

Marianne Leimio

## **Virtuaalihoivan ansaintalogiikka vanhusten hoivatyössä**

Opinnäytetyö

Syksy 2016

SeAMK Liiketalouden ja kulttuurin yksikkö

Liiketalouden koulutusohjelma

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketalouden ja kulttuurin yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Liiketalous

Suuntautumisvaihtoehto: Yrittäjyys

Tekijä: Marianne Leimio

Työn nimi: Virtuaalihoivan ansaintalogiikka vanhusten hoivatyössä

Ohjaaja: Yliopettaja Kirsti Sorama

Vuosi: 2016 Sivumäärä: 54 Liitteiden lukumäärä: -

---

Suurin osa vuosittaisista ikäihmisille sattuneista tapaturmista tapahtuu kotona tai kotipihassa, ja tavallisin syy näihin on kaatuminen. Tulevaisuudessa ikääntyneiden on mahdollista käyttää teknologiaa, joka tukee ja turvaa heidän kotonaan asumistaan.

Suurten ikäluokkien ikääntyminen johtaa siihen, että hoivan tarvitsijoita tulee olemaan enemmän kuin hoivan tarjoajia. Tämän vuoksi on tarvetta kehittää uusia innovaatioita hoivatyöhön. Virtuaalinen hoiva tukisi ikäihmisen kotona asumista. Suurin osa ikäihmisistä mieltää kodin olevan paras paikka elää.

Perinteinen hoivatyö on kallista ja tehotonta tilastojen mukaan. Hoivatyön poistuman jälkeen Suomessa vuodesta 2013 vuoteen 2030 avautuu yli 280 000 työpaikkaa. Suomessa on tällä hetkellä työttömiä insinöörejä yli 6000, joten mahdollisuuksia virtuaalisen hoivan kehitykseen olisi.

Virtuaalista hoitoa on tutkittu erilaisten projektien avulla kysymällä siitä suoraan ikäihmisiltä. Tulokset ovat melko ristiriitaisia, sillä tämänhetkisessä tilanteessa monet ikäihmiset ovat kokeneet sotien pula-ajan ja siksi tyytyvät saamiinsa peruspalveluihin. Kuitenkin tilanne muuttuu, sillä ne, jotka tällä hetkellä ovat siirtymässä eläkkeelle, omaavat täysin erilaiset arvot ja odotukset kuin aikaisemmat sukupolvet.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata sitä, millaista virtuaalihoivayrityksen ansaintalogiikka voisi olla. Ansaintalogiikkaa tarkastellaan Business Model Canvas -mallin avulla. Tavoitteena on selventää yritysmallia, joka toimii hoiva- ja insinööriyden yhdistelmänä.

Avainsanat: virtuaalisuus, hoiva, virtuaalinen hoiva, hoivatyö, tapaturmat, ikääntyminen, ikääntyneet

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: Business and Culture

Degree programme: Business Management

Specialisation: Entrepreneurship

Author: Marianne Leimio

Title of thesis: Revenue logic in virtual care of the elderly

Supervisor: Kirsti Sorama

Year: 2016      Number of pages: 54      Number of appendices: -

---

Most senior citizens' accidents occur at home or in the home yard. The most common cause of these is accidental falling. In the future, it will be possible for senior citizens to use technology that supports living longer at home.

Because of the aging of the post-war baby-boom generation, there will be more and more of those who will need care than those who will provide it. That is why it is important to create new innovations for eldercare. Virtual care will help elderly to live longer at their homes. Most senior citizens think that home is the best place to stay for rest of their lives.

Traditional care is expensive and ineffective. According to the statistics, from 2013 to 2030 there will be over 280 000 jobs available to nurses. At the moment, in Finland, there are over 6 000 jobless engineers, so there are great opportunities for creating virtual care.

There have been different projects to study virtual care, in which senior citizens have been interviewed. The results are contradictory, because the present elderly people, who have gone through the wartime depression, are satisfied when getting basic services. However, times will change, because those who are now retiring have totally different expectations and values. And they will insist on getting more than basic services.

The purpose of this thesis is to describe what kind of revenue logic a virtual nurture company could have. The examination of revenue logic is done using the Business Model Canvas. The aim is to clarify a company model operating as a combination of care and engineering.

Keywords: virtual, virtual care, engineer, accidental falling, elderly

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä .....	2
Thesis abstract .....	3
SISÄLTÖ .....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO.....	8
2 MIKSI VIRTUAALISTA HOIVAA .....	10
2.1 Hoivatyön poistuma.....	12
2.2 Mahdollisia ongelmia teknologiassa .....	13
2.3 Ikääntyneiden palvelut.....	14
2.4 Hoivayrittäjäyys Suomessa .....	15
2.5 Hoivan kustannukset Suomessa.....	18
2.6 Insinöörit hoivatyöhön .....	20
3 KÄKÄTE-PROJEKTI.....	22
3.1.1 Ikäihmisen tarpeet.....	23
3.1.2 Omaishoito .....	23
4 HAASTATTELUT .....	25
4.1 Haastattelu hoiva-alan asiantuntijalle (haastattelu 1).....	25
4.2 Haastattelu hoivateknologian asiantuntijalle (haastattelu 2) .....	30
4.3 Haastattelujen analyysi .....	32
4.3.1 Nykyinen virtuaalinen hoiva .....	33
4.3.2 Tulevaisuus virtuaalisessa hoivassa .....	34
4.3.3 Positiiviset asiat virtuaalihoivassa ja terveysteknologiassa .....	34
4.3.4 Haasteet virtuaalisessa hoivassa ja terveysteknologiassa .....	35
4.3.5 Mielipiteet virtuaalisesta hoivasta ja terveysteknologiasta .....	36
5 ANSAINTALOGIIKKA .....	37
5.1 The Business Model Canvas .....	37
5.1.1 Asiakasryhmät (Customer Segments).....	38
5.1.2 Arvolupaus (Value Proposition) .....	39
5.1.3 Jakelukanavat (Channels) .....	40

