

Maiju Tuisku ja Sakari Niemelä

TIETOJÄRJESTELMÄ ASIAKASTIETOJEN SÄHKÖISEEN KIRJAAMISEEN

TIETOJÄRJESTELMÄ ASIAKASTIETOJEN SÄHKÖISEEN KIRJAAMISEEN

Kehittämistyö

Maiju Tuisku ja Sakari Niemelä
Kehittämistyö
Kevät 2017
Master opinnot
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto, Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtamisen koulutusohjelma. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto, Teknologia liiketoiminnan koulutusohjelma.

Tekijät: Maiju Tuisku ja Sakari Niemelä

Opinnäytetyön nimi: Tietojärjestelmä asiakastietojen sähköiseen kirjaamiseen

Työn ohjaajat: TtT yliopettajat Pirkko Sandelin ja Hannu Päätaalo

Työn valmistusluku- ja vuosi: Kevät 2017

Sivumäärä: 49 + 23

Kehittämistyön idea syntyi SoteYBoost- hankkeen projektipäällikön avulla. Hän kertoi sosiaalialan yksityisyrittäjästä, jolla oli tarve saada yrityksensä käyttöön sähköinen asiakastietojärjestelmä. Otimme yhteyttä yrittäjään ja aloitimme yhteistyön. Kehittämistyön aihe on hyvin ajankohtainen, koska muun muassa pääministeri Juha Sipilän hallituskauden yhtenä kärkihankkeena on sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatioon kehittäminen ja edistäminen Suomessa.

Kehittämistyön tavoitteena oli saada yrityksen tarpeisiin vastaava sähköinen asiakastietojen kirjaamisjärjestelmä, joka ottaa huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon lait, säädökset sekä Kansallisen sosiaaliarkiston asettamat vaatimukset palveluntuottajan kirjaamiskäytännölle ja kirjaamisessa käytettävillä asiakastietojärjestelmillä. Lisäksi tavoitteena oli huomioida toimeksiantajan asettamat muut vaatimukset ja toiveet hankittavalle asiakastietojärjestelmälle. Tämän kehittämistyön tutkimusotteena noudatettiin konstruktivistista menetelmää.

Kehittämistyön pääpaino oli 4V-mallin mukaisesti asiakastietojärjestelmän hankinnan suunnittelussa ja tietojärjestelmätoimittajien kilpailutuksessa. Toimeksiantajan tarpeet ja odotukset asiakastietojärjestelmälle selvitettiin palvelumuotoilun keinoin. Tämän jälkeen niitä tarkennettiin järjestelmävaatimuksiksi, joista voitiin muodostaa hankintasuunnitelma. Näiden hankittujen tietojen pohjalta, luotiin tarjouspyyntö, joka lähetettiin palveluntuottajille. Saadut tarjoukset eri asiakastietojärjestelmistä asetettiin vertailutaulukoihin, jotka esitettiin toimeksiantajalle.

Saadut tarjoukset vastasivat toimeksiantajan tarpeita asiakastietojärjestelmästä, ja toimeksiantaja valitsee yritykselleen sopivimman tietojärjestelmän ja jatkaa neuvotteluja palveluntarjoajan kanssa. Näin ollen kehittämistyön tavoitteet saavutettiin. Osa kehittämistyön tiedoista on salassa pidettäviä, ja näin ollen kaikkia tietoja ei ole julkaistu raportissa.

Sähköisen asiakastietojärjestelmän hankinta on monivaiheinen prosessi. Kehittämistyön teoriaa ja toimintamallia voi hyödyntää jokainen terveys- ja sosiaalialan yrittäjä, joka miettii omalle yritykselleen sähköisen asiakastietojärjestelmän hankintaa. Kehittämistyö toimii myös esimerkkinä siitä, kuinka moniammatillinen yhteistyö ylemmässä ammattikorkeakoulussa voi parhaimmillaan toimia. Aiheesta voi tehdä jatkotutkimuksen liittyen siihen, miten käyttöönotto ja ohjaus tietojärjestelmän hankinnassa toteutuvat.

Asiasanat: sähköinen asiakastietojärjestelmä, asiakaslähtöisyys, palvelumuotoilu, 4V-malli

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences

Master`s degree, Development and Management of Health and Social care.

Master`s degree, Technology and Business.

Authors: Maiju Tuisku & Sakari Niemelä

Title of thesis: Purchasing CRM System for Client Information Recording

Supervisors: Principal lecturers Pirkko Sandelin and Hannu Päätaalo

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017

Number of pages: 49 + 23

Master Thesis idea was received from SoteYBoost project manager, who told about the private entrepreneur, who had a practical need for Information System, i.e. CRM system. Collaboration was started with the entrepreneur. The subject of Master Thesis was very topical, because developing and advancing digitalization in field of social welfare and health care is one of the major targets for Prime Minister Juha Sipilä and his government.

Main goal for Master Thesis was to develop and find CRM system, which corresponds with needs of the entrepreneur and the company. It was noticed that CRM system needs to take social welfare and health care laws into account and requirements set for KanSa (National, social archive used for information recording). Secondary goal for the Master Thesis was to take client requirements and wishes into account, when planning Information System purchase for the company.

Master Thesis utilized 4V-model, where the focus was in preparation and selection. Client demands and expectations were investigated with Service Design, analysed and documented. After this, requirements were specified from the needs and purchasing plan was written. Request for quotation was sent to service providers. After the feedback, bids and provided CRM system information was collected to the comparison table and analysed. Bids, comparison table and analysis were introduced to entrepreneur in the final workshop.

Received bids were equivalent with the entrepreneur needs for CRM system. Entrepreneur will make the final decision, select the most suitable Information System, and continue discussion with the chosen service provider. Thus, the objectives of Master Thesis were accomplished. Some of the information is secret and cannot be published with in this report.

Purchasing of CRM system, i.e. Information System, is a versatile process. Any health care or social welfare entrepreneur, who is thinking about a new CRM system for the company, can utilize the theory of Master Thesis and the operational model. Additionally, Master Thesis is a good example about co-operation between the upper programmes in University of Applied Sciences. It is possible to do the research how well the commissioning and the control were realized in CRM system purchase.

Keywords: CRM system, Customer orientation, Service Design, 4V-model

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	DIGITALISAATIO SOSIAALIHUOLLON PALVELUJÄRJESTELMÄSSÄ	8
2.1	TIETOJÄRJESTELMÄ TOIMINNAN KEHITTÄJÄNÄ.....	8
2.2	PROSESSIEN KEHITTÄMINEN PALVELUMUOTOILULLA	10
2.3	LAIT JA VALVONTA ASIAKASTIETOJEN SÄHKÖISESTÄ KÄSITTELYSTÄ.....	12
3	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUKSET JA TAVOITTEET	15
4	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMISEN MALLI; TEHTÄVÄT JA TOTEUTUS	16
4.1	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMISEN MALLI	16
4.2	4V- MALLIN TOTEUTTAMINEN ASIAKASTIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTAPROSESSISSA.....	18
4.2.1	<i>Yrityksen toimintaympäristön ja nykyisten prosessien kuvaaminen</i>	19
4.2.2	<i>Yrityksen odotukset tulevalta tietojärjestelmältä</i>	22
4.2.3	<i>Odotusten tarkentuminen järjestelmävaatimuksiksi</i>	23
4.2.4	<i>Perusarkkitehtuurista hankintasuunnitelmaan</i>	30
4.3	SÄHKÖISEN ASIAKASTIETOJÄRJESTELMÄN VALINTA	33
4.3.1	<i>Tarjouspyynnön laadinta</i>	35
4.3.2	<i>Tarjousvertailu</i>	37
4.3.3	<i>Tulosten esittäminen</i>	40
5	POHDINTA	41
5.1	TIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTAPROSESSIN POHDINTAA	41
5.2	TIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTAPROSESSIN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS	44
5.3	JOHTOPÄÄTÖKSET JA UUDET HAASTEET	45
	LÄHTEET	46
	LIITTEET	50

1 JOHDANTO

Pääministeri Juha Sipilän hallituskauden yhtenä kärkihankkeista on digitalisaatioon kehittäminen ja edistäminen Suomessa, jota myös kansallisen sosiaalihuollon KanSa – arkisto tulee toteuttamaan. KanSa -arkiston tavoite on lisätä erilaisten tietojärjestelmien yhteen toimivuutta ja helpottaa asiakastietojen saatavuutta sosiaalihuollon toimialan sisällä, sosiaali- ja terveydenhuollon kesken sekä muiden yhteistyötahojen kanssa (Helliö 2016, viitattu 18.9.2016). Sähköiset toimintamallit ovat avainasemassa Sote – uudistuksen toiminnallisiin tavoitteisiin pääsemisessä ja tämä aiheuttaa osaltaan paineita etenkin pienille sosiaalialan yrityksille, joiden tulee siirtyä käyttämään digitaalisia järjestelmiä.

Kehittämistyön tarkoituksena on selvittää yksityisen sosiaalialan palveluntuottajan tarve asiakastietojen sähköiselle kirjaamiselle sekä suunnitella asiakastietojärjestelmän kilpailutus ja mahdollinen hankinta. Kehittämistyön tavoitteena on tuottaa yrityksen tarpeisiin vastaava sähköinen asiakastietojen kirjaamisohjelma, joka ottaa huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon lait, säädökset sekä yrityksen itsensä asettamat vaatimukset. Lisäksi kehitystyössä tarkastellaan, millaisia vaatimuksia 2020 vuoden loppuun mennessä käyttöönotettava KanSa – arkisto määrittelee sosiaalialan palveluntuottajien kirjaamiskäytännöille ja kirjaamisessa käytettäville asiakastietojärjestelmille.

Kirjaaminen on tärkeä osa hoitotyötä. Kirjaaminen tuottaa asiakirjoja, joiden tarkoitus on tukea hoidon suunnittelua, toteutusta sekä edistää hoidon jatkuvuutta. Jokaisesta asiakkaasta tulee pitää jatkuvasti aikajärjestyksessä etenevää moniammatillista asiakaskertomusta. Kertomukseen kirjaetaan hoidon kokonaissuunnitelma, sekä asiakkaan hoitoa ja vointia kuvaavat päivittäiset merkinnät, jotka ovat kaikkien asiakkaan hoitoon liittyvien ammattilaisten saatavilla. Näin ollen käytössä oleva kirjaamismenetelmä ja tiedon hakeminen asiakkaasta vaivattomasti ovat tärkeitä tehokkaan ja sujuvan kirjaamisen ja hoidon kannalta. (Nykänen, & Junttila, 2012, viitattu 3.4.2017.) Näin laajojen tietojen rakenteelliseen kirjaamiseen ja käsittelyyn sähköinen asiakastietojärjestelmä tuo tehokkuutta ja vaivattomuutta.

Kehittämistyön toimeksiantaja on Kimppakoti Oy, joka toimii Haapajärvellä. Kimppakoti Oy on vuonna 2004 aloittanut yksityinen sosiaalialan palveluntarjoaja. Kodissa on 18 asukaspaikkaa. Näistä 10 on tehostetun asumispalvelupaikkaa, joissa hoitaja on paikalla 24 h/vrk. Lisäksi yrityk-

sellä on 8 palvelukotiasumispaikkaa sekä 7 tukiasuntoa kodin ulkopuolella tapahtuvaan harjaantumisasumiseen. Yrityksessä on yrittäjän itsensä lisäksi 8 työntekijää. (Kimppakoti, viitattu 18.9.2016) Kimppakoti Oy:ssä asiakastietojen kirjaaminen on tapahtunut pääosin Microsoft Word -ohjelmaa käyttäen sekä käsin kirjaamalla ja asiakasdokumentteja arkistoiden.

Kehittämistyön idea saatiin SoteYBoostin – hankkeen projektipäälliköltä. Hankkeen tavoitteena on tukea sosiaali- ja terveysalan sekä hyvinvointialan pk- ja mikroyrityksiä palvelujen kehittämisessä ja yritystoiminnan kasvattamisessa (SoteYBoost, viitattu 20.11.2016). Aihe sopi hyvin moniammatilliseksi kehittämistyöksi, jonka vuoksi se valittiin. Aihe on hyvin ajankohtainen ja kehittämistyöstä hyötyvät toimeksiantajan lisäksi myös muut sosiaalialan palveluntuottajat, jotka miettivät siirtymistä sähköiseen asiakastietojen kirjaamiseen.

Tämän kehittämistyön tutkimusotteena noudatettiin konstruktivistista menetelmää. Konstruktivistinen tutkimus täyttää tieteellisen tutkimuksen vaatimukset, ja tuottaa samalla ratkaisuja käytännön haasteisiin. Konstruktivistinen tutkimus sisältää viitekehyksen, johon uusi konstruktio perustetaan. Konstruktivistisen tutkimuksen toteuttamiseen käytetään muun muassa havaintoja, haastatteluja ja kirjallisten dokumenttien keräämistä. Konstruktivistinen tutkimusote vaatii luovuutta ja innovatiivisuutta, yrityksen ja organisaation toimintatapojen ymmärrystä. (Virtanen, 2006, viitattu 4.4.2017.) Tässä kehittämistyössä tähän sovellettiin palvelumuotoilun keinoja.

Onnistunut konstruktio on yleistettävissä ja siirrettävissä myös muihinkin kuin kohdeyritykseen. Konstruktivistisen kehittämistutkimuksen raportissa painopiste on erityisesti tutkimusprosessin etenemisessä kuten tarpeiden kartoittamisessa, ideoiden kehittämisessä, siitä miten ratkaisuun päädyttiin, sekä millaisia kokemuksia ratkaisusta saatiin. (Virtanen, 2006, viitattu 4.4.2017.) Tämä kehittämistyön raportti vastaa hankintasuunnitelmaa.

2 DIGITALISAATIO SOSIAALIHUOLLON PALVELUJÄRJESTELMÄSSÄ

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä on viime vuosina tapahtunut runsaasti muutoksia, jotka vaikuttavat palvelujen järjestämiseen, rakenteisiin ja palvelujen piiriin pääsemiseen. Käynnissä olevan Sote -kokonaisuutuksen seurauksena palvelujärjestelmän rakenteiden ja toimintapuitteiden muutos tulee jatkumaan. KanSa (Kansallinen sosiaaliarkisto) on sosiaalihuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen ja määrämuotoisen kirjaamisen toimeenpanohanke. Hankkeen keskeisenä tavoitteena on toteuttaa muutos, jonka avulla sosiaalihuollon asiakastiedot yhdenmukaistetaan ja saatetaan tietojärjestelmien avulla sinne, missä asiakasta palvellaan (Laaksonen 2015, 4). Hankkeen toteuttajina ovat Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Sosiaali- ja terveysministeriö (STM), Kansaneläkelaitos (Kela), sosiaalipalveluiden tuottajat sekä asiakastietoja käsittelevien tietojärjestelmien kehittäjät. Tavoitteena on, että Kansallinen sosiaaliarkisto on käytössä 2020 vuoden loppuun mennessä.

Sosiaalihuollon asiakkaiden asiakirjat tallennetaan toistaiseksi lukuisiin rekistereihin eri tallennusmuodoissa. Tavoitteena on, että sosiaalihuollon asiakaskirjat tulevaisuudessa kirjataan määrämuotoisiin, rakenteisiin asiakaskirjoihin sekä tallennetaan tiedoista riippuen joko sosiaalihuollon asiakasrekisteriin tai ilmoitusrekisteriin. Näin luodaan edellytykset sille, että sosiaalihuollon asiakastiedot voidaan tulevaisuudessa tallentaa valtakunnalliseen sosiaalihuollon asiakastiedon arkistoon. (Sosiaali- ja terveysministeriö, viitattu 19.10.2016.)

2.1 Tietojärjestelmä toiminnan kehittäjänä

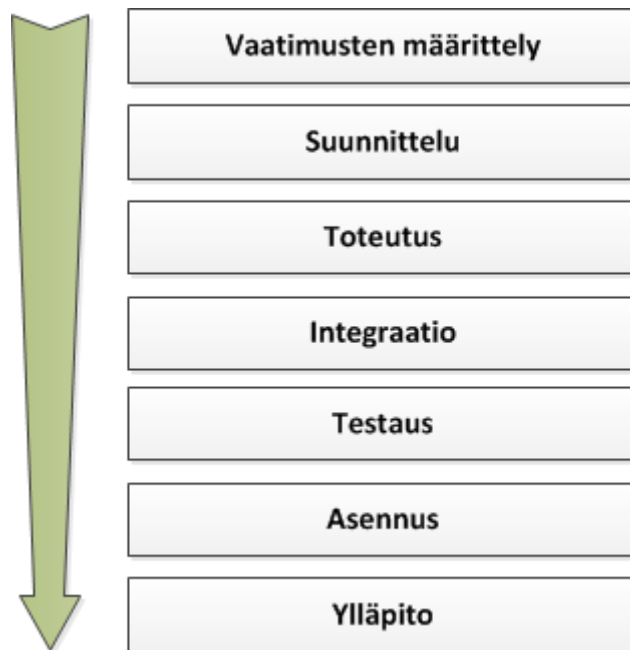
Tietojärjestelmä on ihmisistä, tietojenkäsittelylaitteista, tiedonsiirtolaitteista ja ohjelmista koostuva järjestelmä, jonka tarkoitus on tietoja käsittelemällä tehostaa tai helpottaa jotakin toimintaa tai tehdä toiminta mahdolliseksi (Pohjonen 2007, 6). Vastaavasti Valvira määrittelee tietojärjestelmän seuraavasti; tietojärjestelmällä tarkoitetaan sosiaali- tai terveydenhuollon asiakastietojen sähköistä käsittelyä varten toteutettua ohjelmistoa tai järjestelmää, jonka avulla tallennetaan ja ylläpidetään asiakas- tai potilasasiakirjoja ja niissä olevia tietoja (Valvira 2015, viitattu 22.10.2016). Tässä kehittämistyössä tietojärjestelmällä tarkoitetaan nimenomaan asiakastietojärjestelmää, jota käytetään asiakas- tai potilastietojen kirjaamiseen. Tietojärjestelmien avulla pyritään tietoa kuljettamaan

myös eri organisaation välillä asiakkaan palveluketjun kannalta mielekkäästi ja reaaliajassa. Tämän saavuttaminen edellyttää paitsi järjestelmien yhteistoiminnallisuutta, myös koko toimintaympäristön ja toimintatavan muutosta, joten tietojärjestelmien kehittäminen ja käyttöönotto sosiaali- ja terveydenhuollossa vaatii palveluketjun kokonaisuuden ymmärtämistä ja huomioimista (VirtuaaliAMK, viitattu 11.11.2016).

Sähköiset tietojärjestelmät ovat tehokkaita ja hyödyllisiä välineitä asiakastietojen dokumentointiin (Laaksonen, Kääriäinen, Penttilä, Tapola-Haapala, Sahala, Kärki & Jäppinen 2011, 7). Sosiaali- ja terveysalalla tällaisen tietojärjestelmän tulee täyttää yhteentoimivuutta, tietoturvaa ja tietosuojaa sekä toiminnallisuutta koskevat olennaiset vaatimukset, ennen kuin sen saa ottaa käyttöön (Valvira, viitattu 22.10.2016). Nämä vaatimukset on kirjattu lakiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä.

