytettiin harkintaa. Käytännön ongelmana oli vaikeus listata julkisia ja yksityisiä terveydenhuollon organisaatioita sekä varsinkin kunkin organisaation verkkopalvelujen puitteissa työskentelevät henkilöt. Tutkija käytti harkintaansa valittaessa otokseen mu-

kaan tulevat terveydenhuollon organisaatiot ja tutkimusluvan myöntäjä valitsi harkintansa mukaan organisaatiostaan tutkimukseen vastaajat.

Kvantitatiivisen tutkimustulosten tulkita perustuu tilastotieteen menetelmiin ja tutkijan mahdollisimman objektiiviseen tulkintaan (Heikkilä 2004, 29 –30; Nummenmaa 2006, 12- 13). Tilastollisena menetelmänä tuloksia tulkittiin suorien jakaumien kautta, koska tutkimusaineisto ei soveltunut muihin tilastollisiin menetelmiin. Verkkolomakkeiden eri osiot (Internet -, Extranet – ja Intranet –palvelut) sisälsivät samat identtiset kysymykset ja tämä mahdollisti verkkopalvelujen keskinäisen vertailun toisiinsa. Luotettavuuden arviointikriteereinä pidetään myös aikaisempia yhdenmukaisia tutkimustuloksia (Erä-tuuli, Leino & Yliluoma 1994, 109). Tutkimustuloksia verrattiin myös aikaisempiin tutkimusilmiöön liittyviin tutkimuksiin sikäli kuin oli mahdollista aikaisempien tutkimusten eri näkökulmista johtuen. Aiemmat tutkimukset toivat esille samansuuntaisia tuloksia.

Tutkimuksen eettiset kysymykset liittyvät tieteellisen tiedon hankintaan ja sen julkaisemiseen. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tutkimuksen ja tulosten arvioinnissa. Tutkimukseen osallistuvilta tulee hankkia suostumus. Keskeinen eettinen lähtökohta tutkimuksen tekemisessä on ihmisarvon kunnioittaminen. Tämä liittyy tutkittavien itsemääräämisoikeuteen, vahingoittamattomuuteen ja yksityisyyteen. Tutkittavalla on mahdollisuus päättää osallistuuko hän tutkimukseen vai ei. Yksityisyyden kunnioittaminen tarkoittaa sitä, että tutkimukseen osallistuvista yksittäiset tutkittavat eivät ole tunnistettavissa. Käsiteltäessä tutkimusaineistoa puhutaan luottamuksellisuudesta, jolla viitataan yksittäisen tutkittavan koskeviin tietoihin ja erityisesti näiden tietojen käytöstä tutkijan antamiin lupauksiin. (Kuula 2006, 34-39, 60-65; Hirsjärvi ym. 2005, 23-28.) Tutkija pyysi jokaiselta terveydenhuollon organisaatiolta tutkimusluvan erikseen. Tutkimusluvan myöntäjä luovutti tutkimukseen osallistuvien henkilöiden sähköpostiosoitteet tutkijalle. Verkkolomakkeisiin vastaaminen oli vapaaehtoista. Vastaukset tallentuivat suoraan Excel –ohjelmaan, joten tutkijalle ei välittynyt tietoa siitä, kuka vastaaja oli. Lisäksi tutkimusaineistoa tarkasteltiin kokonaisuutena, joka suojasi tutkittavien anonymiteettia. Myös vastaajien vapaamuotoisesti ilmoittamat ammattinimikkeet luokiteltiin uudelleen vastaajien anonymiteetin säilyttämiseksi. Tutkija joutui arvioimaan osallistujien eri ammattinimikkeiden sijoittumiset uusiin ryhmiin eli lääke- tai

hoitotieteen asiantuntijoihin, tietohallinnon asiantuntijoihin ja verkkopalvelujen kehittämistyön asiantuntijoihin.

8.2 Tulosten tarkastelu ja päätelmät

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa terveydenhuollon organisaatioiden kotisivuilla tarjottavia verkkopalveluja – mitä ja millaista verkkopalvelua sekä siihen liittyvää sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivut tarjoavat asiakkailleen ja arvioida missä kehittämissvaiheessa verkkopalvelut ovat terveydenhuollon organisaatioissa.

Tutkimustulokset tuovat esille sen, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut ovat suuremmaksi osaksi tiedottamista. Verkkopalvelujen tiedotus on pääsääntöisesti terveydenhuollon organisaatioiden omaa virallista tiedonvälitystä. Tiedottaminen koettiin pääasiassa monipuoliseksi, luotettavaksi ja ajantasaiseksi. Verkkopalveluissa tiedotetaan pääosin yhdellä kielellä. Käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua tai käyttäjän vahvasti tunnistavaa verkkopalvelua on vähäisessä määrin tarjolla terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa. Joitakin tai yksittäisiä verkkopalveluja on integroitu terveydenhuollon organisaatioiden muihin tietojärjestelmiin. Tämän tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että tällä hetkellä terveydenhuollon verkkopalvelut sisältävät pääasiallisesti tiedottamista. Winblad ym. (2006) tutkimustulokset osoittivat, että vuonna 2003 lähes kaikilla sairaanhoitopiireillä, terveystieteiden keskuksilla ja yksityisillä terveydenhuollon organisaatioilla oli omat kotisivut, jotka tarjosivat lähinnä tiedottavaa verkkopalvelua. Myös Kiviahon ym. (2004) mukaan Internetin kautta tarjottavia verkkopalveluja terveydenhuollossa oli vähän. Vinkanharjun (2006) tutkimustulokset terveydenhuollon portaalissa osoittivat, että portaalin käyttö oli vuorovaikutteisten verkkopalvelujen sijaan pääasiassa terveyteen ja sairauteen liittyvää tiedottamista. Aikaisempien tutkimusten valossa (Winblad ym. 2006; Vinkanharju 2006; Kiviaho ym. 2004) ja tämän tutkimuksen mukaan terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen tilanteesta on nähtävissä sitä, että tiedottamisesta, niin sanotusta verkkopalvelujen peruspalvelusta ei ole vielä edetty kehittyneisiin vuorovaikutteisiin asiointipalveluihin laajemmalla ja yleisemmällä tasolla terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa.

Tässä tutkimuksessa verkkopalvelujen vuorovaikutteisuudesta voidaan todeta, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut välittävät tietoa pääasiallisesti yksisuuntaisesti. Pääosin verkkopalvelut eivät sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista tai vahvaa tunnistamista. Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa ei myöskään pääsääntöisesti käytetä asiakkaan luotamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja. Pääasiallisesti Internet –palveluja ei ole integroitu organisaatioiden tietojärjestelmiin ja suuremmaksi osaksi Intranet –palvelut on integroitu organisaatioiden tietojärjestelmiin. Sähköisen asioinnin vuorovaikutteisuuden tasoa kuvaavat tulokset tuovat esille, että pääosin terveydenhuollon asiakas tai organisaatio itse ei voi käynnistää asiointitapahtumia verkkopalveluissa eikä verkkopalvelut toteuta kokonaisuudessaan asiointiin liittyviä asiointitapahtumia sähköisesti tunnistamisen avulla. Sähköisen asioinnin vuorovaikutteisuuden tasoa terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa voidaan pitää näiden tulosten perusteella matalana, kun vuorovaikutteisuuden tason kriteereinä ovat asiakkaan tai organisaation mahdollisuus käynnistää asiointitapahtumia tai verkkopalvelujen mahdollistamat asiointitapahtumat, jotka kokonaisuudessaan toteuttavat sähköisen asioinnin verkkopalveluissa. Tämän tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut eivät pääasiassa ole vielä kehittyneet vuorovaikutteisiksi verkkopalveluiksi.

Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuden lisäämisen tarve tuli ilmi julkisen hallinnon verkkopalvelujen kartoituksessa jo vuonna 2000 (SM 2000a). Ruusulan selvityksessä (2001) tuli esille samansuuntaisia tuloksia kuntien verkkopalvelujen vuorovaikutteisuudesta kuten tässä tutkimuksessa. Ruusulan (2001) selvityksessä ilmeni, että kuntien verkkosivustojen palvelevuus oli välttävää tasoa ja kuntien verkkosivustojen osallistuvuus oli vaatimatonta. Auvisen (2003) tutkimustulokset osoittivat, että kuntien tiedotus- ja vuorovaikutuspalveluiden tarjonnan määrä kasvaa kuntakoon kasvaessa. Aikaisemmat kotimaiset tutkimustulokset (Auvinen 2003; Ruusula 2003; SM 200a) tuovat esille sitä, etteivät verkkopalvelut ole vielä riittävän vuorovaikutteisia palvelutarjonnaltaan, vaikka verkkopalvelujen vuorovaikutteisuus on todettu oleelliseksi ja tärkeäksi osatekijäksi verkkopalvelujen kehitystyössä.