5.1.4 Asiakassuhteet (Customer Relationships) .....	41
5.1.5 Tulovirrat (Revenue Streams) .....	41
5.1.6 Avainresurssit (Key Resources) .....	42
5.1.7 Avaintoiminnot (Key Activities) .....	43
5.1.8 Avainkumppanit (Key Partners) .....	43
5.1.9 Kustannusrakenne (Cost Structure) .....	44
6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	46
LÄHTEET .....	51

## **Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo**

Kuvio 1 Hoivatyön poistuma (Koponen 2015, 18) .....s. 12

Kuvio 2 Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur 2010) .....s. 38

## Käytetyt termit ja lyhenteet

### **Business Model Canvas**

Alexander Osterwalderin ja Yves Pigneurin luoma taulukkopohja, jonka avulla voidaan kehittää tai luoda uusia liiketoimintamalleja

### **HYVÄ-ohjelma**

Työ- ja elinkeinoministeriön hyvinvointialan strateginen

### **KÄKÄTE-projekti**

Vanhustyön keskusliiton (VTKL) ja Vanhus- ja lähimmäispalveluliiton (Valli) yhteinen projekti. KÄKÄTE on lyhenne lauseesta Käyttäjälle kätevä teknologia –projekti

# 1 JOHDANTO

Suomessa ikääntyneille suunnattu tekniikka on kasvua kahdesta syystä. Ikääntyneet ovat suuri ja vaikutusvaltainen kuluttajaryhmä. Lisäksi apua tarvitsevien määrän kasvu tarkoittaa lisää kuluja kunnille. Helsinki ei haikaile kojeita ja tekniikkaa vain säästösyistä. ”Elämänlaatu on tärkein asia, mihin teknologialla pyritään vaikuttamaan” sanoo sairaala-, kuntoutus- ja hoivapalvelujen osastopäällikkö Juha Jolkkonen (2015).

Tämän työn tekeminen aloitettiin sillä, että lähdettiin pohtimaan kysymystä, mitä on virtuaalinen hoiva? Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, millaista ansaintalogiikkaa voitaisiin käyttää yrityksessä, joka yhdistää erilaisia aloja. Virtuaalinen hoiva on vielä melko vieras käsite, mutta sen uskotaan yleistyvän tulevaisuudessa. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, onko virtuaalinen hoiva kannattavaa liiketoimintaa? Ja onko sitä järkevää kehittää eteenpäin. Halutaan myös selvittää, voisiko virtuaalihoivalla mahdollisesti korvata osaa nykyisestä perinteisestä hoivasta.

Virtuaalista hoitoa on aloitettu kotihoidossa sekä teknologiakeskusten avulla myös kunnissa. Aihe on hieman ristiriitainen, sillä hoiva ja virtuaalisuus voidaan nähdä toisensa kumoavina asioina. Hoivassa kun olennaisina osina ovat kohtaaminen, konkreettinen tekeminen, katseet, kosketukset, puheet, tavat, kohtaamiset ja väistelyt. Hoiva on myös luonteeltaan erilaista laitoksissa kuin koteihin vietyä (Aalto & Kettunen 2013, 12). Virtuaalisuutta voidaan taas kuvata ei olemassa olevana, mielessä olevana, tai tietokoneen välityksellä kulkevana, ei konkreettisena asiana (The Free Dictionary 2016).

Suomessa tarvitaan rohkeutta ja uskallusta muuttaa jo totuttuja toimintatapoja ja uudistua, siksi ideoita on haettava pelottomasti terveydenhuollon ulkopuolelta. Haasteista selviytyäkseen, sairaalat tarvitsevat kipeästi uusia toimintatapoja ja -malleja. Suurimpia haasteita ovat väestön ikääntyminen, nopea kustannusten kasvu ja pula osaavasta henkilökunnasta (Korpilainen 2015). Opinnäytetyön aihe on rajattu ikääntyneiden ihmisten virtuaaliseen hoivaan siksi, että ikääntyneiden palveluiden nähdään kasvavan lähitulevaisuudesta suurien ikäluokkien ikääntymisen myötä.



Tavoitteena on lisätä tekijän ammatillista kehittymistä kohti asiantuntijuutta. Tekijä on ammatiltaan sairaanhoitaja, joten tämän opinnäytetyön myötä hän kehittyi miettimään hoiva-alaa myös virtuaalisena liiketaloutena. Opinnäytetyössä esitetään malli, jonka avulla virtuaalihoivayrityksen ansaintalogiikkaa voitaisiin suunnitella.

Opinnäytetyö tehdään laadullisena, eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Laadullisessa tutkimuksessa osallistujia on yleensä määrällisesti vähän (Kylmä & Juvakka 2007, 31). Työssä käytetään menetelmänä avoimia haastatteluja kahdelle alan asiantuntijalle. Asiantuntijat valitaan heidän kokemuksensa perusteella niin, että toinen haastateltavista tekisi päivittäin työtä jo olemassa olevan virtuaalisen hoidon kanssa ja toinen haastateltavista suunnittelisi asiakkaiden tarpeeseen tulevaa teknologiaa. Haastatteluissa halutaan selvittää kuinka paljon haastateltavien mielipiteet poikkeavat toisistaan ja kuinka paljon he taas ovat samaa mieltä asioista. Haastattelurunkoa mietittiin opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen antamien tietojen pohjalta. Tätä työtä varten halutaan saada selkeä kuva siitä, millaista virtuaalista hoivaa Suomessa jo on, ja taas siitä minkälaista teknologiaa virtuaaliseen hoivaan on tulossa. Opinnäytetyön tutkimus on kartoittava (Hirsjärvi 2008, 134–135). Omat hypoteesit on tätä työtä tehdessä jätetty pois ja niiden tilalle on otettu haastattelut ja aikaisemmat tutkimukset.

Teoria osuudessa selvennetään hoiva-alan tämän hetkistä ja tulevaa työtilannetta, insinöörien työtilannetta ja sitä, minkä vuoksi virtuaalinen hoiva tulee olemaan tärkeässä asemassa tulevaisuudessa. Tämän jälkeen raportissa esitellään muutamia tutkimuksia, joita on tehty Suomessa virtuaalisesta hoidosta. Tutkimusten jälkeen esitellään haastattelut ja niiden analysointi. Haastattelujen jälkeen keskitytään ansaintalogiikkaan ja sen suunnitteluun Business Model Canvas -mallia apuna käyttäen. Ansaintalogiikan suunnittelun jälkeen tulee yhteenveto opinnäytetyöstä.