Tietojärjestelmähankintaa ei pitäisi käynnistää ilman todellista toiminnan kehittämistarvetta. Toiminnan kehittäminen tarkoittaa joko joidenkin uusien toimintaprosessien ottamista osaksi toimintaa, olemassa olevien prosessien kehittämistä tai joistain luopumista (Forselius 2013, 27). Myös Pohjosen mielestä tietojärjestelmän kehittäminen alkaa tarpeesta kehittää uutta tai ylläpitää vanhaa (Pohjonen 2007, 26). Vastaavasti prosessien kehittämisessä on kyse nopeasta ja hallitusta toimintamallin muuttamisesta, johon on kytketty sekä organisaation että tietojärjestelmien kehittäminen ja joka johtaa merkittäviin muutoksiin toiminnassa ja on sidottu määräaikoihin (VirtuaaliAMK, viitattu 22.10.2016).

Tietojärjestelmän hankinta on vaativa ja monisäikeinen prosessi. Siinä on osattava ottaa huomioon monenlaisia muun muassa teknisiä, juridisia, organisatorisia ja psykologisia tekijöitä ja arvioitava niiden vaikutusta lopputulokseen (Forselius 2013, 14). Tietojärjestelmän hankinta voidaan jakaa toinen toistaan seuraaviin vaiheisiin (perinteinen vesiputousmalli) tai hankinta voidaan toteuttaa ketterien menetelmien avulla. Ketterissä menetelmissä keskeisintä on toimivan järjestelmän ensisijaisuus, suora viestintä ja nopea muutoksiin reagointi. Kehittämistyössä sovellettava Tietojärjestelmän hankinnan 4V – malli kuuluu perinteisiin vesiputousmalleihin, koska malli on vaiheistettu ja kyseisessä mallissa huolellisella suunnittelulla on keskeinen rooli (kuvio 1).



KUVIO 1. Perinteinen vesiputousmalli

Asiakastietotietojärjestelmän hankinnan suunnittelussa, hankinnassa ja tietojärjestelmän käytössä tulee huomioida myös tietoturva ja asiakastietojen tietoturvallinen käsittely. Laaksonen määrittelee hyvän tietoturvallisuuden osana organisaatiokulttuuria, jossa kaikki ymmärtävät tietoturvan merkityksen ja työskentelevät sen saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi (Laaksonen, Nevasalo & Tomunen 2007, 17). Nykypäivänä tietoturva on kiinteä ja keskeinen osa liiketoimintaa, ja liiketoiminta on hyvin sidoksissa tietojärjestelmiin. Näin ollen se on myös osa jokapäiväistä toimintaa, joka tulee huomioida, kun rakennetaan tietoturvallista toimintaympäristöä, jossa toiminnan keskiössä ovat niin tietojärjestelmät kuin ihmiset ja heidän toimintatapansa.

Standish Groupin teettämän tutkimuksen mukaan ainoastaan 16 % tietojärjestelmien hankintaprosesseista onnistuu suunnitellusti. Lisäksi yli puolessa tietojärjestelmiin liittyvissä hankkeissa katsottiin kustannusten ylittyneen merkittävästi. (The Standish Group Report, viitattu 10.11.2016.)

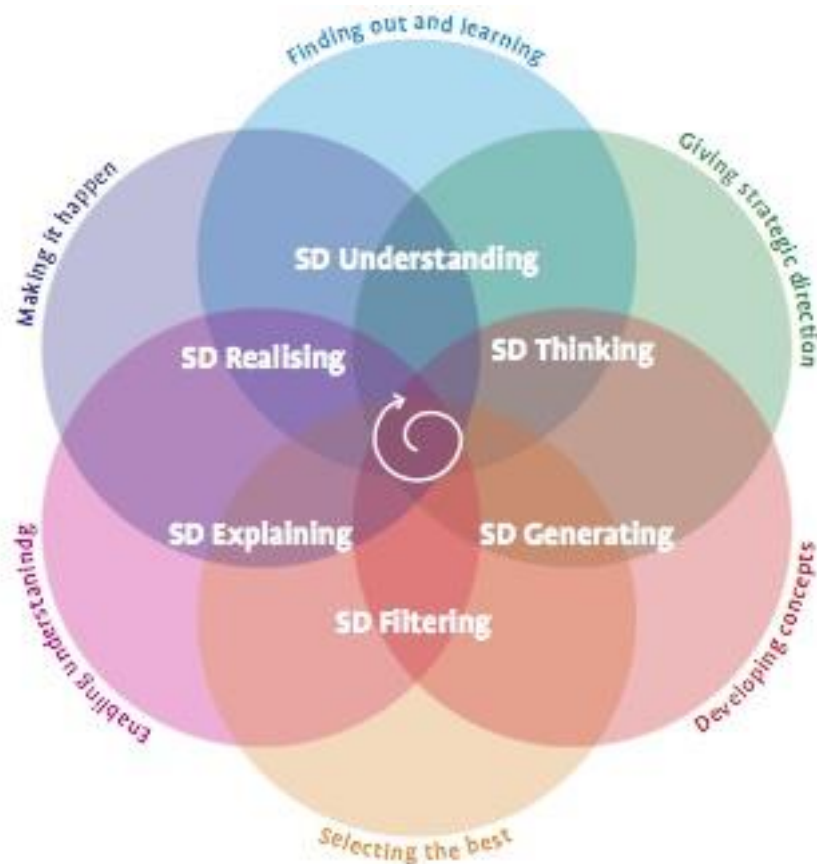
2.2 Prosessien kehittäminen palvelumuotoilulla

Palvelumuotoilu on asiakaskokemusten perusteella tapahtuvaa liiketoiminnan jatkuvaa kehittämistä. Lisäksi sen sanotaan olevan yksi innovaatioiden syntymisen sekä kilpailutekijöiden luomisen edellytyksistä. Palvelumuotoilu on myös keino saada ihmiset keskittymään paremmin ja pidempään

varsinaiseen kehittämisongelmaan. Näin syntyy usein alkuperäistäkin ajatusta parempia ratkaisumalleja ongelman ratkaisemiseksi. (Liedtka 2014, 40, 43.)

Palvelumuotoilua käyttämällä luodaan palvelukokonaisuus, joka kohtaa käyttäjän tarpeet ja toiveet. Palvelumuotoilun avulla voidaan kehittää täysin uusia palveluita tai kehittää jo olemassa olevia. Palvelumuotoilun lähtökohdat ovat inhimillisen toiminnan, tarpeiden tunteiden ja motiivien kattava ymmärrys. Kattavalla käyttäjätiedolla saadaan tietoon käyttäjien tiedostetut ja tiedostamattomat tarpeet, toiveet, ja kokemukset (Miettinen 2011, 13–15, 31).

Kehittämistyössä edettiin soveltaen Stefan Moritzin palvelumuotoiluprosessia (kuvio2) Stefan Moritz määrittelee palvelumuotoiluprosessille kuusi vaihetta: 1) asiakasymmärryksen hankkiminen, 2) palvelumahdollisuuksien löytäminen, 3) ideoiden luominen, 4) parhaiden ideoiden arviointi ja edelleen kehittäminen, 5) palveluideoiden visualisointi ja 6) konkretisointi ja toteutus. (Miettinen 2011, 33.)Miettinen 2011, 33.)



KUVIO 2. Palvelumuotoilun prosessi (Stefan Moritz, viitattu 25.2.2017)

Palvelumuotoilussa asiakasymmärryksen luominen on yksi tärkeimmistä vaiheista. Koko palvelumuotoilun prosessi alkaa asiakasymmärryksestä, jossa pyritään saamaan tietoon asiakkaan tarpeet ja toiveet. Palvelumuotoilun prosessi päättyy toteutukseen, jossa muotoilun tulokset on otettu käyttöön. Eri vaiheet voivat limittyä toisiinsa prosessin aikana tai menetelmää sovelletaan työnalla olevan projektin mukaisesti (Miettinen 2011, 9-17,35). Tässä kehittämistyössä sovellettiin palvelumuotoilua ajatuksella, että asiakkaita ovat tulevan sähköisen asiakastietojärjestelmän käyttäjät, eli työntekijät ja kehittämistyön toimeksiantaja. Asiakasymmärrys saadaan toteutettavista Workshoppeista sekä yhteistyöstä toimeksiantajan kanssa.

Käyttäjätiedon eli asiakasymmärryksen hankintaan voi käyttää eri metodeita. Näitä on muun muassa haastattelut, havainnointi, itsedokumentointi ja kyselyt. Tässä kehittämistyössä käytettiin näistä metodeista haastattelua, sekä lisätietoja varten sähköpostitse käytävää keskustelua. Haastattelu toteutetaan ns. ryhmähaastattelulla, joka on hyvä keino saada tietoon käyttäjäryhmän yhteisiä tarpeita. Tällä haastattelumuodolla saadaan nopea läpileikkaus tarpeisiin. Palvelumuotoilussa osallistetaan usein käyttäjät ja henkilökunta (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 71). Koko työyhteisön osallistamisella oli tavoitteensa saada kattava tieto tarpeista sekä sitouttaa myös työntekijät hankkeeseen. Palvelumuotoiluprosessi etenee saatujen tietojen kautta, siksi lopputulemaa ei voi tietää etukäteen, vaan prosessi muokkautuu koko ajan lisätietojen karttuessa. (Espoon sivistystoimi 2015, viitattu 28.10.2016.)

Palvelumuotoilulla on saatu kustannustehokkaita, toimivia prosessien muutoksia jotka ovat lisänneet myös asiakastyytyvyyttä. Tästä yhtenä esimerkkinä Helsingin yliopiston kirjasto, jossa aloitettiin toiminnan kehittäminen palvelumuotoilun avulla vuonna 2010. Prosessi kesti kokonaisuudessa noin kaksi vuotta, ja nyt voidaan jo tarkastella saavutettuja tuloksia. Toimintaa kehitettiin tulosten perusteella ja palvelumuotoilulla saatiin aikaiseksi toimiva ratkaisuja. Hyöty on ollut materialistista, mutta ennen kaikkea se on luonut yhdessä toimimisen kulttuurin kirjastoon. Palvelumuotoilu lisäsi myös ymmärrystä sellaisiin tarpeisiin, joista ei ollut riittävästi tietoa. (Linnanketo 2015, 25.)

2.3 Lait ja valvonta asiakastietojen sähköisestä käsittelystä

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojärjestelmien tulee täyttää niille asetetut kriteerit yhteistoimivuuden, tietoturvan ja tietosuojaa sekä toiminnallisuuden osalta ennen sen käyttöön ottoa.

Tietojärjestelmän valmistajan tulee osoittaa vaatimusten toteuttaminen. Tuotantokäyttöön otettavasta tietojärjestelmästä valmistajan on tehtävä Valviralle ilmoitus. Valvira ylläpitää rekisteriä kaikista sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmistä. (Valvira 2015, viitattu 28.10.2016.)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) määrittelee yleiset vaatimukset tietojärjestelmille ja niiden valmistajille sekä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelun antajille. Lain tarkoituksena on edistää sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen tietoturvallista sähköistä käsittelyä ja toteuttaa yhtenäinen käsittely- ja arkistointijärjestelmä sosiaali- sekä terveydenhuollon palveluiden tuottamiseksi. Lait määrittelevät myös palveluntuottajalle velvollisuuksia asiakastietojen käsittelystä ja luovuttamisesta. Seuraavissa kappaleissa on kooste tärkeimmistä laeista, jotka on huomioitava kehittämistyössä.

Sosiaalihuollon asiakaskirjoista säädetyn lain (254/2015) tarkoituksena on yhdenmukaistaa menettelytapoja käsiteltäessä sosiaalihuollon asiakasta koskevia tietoja. Laki velvoittaa sosiaalihuollon ammattihenkilön, joka on osallisena asiakkaan hoitotyössä kirjaamaan asiakkaan sosiaalihuollon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen seurannan ja valvonnan kannalta tarpeelliset ja riittävät tiedot. Velvollisuus kirjaamiseen alkaa heti, kun palvelunantaja on saanut tiedon asiakassuhteesta. Kirjaukset on tehtävä heti, kun asiakkaan asiaa on käsitelty. Laki määrittää kirjaamaan asiakasta koskevat perustiedot, merkinnät tietojen luovuttamisesta, asiakastietojen korjaamisesta, asian viereille tulon, palvelutarpeen arvioinnin, asiakassuunnitelman, asiakaskertomuksen, asiakasta koskevat päätökset ja niiden toimeenpanoon liittyvät kirjaukset ja asiakkaan asian hoitamisen kannalta tarpeelliset tiedot.

Sosiaalihuollon asiakirjoista säädetyn lain (245/2015) seitsemännessä pykälässä (7§) määritetään asiakastietojen kirjaamisesta erityisissä tilanteissa. 7§ määrittää, että jos sosiaali- ja terveyshuollon henkilöstö toteuttaa sosiaalipalvelua yhdessä, asiakkaasta laaditaan yhteinen toteuttamiskertomus. Näillä henkilöillä on oltava pääsy tehtävissään tarvittaviinsa yhteisiin asiakirjoihin. Laki määrittää asiakaskirjojen säilyttämisen 27§ mukaisesti. Sosiaalihuoltolain mukaisten palveluiden asiakirjat tulee säilyttää 30 vuotta palvelun päättymisestä tai 12 vuotta asiakkaan kuolemasta. 8, 18 ja 28 päivänä syntyneiden kaikki asiakaskirjat säilytetään pysyvästi. Asiakaskirjoihin tallennetut tiedot on laadittava ja säilytettävä siten, että tietojen eheys ja käytettävyys voidaan turvata tietojen säilytysajan.

Myös laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista 812/2000 velvoittaa palveluntuottajan säilyttämään asiakasdokumentit siten, ettei sivulliset saa nähdä eikä heille saa luovuttaa asiakasta koskevia tietoja, eikä myöskään antaa sitä teknisen käyttöyhteyden avulla tai muulla tavalla sivullisen nähtäväksi tai käytettäväksi. Henkilötietolain 523/1999 mukaan arkaluonteisia tietoja ovat tiedot, jotka koskevat henkilön terveydentilaa, sairautta, vammautta, häneen kohdistettuja hoitotoimenpiteitä, hänen sosiaalihuollon tarvetta tai saamiaan sosiaalihuollon palveluita, tukitoimia tai muita sosiaalihuollon etuuksia. Näiden tietojen käsittely tai luovuttaminen sivulliselle on kielletty poikkeuksena palvelunantajan oman toiminnan kannalta tärkeissä asioissa.

Laki 250/2014 määrittelee, että sosiaalihuollon palveluntarjoajan täytyy valvova oman organisaation asiakastietojen käyttöä. Palveluntarjoajan tulee laatia omavalvontasuunnitelma ja samalla huolehtia suunnitelman mukaisesta käyttöoikeuksien ja lokitietojen valvonnasta. Omavalvontasuunnitelmalla sosiaalialan toimijoita ohjataan riittäviin ja yhdenmukaisiin tietoturva- ja tietosuojakäytäntöihin. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos ylläpitää ja julkaisee omavalvontaan liittyviä määräyksiä ja ohjeita, jotka pohjautuvat asetuksiin ja lakeihin (THL, viitattu 3.12.2016). Omavalvonnalla vastuutetaan palveluntarjoaja kartoittamaan ja tiedostamaan yrityksen mahdolliset riskit asiakastietojen käsittelyssä. Omavalvonnan idea on siinä, että toimintayksikölle on laadittu kirjallinen suunnitelma, jonka avulla riskitekijät pystytään vaivattomasti tunnistamaan, ehkäisemään ja korjaamaan suunnitelmallisesti ja nopeasti. Omavalvontasuunnitelma on oltava julkinen. Omavalvontasuunnitelmasta on todettavissa se, miten tuotettavan palvelun laatu ja asiakasturvallisuus toteutetaan yksikössä. Siitä on myös nähtävissä toimintasuunnitelma, jos palvelu ei jostakin syytä toteudu asetettujen tavoitteiden mukaisesti tai asiakasturvallisuus uhkaa vaarantua. (Valvira 13.7.2016, viitattu 8.3.2017.)

Edellä mainittujen lakien lisäksi on vireillä hankkeita ja lakimuutoksia, joilla tähdätään tulevaisuuden digitalisaatioon. Näitä ovat muun muassa hallituksen esitys laiksi sosiaali- ja terveystietojen tietoturvallisesta hyödyntämisestä sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi, jotka on tarkoitettu tulevan voimaan asteittain 1.1.2018 alkaen. Tämän lakimuutoksen myötä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietoja voitaisiin hyödyntää aiempaa joustavammin ja laajemmin. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 112/2016, viitattu 18.10.2016.)

3 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUKSET JA TAVOITTEET

Kehittämistyön tarkoituksena on selvittää yksityisen sosiaalialan palveluntuottajan tarve asiakastietojen sähköiselle kirjaamiselle. Lisäksi tarkoituksena on soveltaa Tietojärjestelmän hankinnan 4V – mallia asiakastietojärjestelmän hankinnan suunnittelussa ja tietojärjestelmätoimittajien kilpailutuksessa.

Kehittämistyön tavoitteena on tuottaa yrityksen tarpeisiin vastaava sähköinen asiakastietojen kirjaamisjärjestelmä, joka ottaa huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon lait, säädökset sekä kansallisen sosiaaliarkiston asettamat uudet vaatimukset palveluntuottajan kirjaamiskäytännöille ja kirjaamisessa käytettäville asiakastietojärjestelmille. Lisäksi tavoitteena on huomioida toimeksiantajan asettamat muut vaatimukset ja toiveet hankittavalle asiakastietojärjestelmälle.