Tutkimustulokset tässä tutkimuksessa osoittivat, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut kokonaisuudessaan tarjoavat moninaisesti erilaisia asiointipalveluja, mutta varsinaisia vuorovaikutteisia asiointipalveluja, joissa vaaditaan asiakkaan tunnis-

tamista on edelleen vähän tarjolla. Verkkopalvelujen yleisemmät asiointipalvelut ovat asiakaspalautteet ja verkkolomakkeet. Osalla terveydenhuollon organisaatioista on Internet –palveluina sähköpostipalvelu ja ajanvarauspalvelu. Yksittäisinä käytössä olevia asiointipalveluja Internetissä ovat terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut, keskustelufoorumit, sähköiset lomakkeet ja verkkopankki. Yksittäisiä käytössä olevia asiointipalveluja Extranetissä ovat terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut, asiakkaan pääsy omiin tietoihinsa, sähköinen ajanvaraus, keskustelufoorumit, sähköpostipalvelu ja sähköiset lomakkeet. Osalla terveydenhuollon organisaatioista on käytössä Intranet –palveluina keskustelufoorumit ja sähköpostipalvelu. Intranetin yksittäisiä asiointipalveluja ovat sähköinen ajanvaraus, asiakkaan pääsy omiin asiakastietoihin, sähköiset lomakkeet, verkkopankki ja terveydenhuollon asiantuntijoiden vastaanotto- tai neuvontapalvelut. Kehitteillä olevat yleisemmät asiointipalvelut ovat ajanvarauspalvelu, sähköiset lomakkeet, verkkolomakkeet ja terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu. Asiointipalveluissa käytetään asiakkaan yleisempänä tunnistamistapana käyttäjätunnusta ja salasanaa. Yksittäisissä asiointipalveluissa asiakkaan tunnistamistapana käytetään varmennepohjaista tunnistamista ja TUPAS –tunnistetta. Johtopäätöksenä tässä tutkimuksessa voidaan todeta, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut sisältävät pääosin yksittäisesti varsinaisia vuorovaikutteisia asiointipalveluja, joissa vaaditaan asiakkaan tunnistamista. Asiakaspalautteet ja verkkolomakkeet ovat yleisemmät asiointipalvelut terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa.

Kestilän ym. (2005) tutkimustulokset osoittivat samansuuntaisesti kuten tässä tutkimuksessa terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa käytössä olevien asiointipalvelujen suhteen, että sähköisiä asiointipalveluja tarjotaan vähän terveydenhuollossa. Myös Tynkkysen (2005) mukaan kunnat ovat vasta siirtymässä sähköisiin asiointipalveluihin. Kansainväliset tutkimustulokset (Beckjord ym. 2007; Adler 2006) osoittivat myös, että terveydenhuollon asiointipalveluja tarjotaan vielä suhteellisen vähän. Näiden tutkimustulosten (Beckjord 2007; Adler 2006; Kestilä ym. 2005; Tynkkynen 2005) myötä ja tämän tutkimustulosten valossa voidaan todeta, että sähköiselle asioinnille on tarvetta tämän päivän tietoyhteiskunnassa ja sähköinen asiointi tietoverkkojen kautta verkkopalveluina on vasta kehittymässä olevaa palvelutarjontaa.

Verkkopalvelujen kehittämisen suhteen tutkimustulokset osoittivat tässä tutkimuksessa, että tiedottamista, anonyymisti käytettävää verkkopalvelua, käyttäjän kevyesti tunnistavaa verkkopalvelua ja terveydenhuollon organisaatioiden tietojärjestelmiin integroituja verkkopalveluja pidetään soveltuvina verkkopalveluina terveydenhuollossa. Verkkopalvelujen merkityksestä terveydenhuollon organisaatioiden palvelujen tuottamisessa tämän tutkimuksen mukaan voidaan sanoa, että Internet – ja Extranet –palvelut pääasiassa täydentävät ja uudistavat terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa, mutta eivät korvaa organisaatioiden toimintaa. Intranet –palvelut pääasiassa täydentävät ja uudistavat sekä korvaavat terveydenhuollon organisaatioiden toimintaa. Tämän tutkimuksen mukaan terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämisen lähtökohtina ovat pääasiassa organisaatioiden toiminnan kehittäminen ja tehostaminen, palvelujen parantaminen, tietoyhteiskunnan muutos ja asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvät organisaatioiden toimintaa ohjaavat tekijät. Tämän tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että tiedottaminen, anonyymisti käytettävä verkkopalvelua, käyttäjän kevyesti tunnistava verkkopalvelua ja organisaatioiden tietojärjestelmiin integroituja verkkopalveluja pidetään soveltuvina verkkopalveluina terveydenhuollossa ja niiden kehittämisen lähtökohtina pidetään organisaatioiden toiminnan kehittämistä ja tehostamista sekä palvelujen parantamista. Verkkopalvelujen kehittämisen lähtökohtana voidaan pitää myös tietoyhteiskunnan muutosta ja asiakkaiden tarpeita otetaan myös huomioon verkkopalvelujen kehittämistyössä. Aikaisemmat kansainväliset ja kotimaiset tutkimukset terveydenhuollon sektorilta (Armstrong ym. 2007; Beckjord ym. 2007; Jylhä 2007; Adler 2006; Kerr ym. 2006; Vinkanharju 2006; Kestilä ym. 2005; Anhøjh 2003; Umefjord ym. 2003; Risk 2001) antavat myös samansuuntaisia tutkimustuloksia. Aikaisemmat tutkimustulokset myös osoittivat, että verkkopalvelujen kehittämisessä tulee korostaa niiden laatua ja vuorovaikutteisuutta (Armstrong ym. 2007; Kerr ym. 2006; Kestilä ym. 2005; Anhøjh 2003; SM 2000a; Ruusula 2001). On selkeästi nähtävissä, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehitystyö on edelleen hitaasti etenevää ja erityisesti vuorovaikutteisten asiointipalvelujen kehittämistyö on vasta aluillaan. Verkkopalvelujen kehittämistyön haasteita ovat verkkopalvelujen laatutekijät sekä vuorovaikutteiset asiointipalvelut, joihin liittyy asiakkaan tunnistamiskäytäntöjen kehittäminen.

Tällä tutkimuksella saadut tutkimustulokset toivat selkeästi esille sen, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluja ei ole vielä riittävästi kehitetty vuorovaikutteisten verkkopalvelujen suuntaan. Terveydenhuollon organisaatiot ovat olleet tähän

päivään asti suhteellisen kyvyttömiä hyödyntämään informaatioteknologian suomia mahdollisuuksia ja kehittämään informaatioteknologian avulla toimintaansa ja palvelujaan. Terveysthuollon organisaatioille tietotuotteiden ja -palvelujen kehittäminen merkitsee nimenomaan niiden toiminnan ja palvelujen tehostamista ja kehittämistä. Terveysthuollon organisaatioiden tietoverkkojen ja tietojärjestelmien merkitys korostuu. Tietotuotteiden ja -palvelujen kehittäminen liittyy keskeisesti asiakas- ja palveluprosessien kehittämiseen. Tietotuotteiden ja -palvelujen kehittäminen merkitsevät terveysthuollon organisaatioille asiakaslähtöisten verkkopalvelujen kehittämistä, joissa terveysthuollon asiakkaan tarpeet, osallistuvuus ja aktiivisuus ovat keskeisellä sijalla terveyspalvelujen kehittämisessä. Yhteiskunnan kannalta tietotuotteet ja -palvelut merkitsevät sitä, että terveysthuollon niukkoja resursseja kohdennetaan informaatioteknologian suomilla mahdollisuuksilla ja niiden avulla pyritään kehittämään terveysthuollon organisaatioiden toimintaa ja palveluja tehokkaammiksi. Tämä tutkimus tuo myös uutta ja laajempaa tietoa terveysthuollon organisaatioiden verkkopalvelujen sisällöllisen tarkastelun osalta.

Tarkasteltaessa tämän tutkimuksen tutkimustuloksia erityisesti terveysthuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämisen suhteen tässä tutkimuksessa käytetyn teoreettisen viitekehyksen kautta eli Chun Wei Choon (2000) tiedonhallinnan prosessimallin kautta, verkkopalvelujen kehitystä linjaavat myös organisaatioiden uusien toimintatapojen ja palveluprosessien kehittäminen. Peilattaessa tämän tutkimuksen tutkimustuloksia terveysthuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittymättömyydestä Chun Wei Choon (2000) tiedonhallinnan prosessimallin kautta, voidaan todennäköisesti olettaa, että terveysthuollon organisaatioilla ei välttämättä ole selkeää näkemystä verkkopalvelujensa strategisesta kehittämisestä eikä sen riittävästä resursoinnista. Organisaatiossa oppiminen, organisaation tietojohdaminen ja tiedon jakaminen organisaatiossa ovat tärkeässä asemassa olevia osa-alueita terveysthuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittämistyössä. Myös verkkopalveluihin liittyvää tietämystä tulee käyttää päätöksentekotilanteissa. Verkkopalvelujen lisäarvo saavutetaan huomioimalla verkkopalvelujen laatuksiteerejä ja huomioimalla verkkopalvelujen käyttäjien tarpeita.

Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää terveysthuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehitystyössä. Tutkimuksesta saatua tietoa voivat hyödyntää tervey-

denhuollon organisaatioiden johto sekä myös käytännön työssä olevat verkkopalvelujen tuottamisessa olevat henkilöt.