## 2 MIKSI VIRTUAALISTA HOIVAA

Erikssonin (1988) mukaan hoito käsittää kaikki ne toimenpiteet, jotka suoraan tai epäsuorasti suuntautuvat yksilöön (tai perheeseen) ja/tai yksilön ympäristöön tarkoituksena edistää yksilön tervehtymistä ja myötävaikuttaa terveyden ja eheyden palauttamiseen tilanteessa, jossa yksilö lyhyempänä tai pidempänä aikana on riippuvainen ulkopuolisesta tuesta.

Hoivaa voidaan määritellä monin eri tavoin. Sitä voidaan esimerkiksi määritellä palkattomana tai palkallisena työnä johon sisältyy psykologista, emotionaalista ja fyysistä huolenpitoa niistä, jotka eivät selviydy omin avuin. (Anttonen & Sipilä 2000, 103.)

Hoidon alkuperäinen muoto on hoivaaminen. Hoivaamiselle tunnusomaista on lämpö, kosketus ja läheisyys. Kosketus kuuluu hoivaamisen peruselementteihin (Eriksson 1987, 22). Zechner (2013) kertoo, että hoivan ja hoidon erona sosiaalitieteissä pidetään sitä, kun hoidossa tavoitellaan usein sairaudesta parantumista ja tilanteen muuttumista, hoivassa pyritään säilyttämään, kuntouttamaan ja saamaan ihmisen elämäntilannetta paremmaksi.

Terde (1992) kirjoittaa, että hoivatyö tahtoo jäädä tärkeämmän terveydenhuollon tausta-alueeksi, koska sillä ei ole selkeää yhteiskunnallista statusta. Hoiva nähdään luonnollisesti hoitavana ja kaikkien osaamana, siksi sen asema palkkatyönä ja hyvinvointivaltion vastuuna on erityisen horjuva ja herkkä. Hoiva olisi Terden mukaan nähtävä sekä ruumiillisena, aikaa vievänä työnä, että henkisenä auttamisena, suhdetyönä.

Tapaturmista, joita sattuu iäkkäille, 80 % johtuu liukastumisesta, kaatumisesta tai putoamisesta. Yli 65-vuotiailla tavallisin syy tapaturmaiseen kuolemaan on kaatuminen. Ikä on yksi keskeisimmistä kaatumiselle altistavista tekijöistä. Vuosittain yli 65-vuotiaille suomalaisille sattuu 100 000 kaatumistapaturmaa, joista suurin osa tapahtuu kotipihassa tai kotona sisällä. Näistä lähes 40 000 vaatii sairaalahoitoa ja yli 900 johtaa kuolemaan. Valtaosa lonkkamurtumista johtuu kaatumistapauksista ja Suomessa niitä tapahtuu vuosittain noin 7000. Dosentti Ilona Nurmi-Lüthjen on laskenut vuoden 2010 kustannustasolla, että

lonkkamurtumapotilaan murtuman jälkeisen vuoden hoito maksaa keskimäärin 19 000 euroa potilasta kohden. (Matveinen & Knape 2013.)

Eric Topol (TEDMED 2009) on huomauttanut luennollaan, että vaikka stetoskooppi on keksitty 1816 ja silti vielä nykyaikanakin useimmat lääkärit käyttävät niitä, vaikka tarjolla olisi huomattavasti parempaa teknologiaa. Uuden tekniikan avulla potilaiden voinnista saadaan tietoa nykyistä huomattavasti halvemmallalla ja nopeammin. Tämän hetkinen terveydenhuolto toimii vielä 60-luvulla syntyneiden mallien mukaan, jotka ovat liian kalliita ja tehottomia (Hankonen 2013, 13).

Tulevaisuudessa ikääntyneet pystyvät elämään kotona pidempään käyttämällä ”tekoälyä” eli teknologiaa, joka turvaa heidän elämänsä. Ikääntyneiden yleisimpiä sairauksia ovat muistihäiriöt. Suurin osa teknologiasta on jo olemassa, mutta tulee kehittymään tulevina vuosina. (Stanford ym. 2014)

Työ- ja elinkeinoministeriön hyvinvointialan strateginen kehittämisohjelma HYVÄ:n pohjalta tekemissä haastatteluissa yksityisten terveystaloiden ja sairaanhoitopiirien edustajien mielipiteissä on noussut tärkeäksi aiheeksi toimintojen keskittäminen palvelun laadun parantamiseksi. Isommilla yksiköillä olisi paremmat edellytykset rekrytoida ja ylläpitää yksikössä tarvittavaa ammattitaitoa. Kuluttaja- ja asiantuntijakyselyt antavat näyttöä siitä, että keskittämistä helpommin hyväksytään työn tehostaminen teknologiaa hyödyntämällä. Kyselyssä 84 % oli sitä mieltä, että etäteknologialla tulisi korvata henkilötyötä. Jopa 70 % yli 54-vuotiaista on sitä mieltä, että itsepalvelua ja ihmisen vastuuta omasta hoidosta tulisi lisätä. (Laiho 2015, 16–17.)