4 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMISEN MALLI; TEHTÄVÄT JA TOTEUTUS

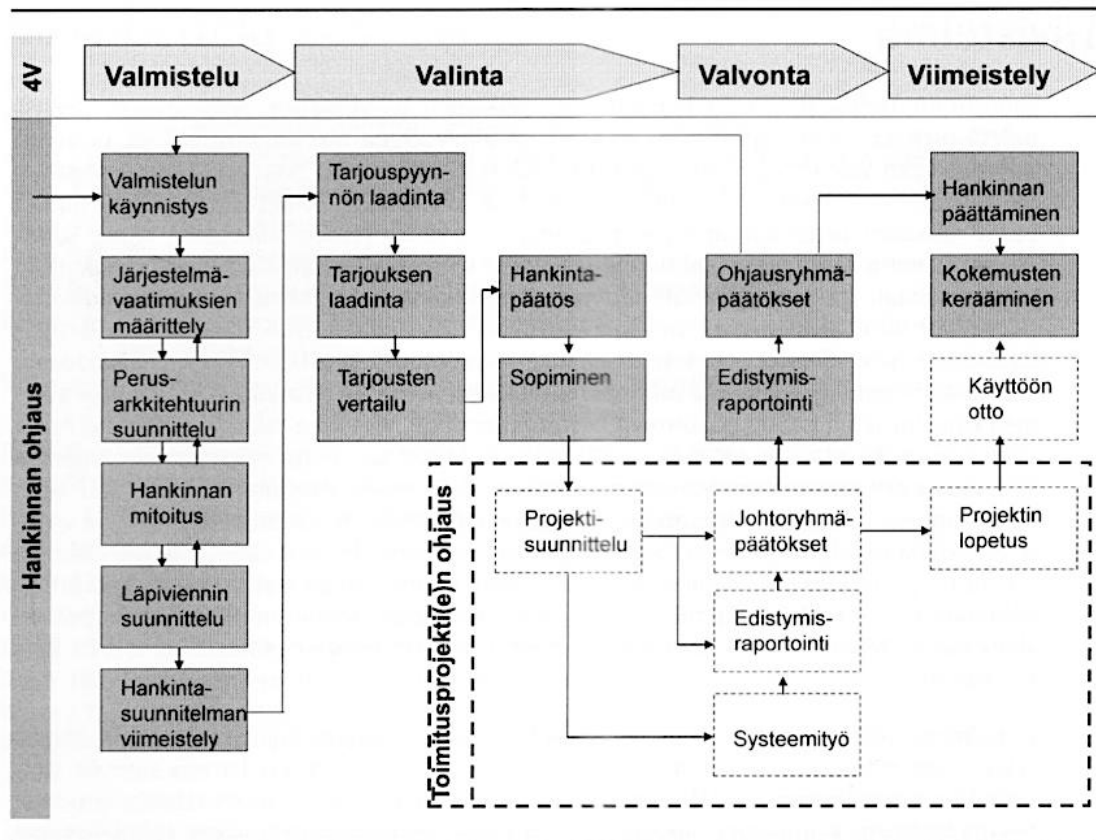
Kehittämistyö käynnistyi 2.6.2016 tapaamisella, johon osallistuivat Kimppakoti Oy:n omistaja (myöhemmin kehittämistyön toimeksiantaja), SoteYBoost -hankkeen projektipäällikkö sekä kehittämistyön tekijät. Tapaamisessa käytiin läpi yrityksen nykyisiä kirjaamiskäytäntöjä, yrityksen tarpeita sähköiselle asiakastietojen kirjaamisjärjestelmälle sekä arvioitiin Kansallisen sosiaaliarkiston (KanSa / KanTa) tulevaisuuden näkymiä. Asiakastietojärjestelmän hankintaprosessin voidaan katsoa alkaneen tästä tapaamisesta.

Kehittämistyön lopullinen sisältö ja toteutustapa sovittiin 10.10.2016 järjestetyssä ensimmäisessä Workshopissa valmisteluvaiheen aikana tuotetun tiedon perusteella. Workshopissa sovittiin, että kehittämistyö sisältää tarpeen kartoituksen sekä asiakastietojärjestelmän hankinnan suunnittelun ja tietojärjestelmätoimittajien kilpailutuksen. Toisin sanoen kehittämistyön tarkoituksena oli löytää vaatimukset täyttävä asiakastietojärjestelmä, joka on käytettävyydeltään riittävän selkeä, yksinkertainen sekä toimeksiantajan määrittelemään budjettiin nähden soveltuva. Lisäksi ensimmäisessä Workshopissa sovittiin, että hankittavan asiakastietojärjestelmän ei tarvitse olla KanSa yhteensopiva - ainakaan hankinnan ensimmäisessä vaiheessa. Toisaalta KanSa / KanTa yhteensopivuus nähtiin tärkeäksi ominaisuudeksi, joten sitä ei haluttu työssä kokonaan sivuttaa.

4.1 Kehittämistyön toteuttamisen malli

Valmisteluprosessin aikana tarkasteltiin erilaisia vaihtoehtoja kehittämistyön toteuttamiseen ja lopulta päädyttiin Tietotekniikan liitto ry:n (TTL) tuottamaan tietojärjestelmän hankinnan ohjauksen 4V-malliin. Malli perustuu kokeneiden ammattilaisten kokemuksiin tietojärjestelmien hankinnasta vuosien varrelta, ja sen kehitystyössä ovat olleet edustettuina niin tietojärjestelmien tuottajat kuin niiden ostajat sekä tietotekniikan koulutusta antavat henkilöt. (Forselius, 2010, 10.) Mallin katsottiin tarkastelevan tietojärjestelmien ominaisuuksia ja tietojärjestelmän hankintaprosessia erittäin kattavasti. Lisäksi 4V-mallin todettiin sopivan kehittämistyön konstruktiiiviseen tutkimusotteeseen, sillä mallia soveltamalla kyettiin rakentamaan teoriaan perustuva ratkaisu, jonka toimivuus voitiin todeta käytännössä.

4V-malli koostuu neljästä päävaiheesta ja kolmesta ohjauksen tasosta. 4V-mallin päävaiheet ovat: valmistelu, valinta, valvonta ja viimeistely. Vastaavasti ohjauksen tasot ovat: hankinnan ohjaus, projektien ohjaus ja systeemyö (kuvio 3). (Forselius, 2010, 10.)



KUVIO 3. Tietojärjestelmän hankintaprosessi (Forselius 2013, 10)

Valmisteluvaiheen lähtökohtana on yleensä liiketoiminnallinen tarve toiminnan kehittämiseksi ja alustava investointipäätös. Valmisteluvaiheessa määritellään ne keskeiset vaatimukset, jotka hankittavan järjestelmän tulee toteuttaa. Lisäksi valmisteluvaiheessa keskitytään hankinnan läpiviennin suunnitteluun. Valintavaiheessa valitaan tarjouskilpailumenettelyllä sopivin ohjelmistoratkaisu sekä sen toimittaja. Lopputuloksena on hankintapäätös asiakassuhteineen, sopimuksineen ja projektisuunnitelmineen. Valvontavaiheessa varmistetaan, että hankintaprosessi etenee suunnitellulla tavalla ja että laatu vastaa odotuksia. Viimeistelyvaiheessa dokumentoidaan tärkeimmät saavutukset sekä todetaan hankinnan onnistuminen tai epäonnistuminen. (Forselius 2013, 11.)

Tämän kehittämistyön pääpaino on valmistelussa ja valinnassa. Valvonnan katsottiin koskevan puhtaasti asiakaskohtaisia tietojärjestelmiä, joten sen läpikäyminen kehittämistyössä nähtiin tarpeettomaksi. Vastaavasti viimeistely päätettiin rajata pois muun muassa aikatauluteknisistä syistä. Ohjauksen tasoista kehittämistyössä keskitytään vain hankinnan ohjaukseen.

Forselius toteaa valmistelun vaikutuksen hankinnan onnistumiselle olevan erittäin suuri. Mitä paremmin hankinta on suunniteltu, sitä tehokkaammin ja edullisemmin se onnistuu (Forselius 2013, 26). Valmistelu pitää sisällään lukuisia järjestelmävaatimusten määrittelyyn ja hallintaan liittyviä osaprosesseja. Näistä osaprosesseista mainittakoon muun muassa käyttäjäkuvaukset, käyttötari-
noiden / -tilanteiden mallintaminen sekä järjestelmä toimintojen kirjaaminen. Mainittujen toimenpi-
teiden avulla voidaan kuvata hankittavan tietojärjestelmän vaatimukset tavalla, joka on myös toi-
mittajatahon ymmärrettävissä. Valmisteluvaiheen lopussa saavutetaan hankinnan onnistumisen
kannalta keskeinen dokumentti; hankintasuunnitelma, joka kokoaa yhteen valmisteluprosessin ai-
kana saavutetun ymmärryksen. Valintavaiheessa kartoitetaan tarjousmenettelyllä ne asiakastieto-
järjestelmät ja asiakastietojärjestelmien toimittajat, jotka vastaavat yrityksen tarpeita ja asiakastie-
tojärjestelmälle esitettyjä vaatimuksia. Asiakastietojärjestelmät, asiakastietojärjestelmien toimittajat
ja tarjousmenettelyn pohjalta laadittu tarjousanalyysi esitellään kehittämistyön toimeksiantajalle vii-
meisessä Workshopissa. Kehittämistyön toimeksiantaja tekee lopullisen päätöksen asiakastieto-
järjestelmän hankinnasta tai hankkimatta jättämisestä.

4.2 4V- mallin toteuttaminen asiakastietojärjestelmän hankintaprosessissa

Valmisteluvaiheen voidaan katsoa alkaneen ensimmäisestä tapaamisesta, jossa kehittämistyön toimeksiantaja sekä SoteYBoost -hankkeen projektipäällikkö kertoivat yrityksen nykytilasta sekä yrityksen kehittämistarpeista. Tapaamisessa mahdollista kehittämistyötä ja sen sisältöä käytiin läpi yleisellä tasolla. Tapaamisen ensisijaisena tarkoituksena oli selvittää, mitkä olivat kehittämistyön toimeksiantajan lähtökohdat mahdolliselle kehittämistyölle. Lisäksi keskusteltiin meneillään ole-
vasta KanSa -hankkeesta ja sen mahdollisista vaikutuksista sosiaalihuollon asiakasdokumentoin-
tiin.

Tapaamisen jälkeen yhteydenpitoa kehittämistyön toimeksiantajan, kehittämistyön ohjaajien sekä opiskelijoiden välillä jatkettiin sähköpostitse. Ensimmäisen tapaamisen jälkeen opiskelijat syventyi-

vät aiheeseen. Saavutetun tietoperustan avulla ideoitiin kehittämistyön lopullista sisältöä sekä erilaisia toteuttamisvaihtoehtoja. Kehittämistyön ohjaajat tavattiin kahdesti. Ohjaustapaamisissa käytiin läpi opiskelijoiden alustavia suunnitelmia kehittämistyön läpiviemiseksi.

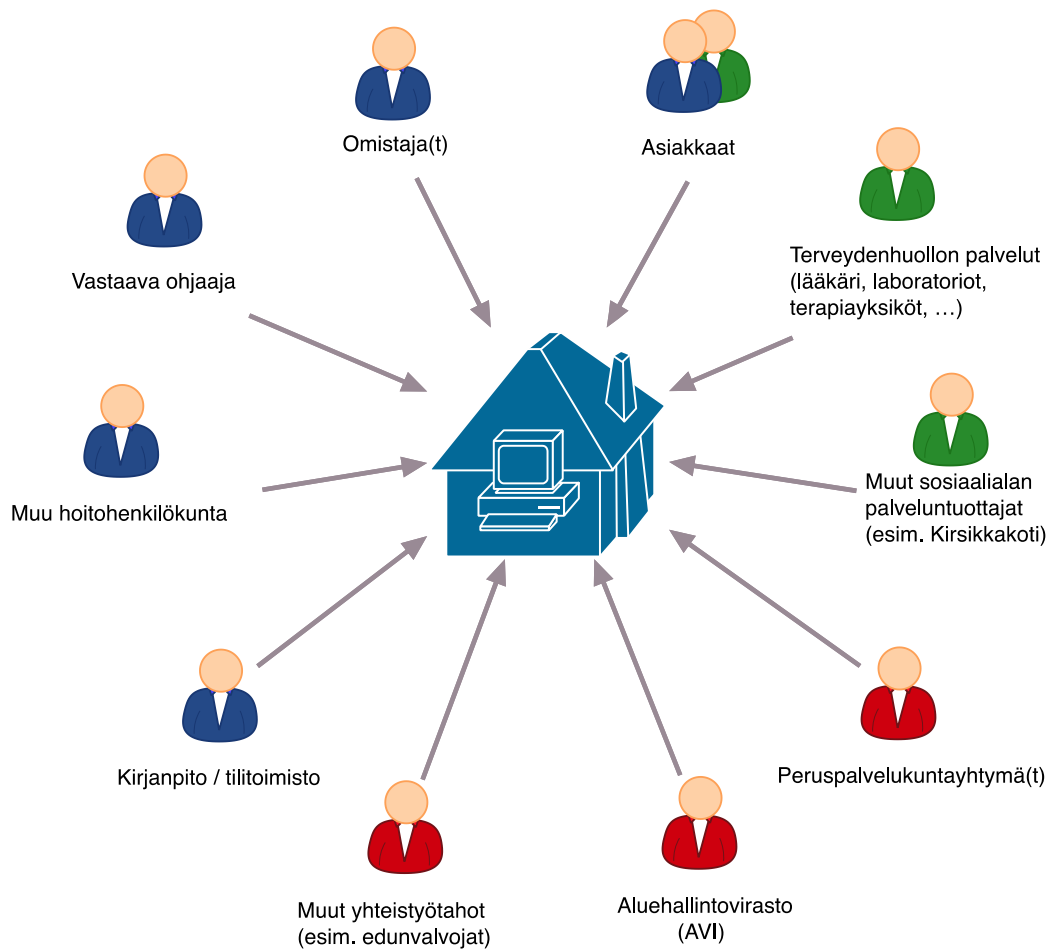
Ensimmäisessä Workshopissa, joka järjestettiin 10.10.2016 (liite 1) Haapajärvellä, olivat mukana kehittämistyön toimeksiantaja, yrityksen taloushallinnosta vastaava henkilö, hoidosta vastaava ohjaaja, kehittämistyön ohjaajat sekä kehittämistyön tekijät. Workshopin tarkoituksena oli määrittellä kehittämistyön lopullinen sisältö sekä suunta, mihin kehittämistyötä lähdetäisiin edistämään. Ensimmäistä Workshopia varten suunniteltiin agenda, jonka mukaan tapaamisessa edettiin (liite 1). Workshopissa vallitsi rento ja avoin ilmapiiri. Stickdorn & Schneiderin mukaan on tärkeä saada osallistujat rentoutumaan ja saavuttaa hyvä ilmapiiri, jonka myötä ryhmätilanteet saadaan toimimaan paljon joustavammin sekä tulosten synty on parempaa (Stickdorn & Schneider 2010, 180). Haastattelun/tapaamisen ei pidä tuntua kuulustelulta, vaikka se onkin suunniteltu etukäteen. Kysymysrunon seuraaminen ei ole olennaista, vaan keskustelun on hyvä edetä niiden aiheiden perusteella jotka nousevat esiin. (SDT, viitattu 9.11.2016)

Ensimmäisen Workshopin keskeiset teemat olivat:

1. Yrityksen toimintaympäristön ja nykyisten prosessien ymmärtäminen ja kuvaaminen
2. Yrityksen ja eri toimijoiden odotukset uudelta asiakastietojärjestelmältä

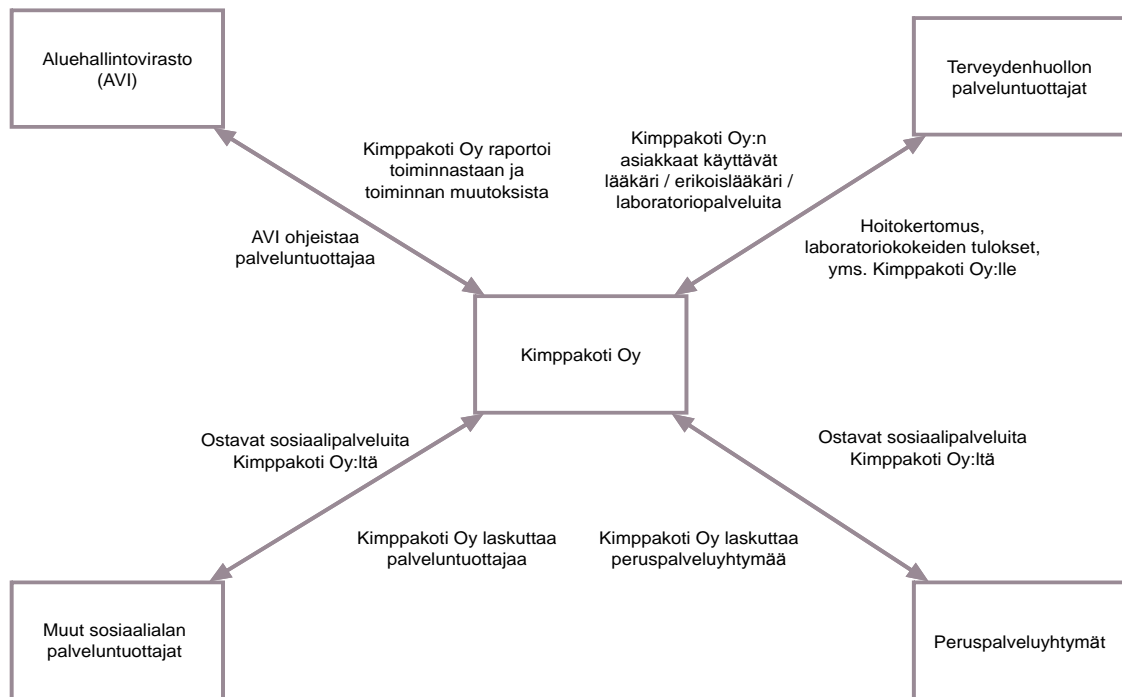
4.2.1 Yrityksen toimintaympäristön ja nykyisten prosessien kuvaaminen

Ensimmäisessä Workshopissa kehittämistyön toimeksiantaja ja hoidosta vastaava ohjaaja kertoivat yrityksen toiminnasta, prosesseista sekä yrityksen sisäisistä, että ulkoisista sidosryhmistä (KUVIO 4). Sidoryhmien ymmärrys auttoi kehitystyön osapuolia hahmottamaan ne rajapinnat, joiden kanssa hankittava tietojärjestelmä mahdollisesti vaihtaa tietoa. Forselius toteaa kirjassaan, että sidoryhmäkartoituksen yhteydessä luodaan vankka perusta hankinnan tavoitteena olevan muutoksen ja hyötyjen sisäiselle markkinoinnille (Forselius 2013, 29).



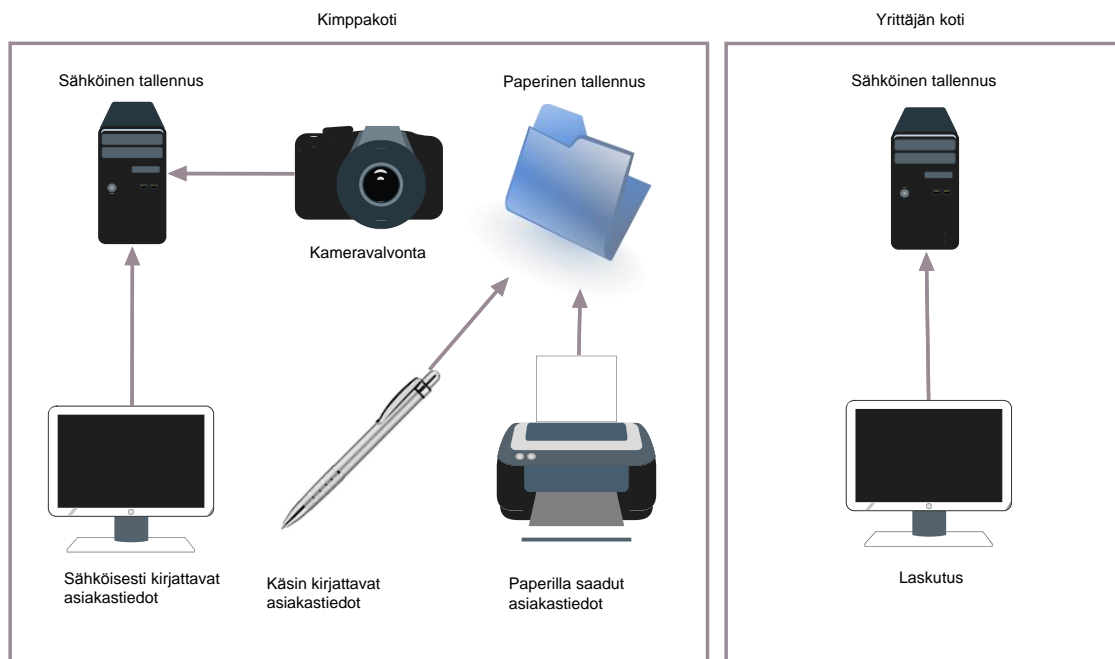
KUVIO 4. Yrityksen sidosryhmät

Yritys vaihtaa tietoja vuorovaikutteisesti seuraavien sidosryhmien kanssa. Tietovirtakuvauksen tarkoituksena on luoda laajempi näkymä toimintaan liittyvien prosessien väliseen tiedonvaihtoon, tunnistaa toiminnassa hyödynnettävät tietovarannot sekä toiminnan tietovirtoihin vaikuttavat ulkopuoliset toimijat ja lopputuotteet (JHS 179, viitattu 11.11.2016). Seuraavassa kuviossa (kuvio 5) on esitettyä pääasialliset tietovirrat yrityksen ja yrityksen keskeisimpien sidosryhmien välillä.