8.3 Jatkotutkimusaiheet

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittäminen on tärkeää, koska se liittyy kiinteästi tietoyhteiskunnan kehittämiseen. Erityisesti kehittämistyötä terveydenhuollon verkkopalveluissa tarvitaan vuorovaikutteisten verkkopalvelujen kehittämisessä. Verkkopalvelujen vuorovaikutteisuuden lisääminen edesauttaa varsinaisten asiointipalvelujen kehittämisen. Verkkopalvelujen tiedottamisen osalta kehittämistyössä tulee kiinnittää huomiota sen laadun parantamiseen. Verkkopalvelujen kehitystyössä tulee ottaa huomioon verkkopalveluille asetettuja laatuksiteerejä. Systemaattiset terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen tilannekartoitukset tuovat esille jatkossakin verkkopalvelujen kehittämistyön tuloksia ja niissä tapahtuvia muutoksia. Jatkotutkimuksilla voitaisiin myös selvittää sitä, mitä ja minkä verran eri laatuksiteerejä käytetään ja hyödynnetään verkkopalvelujen kehittämisessä.

Syitä siihen miksi terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut ovat vielä varsin kehittymättömiä mikä ilmeni lähinnä vuorovaikutteisten verkkopalvelujen puuttumisena ja varsinaisten tunnistamista vaativien asiointipalvelujen puuttumisena, ei tämä tutkimus selvittänyt. Jatkotutkimuksilla voitaisiin selvittää näitä syitä miksi terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut ovat pysyneet varsin kehittymättöminä.

Verkkopalvelujen asiointipalvelujen kehittämisessä on tärkeää, että asiointipalvelut saavuttavat lisäarvonsa. Se, mitä tämä asiointipalvelujen lisäarvo pitää sisällään on tärkeä jatkotutkimusaihe asiointipalvelujen kehittämisessä. Tämä jatkotutkimusaihe liittyy erityisesti verkkopalvelujen käyttäjän eli terveydenhuollon asiakkaan näkökulmaan.

Verkkopalvelujen strateginen kehittäminen on vaativa ponnistus organisaatiolle, koska se vaatii johtamista, organisaation sitoutumista, resursointia, muutosta ja jatkuvaa oppimisprosessia koko organisaation henkilöstöltä. Tästä syystä jatkotutkimusaiheena voisi ajatella myös terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen strategista kehittämistä ja verkkopalvelustrategian toteuttamista käytännössä.

LÄHTEET

Adler Kenneth G. 2006. Web Portals in Primary Care: An Evaluation of Patient Readiness and Willingness to Pay for Online Services. *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 8 (4): e26.

Alkula Tapani, Pöntinen Seppo & Ylöstalo Pekka 2002. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. 1.-4. painos. WS Bookwell Oy, Juva.

Anhøj Jacob 2003. Generic Design of Web-Based Clinical Databases. *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 5 (4): e27.

Armstrong Natalie, Hearnshaw Hilary, Powell John & Dale Jeremy 2007. Stakeholder Perspectives on the Development of a Virtual Clinic for Diabetes Care: Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 9 (3): e23.

ATK –sanakirja 2004. Tietotekniikan liitto ry. 13. uudistettu painos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Auvinen Markus 2003. Verkkopalveluiden tarjonta kunnissa palvelutyypeittäin. Kunnallistalouden Pro –gradututkielma. Kunnallistieteiden laitos. Tampereen yliopisto.

Beckjord Ellen Burke, Rutten Lila J Finney, Squiers Linda, Arora Neeraj K, Volckmann Lindsey, Moser Richard P & Hesse Bradford W 2007. Use of the Internet to Communicate with Health Care Providers in the United States: Estimates from the 2003 and 2005 Health Information National Trends Surveys (HINTS). *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 9 (3): e20.

Choo Chun Wei 2000. Information Management for the Intelligent Organisation. The Art of Scanning the Environment. Second edition. American Society for Information Science by Information Today, Inc. Medford, NJ.

Ensio Antero & Ruotsalainen Pekka 2003. [Verkkodokumentti] Sähköisen asiakas- ja potilasasiakirjojen säilytyksen ja kiistämättömyyden hyvä käytäntö. Osaavien keskusten verkoston julkaisuja 2/ 2003. Stakesin monistamo, Helsinki. (Viitattu 20.06.2007). Saatavissa: http://sty.stakes.fi/NR/rdonlyres/00BDBB83-AEE0-467B-949C-EB73DFE12704/1313/osve_2_2003.pdf

Eräutuuli Matti, Leino Jarkko & Yliluoma Pertti 1994. Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Kirjayhtymä, Helsinki.

Euroopan yhteisöjen komissio 2002. [Verkkodokumentti] e-Europe 2005: Tietoyhteiskunta kaikille. Toimintasuunnitelma Sevillan Eurooppa-neuvostolle 21. –22. kesäkuuta 2002. Bryssel. (Viitattu 26.10.2006). Saatavissa: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_fi.pdf

Eysenbach Gunther 2001. What Is E-health? *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 3, No: 2, 1-2.

Forsström Jari, Kilpikivi Pauli, Kuosmanen Pekka, Pirttivaara Marja & Valkeakari Susanne (toim.) 2008. [Verkkodokumentti] SAINI – Kansalaisten sähköiset terveydenhuollon palvelut. Loppuraportti. (Viitattu 10.5.2008). Saatavissa: <http://www.sitra.fi/fi/Julkaisut/OhjelmienJulkaisut/teho/terveydenhuolto.htm>

Hallinnon sähköisen asioinnin jaosto. Tietoyhteiskunta-asian neuvottelukunta 2001. [Verkkodokumentti] Kohti hallittua murrosta – julkiset palvelut uudella vuosituhannella. Ehdotus julkisen hallinnon sähköisen asioinnin toiminta-ohjelmaksi 2002- 2003. 31.12. 2001. (Viitattu 27.4.2007). Saatavissa: http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/08_muut_julkaisut/20011231KOhtih/40642.pdf

Heikkilä Tarja 2004. Tilastollinen tutkimus. 5. uudistettu painos. Edita Prima Oy, Helsinki.

Heinisuo Rami 2000. Tietokannat ja lomakkeet sähköisissä asiointipalveluissa. Liiteraportti. Teoksessa Antti Taavila Kuntien verkkopalvelut. Tampereen yliopistopaino Oy, Juvenes-Print, Tampere, 5- 30.

Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Otavan kirjapaino Oy, Keuruu.

Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula 2005. Tutki ja kirjoita. 11. painos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Holopainen Martti & Pulkkinen Pekka 2004. Tilastolliset menetelmät. 1.- 3. painos. WS Bookwell Oy, Porvoo.

Honkala Juha (päätoim.) 1997. WSOY iso tietosanakirja 10 U- Ö. WSOY, Porvoo, Helsinki, Juva.

Huotari Marja-Leena 2008. [Verkkodokumentti] Mitä tietohallinto on? (Viitattu 6.2.2008). Saatavissa: <http://www.internetix.fi/opinnot/opintojaksot/Oviestinta/informaatiotutkimus/po1/tietohallinto/index.htm>

Huotari Maija-Leena & Mirja Iivonen 2004. Trust in Knowledge management and Systems in Organizations. Idea Group pub. Hershey, PA.

Hyppönen Hannele & Niska Anne 2008. [Verkkodokumentti] Kohti kansalaisen sähköisten terveystietopalvelujen rakentamisen hyvää käytäntöä. Stakes. Raportteja 9/2008. Valopaino Oy, Helsinki. (Viitattu 12.4.2008). Saatavissa: <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R9-2008-VERKKO.pdf>

Jakobsson Matti 1999. Julkisen sektorin tietohallintostrategiat. Motiiveja ja tavoitteita. Teoksessa Turunen Pekka & Jakobsson Matti (toim.) Julkisen sektorin tietohallintostrategiat. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Julkaisu 3/ 1999. Sisäasiainministeriö. Helsinki. ISBN 951-734-350-7.

JUHTA 2004. [Verkkodokumentti] JHS 156. Asiakirjojen ja tietojen rekisteröinti sähköisen asioinnin ja asiankäsittelyn tiedonhallinnassa. (Viitattu 12.6.2007). Saatavissa: [http://www.jhs-suositukset.fi/intermin/hankkeet/jhs/home.nsf/files/JHS156/\\$file/JHS156.pdf](http://www.jhs-suositukset.fi/intermin/hankkeet/jhs/home.nsf/files/JHS156/$file/JHS156.pdf)

Jylhä Virpi 2007. Terveystieteiden verkkopalvelun tarjoama tieto ja sen vaikutukset. Asiakkaiden ja henkilökunnan näkökulmat. Pro gradu –tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Terveystieteiden ja –talouden laitos.

Jyrinki Erkki 1974. Kysely ja haastattelu tutkimuksessa. Oy Glaudeamus Ab, Hämeenlinna.

Järvinen Petteri 2004. IT –tietosanakirja. 1. painos. Docendo Finland Oy, Jyväskylä.

Jääskeläinen Jukka 2004. [Verkkodokumentti] eWelfare. Tuottava tietotekniikka hyvinvointipalveluissa. Edita Prima Oy, Helsinki. (Viitattu 5.11.2006). Saatavissa: <http://www.sitra.fi/Julkaisut/raportti41.pdf>

Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007-2015. Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi. Tietoyhteiskuntaohjelma. Valtioneuvoston kanslia. ISBN 952-5631-09-5.