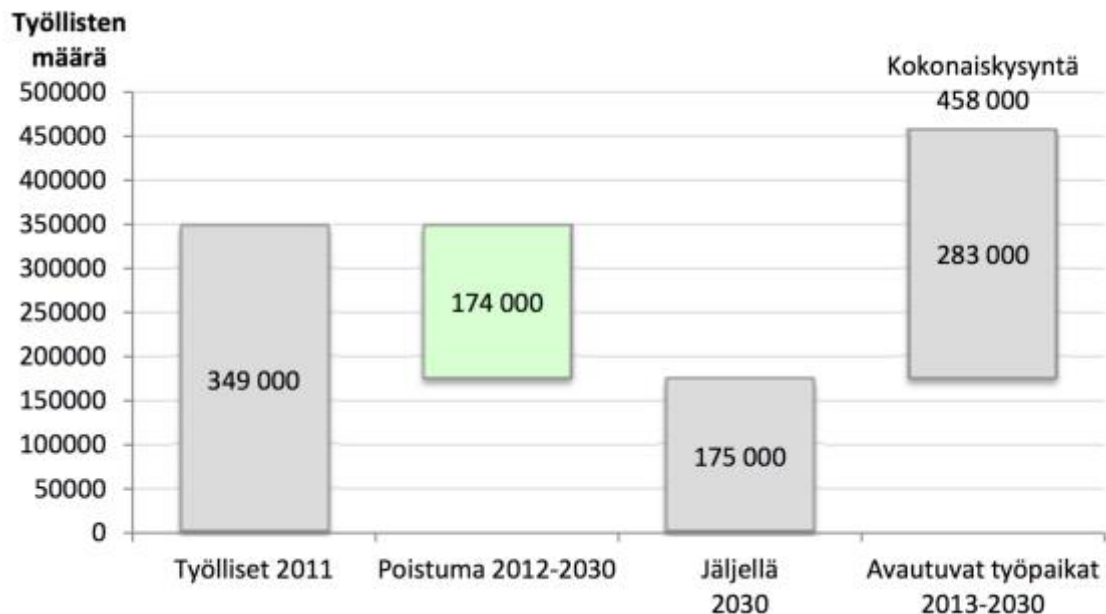
HYVÄ-ohjelman kyselyyn vastanneista asiantuntijoista 92 % uskoo, että teknologialla on kohtalainen tai merkittävä rooli haasteiden ratkaisemisessa sosiaali- ja terveydenhoitoalan tulevaisuudessa (vastanneita asiantuntijoita oli 181). Merkittävimpiä teknologioita alan kehitykseen uskotaan olevan etäkonsultaatiot ja yhteydenpito, sähköiset potilastiedot ja tietojen vaihtorakenteet, sähköinen asiointi, etämonitorointi ja ihmisen mittaaminen sekä turvapuhelinteknologia ja paikannuspalvelut. (Laiho 2015, 30.)

Stenberg ym. (2014, 6) huomauttavat, että maailmanlaajuisesti ikäihmisiltä itseltään on kysytty hyvin vähän sitä, mitä he ajattelevat ja toivovat teknisten ratkaisujen mahdollisuuksista ja roolista heidän elämässään.

## 2.1 Hoivatyön poistuma

Ennakointimallin mukaan kaikista terveydenhoitoalan ammattien työllisistä tulee vuosina 2012–2030 poistumaan noin 174 000 henkilöä. Työvoiman kysyntä tulee perusskenaariossa olemaan vuonna 2030 noin 458 000; verrattuna vuoteen 2011, noin 109 000 henkilöä enemmän. Avautuvia työpaikkoja vuoteen 2030 mennessä tulisi olemaan alan ammateissa, poistuma mukaan laskien, noin 283 000. (Koponen 2015, 18.)

Seuraavassa taulukossa esitetään hoivatyön poistuma Koposen (2015, 18) mukaan.



Kuvio 1. Hoivatyön poistuma (Koponen 2015, 18).

Hoito- ja hoiva-alan ammattilaisten työvoimapulan uskotaan kärjistyvät tulevaisuudessa (Laiho 2015, 4). Ammatit ovat vahvasti suojattuja toimenkuvan ja tutkintojen kautta. Laiho esittää, että kokonaistyötä voitaisiin tehostaa ja muuttaa merkittävästi järkevämmäksi, jos tehtävät voitaisiin jakaa kyvykkyyks- ja osaamisperusteella sen sijaan, että ne jaettaisiin tutkintotodistusten mukaan.

Laihon (2015, 19) ehdottaa, että lähihoitajille voitaisiin luoda monipuolisempia työnkuvia, jos osaamista ei katsottaisi pelkästään tutkintotodistuksena, vaan koulutuksen ja työkokemuksen kokonaisuutena. Laihon mukaan hoiva-alan tyypillisenä haasteena nähdään asiakkaiden turvattomuus ja yksinäisyys. Laihon mielestä näitä voitaisiin torjua hoivatyöntekijän henkilökohtaisilla ominaisuuksilla, eikä tällaista hoivaa varten tarvittaisi vuosien koulutusta.

## **2.2 Mahdollisia ongelmia teknologiassa**

Aikaisemmin Suomessa ei ole tutkittu juurikaan teknologian vaikutuksia ikääntyneiden elämänlaatuun (Wessman ym. 2013, 11). Wessmanin ym. mukaan teknologialla on mahdollisuuksia olla kosketuksissa kaikkiin elämänlaadun neljään osa-alueeseen: psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin, elinoloihin sekä sosiaalisten suhteiden ylläpitoon. Elämänlaatua teknologia voi parantaa tarjoamalla uudenlaisia kommunikoinnin ja asioiden hoitamisen keinoja. Näitä se voi tarjota esimerkiksi niille, joilla on heikentynyt kyky liikkua kodin ulkopuolella. Wessman ym. kertovat, että tutkimuksilla ei ole kuitenkaan pystytty osoittamaan, että teknologialla olisi vain positiivisia vaikutuksia elämänlaatuun.

Heikkisen (2013, 7–8) mielestä mahdollisina ongelmina teknologiassa voi olla, että se on edelleen kuitenkin haavoittuvaa ja siinä ilmenee erilaisia käyttökatkoksia ja toimintahäiriöitä, sekä kuuluvuus- ja näkyvyysongelmia. Kaikkialla ei ole nykyaikaisina pidettyjä verkkoyhteyksiä. Saaristoalueille yhteyksien luominen ja ylläpito on osoittautunut haasteelliseksi.

Teknologian kehitys lisää myös terveydenhuoltomenoja. Usein teknologian keinoin pystytään tehostamaan toimintaa ja hillitsemään menojen kasvua, mutta toisaalta

uusien hoitomenetelmien myötä, joita teknologia lisää, voidaan lisätä menojen kasvua. (Pekkarinen 2015, 16.)