KUVIO 5. Tietovirrat yrityksen toimintaympäristössä

Yrityksen nykyinen dokumentointi- / tallennusmalli perustuu osin sähköiseen kirjaamiseen (Microsoft Word) sekä osin käsin kirjaamiseen eli toisin sanoen käsin kirjoittamiseen ja kirjoitettujen asiakirjojen arkistointiin. Lisäksi muusta dokumentoinnista poiketen laskutus hoidetaan sähköisesti yrittäjän kotoa käsin. Seuraava kuvio (kuvio 6) esittelee yrityksen tallennus ja dokumentointikokonaisuuden pääpiirteissään.



KUVIO 6. Yrityksen nykyinen dokumentointi- / tallennusmalli

4.2.2 Yrityksen odotukset tulevalta tietojärjestelmältä

Ensimmäisen Workshopin tärkeimpänä tavoitteena oli saada tietoa siitä, millaisia tarpeita ja toiveita yrityksen henkilöstöllä on tulevan asiakastietojärjestelmän osalta, millainen tietotekniikka heillä on käytössään sekä mitä he toivovat saavansa kehittämistyöltä. Avoimessa keskustelussa käytiin läpi, mitä kaikkea tulevalta asiakastietojärjestelmältä odotetaan. Kehittämistyön toimeksiantaja oli keskustellut kehitystyön tekijöiden pyynnöstä myös muiden työntekijöidensä kanssa tarpeista ja toi ne ilmi tapaamisessa. Palvelumuotoilussa osallistetaan usein käyttäjät ja henkilökunta (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 71). Näin ollen koko työyhteisö on päässyt vaikuttamaan asiakastietojärjestelmän hankintaan ja sen suunnitteluun. Koko työyhteisön osallistamisella oli tavoitteena saada kattava tieto tarpeista sekä sitouttaa myös työntekijät hankkeeseen. Tämä todettiin tärkeäksi myös organisaation kehittymisen kannalta. Forselius toteaa, että tietojärjestelmän hankinta olisi nähtävä ostavassa organisaatiossa mahdollisuutena ottaa samalla käyttöön entistä parempia menetelmiä ja mahdollisuutena kehittää organisaation työnjakoa ja tehtäviä (Forselius 2013, 27).

Yrityksellä on yksi tietokone, jolla kaikki asiakaskirjaaminen hoidetaan. Asiakaskirjaaminen kuuluu jokaisen työntekijän tehtäväkuvaan yhtäläisin oikeuksin. Nykyisellään käytössä on itse kehitetty Microsoft Word – tiedostoihin perustuva kirjaamisjärjestelmä, joka on todettu hankalaksi. Tarvittavat asiakastiedot eivät löydy helposti, kun niitä tarvitaan. Yrityksen henkilökunta toivoi hankittavalta

asiakastietojärjestelmältä ennen kaikkea helppokäyttöisyyttä ja selkeyttä. Yrityksellä ei ole yhteyttä olemassa olevaan KanTa – järjestelmään, eivätkä siten voi hyödyntää terveydenhuollon asiakastietovarantoa. Myöskään KanSa -järjestelmään liittymistä ei tässä vaiheessa nähty tarpeelliseksi.

4.2.3 Odotusten tarkentuminen järjestelmävaatimuksiksi

Määrittelyprosessin ensimmäisessä vaiheessa kuvataan lyhyesti hankittavan asiakastietojärjestelmän käyttäjät. Koska asiakaskirjaaminen kuuluu yrityksen jokaisen työntekijän työnkuvaan eikä ensimmäisen Workshopin perusteella esim. käyttäjäryhmäkohtaisia käyttörajoitteita tunnistettu, voitiin määritellä asiakastietojärjestelmällä olevan yksi käyttäjäryhmä, eli henkilökunta. Tämän katsottiin yksinkertaistavan määrittelyprosessia siinä määrin, ettei kaikille 4V-mallin määrittelyvaiheen osaprosesseille nähty tarvetta.

Seuraavassa vaiheessa, kun tietojärjestelmän käyttäjät oli tunnistettu, siirryttiin kuvamaan varsinaisia käyttötilanteita, järjestelmän toimintoja ja edelleen järjestelmän vaatimuksia. Käyttötilanteiden ensisijaisena tarkoituksena on kuvata tilanteet, joissa joku käyttäjä kommunikoi suoraan hankittavan tietojärjestelmän kanssa (Forselius 2013, 37). Vastaavasti järjestelmän toiminnoilla tarkoitetaan luetteloja käyttötilanteista johdetuista erilaisista toiminnoista. Kehittämistyön tapauksessa, jossa hankittava ohjelmisto on valmisohjelmisto/räätälöity valmisohjelmisto, Forselius toteaa käyttötilanteiden ja edelleen järjestelmätoimintojen kuvaamisen olevan lähes tarpeetonta: "Valmisohjelmistoa hankittaessa ei käyttötilanteita yleensä ole tarpeen kuvata, koska vaihtoehtoisissa valmisohjelmistoissa saattaa esiintyä monta erilaista mutta silti kelvollista tapaa tehdä liiketoimintaprosessin mukaiset tehtävät" (Forselius 2013, 38). Paremman kokonaisuymmärryksen saavuttamiseksi, nämä kuvaukset haluttiin kehittämistyöhön kuitenkin sovelletusti sisällyttää.

Workshopissa kehittämistyön toimeksiantaja toi ilmi yrityksen tarpeet, jotka myöhemmin lähetettyjen, nykyisellään käytössä olevien kaavakkeiden ja lomakkeiden perusteella, muodostettiin käyttötilanteiksi, järjestelmän toiminnoiksi ja edelleen järjestelmävaatimuksiksi. Tarpeet ja tarpeista muodostetut järjestelmävaatimukset on esitetty taulukoissa 1-17.

TAULUKKO 1. Asiakkaan henkilötiedot tarve 1

Kuvaus	Näyttö asiakkaan henkilötiedoille
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakkaan henkilötiedot täytetään henkilökunnan toimesta uuden asiakkaan saapuessa asukkaaksi ja päivitetään tarvittaessa, mikäli tiedot myöhemmin muuttuvat.
Eesitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Perustiedot Asiakkaan lähiomaiset Laskutustiedot Yleinen edunvalvoja Muuttotiedot Muut tiedot <ul style="list-style-type: none"> • Mahdollisuus kirjata diagnoosi
Muuta	

TAULUKKO 2. Asiakkaan fysiologiset mittaukset tarve 2

Kuvaus	Näyttö asiakkaan hemodynamiikan kirjaamiseen ja seurantaan
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa tietojärjestelmään päivittäin tai viikoittain asiakkaalle suoritettavien erilaisten mittausten tulokset.
Eesitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Verenpaineen seuranta Painon seuranta Lämmön seuranta Nestelista Vatsantoiminta EKG Verensokeri
Muuta	-

TAULUKKO 3. Asiakkaan lääkelista tarve 3

Kuvaus	Näyttö asiakkaalle määrätystä lääkityksestä
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakas asioi lääkärissä, joka muuttaa asiakkaan lääkemääräyksiä. Henkilökunta kirjaa tietojärjestelmään tarvittavat muutokset lääkemääräysten mukaisesti. Lääkelistalla seurataan asiakkaan päivittäistä lääkkeenantoa ja lääkkeenannon toteutumista.
Eesitysmuoto	Lista tai lomake
Tietosisältö	Asiakkaan nykyhetken lääkitys Asiakkaan lääkityshistoria
Muuta	Huomio / hälytys kuittaamattomista lääkemääräyksistä.

TAULUKKO 4. Asiakkaan rokotuslista tarve 4

Kuvaus	Näyttö asiakkaalle annetuista rokotuksista
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa annetut rokotukset tietojärjestelmän rokotuslistaan, kun asiakkaalle annetaan uusia rokotteita tai tehosterokotteita.
Esitysmuoto	Lista tai lomake
Tietosisältö	Rokotteen nimi Antopäivämäärä Päivämäärä tehostusrokotteen antoajankohdalle Mahdolliset sivuoireet rokotteesta
Muuta	Muistutus annettavasta / uusittavasta rokotteesta.

TAULUKKO 5. Asiakkaan laboratoriotulokset tarve 5

Kuvaus	Näyttö asiakkaan laboratoriotuloksille
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakasta käytetään laboratoriotuloksissa. Vastausten saavuttua henkilökunta tarkistaa ja kirjaa asiakkaasta otetut laboratoriotulokset tietojärjestelmään.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Tarvittavien laboratoriotulosten seuranta Viitearvojen näkyminen
Muuta	-

TAULUKKO 6. Asiakkaan infektiot tarve 6

Kuvaus	Näyttö asiakkaan infektioiden seurantaan ja hoitoon
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakas sairastuu johonkin infektiin. Henkilökunta kirjaa tietojärjestelmään infektion seurantaan ja hoitoon liittyvät asiat.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Päivämäärä (milloin infektio on todettu) Infektion tyyppi Oireet Hoito Mahdolliset kontrollit
Muuta	Esimerkiksi: virtsatieinfektio, ihoinfektio, keuhkonkuume, pään ja kaulan alueen infektiot

TAULUKKO 7. Asiakkaan vointipäiväkirja tarve 7

Kuvaus	Näyttö asiakkaan yleisen voinnin seurantaan ja kirjaamiseen
Tyypilliset käyttötilanteet	Päivittäistä ja/tai viikoittaista asiakaskohtaista voinnin kirjausta henkilökunnan toimesta.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Rakenteinen kirjaaminen: <ul style="list-style-type: none"> • Hoidon tarpeen kirjaaminen • Hoidon tavoitteiden kirjaaminen • Hoidon suunnittelun kirjaaminen • Hoidon toteutuksen kirjaaminen
Muuta	-

TAULUKKO 8. Asiakkaan lääkärisivu tarve 8

Kuvaus	Näyttö eri ammattialojen lääkäreiden hoitosuunnitelmille sekä kirjauksille.
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakas käyttää erilaisia lääkäripalveluita. Henkilökunta kirjaa lääkärin antamat hoitosuunnitelmat ja lausunnot tietojärjestelmään.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	Tietosisältö ammattialoittain (esimerkiksi): <ul style="list-style-type: none"> • Psykiatria • Neurologia • Yleislääketiede
Muuta	-

TAULUKKO 9. Asiakkaan muistihoidajasivu tarve 9

Kuvaus	Näyttö muistihoidajan kirjauksille
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa muistihoidajan raportoinnin perusteella käyntikirjaukset ja hoitosuunnitelman.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	Muistihoidajan tekemien testien tulokset Muistihoidajan käyntikirjaukset ja havainnot
Muuta	-

TAULUKKO 10. Asiakkaan fysioterapiasivu tarve 10

Kuvaus	Näyttö fysioterapia kirjauksille
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa fysioterapian käyntikertomuksen asiakkaan käyttäessä fysioterapiapalveluita.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	Tarvittavien apuvälineiden käyttö ja ohjaus Fysioterapeutin laatimat ohjeet toiminnan ylläpitämiseksi
Muuta	-

TAULUKKO 11. Asiakkaan omaisuusluettelo tarve 11

Kuvaus	Näyttö asiakkaan omaisuudelle
Tyypilliset käyttötilanteet	Omaisuusluettelo luodaan asiakkaan saapuessa ja päivitetään omaisuustietojen muuttuessa asumisen aikana.
Esitysmuoto	Taulukko
Tietosisältö	Henkilökohtaiset tavarat Huonekalut Tekstiilit Vuode- ja liinavaatteet
Muuta	-

TAULUKKO 12. Asiakkaan käyttörahan seuranta tarve 12

Kuvaus	Näyttö asiakkaan rahankäytön seuraamiseen
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakkaan varankäytön seuranta ja kirjanpito viikoittain tai kuukausittain henkilökunnan toimesta.
Esitysmuoto	Taulukko
Tietosisältö	Saldo Nostot Päiväys Määrä Käyttötarkoitus Kuittaaja
Muuta	-

TAULUKKO 13. Asiakkaan hoitotiedot tarve 13

Kuvaus	Tulostettava lomake asiakkaan perustiedoille (kts. tietosisältö)
Tyypilliset käyttötilanteet	Tulostetaan asiakkaan mukaan asiakkaan joutuessa hoitoon toiseen yksikköön (esimerkiksi vuodeosasto).
Esitysmuoto	Tuloste
Tietosisältö	<p>Kooste tietojärjestelmään tallennetuista asiakastiedoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asukkaan perustiedot • Edunvalvojan yhteystiedot • Omahoitajan yhteystiedot • Hoitavan lääkärin yhteystiedot • Omaisten yhteystiedot • Diagnoosit • Allergiat • Kontrolloitavat laboratoriokokeet • Sovitut ja suunnitellut kontrollikäynnit • Syöminen/erityisruokavalio • Liikkuminen (mahdolliset apuvälineet), hygienia (peseytyminen WC käynnit) • Ihon kunto • Erytyishoidot (jalkojenhoitaja, fysioterapeutti) • Kommunikointi • Psykkinen vointi • Hoitoon hakeutumisen syy
Muuta	ns. hoitotyön yhteenveto

TAULUKKO 14. Asiakkaan vuokrasopimus tarve 14

Kuvaus	Näyttö asiakkaan ja Kimppakodin väliselle vuokrasopimukselle
Tyypilliset käyttötilanteet	Vuokrasopimus laaditaan asiakkaan muuttaessa asumaan Kimppakotiin.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	<p>Sopijapuolien tiedot Vuokramäärä Huoneiston numero</p>
Muuta	-

TAULUKKO 15. Asiakkaan saapumislista tarve 15

Kuvaus	Tehtävälista asiakkaan saapuessa Kimppakotiin
Tyypilliset käyttötilanteet	Tarkistuslista, johon henkilökunta kuittaa suoritettut asiat asiakkaan saapuessa Kimppakotiin.
Esitysmuoto	Tarkistuslista
Tietosisältö	Omahoitajan nimeäminen Tilojen ja päivärytmin esittely Asukasopas Rekiselosteesta kertominen Asiakkaan oikeuksien ja velvollisuuksien läpikäyminen Vuokrasopimuksen tekeminen Asumistuen hakeminen Eläkkeensaajan hoitotuen hakeminen (C-lausunto) Muuttoilmoitus Valtakirja apteekkia varten E-reseptisuostumus Asiakasmaksuista tiedottaminen Asukaskansion laatiminen Henkilötietojen kirjaaminen Raha-asioiden hoito ja edunvalvojan nimeäminen Omaisuusluettelon laatiminen
Muuta	-

TAULUKKO 16. Asukastilastointi tarve 16

Kuvaus	Näyttö Kimppakodin nykyisistä asiakkaista
Tyypilliset käyttötilanteet	Hoitohenkilökunnan työntekoa helpottava näyttö, jossa asiakastilanne/määrä on helppo hahmottaa vuoron alkaessa
Esitysmuoto	Osastokartta
Tietosisältö	Asiakkaiden sijoituspaikka Kimppakodissa Tiivistelmä asiakkaan olennaisista tiedoista
Muuta	Asiakkaan kohdalla huomio kuittaamattomista määräyksistä/kirjauksista

TAULUKKO 17. Asiakkaan vuosihuolto tarve 17

Kuvaus	Näyttö muistilistalle
Tyypilliset käyttötilanteet	Asukkaasta otetaan säännöllisin väliajoin kontrollikokeita, seurantakäyntejä ynnä muuta sellaista. Hoitohenkilökunta tarkistaa lomakkeelta, milloin näiden kontrollien aika on, ja ohjelmoi ne toteutettavaksi
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Vuosittain asiakkaasta otetavat kokeet ja näytteet
Muuta	Muistutus lähestyvistä kontrolleista.

Osa taulukoissa (1-17) olevista tiedoista on tulevaisuudessa - mitä suurimmalla todennäköisyydellä - mahdollista hakea kehitteillä olevasta KanSa -arkistosta tai tallentaa tulevaan KanSa – arkistoon (esimerkiksi asiakkaan henkilötiedot) ja näin ollen yritys voi osaltaan edistää sosiaali- ja terveysalan tietojärjestelmien yhteen toimivuutta. Vaikka toimeksiantaja ei KanSa yhteensopivuutta tässä vaiheessa edellyttänytkään, asia haluttiin selvittää tietojärjestelmä- / tietojärjestelmätoimittajavalinnan yhteydessä. Näin ollen tarjouspyyntöjen ohessa selvitettiin, tuleeko asiakastietojärjestelmä olemaan yhteensopiva KanSa – arkiston kanssa ja mitkä ovat siitä aiheutuvat mahdolliset lisäkustannukset.

Tietojärjestelmätoimittajien tuli osoittaa käyttötuen saatavuus tarjouksen yhteydessä. Tietojärjestelmän käyttökielen tuli olla suomi ja käyttötukea tuli saada suomeksi. Lisäksi tietojärjestelmätoimittajille annettiin mahdollisuus tuoda esille ominaisuuksia, joita eivät tarjouspyynnössä (liite 2) käyneet ilmi, ja jotka tietojärjestelmätoimittaja koki olevan merkityksellisiä toimeksiantajalle.

4.2.4 Perusarkkitehtuurista hankintasuunnitelmaan

Teknisten vaatimusten keskeisintä osaa on hankittavan tietojärjestelmän arkkitehtuurin määrittely (Forselius 2013, 48). Järjestelmän arkkitehtuurilla tarkoitetaan muun muassa järjestelmän rakennetta, käyttöjärjestelmäympäristöä, erilaisia tietokanta- ja ohjelmointikielimäärittelyitä sekä palvelurajapintoja. Koska hankinnan kohteena oli todennäköisin vaihtoehto valmisohjelmistopohjainen tietojärjestelmä, keskityttiin tässä suunnitteluvaiheessa ainoastaan järjestelmän rakenteeseen. Ensimmäisessä Workshopissa kehittämistyön toimeksiantaja kertoi yrityksen nykyisestä laitekannasta. Näitä tietoja päivitettiin myöhemmin 14.11.2016 vastaanotetussa sähköpostissa.