Kerr Cicely, Murray Elizabeth, Stevenson Fiona, Gore Charles & Nazareth Irwin 2006. Internet Interventions for Long-Term Conditions: Patient and Caregiver Quality Criteria. Journal of Medical Internet Research, Vol. 8 (3): e13.

Keränen Vesa, Lamberg Niko & Penttinen Jukka 2003. Digitaalinen viestintä. 1. painos. Docendo Finland Oy, Jyväskylä

Kestilä Timo, Lahtiranta Janne, Nurminen Markku I., Suomi Reima & Tähkäpää Jarmo 2005. Sähköinen terveysasiointi: nykytila ja tulevaisuus. TUCS National publication No. 9. Turku Centre for Computer Science.

Kiviaho Kari, Ilkka Winblad, Reponen Jarmo 2004. Terveystieteiden informaation käyttö Oulun yliopistollisella alueella erityisvastuualueella. ISSN: 1455- 6758. ISBN: 952- 5238- 40- 7.

Koskinen Jaakko 2004. Sisällöntarjonnasta kumppanuusverkkoon – pienyrittäjien haasteet sähköisten palvelujen maailmassa. Tietojenkäsittelytieteen pro gradu –tutkielma. Tietojenkäsittelytieteen laitos. Tampereen yliopisto.

Kuula Arja 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Vastapaino, Tampere.

Layne Karen & Lee Jungwood 2001. Developing fully functional E- Government: A four stage model. Government Quarterly, Vol. 18, No: 2, 122- 136.

Leino- Kilpi Helena 1998. Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus – yhdessä vai erikseen? Teoksessa Paunonen Marita & Vehviläinen- Julkunen Katri (toim.) Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1.-2. painos. WSOY, Juva, 222- 231.

Lääninhallitusten verkkopalvelustrategia 2004-2007. Lääninhallitus verkossa – verkottuva lääninhallitus. 2004. [Verkkodokumentti] Helsinki. (Viitattu 28.4.2007). Saatavissa: <http://www.laainhallitus.fi/>

Metsämuuronen Jari 2002. Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. Metodologia –sarja 6. 2. uudistettu painos. Sridevi Printers (Pvt) Ltd.

Metsämuuronen Jari 2001. Sosiaali- ja terveystalouden tulevaisuutta etsimässä. Viro.

Metsämuuronen Jari 2000. Metodologian perusteet ihmistieteissä. Metodologia –sarja 1. Jaabes OÜ, Viro.

Metsämäki Markku 2000. Verkkopalvelun suunnittelu. Oy Edita Ab, Helsinki.

Mintzberg Henry & Quinn James Brian 1992. The strategy process. Concepts and contexts. Prentice-Hall International.

Nummenmaa Lauri 2006. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. 1.- 2. painos. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala.

Reponen Tapio 1999. Tietoresurssien johtamisen strateginen suunnittelu. Teoksessa Turunen Pekka & Jakobsson Matti (toim.) Julkisen sektorin tietohallintostrategiat. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Julkaisu 3/ 1999. Sisäasiainministeriö. Helsinki. ISBN 951-734-350-7.

Risk Ahmad & Dzenowagis Joan 2001. Review Of Internet Health Information Quality Initiatives. Journal of Medical Internet Research, Vol. 3 (4): e28.

Ruohonen Mikko J. & Salmela Hannu 1999. Yrityksen tietohallinto. 1. painos. Oy Edita Ab, Helsinki.

Ruotsalainen Pekka 2006. Suositukset terveydenhuollon asiakastietojen tietoturvaliselle sähköiselle arkistoinnille. Usean toimintayksikön yhteinen käyttäjän ja käyttöoikeuksien hallinta –periaatteet ja suositukset. [Verkkodokumentti] Sosiaali- ja terveystalouden tutkimus- ja kehittämiskeskus. Stakesin monistamo, Helsinki. (Viitattu 20.6.2007). Saatavissa: <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R4-2006-VERKKO.pdf>

Ruusula Matti 2001. Palveleeko verkko kuntalaista? Suomen kuntien verkkosivustojen laadullinen vertailu 2001. Juna –julkaisu 2/2001. Oy Edita Ab, Helsinki.

Ryynänen Olli-Pekka, Kinnunen Juha, Myllykangas Markku, Lammintakanen Johanna, Kuusi Osmo 2004. Suomen terveydenhuollon tulevaisuudet, Skenaariot ja strategiat palvelujärjestelmän turvaamiseksi. Esiselvitys. Eduskunnan kanslian julkaisu. 8/2004. Tulevaisuusvaliokunta. Teknologian arviointeja 20. Kuopion yliopisto. Terveydenhuollon ja –talouden laitos/ Kansanterveystieteen ja yleislääketieteen laitos. FILHA RY.

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. ISBN 951-53-2659 -1 (nid). ISBN 951-53-2660-5 (PDF). ISSN 1239-1638.

SM, Sisäasiainministeriö 2004. [Verkkodokumentti] JUHTAn uudistaminen uusien ja vanhojen haasteiden edessä. Vuosina 2000- 2003 toimineen julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan loppuraportti 11.12.2003. Hallinto 8/ 2004.(Viitattu 9.2 2008). Saatavissa:

[http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/CCE00377A8F0126EC2256EAD003F2844/\\$file/082004.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/CCE00377A8F0126EC2256EAD003F2844/$file/082004.pdf)

SM, Sisäasiainministeriö 2002. Juna vislas jo pois! Juna –hankkeen matkaraportti 1.9.1999-31.12.2001. Julkisen verkkoasioinnin kehittämishanke. Loppuraportti. Sisäministeriön julkaisusarja 3/2002. ISBN 951-734-520-8.

SM, Sisäasiainministeriö 2001. Sisäasiainministeriön hallinnonalan verkkoasioinnin kehittämisohjelma 2002-2005. Sisäasiainministeriön julkaisusarja 14/ 2001. ISBN 951-734-472-4.

SM, Sisäasiainministeriö 2000a. Ensiaskleet – verkkopalveluiden kehittäminen ja tulevaisuus julkisessa hallinnossa keväällä 2000. Sisäministeriön julkaisusarja 7/2000. ISBN 951- 734- 369- 8.

SM, Sisäasiainministeriö 2000b. Kohti tietoyhteiskuntaa. Julkisten verkkopalvelujen kehittämisen lähtökohdat. Jun@. Sisäministeriön julkaisusarja 1/2000. ISBN 951-734-362-0.

STM, Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2008. Kansallisen terveydenhuollon hankkeen seurantaryhmän loppuraportti. Vuosien 2002 – 2007 toiminta. Helsinki.

STM, Sosiaali- ja terveysministeriö 2001. [Verkkodokumentti] Hyvinvointia tietoteknologiahankkeilla. Hyviksi arvioitujen toimintamallien ja teknisten ratkaisujen käyttöönotto ja juurrutus. Julkaisuja 2001:11. (Viitattu 1.10.2006). Saatavissa:

<http://pre20031103.stm.fi/suomi/tao/julkaisut/taosisallys64.htm>

STM, Sosiaali- ja terveysministeriö 2000. Yhteisiin viestinnän linjaukseen? Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan viestintää selvittäneen työryhmän muistio. Työryhmämuistioita 2000:25. Helsinki.

STM, Sosiaali- ja terveysministeriö 1999. [Verkkodokumentti] Tietotekniikan hyödyntämisstrategia. (Viitattu 26.10.2006). Saatavissa:

<http://pre20031103.stm.fi/suomi/tao/julkaisut/hyodstra/tteknteksti.htm#2>

Sydänmaalakka Pentti 2004. Älykäs organisaatio. Tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen. 7. painos. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Taavila Antti 2000. Kuntien verkkopalvelut. Tampereen yliopistopaino Oy, Juvenes-Print, Tampere.

Taipaleenmäki Merja 1999. [Verkkodokumentti] Tampereen kaupungin verkkopalveluiden kehittämisohjelma. Vepa. Loppuraportti 27.9.1999. Tampereen Teknologiakeskus oy. (Viitattu 31.10.2006).

Saatavissa: <http://www.tampere.fi/tiedostot/4Qlxax48x/raportti.pdf>

Tietoyhteiskuntaneuvosto 2005. Tulevaisuuden verkottuva Suomi: tietoyhteiskuntaneuvoston raportti hallitukselle. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.

Toivanen Mia 2006. Sähköisten asiointipalvelujen kehittäminen kunnissa. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Tampereen yliopistopaino – Juvenes Print, Tampere.

Tuomi Jouni & Anneli Sarajärvi 2003. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Tuorila Helena & Kytö Hannu 2003. Yhteistyöllä parempaan palveluun?: kuntapäätäjien näkemykset kunnan nykyisestä ja tulevasta palvelutarjonnasta. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki. ISSN 0788-5415:7.

Tynkkynen Päivi 2005. Verkkopalveluiden vaikutukset kuntaorganisaatiossa. Case: Kouvolan kaupunki. Pro gradu –tutkielma. Kauppatieteiden osasto. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Umefjord Göran, Petersson Göran & Hamberg Katarina 2003. Reasons for Consulting a Doctor on the Internet: Web Survey of Users of an Ask the Doctor Service. Initiatives. Journal of Medical Internet Research, Vol. 5 (4): e26.

Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 10/2005. Kuntien ja valtion tietohallinnon yhteisten menettelytapojen ja koordinoinnin kehittäminen. Kehittämistyöryhmän loppuraportti. ISBN 952-5354-90- 3. ISSN 0782-6028. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.

Vehviläinen- Julkunen Katri & Paunonen Marita 1998. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Marita Paunonen & Katri Vehviläinen- Julkunen (toim.) Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1.-2. painos. WSOY – Kirjapainoyksikkö, Juva, 206- 214.

Vinkanharju Anne 2006. Terveysportaali terveyden- ja sairaanhoidon tukena. Pro gradu –tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Kuopion yliopisto. Terveystieteiden ja –talouden laitos.

Virtanen Petri 2005. Houkutteleva työyhteisö. Edita. Helsinki.

VM, Valtiovarainministeriö 2007. Julkishallinnon sähköisen asioinnin rakenneosat. Kehitettävät yhteiset alustat, palvelut ja ratkaisut. Loppuraportti. Luonnos.

VM, Valtiovarainministeriö 2006. Tunnistaminen julkishallinnon verkkopalveluissa. 12/2006. Hallinnon kehittämisosasto. VAHTI. Edita Prima Oy, Helsinki.

VM, Valtiovarainministeriö 2005. Asiointipalvelujen kehittäminen tieto- ja viestintätekniikan keinoin. Perustelumuistio. 11b/2005. Työryhmämuistioita. Hallinnon kehittämisosasto. Edita Prima Oy, Helsinki.

VM, Valtiovarainministeriö 2004a. Julkisten verkkopalvelujen laatukriteerit 8/ 2004. Työryhmämuistioita. Hallinnon kehittämisen osasto. Edita Prima Oy, Helsinki. ISBN 951-804-433-3. ISSN 0788-6322.

VM, Valtiovarainministeriö 2004b. Verkkopalvelustrategian vaikuttavuus. 3/2004. Tutkimukset ja selvitykset. Hallinnon kehittämisen osasto. Edita Prima Oy, Helsinki. ISBN 951-804-441-4. ISSN 1455-7614.

VM, Valtiovarainministeriö 2003a. Laatu verkkoon. Julkisten verkkopalvelujen laatu- ja arviointikriteerit. 5/ 2003. Työryhmämuistioita. Hallinnon kehittämisosasto. Edita Prima Oy, Helsinki. ISSN 0788- 6322. ISBN 951- 804- 351- 5.

VM, Valtiovarainministeriö 2003b. [Verkkodokumentti] Tunnistaminen valtionhallinnon verkkopalveluissa. Ohje. VM 6/01/2003. (Viitattu 05.07.2007). Saatavissa: http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/43441/43429_fi.pdf

VM, Valtiovarainministeriö 2001a. Sähköisten palveluiden ja asioinnin tietoturvallisuuden yleisohje. Valtionhallinnon tietoturvallisuuden johtoryhmä. VAHTI 4/ 2001.

VM, Valtiovarainministeriö 2001b. Valtion tietotekniikan rajapintasuosituksia. Valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 27/ 2001. Hallinnon kehittämisosasto. ISBN 951-804255-1. ISSN 0788-6322.

VM, Valtiovarainministeriö 1995. Suomi tietoyhteiskunnaksi. Kansalliset linjaukset. Painatuskeskus Oy, Vantaa.

Voutilainen Tomi 2006. Hyvä sähköinen hallinto. Edita Prima Oy, Helsinki.

Winblad Ilkka, Reponen Jarmo, Hämäläinen Päivi, Kangas Maarit 2006. Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö. Tilanne ja kehityksen suunta. Stakes. Raportteja 7/2006. Valopaino Oy, Helsinki.

YSA – Yleinen suomalainen asiasanasto.[Verkkodokumentti] (Viitattu 30.09.2007). Saatavissa: <http://vesa.lib.helsinki.fi/ysa/>

LIITTEET

LIITE 1. Verkkopalvelujen tyypittelyä.

1. Julkisen sektorin verkkopalvelun kehittämissivaiheet (SM 2002):	TIEDOTUS	VUOROVAIKUTUS	ASIOINTI
	- yksisuuntainen tiedon jakaminen ja välittäminen tietoverkon kautta	- vuorovaikutus mahdollistaa asioinnin - tiedottava verkkopalvelu ja haku-mahdollisuus - kysely-/ palaute sähköpostilla - lomakkeet verkossa	- kaksisuuntainen vuorovaikutus edellyttää tunnistamista - integrointi taustajärjestelmiin - asiakaslähtöinen verkkopalvelukulttuuri (eHallinto) - asiakkaan vaikuttaminen/osallistuminen

2. Antti Taavila (2000):	INFORMAATIOPALVELUT	VIESTINTÄPALVELUT	ASIOINTIPALVELUT
	- tiedon jakaminen - viestintä	- kansalaisen yhteydenotto ja vaikuttaminen viranomaisiin ja päättäjiin - sähköpostipalvelut, postituslistat, keskustelukanavat	- sähköiset lomakkeet - verkkolomakkeet - varaupalvelut - virtuaaliopiskelupalvelut

3. SM:n hallintoalan verkkopalvelut (SM 2001): käyttäjälähtöinen ja asiakasprosessien mukainen näkökulma	INFOPALVELU	ASIOINTIPALVELUT	TUKIPALVELU
	- yhdensuuntaista tiedon jakamista	- ns. vuorovaikutteinen asiantuntijapalvelu, jossa asiakas asioi asiantuntijan kanssa tai suorittaa vireillepanon tietoverkon välityksellä	- palvelun käyttäjän yksisuuntaisen tai vuorovaikutteisen tukemisen

4a. Valtionhallinnon verkko-palvelut (VM 2006): sisällöllisenä ja luonteen-sa mukaisena jakona	TIETOPALVELUT JA TIEDOTTAMINEN	ASIAKAS-PALAUTE JA KANSALAISETEN OSALLISTUMINEN	EI-LUOTTAMUKSELLINEN VUOROVAIKUTTEINEN ASIOINTI	VIREILLE-PANO	LUOTTAMUKSELLINEN VUOROVAIKUTTEINEN ASIOINTI	TIETOJÄRJESTELMIEN VÄLILÄHTÖINEN TIEDONVAIHTO	VIRANOMAISET PALVELUT
	- tiedon-tarjontaa hallinnosta ja sen palveluista	- ei käyttäjän tunnistamista tai rekisteröintiä	- asiointiin ei liity asiakkaan luottamuksellisia henkilökohtaisia tietoja - käyttäjä yksilöidään - käyttäjä tunnustetaan kevyesti - käyttäjää ei vahvasti todenneta - palvelun käyttäjän rekisteröinti	- sähköisen hakemuslomakkeen täyttäminen ja lähettäminen viranomaiselle	- vaatii vahvaa tunnistamista	- tietojärjestelmät keskustelevat automaattisesti keskenään	- viranomaisen sisäiseen käyttöön tarkoitetut verkkopalvelut - vaatii vahvaa tunnistamista

4b. Valtionhallinnon verkkopalvelut (VM 2003b): vuorovaikutteisuuden mukainen ryhmittely	TIETOPALVELUT JA TIEDOTTAMINEN	ASIAKASPALAUTE JA KANSALAISTEN OSALLISTUMINEN	TIEDONKERUU-PALVELU	VIREILLE-PANO	VUORO-VAIKUTTEINEN ASIOINTI
	- tiedontarjonta hallinnosta ja sen palveluista	- kansalaisen palautteen anto viranomaiselle ja osallistuminen keskusteluun	- viranomaiselle sähköisesti luovutetut tiedot	- hakemuslomakkeen täyttäminen ja lähettäminen	- asiakkaan omien tietojen tarkastelu viranomaisen järjestelmästä - hakemuslomakkeenosa tiedoista täydentyy viranomaisen järjestelmästä - asiankäsittelyn seuraaminen ja päätös sähköisesti

5. Kuntien verkkopalvelut (Ruuksula 2001):	TIEDOTTAVA VERKKOPALVELU	KUNNALLINEN TIEDOTTAVA VERKKOPALVELU	VERKKOPALVELU JA VERKKOASIOINTI	PÄÄSY REKISTEREIHIN JA VALMISTELU-PROSESSEIHIN	ASIAKASPALAUTE JA -KESKUSTELU	KUNNALLIS-PALAUTE JA -KESKUSTELU
	- kansalaiselle suunnattu tiedonvälitys - kansalaisen rooli passiivinen	- lakisääteistä tietoa kunnasta ja sen toiminnasta	- kaksisuuntaista vuorovaikutusta tietoverkon kautta - sähköpostitoiminta - tietokantapohjainen tiedonhaku - hakemusten käsittelyn seuranta	- asiakkaan pääsyn salliminen rekistereihin ja valmisteluprosesseihin	- sähköposti - palautelomakkeet	- kansalaisten vaikuttamista tietoverkon kautta