### **2.3 Ikääntyneiden palvelut**

Tällä hetkellä yli 63-vuotiaita (ikääntynyttä väestöä) on yli miljoona. Heistä lähes miljoona henkilöä elää arkeaan itsenäisesti ja säännöllisesti palveluita käyttäviä on noin 140 000. Säännöllistä kotihoitoa tai omaishoidon tukea saa noin 90 000 henkilöä ja yli 50 000 henkilöä saa hoitoa ja huolenpitoa ympärivuorokautisesti joko tehostetussa palveluasumisessa, vanhainkodeissa tai terveyskeskussairaaloiden pitkäaikaishoidossa. (Huovinen ym. 2013, 13.)

Vuonna 2013 Suomen sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut laatusuosituksen hyvän ikääntymisen turvaksi ja palveluiden parantamiseksi. Keskeisenä sisältönä laatusuosituksessa on osallisuus ja toimijuus, asuminen ja elinympäristö, mahdollisimman terveen ja toimintakykyisen ikääntymisen turvaaminen, oikea palvelu oikeaan aikaan, palvelujen rakenne, hoidon ja huolenpidon turvaajat ja johtaminen. (Huovinen ym., 3.)

Huovisen ym. (2013, 15) mukaan riippumatta iästä tai toimintakyvystä, täytyy iäkkäillä ihmisillä olla mahdollisuus elää omanlaistaan hyvää elämää omissa yhteisöissään. Iäkäs ihminen asettaa itse omat tavoitteensa, toimintatapansa, sekä valikoi kiinnostuksen kohteensa ja arvioi omaa toimintaansa. Hän on omien voimavarojensa mukaisesti aina osallistuja ja toimija.

Huovisen ym. (2013, 19) tekemässä laatusuosituksessa kerrotaan, että palvelujen esteetön saavutettavuus on hyvin merkittävää iäkkään henkilön osallistumisen varmistamiseksi. Se tarkoittaa sitä, että ihmiset pystyvät käyttämään palvelua, tilaa tai tuotetta toiminnanrajoitteista, vammasta, sairaudesta tai iästä huolimatta. Ikääntyneiden hyvää arkea vaikeuttavat tutkimusten mukaan mielekkään ja osallistuvan tekemisen puute, liikkumisen hankaluus, yksinäisyys, yhteiskunnan kielteiset asenteet, koetun elämänlaadun heikkeneminen, turvattomuus sekä ennalta ehkäisevän toiminnan ja palvelujen riittämättömyys.

Suurin osa iäkkäistä ihmisistä valitsee oman kodin vanhuuden ajan asunnokseen. Vuonna 2011 yli 75 vuotiaista ihmisistä 90 prosenttia asui kotonaan. Verrattuna muihin Euroopan maihin, Suomessa palvelurakenne on edelleen kovin laitosvaltainen. Vanhainkoteihin tai ympärivuorokautiseen hoitoon palvelutaloihin ohjautuu edelleen iäkkäitä ihmisiä, joilla on ongelmia asumisessa (Huovinen ym. 2013, 21–22).

Huovisen ym. (2013, 24) tekemän laatusuosituksen pohjalta voidaan todeta, että nopeasti ikääntyvässä Suomessa tärkeimpiä varautumistoimia on terveen ja toimintakykyisen ikääntymisen turvaaminen. Tämä tukee työurien pidentämistä, parantaa iäkkäiden elämänlaatua, mahdollistaa iäkkäiden täysvaltaista osallistumista yhteiskunnassa ja vähentää sosiaali- ja terveyspalveluiden tarvetta. Tällä tavoin se myös vaikuttaa julkisen talouden kestävyYTEEN.

Huovisen ym. (2013, 30) valmistaman laatusuosituksen mukaiseen hyvään palveluun kuuluu, että suunniteltu palvelu toteutetaan ja että tässä vaiheessa myös asiakas on aidosti osallinen. Myös ammattihenkilöstön riittävä osaaminen on varmistettava.

Hoiva 2020 -raportin (2013, 15) mukaan tämän hetkisessä tilanteessa monet vanhukset ovat kokeneet sotavuosien pula-ajan. He odottavat saavansa peruspalvelut ja tyytyvät vähään. Niiden, jotka tällä hetkellä siirtyvät eläkkeelle, arvot ja odotukset ovat erilaiset kuin aikaisempien sukupolvien. Kuluttajatutkimuksen tutkijat uskovat, että vanhuuskäsitys tulee muuttumaan suurten ikäluokkien vanhentumisen myötä. Tulevilla eläkeläisillä on aikaisempaa enemmän rahaa, vapaa-aikaa, terveyttä ja teknologiaa.

## **2.4 Hoivayrittäjyys Suomessa**

Hoivayrittäjyys on terveys- ja sosiaalialalle sijoittuvaa yritystoimintaa, joka käsittää eri väestö- ja ikäryhmien huolenpidon, hoidon ja hoiva (Rissanen & Sinkkonen 2004, 7). Vuodesta 2008 lähtien palvelu- ja asumispalvelujen yrityskannan vaihtuvuus on alentunut dramaattisesti. Vaihtuvuutta on mitattu suhteuttamalla vallitsevaan yrityskantaan toimintansa aloittaneet ja lopettaneet yritykset ja summaamalla

suhdeluvut yhteen. Tärkein tuottavuuden kasvutekijä on innovaatiot. Niihin liittyy läheisesti yrityskannan vaihtuvuus. Lithin (2012, 28–29) raportin mukaan tämä ei tarkoita pelkästään tuotantoteknologiaa, vaan myös uusia, innovatiivisia palveluja ja tuotteita, edistyksellisiä työolosuhteita, uudenlaista työn organisointia tai uusia liiketoimintamalleja. Yritys luo uudessa liiketoimintamallissa joko osittain tai kokonaan uuden tavan ansaita. Tällaisesta esimerkkinä toimiminen osana yritysverkkoa tai allianssien rakentaminen.