Laitekanta koostuu yhdestä tietokoneesta, jolla kaikki kirjaaminen tapahtuu. Tietokone on uusittu kesäkuussa 2014. Tietokoneen malli on HP Z230 Tower Workstation, jossa käyttöjärjestelmänä on Microsoft Windows 8 Pro ja tietoturvaohjelmistona F-Secure. Tietokoneessa on keskusmuistia 8 GB, kiintolevyä 2 TB ja Intel® Xeon® 3.2 GHz suoritin. Suorittimen tyypistä päätellen, kyseessä on näin ollen palvelinkäyttöön suunniteltu tietokone. Internet yhteys on Elisa Yrittäjälaajakaista, jonka latausnopeus on 8Mb/s ja lähetysnopeus 0.8 Mb/s. Yritys on ilmaissut halukkuutensa liittyä rakenteilla olevaan kuituverkkoon, joka valmistuu vuosien 2017 - 2018 aikana. Lisäksi tietokoneeseen on liitetty skannaava ja kopioiva väritulostin (Brother MFC-J5910DW) sekä yrityksen valvontajärjestelmä. Valvontajärjestelmän ohjelmistona toimii Alnet Systems:n kehittämä Net Hybrid, johon on liitetty 9 kpl infrapunakameroita. Valvontajärjestelmä on varustettu liikkeentunnistimilla. Laitekanta on varmistettu sähkökatkojen varalta UPS:lla, johon sisältyy akkuvarmennettu varavirtalähde. Kehittämistyön toimeksiantajan toiveena oli, ettei uusia laitehankintoja tarvitsisi tehdä. Tämä toive otettiin huomioon myöhemmin tapahtuneessa asiakastietojärjestelmien vertailussa ja valinnassa.

Hankinnan mitoitus -vaiheessa arvioitiin asiakastietojärjestelmän hankinnasta koituvia kustannuksia ja / tai määrittellä hankinnan kokonaisbudjetti. Etukäteiselvittelyn perusteella markkinoilla olevilla tuotteilla (valmishjelmistoilla) on erilaisia hinnoittelu- ja laskutusperiaatteita, joten budjetin määrittely koettiin haastavaksi. Koska useat asiakastietojärjestelmät ovat modulaarisia eli koostuvat useista erikseen ostettavista ohjelmistokomponenteista, voitiin tässä vaiheessa todeta kokonaiskustannusten määrittävän hankittavan sisällön mukaan. Kartoitettujen ominaisuuksien pakollisuutta tai valinnaisuutta arvioitiin myöhemmin järjestettävän Workshopin yhteydessä. Toisin sanoen, mikäli tietojärjestelmän kokonaiskustannukset nousevat liian suureksi, voidaan joitain ohjelmistokomponentteja jättää hankkimatta. Tätä varten asiakastietojärjestelmän toteuttajilta pyydetään erittely, josta näkyvät erilaisten ominaisuuksien (tarpeiden) hankintakustannukset.

Läpiviennin suunnittelussa keskityttiin projektin vaiheistamiseen, aikataulutukseen, hankintamenettelyihin, hankintaorganisaatioon sekä projektin- että riskienhallintamenettelyihin. (Forselius 2013, 54) Alkuperäinen, ensimmäisen Workshopin perusteella laadittu aikataulu oli kehittämistyön toteuttajien sekä kehittämistyön toimeksiantajan yhteinen näkemys kehittämistyön kulusta, joka tarkentui kehittämistyön edetessä.

Hankittavan asiakastietojärjestelmä todettiin olevan todennäköisesti valmisohjelmisto. Hankinnan lähestymistapa oli siten tuotokeskeinen. Painopiste oli markkinoilla olevan tarjonnan kartoittamisessa, tuotteiden ominaisuuksien arvioimisessa, sopivimman tuotteen valinnassa ja valitun tuotteen käyttöönoton varmistamisessa. (Forselius 2013, 56) Todettiin, että hankinnassa voi olla mukana myös räätälöintiä, mikäli havaitaan, että mikään valmisohjelmisto ei vastaa tuotteelle esitettyjä kaikkein kriittisimpiä vaatimuksia. Lisäksi kehittämistyön tavoitteena oli, että kustannuksia syntyy vain tarvittavista ohjelmistokomponenteista. Laskutusta ei haluttu integroitavan hankittavaan asiakastietojärjestelmään, koska yrityksen nykyinen laskutusmalli oli havaittu hyvin toimivaksi.

Vaikka valmisohjelmistopohjaisen asiakastietojärjestelmän hankinta voi kuulostaa pieneltä projektilta, saattaa se sisältää riskejä, jotka on hyvä ottaa huomioon tietojärjestelmän hankintaa suunniteltaessa. Suunnitelmaa täydennettiin riskianalyysillä, jossa arvioitiin hankinnan riskien todennäköisyyttä ja vakavuutta sekä suunniteltiin toimenpiteet riskien ehkäisemiseksi tai niiden minimoimiseksi (taulukko 18).

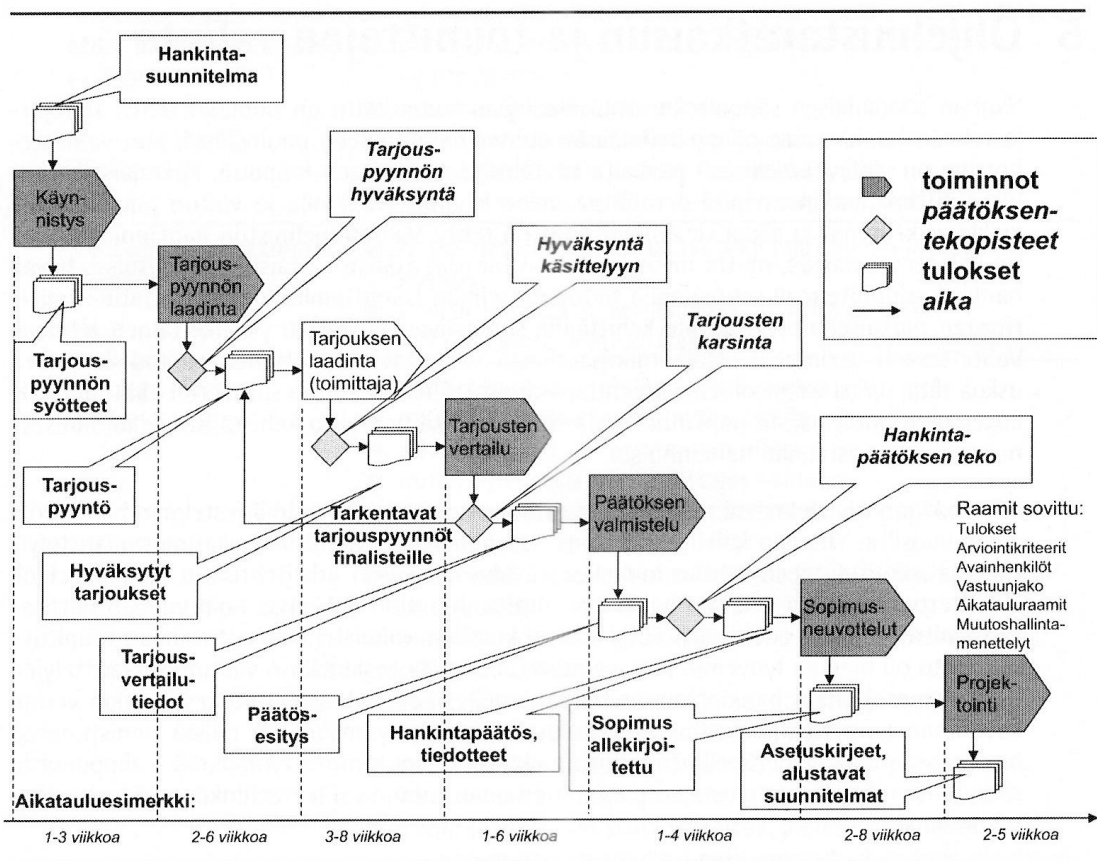
TAULUKKO 18. Riskianalyysi (Kriittisyys: 1 = korkein, 5 = matalin)

Riski	Kriittisyys	Hallintamenetelmä / toimenpide
Hankittava asiakastietojärjestelmä ei vastaa tarvetta	1	Käydään jatkuvaa vuoropuhelua toimeksiantajan sekä tietojärjestelmätoimittajan kanssa hankinnan eri vaiheissa, jotta tarpeet / vaatimukset saadaan täsmennettyä.
Hankittava asiakastietojärjestelmä ei ole helppokäyttöinen tai toimintaan soveltuva	3	Pyydetään tietojärjestelmätoimittajilta kokeiluversiot tietojärjestelmistä, joita henkilökunta voi testata ja edelleen arvioida.
Muutosvastarinta hankitun asiakastietojärjestelmän käyttöönotossa	2	Muutosjohtamisen hyvä hallinta. Avoin viestintä henkilökunnalle ja heidän innostaminen tulevaan tietojärjestelmähankintaan. ”Jos haluat olla suosittu esimies, älä koskaan muuta mitään.” (Järvinen 2012, 54)
Kartoitettua tarvetta vastaavia asiakastietojärjestelmiä ei löydy	4	Annetaan tietojärjestelmätoimittajille mahdollisuus toteuttaa tarve alkuperäisestä ajatuksesta vaihtoehtoisella tavalla.
Hankinta- ja/tai ylläpitokulut nousevat liian korkeiksi	4	Vaaditaan tarjouksissa erittely tuotteen hankinnasta sekä ylläpidosta aiheutuvista kustannuksista.

Kun asiakastietojärjestelmän vaatimukset oli saatu määriteltyä ja asiakastietojärjestelmän hankinta suunniteltua, kehittämistyössä sovellettiin tarjousmenettelyä, jonka todettiin olevan usein ainoa tapa saada selville taloudellisin vaihtoehto. Hankintasuunnitelma vastaa kehittämistyöstä kirjoitettavaa raporttia.

4.3 Sähköisen asiakastietojärjestelmän valinta

Valintavaiheen tarkoituksena on löytää sellainen asiakastietojärjestelmä ja asiakastietojärjestelmän toimittaja, joka parhaiten sekä kustannustehokkaasti pystyy toteuttamaan edellisessä, valmisteluvaiheessa, kartoitetut tarpeet. Vaihe koostuu seuraavista kehittämistyön kannalta merkittävistä tehtävistä: prosessin käynnistyksestä, tarjouspyynnön laidinnasta, tarjousten vertailusta ja mahdollisesta hankintapäätöksestä. 4V-mallin mukainen valintavaiheen kulku on alla (kuvio 7).



KUVIO 7. Valinnan kulku (Forselius 2013, 72)

Ennen tarjouspyynnön laadintaa tulee varmistua, että prosessin edellytykset ovat olemassa. Käytännössä tämä tarkoittaa hankintasuunnitelman läpikäyntiä ja eritoten sitä, että varmistetaan hankittavalle tietojärjestelmälle asetettujen vaatimusten vastaavan kartoitettua tarvetta. Jos hankittavan tietojärjestelmän kuvaus ja vaatimukset ovat pahasti puutteellisia tai ristiriitaisia, mielekäs valinnan läpivienti on mahdotonta (Forselius 2013, 73). Päätös tarjouspyynnön laadinnasta ja lähettamisestä potentiaalisille toimittajaehdokkaille tulee tehdä yhdessä kehittämistyön toimeksiantajan kanssa.

Hankintasuunnitelma eli kartoitetut tarpeet (Taulukot 1-17) ja niiden perusteella listatut vaatimukset lähetettiin kehittämistyön toimeksiantajalle kommentoitavaksi noin kolme viikkoa ennen ensimmäistä tarkistuspistettä. Tarkistuspisteen ensisijaisena tarkoituksena oli selvittää sekä päättää, voidaanko valintavaiheeseen ja tarjousmenettelyyn siirtyä. Kehittämistyön toimeksiantajalle haluttiin antaa riittävästi aikaa suunnitelman läpikäymiseen ja siihen perehtymiseen, jotta mahdolliset asia-

virheet voitaisiin tunnistaa ja edelleen korjata. 12.12.2016 järjestetyssä tapaamisessa todettiin hankintasuunnitelman vastaavan yrityksen tarpeita. Kehittämistyön toimeksiantajan pyyntönä oli, että tarjouspyynnöt tehtäisiin ja lähetettäisiin ilman yrityksen nimeä. Tarjoukset pyydettiin osoittamaan kehittämistyön tekijöille.

4.3.1 Tarjouspyynnön laadinta

Tarjouspyynnön ensisijainen tarkoitus on saada toimittajilta tarjouksina kirjallista, vertailukelpoista ja sitovaa tietoa, jonka perusteella voidaan valita hankinnan tavoitteiden, vaatimusten ja reunaeh-tojen sekä niiden pohjalta etukäteen valittujen kriteerien ohjaamana paras toimittaja ja ratkaisu (Forselius 2013, 75). Tarjouspyyntö on tilaajan eli kehittämistyön tapauksessa toimeksiantajan hyväksymä näkemys hankinnan kohteesta. Vaikka tarjouspyynnön tulisi olla tiivis ja lyhyt, sen tulee antaa riittävästi toimittajaehdokkaille tietoa siitä, mitä ja miksi ollaan hankkimassa.

Tarjouspyynnön laatimisessa sovellettiin Forseliuksen kirjassaan esittelemää tarjouspyynnön ohjeellista runkoa. Lisäksi, koska tarjousmenettely ei ollut opiskelijoille entuudestaan kovin tuttu, kartoitettiin Internetistä julkisia tarjouspyyntöjä tarjouspyynnön laatimisen tueksi. Kehittämistyössä laadittu tarjouspyyntö piti sisällään seuraavat kappaleet ja tiedot:

1. Hankinnan yleiskuvaus
 - Kuvaus tilaajan organisaatiosta, hankinnan taustasta ja syistä, miksi uuden asiakastietojärjestelmän hankintaan on ryhdytty. Hankinnan tavoitteiden asettelu ja kuvaus.
2. Järjestelmäkuvaus
 - Kuvaus valmisteluvaiheen aikana kartoitetuista tarpeista sekä muista vaatimuksista.
3. Toimitusta ja palveluja koskevat vaatimukset
 - Kuvaus toimituksesta ja sen sisällöstä: aikataulu, vastuuhenkilöt, käyttöönotto sekä tietoturvan toteutuminen tuotteessa.
4. Sopimusehdot
 - Vaatimukset hinnoitteluperiaatteiden esittämiseen.
5. Toimittajaa koskevat vaatimukset
 - Tietojärjestelmän toimittajaa koskevat vaatimukset, esim. sertifiointi.
6. Toimittajien ja tarjousten arviointikriteerit
 - Kuvaus tarjousten arviointiperusteista. Toivomus testiversiosta tai testitunnuksista.

7. Tarjousohjeet

- Ohjeet toimittajalle kuinka tarjouspyyntöön tulee vastata, missä ajassa ja keneltä voi pyytää tarvittaessa lisätietoja. Tilaajan oikeuksista tiedottaminen.

Tarjouspyyntö (liite 2) valmistui 22.12.2016, jonka jälkeen se lähetettiin kehittämistyön toimeksiantajalle tarkistettavaksi. Kehittämistyön toimeksiantaja katsoi tarjouspyynnön vastaavan hänen omia näkemyksiään eikä siihen ollut lisättävää. Tarjouspyyntö hyväksyttiin 1.1.2017.

Potentiaaliset tietojärjestelmätoimittajat etsittiin Internetistä. Hakukoneena käytettiin Googlea. Hakanoina käytettiin seuraavia sanoja: ”potilastietojärjestelmä”, ”potilastietojärjestelmät”, ”asiakastietojärjestelmä” ja ”asiakastietojärjestelmät”. Lisäksi tietoa eri palveluntuottajista saatiin omien verkostojen kautta. Mahdollisia palveluntuottajia löytyi yhteensä 11 kappaletta (liite 3). Kriteerit valituille palveluntuottajille olivat väljät, ohjenuorana pidettiin tietojärjestelmän mahdollista sopivuutta kohdeyrityksen kaltaisiin tarpeisiin.

Palveluntuottajia lähestyttiin ensisijaisesti puhelimitse, jonka jälkeen tarjouspyyntö lähetettiin heille sähköpostitse. Puhelinyhteydellä haluttiin luoda hyvä ensikontakti palveluntarjoajaan sekä kertoa meneillään olevasta kehittämistyöstä ja sen tavoitteista. Tarjouspyynnöt lähetettiin toimittajaehdokkaille 12.1.2017–13.1.2017. Tänä aikana puhelimitse tavoitettiin seitsemän palveluntarjoajaa. Kaksi tarjouspyyntöä lähetettiin pelkästään sähköpostitse, ilman puhelinkontaktia. Yhteydenotto-pyyntöjä jätettiin kaksi, joihin molempiin vastattiin. Toiseen näistä tarjouspyyntö lähetettiin yhteydenoton viivästymisen vuoksi vasta 16.1.2017. Näin ollen tarjouspyyntöjä lähetettiin yhteensä 11 kappaletta.

Osa tarjouksen jättäneistä toimittajaehdokkaista pyysivät tarkentavia tietoja puhelimitse tai sähköpostitse. Myös kehittämistyön tekijät olivat osaan toimittajaehdokkaista yhteydessä pyytäen lisätietoja tarjousvertailua varten. Yhteydenpidon havaittiin olevan nopeaa ja vaivatonta. 11 toimittajaehdokkaasta neljä jätti tarjouksen, yksi ilmoitti, etteivät voi tarjota tarpeita vastaavaa tietojärjestelmää ja kuusi eivät vastanneet mitään.

4.3.2 Tarjousvertailu

Tarjousvertailun tarkoituksena on järjestää toimittajat ja heidän tarjoamat sähköisen dokumentoinnin tietojärjestelmät paremmuusjärjestykseen etukäteen päätetyin kriteerein. Vertailun perusteella pyritään valitsemaan kohdeyritykselle paras ratkaisu. Forseliuksen mukaan vertailu koostuu neljästä päävaiheesta, jotka ovat (Forselius 2013, 90):

1. Esikarsinta
2. Pisteyttäminen
3. Vertailutaulukon täyttäminen
4. Parhaiden tarjousten vertailu

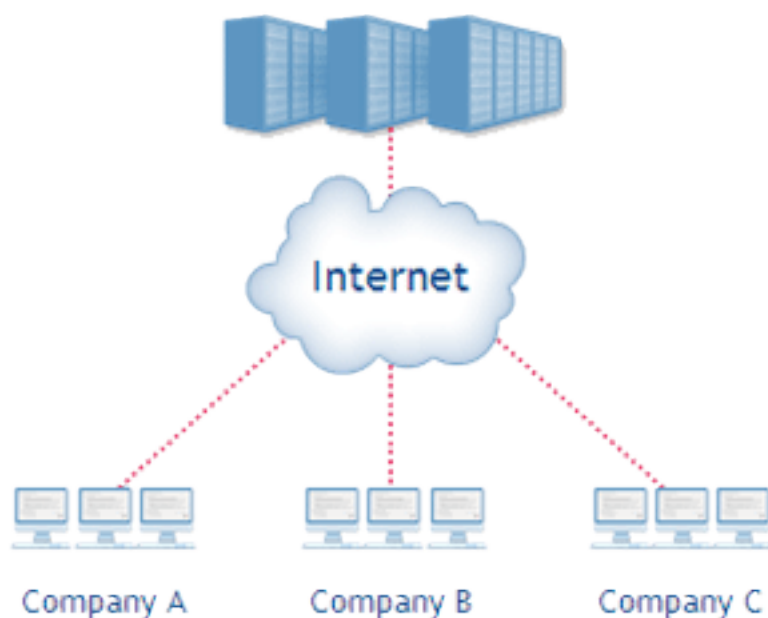
Kaikki neljä tarjousta täyttivät tarjouspyynnössä vaaditut kriteerit. Yksi palveluntuottaja sisälsi tarjoukseensa kaksi eri tarjousta. Näin ollen ennakkoon ajateltua esikarsintaa ei tarvittu. Yhdestäkään ohjelmistosta ei saatu demoversiota tai testitunnuksia, joten tarpeiden täyttymisen oikeellisuutta ei voitu todeta. Tämä tuotiin myös tiedoksi toimeksiantajalle viimeisen Workshopin yhteydessä. Tarjouksista muodostettiin neljä taulukkoa (liite 4, salassa pidettävä) tarjousten vertailua varten.