6. Tampereen kaupungin verkkopalvelut (Taipaleenmäki 1999):	TIEDOTTAVA VERKKOPALVELU	SISÄLLÖLLINEN VERKKOPALVELU	VERKKOASIOINTI	VUOROVAIKUTTEINEN VERKKOASIOINTI	OPERATIIVINEN VERKKOPALVELU
	- viestintää - tiedottamista - asiakkaan saamaa itsepalvelua	- laajentaa ja täydentää tiedottavaa verkkopalvelua - portaalit - linkkilistat - asiakkaan saamaa itsepalvelua	- asiakkaan saama itsepalvelu (esim. informaatiopalvelu) - interaktiivinen eli vuorovaikutteinen	- edellyttää osapuolten tunnistamista - vaatii vahvaa tunnistamista	- organisaation tietojärjestelmät on liitetty verkkopalveluun

7. Lääninhallituksen verkkopalvelut 2004 (Lääninhallitusten verkkopalvelu-strategia 2004-2007, 2004) käyttäjän näkökulma:	AVOIMET PALVELUT	TUNNISTAMISTA VAATIVAT PALVELUT	VAHVAA TUNNISTAMISTA VAATIVAT PALVELUT
	- tietopalvelu - tiedottaminen - asiakaspalautteet ja kansalaisten osallistuminen	- vireillepanoasiat (hakemuslomakkeen täyttäminen ja lähettäminen sähköisesti viranomaiselle) - vuorovaikutteinen asiointi viranomaisen kanssa (asiakkaan omien tietojen tarkastelu viranomaisen tietojärjestelmästä, hakemuslomakkeessa osa tiedoista täydentyy viranomaisten tietojärjestelmästä, asiankäsittelyn seuraaminen sähköisesti, sähköinen päätös)	- vuorovaikutteiset sähköiset asiointipalvelut - laatuvarmenne tai vastaava tunnistaminen

LIITE 2. Web -kyselylomakkeet: Internet -, Extranet - ja Intranet -palvelut.

TERVEYDENHUOLLON ORGANISAATIOIDEN VERKKOPALVELUJEN KARTOITUS

Hyvä terveydenhuollon organisaation edustaja, joka osallistut organisaatiosi verkkopalvelujen tuottamiseen! Tämä kysely kartoittaa terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen tilannetta. Kyselyn pääteemoina ovat TIEDOTTAMINEN, VUOROVAIKUTUS ja ASIOINTI. Kyselyn I osa kartoittaa organisaationne www -sivujen kaikille avoimia olevia Internet -palveluja ja kyselyn II osa kartoittaa organisaationne sidosryhmille tarkoitettuja EXTRANET verkkopalveluja sekä kyselyn III osa kartoittaa organisaationne sisäiseen käyttöön tarkoitettuja INTRANET verkkopalveluja.

Vastaa lomakkeeseen klikkaamalla mielipidettäsi vastaava vaihtoehto. Avoimiin kysymyksiin kirjoita mielipiteesi.

Teknisesti kysely koostuu kolmesta erillisestä lomakkeesta, jotka voit lähettää tutkijalle yksitellen kohdasta LÄHETÄ VASTAUS. Kiitos jo etukäteen vastauksistasi! Salme Leskinen E-mail: sileskin@hytti.uku.fi

Kyselyn I osa: Internet -palvelut

TIEDOTTAMINEN ORGANISAATION WWW -SIVUILLA					
1a. Kuinka paljon organisaatiossanne www- sivujen INTERNET -palveluissa on seuraavia erityyppisiä verkkopalveluja?					
Tiedottaminen (tiedon jakamista ja välittämistä tietoverkon kautta)	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjä-tunnus ja salasana)	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti (varmennepohjainen tunnistaminen)	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
2a. Arvioi organisaationne www -sivujen kautta tapahtuvaa tiedotusta					
Tiedottaminen INTERNET -palveluissa on	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Monipuolista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajantasaista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luotettavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaksikielistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Monikielistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hakupalvelulla saatavissa olevaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linkitetty tarpeellisille verkkopalveluun liittyville www -sivuille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedotus on organisaation omaa virallista tiedonvälitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedotus on kaupallista tiedonvälitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VERKKOPALVELUJEN VUOROVAIKUTUS

3a. Arvioi organisaationne verkkopalvelujen vuorovaikutteisuutta

Organisaationne www-sivujen INTERNET -palvelujen vuorovaikutteisuus	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Internet -palvelut välittävät tietoa yksisuuntaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internetin asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettuna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelujen käyttäjä tunnustetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasananametelmä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelujen käyttäjä todennetaan vahvasti (perustuu varmennepohjaiseen tunnistamiseen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelut sisältävät kahdensuuntaista tiedonvälitystä, jotka edellyttävät osapuolten tunnistamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelujen käyttäjä-osapuolet tunnistetaan verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelut sisältävät kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palveluissa käytetään asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelut tarjoavat asiakkaalle välitöntä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

palautetta					
Internet -palvelut ovat integroitu organisaation tietojärjestelmiin					
Internet -palvelut mahdollistavat tietokantapohjaisen tiedonhaun					
Internet -palveluissa käytetään metatietoa, joka auttaa tiedon löytymisessä, koostamisessa ja jäsentämisessä					
Internet -palveluissa käytettävä tieto on rakenteistettu XML:n avulla					
Internet -palveluissa asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman eli asiakas voi aloittaa asiointin sähköisesti ja tunnistettuna, mutta ko. asiointiin liittyvä asiointiprosessi ei kokonaisuudessaan tapahdu sähköisesti tietoverkon kautta					
Internet -palvelut toteutuvat kokonaisuudessaan asiointiin liittyvät asiointitapahtumat sähköisesti tunnistamisen avulla					
Organisaatio voi itse käynnistää Internet -palveluissa asiointitapahtuman					

4a. Asiakkaan käynnistämä asiointitapahtuma organisaationne www -sivujen INTERNET -palveluissa

Luettele organisaationne www -sivujen INTERNET -palveluja, joissa asiakas käynnistää asiointitapahtuman (vaatii asiakkaan tunnistamista). Esim. asiakas käynnistää sähköisellä lomakkeella kysely-, poisto- tai päivitystapahtuman. Asiakas saa vastauksen organisaation tietojärjestelmästä (mm. asiakkaan omien tietojen tarkastus).

5a. Organisaationne käynnistämä asiointitapahtuma www- sivujen INTERNET -palveluissa

Luettele organisaationne www -sivujen INTERNET -palveluja, joissa organisaatio itse käynnistää asiointitapahtuman (vaatii osapuolten tunnistamista). Vrt. 4a.

ASIOINTI WWW -SIVUIILLA

6a. Seuraavassa kartoitetaan organisaationne www -sivujen asiointipalveluja

Valitse organisaationne www -sivuilla käytettävissä olevia INTERNET -palveluiden asiointipalveluja

Asiakaspalautteet	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Keskustelufoorumit	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Asiakkaan pääsy omaan asiakastietoihin	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Internet -palvelut sisältävät sähköpostipalvelun	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Lomakepalvelu:	<input type="text"/>
Verkkolomakkeita jaetaan Internet -palvelujen kautta	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Sähköisten lomakkeiden täyttäminen ja palauttaminen tapahtuu sähköisesti Internet -palveluissa (vaativat sähköistä tunnistamista tai allekirjoitusta sähköisen henkilökortin tai TUPAS -tunnisteen avulla)	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Sähköinen ajanvaraus	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Verkkopankin käyttö	<input type="text" value="---Valitse---"/>
Verkkokauppa	<input type="text" value="---Valitse---"/>

7a. Mitä muita asiointipalveluja (vrt.6a) organisaationne www -sivujen INTERNET -palveluissa kehitetään lähivuosina?

(Tässä yhteydessä asiointipalveluilla tarkoitetaan verkkopalveluja, jotka vaativat käyttäjän tunnistamista.)

8a. Asiakkaan tunnistamistavat organisaationne www -sivujen verkkoasiointissa

Valitse asiakkaan tunnistamistapa organisaationne www-sivujen INTERNET -palveluissa

Käyttäjätunnus ja salasana	---Valitse---
Ns. TUPAS -tunniste	---Valitse---
Varmennepohjainen tunnistaminen (Public Key Infrastructure)	---Valitse---
Jokin muu INTERNET -palvelujen asiakkaan tunnistamistapa, mikä?	

9a. Arvioi erityyppisten INTERNET -palvelujen soveltuvuutta organisaationne toiminnassa

Organisaationne www-sivujen INTERNET -palvelut	Erittäin soveltuva	Soveltuva	Soveltumaton	Erittäin soveltumaton	En osaa sanoa
Tiedottaminen (tiedon jakamista ja välittämistä tietoverkon kautta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti (varmennepohjainen tunnistaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, joka on integrointi organisaation muihin tietojärjestelmiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10a. Arvioi organisaationne www -sivujen INTERNET -palvelujen merkitystä organisaationne palvelujen tuottamisessa

Organisaationne www -sivujen INTERNET -palvelut	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Internet -palvelut täydentävät organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelut uudistavat organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelut korvaavat organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11a. Kenen lähtökohdista organisaationne www- sivujen INTERNET -palveluja kehitetään?