Lith (2012, 29) kertoo, että ne yritykset, jotka ovat riippuvaisia yhden kunnan hankinnoista ja eivät ole pystyneet kehittämään riittävästi toimintaansa, ovat kokeneet niin sanotun Suomen luovan tuhon, eli joutuneet lopettamaan toimintansa. Vaikka näiden yritysten hoivan laadullinen taso olisi sinällään ollut korkea, kuntien ostopalvelujen kasvu on painottunut tehostettuun palveluasumiseen, joissa tapahtuva ympärivuorokautinen hoiva edellyttää panostusta toimitiloihin ja riittävään henkilöstömitoitukseen. Lithin mukaan kaikilla pienillä yrityksillä ei ole voimavaroja näihin.

Lithin (2013, 12) raportissa todetaan, että julkisissa hankinnoissa ei innovatiivisuudelle ja uusille toimintatavoille laiteta suurta painoarvoa, vaan hankinnoista päättävät virkamiehet päätyvät mieluiten konservatiivisiin toimintamalleihin, vaikka julkiset hankinnat voisivat luoda uusille ratkaisuille koekentän ja sitä kautta tehostaa palveluntuotantoa. Lithin mielestä yksi keino lisätä pk-yrityksien toimintaedellytyksiä olisi palvelusetelipohjainen tuotannon laajentaminen tai kokonaan uusien, asiakkaan valintaan perustuvien toimintamallien kehittäminen.

Tilastokeskuksen mukaan yli kymmenen henkeä työllistävästä sosiaali- ja terveystalouden yrityksestä noin 44 prosenttia oli harjoittanut innovaatiotoimintaa vuosina 2008–2010. Tuoteinnovaatioita tehneitä oli 28 prosenttia ja prosessi-innovaatioita tehneitä oli 31 prosenttia. Prosessi-innovaatiolla tarkoitetaan esimerkiksi yrityksen käyttöönottamia uusia palvelujen tuotantoprosesseja. (Lith 2013, 33.)

Hiltusen ym. (2007, 242) mukaan tähän asti hoivayritykset ovat lähinnä täydentäneet julkista palvelua sekä tasanneet palvelutuotannon ruuhkahuippuja.



Kuitenkin rooli on muuttumassa, sillä asiakkaiden ostovoima lisääntyy, markkinat kehittyvät ja kunnat lisäävät palveluostojaan. Hiltunen ym. uskoo, että seuraavina vuosikymmeninä väestön ikääntyminen sekä tulo- ja koulutustason nousu lisäävät sosiaalipalvelujen kysyntää.

Laihon (2015, 4) mukaan yksityistä sektoria toivotaan julkisen sektorin rinnalle tuomaan toimialalle lisää innovaatioita, uusia tapoja toimia ja tehokkuutta. Tehokkaamman kokonaisjärjestelmän avain uskotaan olevan malli, jossa julkinen ja yksityinen sektori toimivat rinta rinnan niin, että niiden tehokkuutta ja toimintaa voidaan läpinäkyvästi mitata ja seurata. Hoiva- ja hoitopalveluissa uskotaankin yksityisen sektorin roolin kasvavan.

Vuodesta 2004 kunnat ovat voineet tarjota asiakkaalle palveluitaan antamalla palvelusetelin. Kotisairaanhoidon palveluseteli laajeni vuonna 2008. Vuonna 2009 palveluseteli laajeni kaikkiin sosiaali- ja terveystalouteen. Palveluseteli tarkoittaa kunnan sosiaali- ja terveystalouden saajalle myöntämää sitoumusta korvata palvelujen tuottajan antaman palvelun kustannukset kunnan ennalta määrittelemään arvoon asti. Palveluseteli voi olla tasasuuruinen tai tulosidonnainen. (Lith 2013, 26)

Vuonna 2012 kuntien ostot yksityisiltä palveluntuottajilta olivat noin 10% kaikista menoista. Vuodesta 2011 vuoteen 2012 kasvua palvelusetelillä yksityisen tuottoon oli peräti 88%. Kuitenkin kokonaisuuteen suhteutettuna palveluseteliostot ovat vielä vaatimattomat, mutta kasvu kertoo hyvistä kokemuksista. (Kujala ym. 2015.)

Vanhusten palveluasumisen yksityisen kysynnän odotetaan kasvavan tulevaisuudessa. Yksityisellä kysynnällä tarkoitetaan sellaisten sosiaali- ja terveystalouden kysyntää, jotka asiakas maksaa itse tai jotka kustannetaan yksityisestä sairausvakuutuksesta. Itse maksettujen palvelujen kysynnän mahdollistavat hyvät eläkkeet. (Laiho 2015, 28–29)

Vuonna 2011 henkilöstöltään suurimpia palveluntuottajia olivat Invalidiliiton Asumispalvelut, Attendo, Mainio Vire, Rinnekotisäätiö ja Helsingin Diakonissalaitoksen Säätiö (Lith 2012, 15).

## 2.5 Hoivan kustannukset Suomessa

Suomen talouden kasvunäkymät ovat heikot. Julkisen talouden bruttovelka suhteessa bruttokansantuotteeseen on taantuman myötä kasvanut voimakkaasti ja vuonna 2015 se ylittää jo 60 prosentin rajan. Ikäsidonnaisten menojen kasvu jatkuu voimakkaana vielä seuraavan kahden vuosikymmenen ajan, johtuen väestön ikääntymisestä. Julkiseen talouteen on muodostunut kestävyysvaje ja jos sitä ei saada poistettua, uhkaa julkisen talouden velkasuhde kasvaa tulevina vuosikymmeninä hallitsemattomasti. (Pekkarinen 2015, 13.)

Tulevina vuosikymmeninä terveyspalveluiden laatuun kohdistuvien odotusten kasvu, väestön ikääntyminen, sekä tulojen kasvu lisäävät terveydenhuollon menoja. Kolmen seuraavan vuosikymmenen aikana erityisesti iäkkäiden pitkäaikaishoidosta aiheutuvat sosiaalimenot kasvavat nopeasti. (Pekkarinen 2015, 15.)