Ensimmäisenä vertailtiin asiakastietojärjestelmien yleisiä ominaisuuksia, jotka liittyivät kartoitettuihin tarpeisiin, sovellusarkkitehtuuriin, tietoturvaan, tekniseen tukeen, päivityksiin sekä hankintaan itsessään. Tarkastetussa havaittiin, että kyseisissä ominaisuuksissa ei ollut juurikaan poikkeamia eri tietojärjestelmien ja tietojärjestelmätoimittajien välillä. Lisäksi todettiin, että poikkeamat saattoivat johtua tarjousten erilaisuudesta ja siitä, että vertailtava tieto ei käynyt tarjouksesta esille ja näin ollen sitä ei voitu merkitä toteutuvaksi.

Merkittäväntä oli havaita, että neljä viidestä tarjotusta vaihtoehdosta perustuivat SaaS (Software as a Service) – arkkitehtuuriin (KUVIO 8). SaaS – arkkitehtuurissa ohjelmisto hankitaan palveluna perinteisen lisenssin sijaan ja siitä maksetaan yleensä käytön laajuuden mukaan. SaaS – arkkitehtuurissa ohjelmistoa ei asenneta asiakkaan tietokoneelle vaan palvelua käytetään salatun (SSL) etäyhteyden kautta, esim. Internet -selaimella. Ohjelmisto pyörii näin ollen palveluntarjoajan omistamalla palvelimella. Tämä helpottaa tietojärjestelmän käyttöönottoa ja ylläpitoa, koska osa ylläpidosta siirtyy palveluntarjoajan vastuulle. SaaS – arkkitehtuuri ei aseta erityisiä vaatimuksia asiakas-koneille sekä Internet -yhteydelle, joten yrityksen nykyisen laitteiston ja Internet – yhteyden todettiin soveltuvan hyvin palvelun käyttöön.

Software as a Service (SaaS) Model

Remote, shared services
SaaS Vendor



KUVIO 8. SaaS – malli (Vico Systems, 2017)

Kaikki tarjotut asiakastietojärjestelmät kuuluvat vähintään Valviran B-luokkaan, joten lakiin kirjattujen tietoturva vaatimusten katsottiin toteutuvan tarjotuissa tuotteissa. Huomioitavaa kuitenkin on, että liittyäkseen KanTa / KanSa – palveluiden käyttäjäksi, tietojärjestelmän tulee kuulua Valviran A-luokkaan, sillä Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston sivuilla todetaan seuraavaa: ”Luokka A. Kansaeläkelaitoksen ylläpitämät Kanta-palvelut sekä tietojärjestelmät, jotka on tarkoitettu liitettäväksi Kanta-palveluihin joko suoraan tai teknisen välityspalvelun kautta.” (Valvira, viitattu 25.2.2017). Luokitus on hyvä huomioida lopullista hankintapäätöstä tehdessä, koska liittymisen Valviran A-luokkaan aiheuttanee lisäkustannuksia myös asiakastietojärjestelmien loppukäyttäjille.

Yhtä tarjoutua lukuun ottamatta, kaikissa palveluissa vahvistettiin asiakastietojen varmistaminen. Tyypillisesti asiakastiedot varmistetaan päivittäin, ja tarjotuissa asiakastietojärjestelmissä varmistus tehdään automaattisesti palveluntarjoajan puolesta (SaaS -arkkitehtuuri). Ohjelmistopäivitysten kerrottiin kuuluvan osaksi hankittavaa palvelua. Teknistä tukea oli tarjolla kaikille asiakastietojärjestelmille arkisin, vähintään klo 8 – 16 välillä.

Tarjouspyynnössä pyydettiin tietojärjestelmätoimittajaa nimeämään henkilö, joka huolehtii asiakkuudesta hankinnan, käyttöönoton sekä käyttöönoton jälkeisenä aikana. Yhtä tarjousta lukuun ottamatta kaikissa tarjouksissa oli nimetty henkilö yhteydenpitoa varten. Kuten jo aikaisemmin todettiin, yhdestäkään tuotteesta ei saatu kokeiluversiota tai testitunnuksia kokeiltavaksi. Tarjouksissa tuotiin kuitenkin esille, että mikäli neuvottelut etenevät pitemmälle, pääsee järjestelmään kokeilemaan käytännössä.

Toiseksi vertailtiin asiakastietojärjestelmien hinnoittelua ja hinnoitteluperiaatteita. Yleisesti ottaen todettiin tuotteiden kokonaiskustannusten koostuvan:

- perus-, aloitus- ja/tai asennusmaksusta (myöh. aloitusmaksu).
- käyttömaksusta, joka määräytyy joko kuukausi- tai vuosiperusteisesti.

Tuotteiden hinnoittelussa havaittiin selkeitä poikkeamia, joilla todettiin olevan merkittäviä vaikutuksia tietojärjestelmän valintaan sekä lopulliseen hankintapäätökseen. Sekä aloitusmaksu että käyttömaksu olivat osassa sidoksissa joko käyttäjämäärään tai asiakasmäärään. Tarjoukset oli laadittu Kimppakodin nykyisten asiakas- ja käyttäjämäärien perusteella. Käyttäjä- tai asiakasmäärän lisäämisen todettiin nostavan kustannuksia - joskin ei kovinkaan merkittävästi. Koska hankittavan asiakastietojärjestelmän käyttöaika on pitkä (esimerkiksi 10 vuotta), tulee tämä huomioida lopullisia käyttökustannuksia laskettaessa. Lisäksi tuleva KanSa integraatio nostanee joidenkin tuotteiden käyttömaksuja. Workshopin aikana kehittämistyön tekijät toivat esille sen, että tietojärjestelmän hankinta on pitkäaikainen investointi, ja siksi KanTa / KanSa yhteensopivuus olisi hyvä ottaa huomioon. Kaava kokonaiskustannusten laskentaan on seuraava, mikäli käytössä on kuukausiperusteinen käyttömaksu eikä mahdollisia muita kuluja huomioida:

$$\text{Kokonaiskustannukset} = \text{Aloitusmaksu} + (\text{Kuukausimaksu} * 12) * \text{Käyttövuodet}$$

Kolmantena vertailtiin koulutusten hintoja ja sitä, kuinka paljon ne tuovat mahdollisia lisäkustannuksia toimeksiantajalle. Käyttöönottokoulutus pääkäyttäjälle kuului perus- / aloitusmaksuun lukuun ottamatta yhtä tarjousta. Jatkokoulutus tai muu järjestettävä koulutus oli maksullista ja todettiin suhteellisen kalliiksi. Yhden koulutuspäivän hinta tietojärjestelmätoimittajasta riippuen oli 600 –

1110 e/päivä + ALV + matkakulut. Kukaan tietojärjestelmätoimittajista ei esittänyt vaatimuksia jatkokoulutuksen suhteen. Yhdellä tietojärjestelmätoimittajalla oli myös ilmaisia koulutuksia, johon sai omien tarpeidensa mukaan osallistua.

4.3.3 Tulosten esittäminen

Näiden vertailujen pohjalta suunniteltiin Workshop II, jossa tarjouksia käsiteltiin ja niistä keskusteltiin kehittämistyön toimeksiantajan kanssa. (liite 5, salassa pidettävä.) Workshop II:ssa oli paikalla kehittämistyön toimeksiantaja, yrityksen taloushallinnosta vastaava henkilö, vastaava ohjaaja, SoteYBoost - hankkeen projektipäällikkö sekä kehittämistyön tekijät. Tapaamisessa vertailutaulukot käytiin läpi yksi kerrallaan, ja niiden tietoja tarkasteltiin ja niistä keskusteltiin. Kehittämistyön toimeksiantaja sai itselleen kaikki tarjoukset ja niihin liittyvät analyysit ja materiaalit tapaamisen jälkeen.

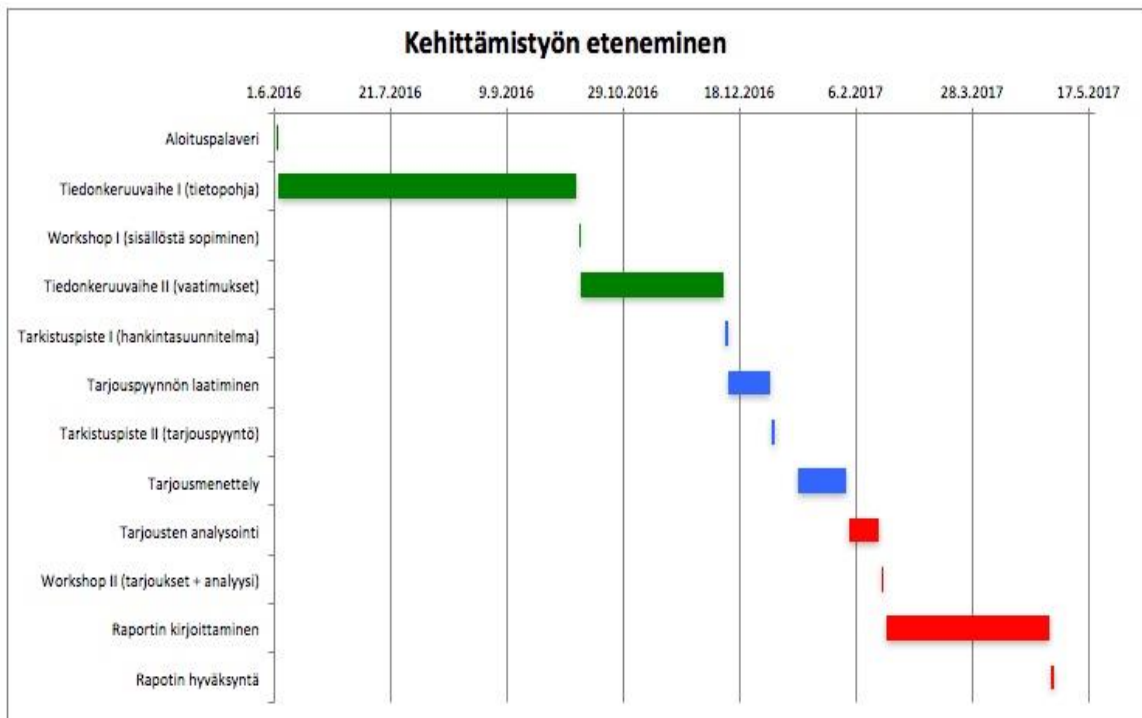
Yhdestäkään tietojärjestelmästä ei ollut esittää demoversiota, joten workshopin aikana voitiin vain todeta tarpeiden täyttyvät tarjousten perusteella. Tarjouksia myös tarkasteltiin tarpeiden osalta yksitellen sekä vertailutaulukoiden avulla. Eniten keskustelua kuitenkin herätti tietojärjestelmien hinnat ja niihin sisältyvät palvelut. Koulutusten mahdollisuus ja niiden kustannukset nousivat myös esille keskustelussa. Erittäin positiivisena seikkana pidettiin yhden tarjouksen kohdalla ilmeneviä ilmaisia koulutuksia.

Workshopin aikana kehittämistyön toimeksiantajalle syntyi visio, mihin ohjelmistoon hän haluaa perehtyä tarkemmin ja mahdollisesti aloittaa jatkoneuvottelut. Hankintapäätöksen tekee esityksen pohjalta se henkilö tai elin, jolla on tähän valtuudet (Forselius 2013, 98). Kimppakoti Oy:ssä päätöksen tekee yrityksen omistaja eli kehittämistyön toimeksiantaja. Koska yritys on pieni, ei varsinaista hankintaesitystä tarvitse, vaan hankintapäätös perustuu omistajan ja vastaavan ohjaajan Workshop II:ssa saatuihin kokemuksiin eri tuotteista. Mahdolliset sopimusneuvottelut tekee kehittämistyön toimeksiantaja itse ja näin ollen ne eivät kuulu tämän kehitystyön piiriin.

5 POHDINTA

5.1 Tietojärjestelmän hankintaprosessin pohdintaa

Kehittämistyön alussa todettiin tietojärjestelmänhankinnan olevan vaativa ja monisäikeinen prosessi. Lisäksi todettiin valmisteluvaiheen huolellisella suunnittelulla olevan ratkaiseva rooli tietojärjestelmänhankinnan onnistumisessa. Tämä näkyi suoraan toteutuneessa aikataulussa, jossa valmisteluvaiheen eri tehtäviin kului noin puolet kehittämistyöhön käytetystä ajasta (kuvio 9).



KUVIO 9. Kehittämistyön eteneminen

Kehittämistyö jakautui 4V-mallin mukaisesti eri vaiheisiin, jotka selkeyttivät työn kulkua ja etenemisen seuranta. Mukaan lisättiin myös viimeistelyvaihe, joka pitää sisällään kehittämistyön raportin kirjoittamisen.

1. Valmisteluvaihe ja tehtävät:

- Aiheeseen syventyminen ja eri toteutusvaihtojen kartoitus.
- Työn sisällöstä sopiminen yhdessä toimeksiantajan kanssa.
- Tarpeen kartoittaminen ja vaatimusten määrittely.
- Hankintasuunnitelman kirjoittaminen sekä hyväksyttäminen toimeksiantajalla.

2. Valintavaihe ja tehtävät:

- Tarjouspyynnön laatiminen ja hyväksyttäminen toimeksiantajalla.
- Tarjousmenettelyn toteuttaminen ja tulosten analysointi.
- Tulosten esittäminen toimeksiantajalle.

3. Viimeistelyvaihe ja tehtävät:

- Raportin kirjoittaminen.
- Kehittämistyön arviointi ja hyväksyminen.

Asiakastietojärjestelmän hankinta on iso, haastava ja kustannuksiltaan merkittävä projekti pienelle sosiaalialan palvelukodille, jolla ei ole aikaisempaa kokemusta kyseisistä tietojärjestelmistä. Asiakastietojärjestelmä hankitaan vuosiksi eteenpäin, joten sen elinkaaren voidaan katsoa olevan pitkä. Näin ollen kustannuslaskennassa tulee huomioida varsinaisen aloitusmaksun lisäksi kuukausittaiset tai vuosiperusteiset käyttömaksut. Lisäksi voidaan arvioida mahdollisia muutoksia asiakas- ja/tai käyttäjämäärissä mikäli yrityksen toiminnassa tapahtuu muutoksia (esim. toiminnan kasvu tai sen supistuminen). Lisäksi tarjousvertailun yhteydessä havaittiin, että Kansalliseen sosiaaliarkistoon liittyminen voi aiheuttaa lisäkustannuksia, jotka on hyvä huomioida kustannuslaskentaa ja lopullista hankintapäätöstä tehtäessä.

Kehittämistyössä ei varsinaisesti paneuduttu asiakastietojärjestelmän käyttöönottoon, mutta on hyvä huomioida, että myös sillä on vaikutusta hankintapäätökseen. Uuden asiakastietojärjestelmän käyttöönottoon ja työntekijöiden koulutukseen kuluu paljon yrityksen resursseja, joten hankintapäätöstä tehtäessä on hyvä arvioida tuotteen käyttöönoton helppoutta ja aloitusmaksuun sisältyvän koulutuksen riittävyttä, koska maksullisen lisäkoulutuksen todettiin olevan suhteellisen kallista. Lisäksi nykyisten asiakastietojen siirtäminen uuteen, hankittavaan tietojärjestelmään on erittäin työlästä, mikäli työtä ei voida automatisoida. Kimppakodin tapauksessa, kun aikaisempaa asiakastietojärjestelmää ei ole, tietojen siirtäminen on todennäköisesti tehtävä käsin. Kansalliseen sosiaaliarkistoon liittyminen tulee Sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisuutoksen myötä pakolliseksi lähivuosina. KanSa / KanTa yhteensopivuus on hyvä huomioida hankintapäätöstä tehtäessä, jotta asiakastietoja ei tarvitse kahteen kertaan siirtää eri tietojärjestelmien välillä. Liittyäkseen KanSa palveluiden käyttäjäksi, hankittavan tietojärjestelmän tulee kuulua Valviran A-sertifiointiluokkaan.

Yrityksen tarpeet ja toiveet tietojärjestelmälle selviteltiin palvelumuotoilun keinoin. Palvelumuotoilun käyttäminen tarpeiden kartoittamiseen oli oivallinen työkalu, ja se sopi kehittämistyön aihe-

seen. Kehittämistyö muokkautui varsinkin aluksi todella paljon ensimmäisistä suunnitelmista. Palvelumuotoilu on joustavaa, joten nämä muutokset olivat helposti toteutettavissa. Yhteinen aika kehittämistyön toimeksiantajan kanssa oli rajallista, joten päädyimme käyttämään kehittämistyössä ryhmähaastattelua alkuun suunnitellun työpajan sijaan. Ennen ensimmäistä Workshopia toimeksiantaja oli pyynnöstämme keskustellut henkilökunnan kanssa heidän toiveistaan tietojärjestelmälle ja toi ne kattavasti esille workshopissa, sekä myöhemmin käydyissä sähköpostikeskusteluissa. Näin saimme todella kattavat tiedot tarpeita ja toiveista tietojärjestelmän suhteen aikatauluun sopivalla tavalla.

Yrityksen henkilökunnan erityistoiveena oli, että hankittava asiakastietojärjestelmä olisi helppokäyttöinen. Kehittämistyön puitteissa helppokäyttöisyyttä ei voitu todentaa, koska kokeiluversiota tai –tunnuksia ei ollut saatavilla eikä näin ollen eri asiakastietojärjestelmiä päästy käytännössä kokeilemaan. Lisäksi käyttökokemuksen voidaan todeta olevan käyttäjäkohtainen ja subjektiivinen käsite, joten sen todentaminen olisi ollut kehittämistyön puitteissa käytännössä mahdotonta. Kehittämistyön aikana havaittiin käytettävyyteen rinnastettavia ominaisuuksia kuten mobiilikirjaaminen. Mobiilikirjaamisessa kirjaaminen tapahtuu suoraan asiakkaan luona, ilman viivettä. Näin ollen potilasturvallisuus paranee ja aikaa vapautuu enemmän varsinaiseen asiakastyöhön.