Organisaationne www-sivujen INTERNET -	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri	En osaa
--	---------------------	-------------------------	-----------------------	------------	---------

palvelut				mieltä	sanoa
Internet -palvelujen tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelujen tarve liittyy organisaation toiminnan kehittämiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelujen tarve liittyy organisaation palvelujen parantamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelujen tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet -palvelujen tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
VASTAAJAN TAUSTATIEDOT					
Ammattinimike	<input type="text"/>				
Organisaatio	Julkinen <input type="radio"/>	Yksityinen <input type="radio"/>			
Copyright Salme Leskinen					
<input type="button" value="Lähetä vastaus"/>					

TERVEYDENHUOLLON ORGANISAATIOIDEN VERKKOPALVELUJEN KARTOITUS

Hyvä terveydenhuollon organisaation edustaja, joka osallistut organisaatiosi verkkopalvelujen tuottamiseen! Tämä kysely kartoittaa terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen tilannetta. Kyselyn pääteemoina ovat TIEDOTTAMINEN, VUOROVAIKUTUS ja ASIOINTI. Kyselyn I osa kartoittaa organisaationne www -sivujen kaikille avoimia olevia Internet -palveluja ja kyselyn II osa kartoittaa organisaationne sidosryhmille tarkoitettuja EXTRANET verkkopalveluja sekä kyselyn III osa kartoittaa organisaationne sisäiseen käyttöön tarkoitettuja INTRANET verkkopalveluja.

Vastaa lomakkeeseen klikkaamalla mielipidettäsi vastaava vaihtoehto. Avoimiin kysymyksiin kirjoita mielipiteesi.

Teknisesti kysely koostuu kolmesta erillisestä lomakkeesta, jotka voit lähettää tutkijalle yksitellen kohdasta LÄHETÄ VASTAUS. Kiitos jo etukäteen vastauksistasi! Salme Leskinen E-mail: sileskin@hytti.uku.fi

Kyselyn II osa: Extranet -palvelut

TIEDOTTAMINEN ORGANISAATION WWW -SIVUILLA					
1b. Kuinka paljon organisaatiossanne EXTRANETissä on seuraavia erityyppisiä verkkopalveluja?					
Tiedottaminen (tiedon jakamista ja välittämistä tietoverkon kautta)	<input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	<input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasana)	<input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti (varmennepohjainen tunnistaminen)	<input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	<input style="width: 90%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="---Valitse---"/>				
2b. Arvioi organisaationne Extranetin kautta tapahtuvaa tiedotusta					
Tiedottaminen EXTRANET -palveluissa on	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Monipuolista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajantasaista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luotettavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaksikielistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monikielistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hakupalvelulla saatavissa olevaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linkitetty tarpeellisille verkkopalveluun liittyville www -sivuille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedotus on organisaation omaa virallista tiedonvälitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedotus on kaupallista tiedonvälitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VERKKOPALVELUJEN VUOROVAIKUTUS

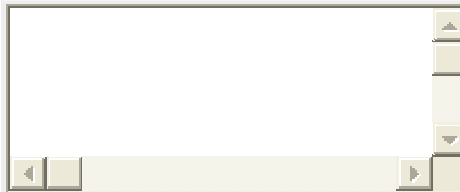
3b. Arvioi organisaationne verkkopalvelujen vuorovaikutteisuutta

Organisaationne EXTRANETin vuorovaikutteisuus	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä		Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
		Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä		
Extranet välittää tietoa yksisuuntaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettuna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasananametelmä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin käyttäjä todennetaan vahvasti (perustuu varmennepohjaiseen tunnistamiseen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin käyttäjä-osapuolet tunnistetaan verkkoasioinnissa sähköisellä allekirjoituksella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetissä käytetään asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranet -palvelut tarjoavat asiakkaalle välitöntä palautetta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranet on integroitu organisaation tietojärjestelmiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranet mahdollistaa tietokantapohjaisen tie-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

donhaun					
Extranetissä käytetään metatietoa, joka auttaa tiedon löytymisessä, koostamisessa ja jäsentämisessä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extranetissä käytettävä tieto on rakenteistettu XML:n avulla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extranetissä asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman eli asiakas voi aloittaa asiointin sähköisesti ja tunnistettuna, mutta ko. asiointiin liittyvä asiointiprosessi ei kokonaisuudessaan tapahdu sähköisesti tietoverkon kautta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extranet toteuttaa kokonaisuudessaan asiointiin liittyvät asiointitapahtumat sähköisesti tunnistamisen avulla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisaatio voi itse käynnistää Extranetissä asiointitapahtuman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

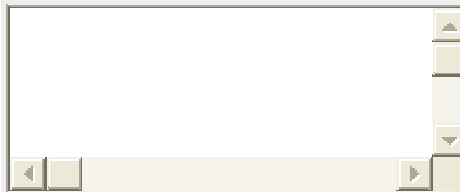
4b. Asiakkaan käynnistämä asiointitapahtuma organisaationne EXTRANET verkkopalvelussa

Luettele organisaationne EXTRANETin verkkopalveluja, joissa asiakas käynnistää asiointitapahtuman (vaatii asiakkaan tunnistamista). Esim. asiakas käynnistää sähköisellä lomakkeella kysely-, poisto- tai päivitystapahtuman. Asiakas saa vastauksen organisaation tietojärjestelmästä (mm. asiakkaan omien tietojen tarkastus).



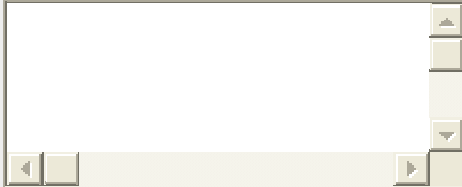
5b. Organisaationne käynnistämä asiointitapahtuma EXTRANET verkkopalvelussa

Luettele organisaationne EXTRANETin verkkopalveluja, joissa organisaatio itse käynnistää asiointitapahtuman (vaatii osapuolten tunnistamista). Vrt. 4b.



ASIOINTI WWW -SIVUIILLA

6b. Seuraavassa kartoitetaan organisaationne www -sivujen asiointipalveluja

Valitse organisaationne EXTRANETin käytettävissä olevia asiointipalveluja	
Asiakaspalautteet	---Valitse---
Keskustelufoorumit	---Valitse---
Asiakkaan pääsy omaan asiakastietoihin	---Valitse---
Terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu	---Valitse---
Extranet sisältää sähköpostipalvelun	---Valitse---
Lomakepalvelu:	
Verkkolomakkeita jaetaan Extranetin kautta	---Valitse---
Sähköisten lomakkeiden täyttäminen ja palauttaminen tapahtuu sähköisesti Extranetissä (vaativat sähköistä tunnistamista tai allekirjoitusta sähköisen henkilökortin tai TUPAS -tunnisteen avulla)	---Valitse---
Sähköinen ajanvaraus	---Valitse---
Verkkopankin käyttö	---Valitse---
Verkkokauppa	---Valitse---
7b. Mitä muita asiointipalveluja (vrt. 6b) organisaationne EXTRANET verkkopalvelussa kehitetään lähivuosina?	
(Tässä yhteydessä asiointipalveluilla tarkoitetaan verkkopalveluja, jotka vaativat käyttäjän tunnistamista.)	
8b. Asiakkaan tunnistamistavat organisaationne www -sivujen verkkoasioinnissa	
Valitse asiakkaan tunnistamistapa organisaationne EXTRANETissä	
Käyttäjätunnus ja salasana	---Valitse---
Ns. TUPAS -tunniste	---Valitse---
Varmennepohjainen tunnistaminen (Public Key Infrastructure)	---Valitse---

Jokin muu EXTRANET asiakkaan tunnistamistapa, mikä?	
---	--

9b. Arvioi erityyppisten EXTRANET verkkopalvelujen soveltuvuutta organisaationne toiminnassa

EXTRANET verkkopalvelut	Erittäin soveltuva	Soveltuva	Soveltumaton	Erittäin soveltumaton	En osaa sanoa
Tiedottaminen (tiedon jakamista ja välittämistä tietoverkon kautta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti (varmennepohjainen tunnistaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, joka on integrointi organisaation muihin tietojärjestelmiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10b. Arvioi EXTRANET verkkopalvelujen merkitystä organisaationne palvelujen tuottamisessa

EXTRANET verkkopalvelut	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Extranet täydentää organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranet uudistaa organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranet korvaa organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11b. Kenen lähtökohdista organisaationne EXTRANET verkkopalveluja kehitetään?

EXTRANET verkkopalvelut	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Extranetin tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin tarve liittyy organisaation toiminnan kehittämiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin tarve liittyy organisaation palvelujen parantamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Extranetin tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extranetin tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

Ammattinimike	<input type="text"/>				
Organisaatio	Julkinen <input type="radio"/>	Yksityinen <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Copyright Salme Leskinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lähetä vastaus

TERVEYDENHUOLLON ORGANISAATIOIDEN VERKKOPALVELUJEN KARTOITUS

Hyvä terveydenhuollon organisaation edustaja, joka osallistut organisaatiosi verkkopalvelujen tuottamiseen! Tämä kysely kartoittaa terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen tilannetta. Kyselyn pääteemoina ovat TIEDOTTAMINEN, VUOROVAIKUTUS ja ASIOINTI. Kyselyn I osa kartoittaa organisaationne www -sivujen kaikille avoimia olevia Internet -palveluja ja kyselyn II osa kartoittaa organisaationne sidosryhmille tarkoitettuja EXTRANET verkkopalveluja sekä kyselyn III osa kartoittaa organisaationne sisäiseen käyttöön tarkoitettuja INTRANET verkkopalveluja.