Pohjoismaissa ja Suomessa korostetaan julkista vastuuta palveluiden rahoittamisesta, vaikka kuitenkin kansalaiset rahoittavat palvelut maksamalla valtiollisia veroja tuloistaan ja omaisuudestaan myös maksamalla välillisiä veroja, esimerkiksi arvonlisäveroa. Verojen lisäksi kansalaiset maksavat myös veroluonteiseksi maksuksi katsottavaa sairaskorvausmaksua, jota käytetään terveydenhuollon rahoitukseen. Kansalaiset maksavat myös julkisista sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluista asiakasmaksuja ja yksityisistä palveluista perittäviä maksuja. Kansalaiset maksavat myös kirkollisveroa seurakunnille ja pelaavat rahapelejä, joista tuottoa kanavoidaan sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämiseen. (Kautto ym. 2006, 32.)

Kansalaiset eivät rahoita palveluita suoraan, vaan raha kanavoituu palvelutuotannon rahoitukseen erilaisia reittejä pitkin. Yksi tärkeä rahoituskanava on valtio. (Hoivan ja hoidon taloudellinen kestävyys 2006, 32–33.) Suomen terveyden huoltomenot olivat 18,5 miljardia euroa vuonna 2013. Reaalisesti edellisen vuoteen verrattuna menot kasvoivat 1,9%. (Matveinen & Knape 2015, 1.)

Kunta valitsee yksityiset palvelusetelipalvelujen tuottajat kilpailuttamalla tai hyväksymismenetelmällä. Kunnan on pidettävä julkista luetteloa hyväksymistään palvelun tuottajista (Lith 2013, 26–27). Palvelun hinnalla on ratkaiseva merkitys

silloin kun kunta valitsee palveluntuottajaa. Palvelun hinta vaikuttaa suuresti myös niissä hankinnoissa, joissa hankintailmoituksen mukaan käytetään kokonaistaloudellista edullisuutta toimittajan valintaperusteena. Tällä voi Lithin mukaan olla monia kielteisiä vaikutuksia markkinoilla. Halvimman hinnan vuoksi palveluntuottajilla ei ole mahdollisuuksia tehdä investointeja ja tämä jarruttaa uuden teknologian käyttöönottoa. Alhaiset palveluhinnat heikentävät myös palveluntuottajien palkanmaksuvaraa, joka taas vähentää hakeutumista alan koulutukseen ja sitä kautta heikentää palveluntuottajien mahdollisuuksia kilpailla työvoiman tarjonnasta. Monet palveluntuottajat ovat sitä mieltä, että nykyinen tapa kilpailuttaa palveluntuottajia ei ota riittävästi huomioon palvelun käyttäjien tarpeita (mts. 18–19).

Sosiaalipalveluiden kilpailutuksen toteuttaminen tiukasti kilpailusäännösten mukaisesti on kaiken kaikkiaan sekä asiakkaiden, mutta myös kokonaiskustannusten näkökulmasta usein ongelmallista. Kilpailutuksissa ei oteta riittävästi huomioon asumisen ja palveluiden laatua, eikä kokonaiskustannuksia. Lyhyin väliajoin tapahtuva kilpailuttaminen on asiakkaiden näkökulmasta erittäin hankalaa, koska kilpailutusten perusteella heitä siirretään paikasta toiseen, vastoin asiakaslähtöisyyden periaatteita. (Sillanaukee ym. 2012, 41.)

Hiltunen (2007, 243) mukaan laadukas pitkäaikaishoito- ja hoiva ovat varsin kallista toimintaa. Syynä on useasti monia vuosia kestävät hoitajaksot ja se, että siihen tarvitaan paljon ihmisen tekemää työtä. Hiltunen kertoo, että mahdollisuudet tehdä työtä koneilla, itsepalvelulla tai automaatiolla ovat hoiva- ja hoitoalalla varsin pienet verrattuna moniin muihin tärkeisiin yhteiskunnan lohkoihin. Muissa lohkoissa tuottavuus on juuri tämän seikan vuoksi noussut kohisten viimeisinä vuosikymmeninä.

Suomessa suurin osa hoivan ja hoidon kuluista rahoitetaan yleensä verovaroin. Julkisen vallan järjestämässä vanhusten huollossa verorahoitusosuus on noin 80 %. Verorahoitusosuus on muilla sektoreilla, kuten vammais- ja päihdehuollossa, mielenterveyspalveluissa, lastensuojelussa ja lasten päivähoidossa, vieläkin korkeampi. Asiakkaat, jotka käyttävät palveluita, maksavat loput kulut omista tuloistaan ja varoistaan. (Hiltunen 2007, 244.)

Vuonna 2013 julkisten palvelujen tuottaman vanhusten laitoshoidon, eli vanhainkotien ja muiden laitospaikoilla toimivien yksiköiden menot olivat 599 milj. euroa. Yhteensä yli 65-vuotiaiden pitkäaikaishoitoon liittyvät kokonaismenot olivat 1,1 miljardia euroa. Vuodesta 1995 julkisten palveluntuottajien tuottaman vanhusten perusterveydenhuollon sekä laitoshoidon vähintään 90 vuorokautta kestävä pitkäaikaishoidon menojen osuus vanhustenhuollon menoista on laskenut vähitellen. (Matveinen & Knape 2015, 3–4.)

## 2.6 Insinöörit hoivatyöhön

Liikkasen (2013) mukaan virtuaalisuuden merkitys kasvaa koko ajan. Jos teknologian avulla pystytään tuottamaan tarpeeksi uskottavia virtuaalisia maailmoja, niitä ei enää voida erottaa materiaalisista maailmoista. Virtuaalisten maailmojen merkitys ihmiselle kasvaa myös koko ajan, sillä ihmiset viettävät niissä entistä enemmän aikaa. Jos ihmiset eivät enää aistien avulla kykene erottamaan virtuaalista materiaalisesta, niiden välinen ero häviää.

Kataja (2015) kertoo, että tulevaisuudessa insinöörien mukaan tekoäly on upotettuna kaikkialle ympäristöömme: tietokoneet ja robotit tarjoavat meille toimintavaihtoehtoja ja tekevät oikeita valintoja puolestamme. Tekoäly perustuu tietokoneisiin, isoon dataan ja sosiaaliseen mediaan syöttämiimme ja antamiimme tietoihin, joiden perusteella tietokoneet tuntevat meidät.