Erilaiset lait ja säädökset ohjaavat sosiaali- ja terveysalan toimintaa, asiakastietojen käsittelyä ja asiakastietojärjestelmien kehittämistä. Näistä useat lait ja säädökset ovat muuttumassa (tai niitä säädetään lisää) Sote – uudistuksesta johtuen, jonka vuoksi kaikkien vaatimusten huomioiminen oli haastavaa. Tarjouspyynnöstä oli jäänyt huomioimatta se, että tulevaisuudessa asiakastietojärjestelmiltä edellytetään MD-direktiivin mukaista implementointia. Tämä ei kuitenkaan vaikuttanut tarjouspyyntöjen käsittelyyn, sillä palveluntuottajat olivat ottaneet direktiivin huomioon. Asetetut lait ja säädökset vaikuttavat eniten palveluntuottajiin, sillä heidän tulee ottaa nämä asetukset huomioon, jotta Valvira hyväksyy heidän tuotteensa.

Tarjouspyyntöjä lähetettiin 11 kappaletta, ja tarjouksia saatiin neljä kappaletta. Tarjouksien vähyyssyllätti kehittämistyön tekijät. Oliko tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset heille haasteellista toteuttaa? Tarpeet määriteltiin käytännön tarpeiden mukaisesti, ajatuksena saada nimenomaan yrittäjän tarpeita vastaava tietojärjestelmä. Vaikuttiko kenties tarjousten määrään se, ettei tarjouspyynnön lähettäjä ollut itse yrittäjä? Ennen tarjouspyyntöjen lähettämistä pyrimme saamaan palveluntarjoajiin puhelinkontaktin, jolla ajattelimme lähestymisen olevan intensiivisempää ja henkilökohtaisempaa. Heistä, ketkä eivät jättäneet tarjousta, vain yksi palveluntuottaja ilmoitti, ettei heillä ole tarjota

tarpeisiin vastaavaa asiakastietojärjestelmää, muut viisi palveluntuottajaa eivät ottaneet enää yhteyttä.

Tarjouspyyntöjen lähettämisvaiheessa haluttiin olla puhelinkontaktissa jokaiseen palveluntarjoajaan. Tällä pyrittiin siihen, että yhteydenotto olisi avointa ja kaikilla olisi tasavertainen mahdollisuus tarjota tuotettaan. Kehittämistyön esityksen yhteydessä Ylivieskassa tuli kuitenkin ilmi yhdeltä palveluntarjoajalta, että heidän sähköpostisuodatin oli evännyt tarjouspyynnön vastaanottamisen. Toimeksiantajaan oltiin kuitenkin oltu puhelinkontaktissa ennen tarjouspyynnön lähettämistä. Selvitettäessä asiaa, tarjouspyyntö löytyi heidän roskapostikansiostaan. Tämä tapahtumaketju aiheutti sen, että yksi potentiaalinen tarjous jäi saamatta, sillä edustajan mukaan heillä olisi ollut tarpeisiin vastaava ohjelmisto.

Kaikki tarjoukset olivat sisällöltään erilaisia, jonka vuoksi tarjousten vertaaminen oli ajoittain haastavaa. Tarjouspyyntöjä tarkastellessa täytyi esittää muutamia lisäkysymyksiä palveluntarjoajille, jotta saatiin suhteellisen tasavertaiset tiedot jokaisesta tietojärjestelmästä. Yhteydenpito palveluntarjoajien kanssa oli helppoa ja nopeaa. Lisäkysymykset esitettiin sähköpostitse, jotta vastauksiin oli helppo myöhemmin palata.

Tämä kehittämissuoritus saavutti tavoitteensa ja yrittäjä sai neljä yritykselleen sopivaa tarjousta sähköisestä asiakastietojärjestelmästä. Kehittämistyön toimeksiantajan tulee ottaa parhaaksi katsoomaansa palveluntarjoajaan yhteyttä ja sopia heidän kanssaan jatkoneuvottelut tarjouksien määräaikojen puitteissa. Yrityksen ottaessa uuden asiakastietojärjestelmän käyttöönsä, tulee heidän myös päivittää omavalvontasuunnitelmansa.

5.2 Tietojärjestelmän hankintaprosessin luotettavuus ja eettisyys

Kehittämissuoritus suoritettiin hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Näin ollen kehittämissuorituksen tulokset ovat luotettavia ja eettisesti hyväksyttäviä. Tutkimuksessa noudatettiin rehellisyyttä ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tulosten arvioinnissa. Oulun ammattikorkeakoulun ohjeita on noudatettu kehittämissuorituksen suunnittelussa, toteutuksessa sekä raportoinnissa. Tietosuojaa on noudatettu osapuolien esittämällä tavalla, eikä tällä kehittämissuorituksella ole sidonnaisuuksia. Kehittämissuorituksessa on tuotu kattavasti esille kaikki sen tekemisen aikana tapahtuneet ja ilmenneet seikat, jotka ovat voineet vaikuttaa lopputulokseen.

Kehittämistyössä sovellettiin tietojärjestelmän hankinnan ohjauksen 4V-mallia, joka kokemuksemme perusteella osoittautui hyväksi ja luotettavaksi malliksi ohjaamaan kehittämistyön kulkua. 4V-mallin voidaan katsoa olevan empiirisen tutkimuksen tulos. Malli perustuu onnistumisista ja epäonnistumisista kerättyyn tietoon ja tiedoista tehtyihin havaintoihin. Mallin kehitystyössä ovat olleet mukana niin tietotekniikan ammattilaiset kuin myynnin, että ostamisen ammattilaiset. 4V-mallin todettiin tarkastelevan tietojärjestelmän hankintaprosessia kokonaisvaltaisesti. Todettakoon, että 4V-malli ei itsessään anna vastauksia tietojärjestelmähankintojen ongelmiin vaan auttaa tietojärjestelmäprojektin hallinnassa ja läpiviennissä.

5.3 Johtopäätökset ja uudet haasteet

Tarpeiden kattava määrittely asiakastietojärjestelmää hankittaessa takaa sen, että tiedetään tarkasti mitä tulevalta ohjelmistolta halutaan. Tarpeiden kartoittaminen voi viedä aikaa, mutta kun tarjouspyyntöön on tarkasti määritelty mitä tulevalta asiakastietojärjestelmästä halutaan, voidaan välttyä epäsopivilta tarjouksilta. Kehittämistyön teoriaa ja toimintamallia voi hyödyntää jokainen terveys- ja sosiaalialan yrittäjä, joka harkitsee omalle yritykselleen sähköisen asiakastietojärjestelmän hankintaa. Kehittämistyö voi toimia myös esimerkkinä siitä, kuinka moniammatillinen yhteistyö ylemmässä ammattikorkeakoulussa voi parhaimmillaan toimia. Aiheesta voi myös tehdä jatkotutkimuksen liittyen siihen, miten käyttöönotto ja ohjaus tietojärjestelmän hankinnassa toteutuvat.

Kehittämistyön tulokset ja asiakastietojärjestelmien kilpailutuksesta saadut kokemukset esiteltiin SoteYBoost – hankkeen pyynnöstä Pohjois-Pohjanmaan alueella toimiville sosiaali- ja terveysalan yrityksille Ylivieskassa järjestetyssä tapahtumassa 30.3.2017. Tapahtumaan osallistui alueen yrittäjien lisäksi myös tarjouskilpailussa mukana olleita tietojärjestelmätoimittajia. Näin ollen ensimmäiset yrittäjät pääsivät jo hyödyntämään kehittämistyömme tietoja ja tuloksia. Kehittämistyön tulosten ja kokemusten jakaminen katsottiin tärkeäksi, koska asia on sosiaalihuollossa erittäin ajankohtainen alan yrityksille, jotka harkitsevat siirtymistä asiakastietojen sähköiseen kirjaamiseen. Esityksessä tuotiin esille kehittämistyön lähtötilanne (Kimppakodin tilanne ennen kehittämistyön aloittamista), käytiin läpi asiakastietojärjestelmän hankintaprosessi lyhykäisyydessään sekä kerrottiin kehittämistyön tuloksista, että kokemuksista, jotka ovat merkityksellisiä myös muille sosiaalialan yrittäjille / yrityksille. Yrittäjien kiinnostuksesta ja kysymyksistä päätellen esityksessä ilmi tulleet tiedot olivat heille merkityksellisiä.

LÄHTEET

Espoon sivistystoimi. 2015. Työkalupakki palvelumuotoiluun. Viitattu 28.10.2016. http://designresearch.aalto.fi/groups/encore/wp-content/uploads/2013/11/Sivistystoimen_tyokalupakki_palvelumuotoiluun2.pdf

Forselius, P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. Vantaa. Tallentum Media Oy.

Helliö, P-L. 2016. Laki sosiaalihuollon asiakaskirjoista. Sosiaalihuollon asiakastietojen kirjaamisvaatimukset. Viitattu 18.09.2016. http://www.socom.fi/wp-content/uploads/2016/02/Kansakoulu_20160218_Oulu_Heilio_STM.pdf

Henkilötietolaki 523/1999 Viitattu 16.10.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>

JHS 179: ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen. Viitattu 11.11.2016. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179.odt>

Järvinen, P. 2012. Esimiestyön vaikeus ja viisaus. Sanoma Pro Oy. Helsinki

Kanta. Sosiaalihuollolle. Viitattu 3.12.2016. <http://www.kanta.fi/fi/web/ammattilaisille/sosiaalihuollolle>

Kimppakoti. Viitattu 18.9.2016. <http://www.kimppakoti.fi/3>

Laaksonen M., Kääriäinen, A., Penttilä M., Tapola-Haapala, M., Sahala, H., Kärki J., ja Jäppinen, A. 2011. Terveystietojen ja hyvinvoinnin laitos. Asiakastyön dokumentointi sosiaalihuollossa. Opastusta asiakastiedon käyttöön ja kirjaamiseen. Viitattu 25.9.2016. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79866/d68ab232-88fc-4478-8c21-91164a177a1a.pdf?sequence=1>

Laaksonen M., Nevasalo T., Tomula K. 2007. Yrityksen tietoturvakäsikirja. Helsinki. Oy Nordprint Ab.

Laki sosiaalihuollon asiakirjoista 254/2015. Finlex. Viitattu 24.9.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150254>

Laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista 812/2000. Finlex. Viitattu 25.9.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000812>

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 15.9.2007. Viitattu 16.10.2016. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070159>

Liedtka, J. 2014. Innovative ways companies are using design thinking. Viitattu 04.07.2016. <http://dx.doi.org/10.1108/SL-01-2014-0004>

Linnanketo, H. 2015. palvelumuotoilua suomalaisissa kirjastoissa – katsaus kolmeen tapaukseen. Viitattu 25.10.2016. https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/96395/Linnanketo_Henri.pdf?sequence=1

Miettinen, S. 2011. Palvelumuotoilu. Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki. Teknologiaiinfo Teknova Oy.

Nykänen, P. & Junttila, K. 2012. Hoitotyön ja moniammatillisen kirjaamisen asiantuntijaryhmän lopporaportti. Helsinki. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Ojasalo, K.; Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät – uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki. Sanoma Pro.

Pohjonen, R. 2007. Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä. WSOY.

Stickdorn, J. & Schneider, J. 2010. This is service design thinking. Basics- Tools- Cases. Amsterdam. BIS Publishers.

SDT.2012. Palvelumuotoilun työkalupakki. Prosessi ja työpohjat. Projektipäällikkö Juha Tuulaniemi. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Sosiaali- ja terveysministeriö. tiedote 112/2016 Sosiaali ja terveystietojen tietoturvallista hyödyntämistä parannetaan. Viitattu 18.10.2016. http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/sosiaali-ja-terveys-tietojen-tietoturvallista-hyodyntamista-parannetaan

Sosiaali- ja terveysministeriö. Luonnos hallituksen esitykseksi. Viitattu 18.10.2016. <https://oamk.sharepoint.com/sites/kehitysty/Jaetut%20asiakirjat/Suunnittelu/Tutkimussunnitelma.docx?d=w42fc74cf97cc41de88e0bd20fc61ee75>

SoteYBoost. SoteYBoost – Sote yrittäjän boosteri. Viitattu 20.11.2016. http://www.oamk.fi/hankkeet/kotimaiset_kaynnissa/?hanke_id=1459

Stefan Moritz. Practical Access to Service Design. Viitattu 25.2.2017. <https://uploads.strikinglycdn.com/files/280585/5847bd6ae9284f0fb677ed7df26fa1df/Practical%20Access%20to%20Service%20Design.pdf>

THL 2016. Terveys- ja hyvinvoinnin laitos. Tiedon ja vaatimusten yhteismukaistaminen. Viitattu 3.12.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedon-ja-vaatimusten-yhdenmukaistaminen>

Valvira. Sosiaali- ja terveysalan lupa ja valvontavirasto. Tietojärjestelmät. 2015. Viitattu 28.10.2016. http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/terveysteknologia/tuotteen_markkinoille_saattaminen/tietojarjestelmat

Valvira. Omavalvonta sosiaalipalveluissa. 13.7.2016. Viitattu 8.3.2017. <http://www.valvira.fi/sosiaalihuolto/sosiaalihuollon-valvonta/omavalvonta>

Vico Systems. Software as a Service. Viitattu 25.2.2017. <https://vicosystems.wordpress.com/2009/08/03/cloud-computing-as-a-service/>

Virtanen, A. 2006. Konstruktiivinen tutkimusote. Miten koulutus ja elinkeinoelämän odotukset kohtaavat ammattikorkeakoulun opinnäytetöissä. Viitattu 4.4.2017. http://www.okka-saatio.com/aika-kausikirja/pdf/Aikak_2006_1_D_Virtanen.pdf

Virtuaali AMK. Käsitteitä. Viitattu 11.11.2016.

<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/030702/1094576936856/1094583731551/1094583794035/1094583969318.html>

Virtuaali AMK. Prosessien kehittämisen vaiheet. Viitattu 22.10.2016.

<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020129145/1149533442477.html>

Wikipedia. Vesiputousmalli. Viitattu 22.10.2016. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Vesiputousmalli>

Agenda: Kehitystyöpalaveri

Kimppakoti, Haapajärvi, 10.10.2016.

Agenda

1. Opinnäytetyön yhteistyösopimus
2. Yrityksen toimintaympäristö ja nykytila
3. Kehitystyön aiheen rajaaminen
4. Kehitystyön toteuttaminen
5. Workshop
6. Jatkosta sopiminen
7. Liitteet
 - 4V-malli
 - Sidosryhmät

Opinnäytetyön yhteistyösopimus

- ▶ Sovitaan kehitystyöstä Kimppakodin ja opiskelijoiden (Maiju & Sakari) välillä.
- ▶ Sopimuspohjan läpikäynti:
 - ▶ Toimijat: Kimppakodin omistaja(t), opiskelijat ja ohjaajat.
 - ▶ Suunnitelma: Aihe, tavoite ja tulos. Käytettävät menetelmät.
 - ▶ Muut sopimuspohjan asiakohdat.

Tavoite: Kerätään osallistujilta tarvittavat tiedot, jotta sopimusluonnos voidaan laatia ja myöhemmin allekirjoittaa.

Yrityksen toimintaympäristö ja esitutkimus

- ▶ Yrityksen esittely. (Enni)
- ▶ Kehittämistarve. Käydään läpi mm. seuraavat aihepiirit:
 - ▶ Yrityksen prosessien ja toimintamallien nykytila.
 - ▶ Yrityksen nykyiset dokumentointitavat, käytössä olevat tietojärjestelmät sekä ohjelmistot.
 - ▶ Niiden ongelmien kuvaukset, joihin kehitystyön tai tietojärjestelmähankinnan odotetaan tuovan ratkaisuja (ts. jo havaitut kehitystarpeet).
- ▶ Sidosryhmät
 - ▶ Kuvataan ne henkilöt tai järjestelmät joiden kanssa yritys tekee yhteistyötä.

Tavoite: Hahmotetaan toimintaympäristö sekä siihen liittyvät sidosryhmät. Hahmotetaan yrityksen tietojärjestelmien nykytila.

==> **Pohja toiminnan kehittämislle.**

Kehitystyön aiheen rajaaminen

- ▶ Mitkä ovat ne sähköisen dokumentoinnin osa-alueet, joita kehitystyö koskee?
- ▶ Mihin kehitystyön osa-alueisiin halutaan erityisesti panostaa?
- ▶ KanSa:n rooli kehitystyössä? (laki)
- ▶ Kehitystyön toteutusvaihtoehtoja:
 1. Tarvekartoitus?
Kartoitetaan ne vaatimukset, jotka hankittavan tietojärjestelmän tulisi toteuttaa.
 2. Hankintasuunnitelma?
Kartoituksen lisäksi tarkastellaan tietojärjestelmän hankintaprosessia kokonaisuudessaan.

Tavoite: Sovitaan kehitystyön lopullinen "aihe" ja laajuus. Saavutetaan yhteisymmärrys siitä, mihin suuntaan kehitystyötä lähdetään edistämään.

Kehitystyön toteutus

- ▶ Menetelmät:
 - ▶ Kartoitus
 - ▶ Workshop (kts. seuraava dia)
 - ▶ Ohjaavat laitt
 - ▶ Muiden tietojärjestelmän valintaan vaikuttavien tekijöiden hahmottaminen. Esim.
 - ▶ Hankintaan tarvittava budjetti
 - ▶ Vaatimukset laitteille, verkolle, yms.

Tavoite: Sovitaan kehitystyössä sovellettavista menetelmistä (mikäli mahdollista).

Workshop

- ▶ Palvelumuotoilun avulla kartoitetaan yrityksen tiedostetut ja tiedostamattomat tarpeet.
- ▶ Muiden työntekijöiden tarpeiden ja ideoiden kartoitus ennen workshoppia. (Enni, esim. päivä- tai viikkopalaverissa)
- ▶ Osallistujat:
 - ▶ Enni, Ennin puoliso, vastaava sairaanhoitaja, Maiju ja Sakari
- ▶ Ajankohta (kesto n. 3h)

Tavoite: Sovitaan alustava ajankohta (esim. marraskuun puoliväli) ja Workshoppiin osallistuvat henkilöt.

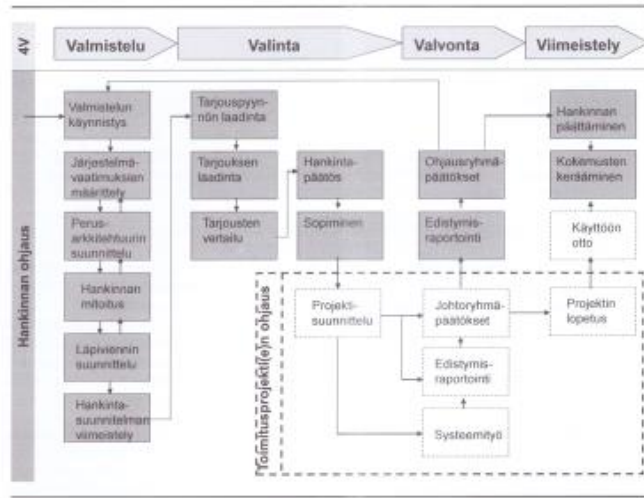
Jatkosta sopiminen

- ▶ Yhteydenpito
 - ▶ Esim. Joka toinen viikko?
 - ▶ Esim. Puhelin/Video -palaveri (voi esittää kysymyksiä, seurata edistymistä)
- ▶ Etäyhteyden järjestäminen
 - ▶ Esim. Skype, AC?