Vastaa lomakkeeseen klikkaamalla mielipidettäsi vastaava vaihtoehto. Avoimiin kysymyksiin kirjoita mielipiteesi.

Teknisesti kysely koostuu kolmesta erillisestä lomakkeesta, jotka voit lähettää tutkijalle yksitellen kohdasta LÄHETÄ VASTAUS. Kiitos jo etukäteen vastauksistasi! Salme Leskinen E-mail: sileskin@hytti.uku.fi

Kyselyn III osa: Intranet -palvelut

TIEDOTTAMINEN ORGANISAATION WWW -SIVUI LLA					
1c. Kuinka paljon organisaatiossanne INTRANETissä on seuraavia erityyppisiä verkkopalveluja?					
Tiedottaminen (tiedon jakamista ja välittämistä tietoverkon kautta)	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjä-tunnus ja salasana)	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti (varmennepohjainen tunnistaminen)	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
Verkkopalvelu, joka on integroitu organisaation muihin tietojärjestelmiin	<input style="width: 95%;" type="text" value="---Valitse---"/>				
2c. Arvioi organisaationne INTRANETin kautta tapahtuvaa tiedotusta					
Tiedottaminen INTRANET -palveluissa on	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Monipuolista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajantasaista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luotettavaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaksikielistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monikielistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hakupalvelulla saatavissa olevaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linkitetty tarpeellisille verkkopalveluun liittyville www -sivuille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedotus on organisaation omaa virallista tiedonvälitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedotus on kaupallista tiedonvälitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VERKKOPALVELUJEN VUOROVAIKUTUS

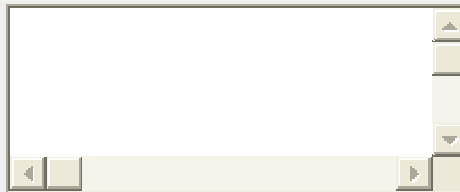
3c. Arvioi organisaationne verkkopalvelujen vuorovaikutteisuutta

Organisaationne IN-TRANETin vuorovaikutteisuus	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä		Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
		Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä		
Intranet välittää tietoa yksisuuntaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin asiakas voi välittää informaatiota anonyymisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin asiakas voi välittää informaatiota tunnistettuna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin käyttäjä tunnustetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasananametelmä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin käyttäjä todennetaan vahvasti (perustuu varmennepohjaiseen tunnistamiseen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten tunnistamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin osapuolet tunnustetaan verkkoasiainnissa sähköisellä allekirjoituksella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet sisältää kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttää osapuolten vahvaa tunnistamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetissä käytetään asiakkaan luottamuksellisia, henkilökohtaisia tietoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet -palvelut tarjoavat asiakkaalle välitöntä palautetta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet on integroitu organisaation tietojärjestelmiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet mahdollistaa tietokantapohjaisen tie-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

donhaun					
Intranetissä käytetään metatietoa, joka auttaa tiedon löytymisessä, koostamisessa ja jäsentämisessä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intranetissä käytettävä tieto on rakenteistettu XML:n avulla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intranetissä asiakas voi käynnistää asiointitapahtuman eli asiakas voi aloittaa asiointin sähköisesti ja tunnistettuna, mutta ko. asiointiin liittyvä asiointiprosessi ei kokonaisuudessaan tapahdu sähköisesti tietoverkon kautta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intranet toteuttaa kokonaisuudessaan asiointiin liittyvät asiointitapahtumat sähköisesti tunnistamisen avulla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisaatio voi itse käynnistää Intranetissä asiointitapahtuman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

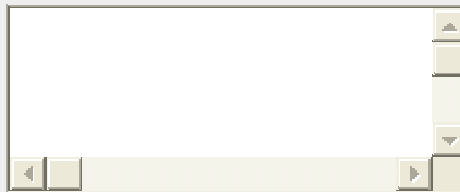
4c. Asiakkaan käynnistämä asiointitapahtuma organisaationne INTRANET verkkopalvelussa

Luettele organisaationne INTRANETin verkkopalveluja, joissa asiakas käynnistää asiointitapahtuman (vaatii asiakkaan tunnistamista). Esim. asiakas käynnistää sähköisellä lomakkeella kysely-, poisto- tai päivitystapahtuman. Asiakas saa vastauksen organisaation tietojärjestelmästä (mm. asiakkaan omien tietojen tarkastus).



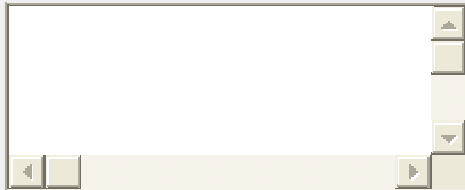
5c. Organisaationne käynnistämä asiointitapahtuma INTRANET verkkopalvelussa

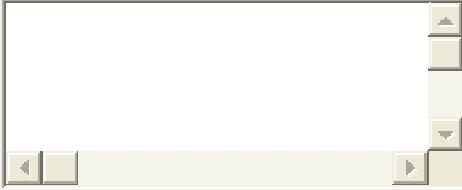
Luettele organisaationne INTRANETin verkkopalveluja, joissa organisaatio itse käynnistää asiointitapahtuman (vaatii osapuolten tunnistamista). Vrt. 4c.



ASIOINTI WWW -SIVUILLA

6c. Seuraavassa kartoitetaan organisaationne www -sivujen asiointipalveluja

Valitse organisaationne INTRANETin käytettävissä olevia asiointipalveluja	
Asiakaspalautteet	---Valitse---
Keskustelufoorumit	---Valitse---
Asiakkaan pääsy omaan asiakastietoihin	---Valitse---
Terveydenhuollon asiantuntijan vastaanotto- tai neuvontapalvelu	---Valitse---
Intranet sisältää sähköpostipalvelun	---Valitse---
Lomakepalvelu:	
Verkkolomakkeita jaetaan Intranetin kautta	---Valitse---
Sähköisten lomakkeiden täyttäminen ja palauttaminen tapahtuu intranetissä sähköisesti (vaativat sähköistä tunnistamista tai allekirjoitusta sähköisen henkilökortin tai TUPAS -tunnisteen avulla)	---Valitse---
Sähköinen ajanvaraus	---Valitse---
Verkkopankin käyttö	---Valitse---
Verkkokauppa	---Valitse---
7c. Mitä muita asiointipalveluja (vrt. 6c) organisaationne INTRANET verkkopalvelussa kehitetään lähivuosina?	
(Tässä yhteydessä asiointipalveluilla tarkoitetaan verkkopalveluja, jotka vaativat käyttäjän tunnistamista.)	
8c. Asiakkaan tunnistamistavat organisaationne www -sivujen verkkoasiointissa	
Valitse asiakkaan tunnistamistapa organisaationne INTRANETissä	
Käyttäjätunnus ja salasana	---Valitse---
Ns. TUPAS -tunniste	---Valitse---
Varmennepohjainen tunnistaminen (Public Key Infrastructure)	---Valitse---

Jokin muu INTRANET asiakkaan tunnistamista, mikä?	
---	--

9c. Arvioi erityyppisten INTRANET verkkopalvelujen soveltuvuutta organisaationne toiminnassa

INTRANET verkkopalvelut	Erittäin soveltuva	Soveltuva	Soveltumaton	Erittäin soveltumaton	En osaa sanoa
Tiedottaminen (tiedon jakamista ja välittämistä tietoverkon kautta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jota käytetään anonyymisti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan kevyesti (esim. käyttäjätunnus ja salasana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, jossa käyttäjä tunnistetaan vahvasti (varmennepohjainen tunnistaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkopalvelu, joka on integrointi organisaation muihin tietojärjestelmiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10c. Arvioi INTRANET verkkopalvelujen merkitystä organisaationne palvelujen tuottamisessa

INTRANET verkkopalvelut	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Intranet täydentää organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet uudistaa organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranet korvaa organisaation toimintaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11c. Kenen lähtökohdista organisaationne INTRANET verkkopalveluja kehitetään?

INTRANET verkkopalvelut	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Intranetin tarpeet tulevat ympäristön eli tietoyhteiskunnan muutoksesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin tarve liittyy organisaation toiminnan kehittämiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin tarve liittyy organisaation palvelujen parantamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Intranetin tarve liittyy organisaation toiminnan tehostamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intranetin tarve on asiakkaiden tarpeiden pohjalta syntyvä organisaation toimintaa ohjaava tekijä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
VASTAAJAN TAUSTATIEDOT					
Ammattinimike	<input type="text"/>				
Organisaatio	Julkinen <input type="radio"/>	Yksityinen <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Copyright Salme Leskinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="button" value="Lähetä vastaus"/>					

Valitse -vaihtoehdot web -kyselylomakkeessa:

Kysymykset 1a, 1b, 1c: 1. kaikki, 2. suurin osa, 3. joitakin verkkopalveluja, 4. yksittäinen verkkopalvelu, 5. ei lainkaan

Kysymykset 6a, 6b, 6c: 1. kyllä, 2. ei, 3. kehitteillä

Kysymykset 8a, 8b, 8c: 1. kyllä, 2 ei, 3. kehitteillä