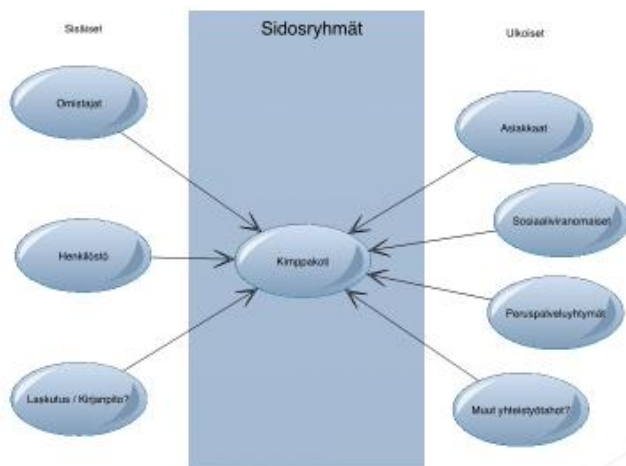
Tavoite: Sovitaan jatkosta.

Kiitos!

Liite 1: 4V-malli



Liite 2: Sidosryhmät (esimerkki)



Tarjouspyyntö**12.1.2017**

Pyydämme tarjoustanne asiakastietojärjestelmästä, asiakastietojärjestelmän toimittamisesta, käyttöönotosta ja sen ylläpidosta yhteistyöyrittäjillemme.

Hankinnan yleiskuvaus

Yhteistyöyrittäjämme on yksityinen sosiaalialan palveluntarjoaja, joka tarjoaa asumispalveluita mielenterveyskuntoutujille. Asukaspaikkoja yrityksessä on kaiken kaikkiaan 24 ja sillä on alle 10 työntekijää.

Yrityksessä asiakastietojen kirjaaminen tapahtuu nykyisellään pääosin Word –ohjelmaa käyttäen. Lisäksi osa asiakastiedoista ja hoitokertomuksista talletetaan paperiversioina. Aikaisempaa kokemusta asiakastietojärjestelmistä ei yrityksen henkilökunnalla ole. Kaikki kirjaaminen tapahtuu yhdellä tietokoneella, jota käyttävät kaikki ohjaustyössä mukana olevat henkilökunnan jäsenet. Tietokone on uusittu vastikään ja yrityksen omistajan toiveena on, ettei uusia laitehankintoja tarvitse hankinnan puitteissa tehdä.

Yrityksessä on herätty sosiaali- ja terveydenhuollossa meneillään olevaan muutokseen, jotka vaikuttavat palvelujen järjestämiseen ja niiden piiriin pääsemiseen. Yritys tekee yhteistyötä lukuisten toimijoiden kanssa, joita ovat mm. terveydenhuollon palveluntarjoajat, muut sosiaalialan palveluntarjoajat, peruspalveluyhtymät, aluehallintovirasto (AVI) ja edunvalvojat.

Yrityksen henkilökunta kokee nykyisen kirjaamisen menetelmän osin puutteelliseksi, koska tiedot eivät ole helposti löydettävissä, kun niitä tarvitaan. Hankittavalta asiakastietojärjestelmältä toivotaan erityisesti helppokäyttöisyyttä ja skaalautuvuutta yrityksen tarpeita vastaaviksi. Laskutusta ei haluta integroida hankittavaan asiakastietojärjestelmään. KanSa (Kansallinen Sosiaaliarkisto) yhteensopivuutta ei hankinnan tässä vaiheessa edellytetä, mutta yritys on kiinnostunut kuulemaan toimittajien näkemyksiä asiasta.

Hankinnan tavoitteena on löytää yrityksen tarpeita ja vaatimuksia mahdollisimman hyvin vastaava asiakastietojärjestelmä, jonka avulla yrityksen toimintaa voidaan edelleen kehittää.

Järjestelmäkuvaus

Järjestelmävaatimukset perustuvat yrityksen nykyisiin, käytössä oleviin kirjaamisessa käytettäviin kaavakkeisiin, jotka on lueteltu liitteessä 1. Järjestelmävaatimukset ja niiden kuvaukset eivät ole ehdottomia vaan toimittajalla on mahdollisuus esittää tarpeen toteutuminen tarjotussa tuotteessa toimittajan katsomalla tavalla (kts. myös arviointiperusteet). Hankittavalta järjestelmältä edellytetään erityisesti helppokäyttöisyyttä ja selkeyttä, koska vastaavat järjestelmät eivät ole yrityksen henkilökunnalle entuudestaan tuttuja.

Asiakastietojärjestelmän käyttökielen tulee olla suomi. Järjestelmän tulee olla käytettävissä 24/7 lukuun ottamatta ennalta sovittuja huolto- ja päivityskatkoja. Mahdollisissa ongelmatilanteissa, joissa järjestelmä ei toimi odotetulla tavalla, käyttötukea tulee olla saatavilla viimeistään seuraavana arkipäivänä (suomen kielellä).

Hankittavan asiakastietojärjestelmän odotetaan toimivan nykyisellä laitteistolla ja Internet -yhteydellä. Laitteiston ja Internet – yhteyden ominaisuudet on kuvattu liitteessä 2.

Toimitusta ja palveluja koskevat vaatimukset

Toimituksen tulee sisältää itse tuotteen lisäksi myös tuotteen käyttöönotto ja käyttöön opastus. Aikataulu tuotteen toimitukselle on hankinnan tässä vaiheessa avoin. Aikataulu täsmennetään mahdollisten jatkoneuvotteluiden yhteydessä.

Toimittajan tulee nimetä ensisijainen vastuuhenkilö, joka vastaa tilaajan ja toimittajan välisestä yhteydenpidosta sekä hankintaprosessin aikana, että sen jälkeen (vähintään puoli vuotta tuotteen käyttöönotosta). Mahdollisista vastuuhenkilömuutoksista tulee ilmoittaa tilaajalle erikseen.

Toimittaja sitoutuu hankinnan jatkona tarjoamaan toimitettavalle asiakastietojärjestelmälle ylläpitoa ja jatkokehitystä. Ylläpito koostuu käyttötuesta, päivityksistä sekä muista neuvontapalveluista. Näiden toteutus ja hinnoittelu tulee näkyä osana tarjousta.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) määrittelee yleiset vaatimukset tietojärjestelmille ja niiden valmistajille sekä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelun antajille. Toimittajan tulee osoittaa edellä mainitun lain toteutuminen tarjotussa asiakastietojärjestelmässä.

Sopimusehdot

Laskutus ja maksuehdot sovitaan myöhemmässä neuvotteluvaiheessa, jonka jälkeen ne kirjataan sopimukseen.

Varsinaiset jatkoneuvottelut käydään suoraan tilaajan ja toimittajan välillä. Tarjousvertailua varten toimittajan tulee esittää ja eritellä tarjotun tuotteen hinnoitteluperiaatteet:

- Tarjouksen kokonaishinta
- Erittely toteutettavista osakokonaisuuksista
- Ylläpidon ja käyttötuen hinnoittelu
- KanSaan liittymisen mahdolliset lisäkustannukset
- Muut kustannukset (esim. matkakulut)

Toimittajaa koskevat vaatimukset

Toimittajan ja toimittajan tarjoaman tietojärjestelmän tulee olla Valviran ylläpitämässä julkisessa rekisterissä, josta voidaan päätellä tietojärjestelmän täyttävän lainsäädännössä ja sen perusteella asetetut vaatimukset.

Toimittajien ja tarjousten arviointikriteerit

Tarjousten arviointiperusteena on tuotteen edullisuus ja sisältö. Yritys näkee tarpeiden 1 – 5 ja 7 – 8 toteutumisen ehdottoman tärkeänä. Muut ominaisuudet ovat toivottavia.

Mikäli toimittaja voi tarjota testiversioiden tai testitunnukset tuotteen kokeilemiseksi, nähdään tämä toimittajan kannalta positiivisena asiana.

Tarjousohjeet

Tarkentavat kysymykset ja lopulliset tarjoukset (liitteineen) toimitetaan sähköpostitse osoitteeseen:

Tarjouksen tulee olla voimassa vähintään kolme kuukautta määräajan päättymisen jälkeen. Tilajalla on oikeus olla hyväksymättä mitään tarjousta.

Alustava aikataulu

Tarjouspyyntö annettu	12.1.2017
Tarkentavien kysymysten määräaika	26.1.2017
Tarjousten määräaika	3.2.2017
Mahdolliset jatkoneuvottelut	6.2.2017 -

Allekirjoitukset

12.1.2017

12.1.2017

Maiju Tuisku

Sakari Niemelä

LIITE 1. JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

Asiakkaan henkilötiedot (Tarve 1)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan henkilötiedoille
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakkaan henkilötiedot täytetään henkilökunnan toimesta uuden asiakkaan saapuessa asukkaaksi ja päivitetään tarvittaessa, mikäli tiedot myöhemmin muuttuvat.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Perustiedot Asiakkaan lähiomaiset Laskutustiedot Yleinen edunvalvoja Muuttotiedot Muut tiedot <ul style="list-style-type: none">• Mahdollisuus kirjata diagnoosi
Muuta	

Asiakkaan fysiologiset mittaukset (Tarve 2)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan hemodynamiikan kirjaamiseen ja seurantaan
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa tietojärjestelmään päivittäin tai viikoittain asiakkaalle suoritettavien erilaisten mittausten tulokset.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Verenpaineen seuranta Painon seuranta Lämmön seuranta Nestelista Vatsantoiminta EKG Verensokeri
Muuta	-

Asiakkaan lääkelista (Tarve 3)

Kuvaus	Näyttö asiakkaalle määrätystä lääkityksestä
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakas asioi lääkärissä, joka muuttaa asiakkaan lääkemääräyksiä. Henkilökunta kirjaa tietojärjestelmään tarvittavat muutokset lääkemääräysten mukaisesti. Lääkelistalla seurataan asiakkaan päivittäistä lääkkeenantoa ja lääkkeenannon toteutumista.
Esitysmuoto	Lista tai lomake
Tietosisältö	Asiakkaan nykyhetken lääkitys Asiakkaan lääkityshistoria
Muuta	Huomio / hälytys kuitaamattomista lääkemääräyksistä.

Asiakkaan rokotuslista (Tarve 4)

Kuvaus	Näyttö asiakkaalle annetuista rokotuksista
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa annetut rokotukset tietojärjestelmän rokotuslistaan, kun asiakkaalle annetaan uusia rokotteita tai tehosterokotteita.
Esitysmuoto	Lista tai lomake
Tietosisältö	Rokotteen nimi Antopäivämäärä Päivämäärä tehostusrokotteen antojankohdalle Mahdolliset sivuoireet rokotteesta
Muuta	Muistutus annettavasta / uusittavasta rokotteesta.

Asiakkaan laboratoriotulokset (Tarve 5)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan laboratoriotuloksille
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakasta käytetään laboratoriotuloksissa. Vastausten saavuttua henkilökunta tarkistaa ja kirjaa asiakkaasta otetut laboratoriotulokset tietojärjestelmään.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Tarvittavien laboratoriotulosten seuranta Viitearvojen näkyminen
Muuta	-

Infektioiden seuranta ja hoito (Tarve 6)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan infektioiden seurantaan ja hoitoon
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakas sairastuu johonkin infektiin. Henkilökunta kirjaa tietojärjestelmään infektion seurantaan ja hoitoon liittyvät asiat.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Päivämäärä (milloin infektio on todettu) Infektion tyyppi Oireet Hoito Mahdolliset kontrollit
Muuta	Esimerkiksi: virtsatieinfektio, ihoinfektio, keuhkonkuume, pään ja kaulan alueen infektiot

Asiakkaan vointipäiväkirja (Tarve 7)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan yleisen voinnin seurantaan ja kirjaamiseen
Tyypilliset käyttötilanteet	Päivittäistä ja/tai viikoittaista asiakaskohtaista voinnin kirjausta henkilökunnan toimesta.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Rakenteinen kirjaaminen: <ul style="list-style-type: none">• Hoidon tarpeen kirjaaminen• Hoidon tavoitteiden kirjaaminen• Hoidon suunnittelun kirjaaminen• Hoidon toteutuksen kirjaaminen
Muuta	-

Asiakkaan lääkärisivu (Tarve 8)

Kuvaus	Näyttö eri ammattialojen lääkäreiden hoitosuunnitelmille sekä kirjauksille.
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakas käyttää erilaisia lääkäripalveluita. Henkilökunta kirjaa lääkärin antamat hoitosuunnitelmat ja lausunnot tietojärjestelmään.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	Tietosisältö ammattialoittain (esimerkiksi): <ul style="list-style-type: none">• Psykiatria• Neurologia• Yleislääketiede
Muuta	-

Asiakkaan muistihoitajasivu (Tarve 9)

Kuvaus	Näyttö muistihoitajan kirjauksille
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa muistihoitajan raportoinnin perusteella käyntikirjaukset ja hoitosuunnitelman.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	Muistihoitajan tekemien testien tulokset Muistihoitajan käyntikirjaukset ja havainnot
Muuta	-

Asiakkaan fysioterapiasivu (Tarve 10)

Kuvaus	Näyttö fysioterapia kirjauksille
Tyypilliset käyttötilanteet	Henkilökunta kirjaa fysioterapian käyntikertomuksen asiakkaan käyttäessä fysioterapiapalveluita.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	Tarvittavien apuvälineiden käyttö ja ohjaus Fysioterapeutin laatimat ohjeet toiminnan ylläpitämiseksi
Muuta	-

Asiakkaan omaisuusluettelo (Tarve 11)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan omaisuudelle
Tyypilliset käyttötilanteet	Omaisuusluettelo luodaan asiakkaan saapuessa ja päivitetään omaisuustietojen muuttuessa asumisen aikana.
Eesitysmuoto	Taulukko
Tietosisältö	Henkilökohtaiset tavarat Huonekalut Tekstiilit Vuode- ja liinavaatteet
Muuta	-

Asiakkaan käyttörahan seuranta (Tarve 12)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan rahankäytön seuraamiseen
Tyypilliset käyttötilanteet	Asiakkaan varankäytön seuranta ja kirjanpito viikoittain tai kuukausittain henkilökunnan toimesta.
Eesitysmuoto	Taulukko
Tietosisältö	Saldo Nostot Päiväys Määrä Käyttötarkoitus Kuittaaja
Muuta	-

Asiakkaan hoitotiedot (Tarve 13)

Kuvaus	Tulostettava lomake asiakkaan perustiedoille (kts. tietosisältö)
Tyypilliset käyttötilanteet	Tulostetaan asiakkaan mukaan asiakkaan joutuessa hoitoon toiseen yksikköön (esimerkiksi vuodeosasto).
Esitysmuoto	Tuloste
Tietosisältö	Kooste tietojärjestelmään tallennetuista asiakastiedoista: <ul style="list-style-type: none">• Asukkaan perustiedot• Edunvalvojan yhteystiedot• Omahoitajan yhteystiedot• Hoitavan lääkärin yhteystiedot• Omaisten yhteystiedot• Diagnoosit• Allergiat• Kontrolloitavat laboratoriokokeet• Sovitut ja suunnitellut kontrollikäynnit• Syöminen/erityisruokavalio• Liikkuminen (mahdolliset apuvälineet), hygienia (peseytyminen WC käynnit)• Ihon kunto• Erityishoidot (jalkojenhoitaja, fysioterapeutti)• Kommunikointi• Psyykinen vointi• Hoitoon hakeutumisen syy
Muuta	ns. hoitotyön yhteenveto

Asiakkaan vuokrasopimus (Tarve 14)

Kuvaus	Näyttö asiakkaan ja Kimppakodin väliselle vuokrasopimukselle
Tyypilliset käyttötilanteet	Vuokrasopimus laaditaan asiakkaan muuttaessa asumaan Kimppakotiin.
Esitysmuoto	Vapaa teksti
Tietosisältö	Sopijapuolien tiedot Vuokramäärä Huoneiston numero
Muuta	-

Asiakkaan saapumislista (Tarve 15)

Kuvaus	Tehtävälista asiakkaan saapuessa Kimppakotiin
Tyypilliset käyttötilanteet	Tarkistuslista, johon henkilökunta kuittaa suoritettut asiat asiakkaan saapuessa Kimppakotiin.
Eesitysmuoto	Tarkistuslista
Tietosisältö	Omahoitajan nimeäminen Tilojen ja päivärytmin esittely Asukasopas Rekiselosteesta kertominen Asiakkaan oikeuksien ja velvollisuuksien läpikäyminen Vuokrasopimuksen tekeminen Asumistuen hakeminen Eläkkeensaajan hoitotuen hakeminen (C-lausunto) Muuttoilmoitus Valtakirja apteekkia varten E-reseptisuostumus Asiakasmaksuista tiedottaminen Asukaskansion laatiminen Henkilötietojen kirjaaminen Raha-asioiden hoito ja edunvalvojan nimeäminen Omaisuusluettelon laatiminen
Muuta	-

Asukastilastointi (Tarve 16)

Kuvaus	Näyttö Kimppakodin nykyisistä asiakkaista
Tyypilliset käyttötilanteet	Hoitohenkilökunnan työntekoa helpottava näyttö, jossa asiakastilanne/määrä on helppo hahmottaa vuoron alkaessa
Eesitysmuoto	Osastokartta
Tietosisältö	Asiakkaiden sijoituspaikka Kimppakodissa Tiivistelmä asiakkaan olennaisista tiedoista
Muuta	Asiakkaan kohdalla huomio kuittaamattomista määräyksistä/kirjauksista

Asiakkaan vuosihuolto (Tarve 17)

Kuvaus	Näyttö muistilistalle
Tyypilliset käyttötilanteet	Asukkaasta otetaan säännöllisin väliajoin kontrollikokeita, seurantakäyntejä yms. Hoitohenkilökunta tarkistaa lomakkeelta, milloin näiden kontrollien aika on ja ohjelmoi ne toteutettavaksi.
Esitysmuoto	Lomake
Tietosisältö	Vuosittain asiakkaasta otettavat kokeet ja näytteet
Muuta	Muistutus lähestyvistä kontrolleista.

LIITE 2 LAITTEISTON OMINAISUUDET

Yrityksen nykyinen laitteisto

Laite	Tiedot
Tietokone	HP Z230 Tower Workstation <ul style="list-style-type: none">- Keskusmuisti: 8GB- Kiintolevy: 2TB- Suoritin: Intel Xeon 3.2 GHz
Käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows 8 Pro
Tietoturva	F-Secure
Internet	ADSL -laajakaista <ul style="list-style-type: none">- Latausnopeus: 8Mb/s- Lähetysnopeus: 0.8 Mb/s
Muuta	Varmistettu UPS:lla. Tietokoneeseen on liitetty myös yrityksen kulunvalvontajärjestelmä.

Tietojärjestelmä	Palveluntarjoaja
Acute	Vitec group
Abilita	Oy Abilita Ab
Domacare	Invian Oy
Hilkka	Fastroi
Lifecare sote järjestelmä	Tieto
Mediatri	Mediconsult Oy
Nappula	Necora Systems
Primecare	Primesolutions Oy
Pro Consona	CGI
SQM-TOIMI	Salus Qualitas Consulting
Sofia CRM	NetProce Oy