Jos pelkästään insinöörit vievät robotiikkaa eteenpäin, ei ymmärretä sairaanhoitajien näkökulmaa. Insinööri ei välttämättä pohdi, mikä on eettisesti oikein ja mitä tästä seuraa –Jari Numminen

Maaliskuussa 2015 Suomessa oli työttömänä 6780 insinööriä. Toiseksi suurin työttömien insinöörien ryhmä oli tieto- ja tietoliikenneinsinöörit, joiden osuus työttömistä insinööreistä oli 25 %. Eli maaliskuun lopussa oli 1576 työtöntä tieto- tai tietoliikenneinsinööriä. (Hidas paraneminen jatkuu insinöörien työllisyystilanteessa 2015, 1–3)

Kolme voimakasta megatrendiä tieto- ja viestintäteknologian tulevaisuudessa ovat internetin nopea kasvu, tiedon digitalisoituminen, sekä rajattoman aina läsnä olevan kommunikaation lisääntyminen kaikkialla, mikä käytännössä merkitsee mobiilisuutta ja sensoreita, sekä ihmisten ja esineiden kytkemistä niiden avulla verkkoon (Hernesniemi 2010, 81).

Sirén (2015) toteaa, että Suomessa terveysteknologia työllistää jo runsaat 10 000 henkeä ja tulevaisuudessa vielä paljon enemmän, jos vain tahtoa riittää. Kaikkialla maailmassa terveysteknologia on voimakkaalla kasvukäyrällä. Jo vuosia sitten Suomessa terveysteknologian arvo on ohittanut lääketeollisuutemme myynnin arvon. Sirénin mukaan maailmassa oli viime vuonna (2014) noin 5000 terveys- ja hyvinvointiteknologian startupia, joista 300 tuli Suomesta.

### 3 KÄKÄTE-PROJEKTI

KÄKÄTE-projekti on Vanhustyön keskusliiton (VTKL) ja Vanhus- ja lähimmäispalveluliiton (Valli) yhteinen projekti. KÄKÄTE on lyhenne lauseesta Käyttäjälle kätevä teknologia. KÄKÄTE-projekti on toteutettu vuosina 2010–2014. (Stenberg 2014, 28.)

Projektin tavoitteena on tukea teknologian keinoin ikäihmisten kotona asumista, tukea hyvää arkea sekä helpottaa ikäihmisten parissa työskentelevien työtä. Projektissa haluttiin selvittää laajasti sitä, mitä ikäihmiset itse toivovat teknologialta ja millaisia haasteita he näkevät siinä. (Stenberg 2014, 3.)

KÄKÄTE-projektin vuonna 2011 tekemässä tutkimuksessa haastateltiin puhelimitse 800 ikäihmistä, jotka edustivat tilastollisesti maamme 75–89-vuotiaiden joukkoa. TNS Gallup toteutti tutkimuksen. Vuonna 2013 tutkimus uusittiin yhdessä LähiVerkko-projektin kanssa ja samalla kysymyksiä laajennettiin käytön oppimisen esteisiin. Vuonna 2013 tehdyn tutkimuksen tekotapa ja otanta oli sama kuin vuonna 2011, mutta otos oli noin 600 ikäihmistä. (Stenberg 2014, 7.)

Stenberg (2014, 7) kommentoi, että hämmästyttävien tulos vuonna 2013 toteutetussa tutkimuksessa oli, että Suomessa 75 vuotta täyttäneistä kansalaisista yli 300 000 ei käytä internetiä. Vuodesta 2011 käyttö oli hieman lisääntynyt, mutta se on sitäkin harvinaisempaa, mitä ikääntyneemmästä henkilöstä puhutaan. Kuitenkin suurin osa ikäihmisistä uskoo oppivansa käyttämään tietotekniikkaa, kunhan vain ensin saa siihen oikeanlaista opastusta. Matkapuhelin oli suomalaisista 75–89-vuotiaista käytössä 90%:lla, kolmanneksella oli internet-yhteys ja neljänneksellä sähköpostiosoite. Vain 4% ilmoitti omistavansa älypuhelimien ja 3% taulutietokoneen. Puolison kanssa asuvat, 75–79-vuotiaat miehet käyttivät tavallisemmin tietokonetta ja internetiä. Tavallisimmin he asuivat Uudellamaalla ja olivat työskennelleet johtavassa asemassa tai ylempinä toimihenkilöinä. Muualla kuin Etelä-Suomessa asuvat ikäihmiset, naiset, vanhimpaan ikäryhmään kuuluvat, yksin asuvat sekä työväestö- ja maanviljelijätaustaiset käyttivät tietokonetta harvemmin. (Stenberg 2014, 7.)

Stenbergiä (2014, 7–8) huolestutti se, että lähes puolet 75–89-vuotiaista ei pitänyt tietoteknisiä taitoja välttämättöminä ja 43% oli sitä mieltä, että kaikkien ei tarvitse osata käyttää tietokonetta pärjätäkseen nyky-yhteiskunnassa. Stenbergin mielestä tietotekniikkaa olisikin tärkeä tehdä tutuksi mahdollisuuksien ja sisältöjen kautta. Stenbergin mukaan on nähtävä itselle tuleva hyöty tai huvi, jotta uudesta asiasta voi innostua.

### **3.1.1 Ikäihmisen tarpeet**

Oman kokemuksen perusteella tutkimukseen vastaajia pyydettiin vapaamuotoisesti kuvailemaan sellaisia ikäihmisen tarpeita, joihin voisi liittyä jokin teknologinen ratkaisu. Vastauksissa mainittiin joko yksittäisiä, konkreettisia teknologiaratkaisuja tai tuotiin esille sellaisia tarpeita/ongelmia, joihin kaivataan ratkaisua. Vastauksissa korostui edullisuus, helppokäyttöisyys, ohjeiden ja opastuksen saatavuus. Tässä kohtaa on huomioitava, että tarpeet ovat vastaajan tulkintoja mahdollisista ikäihmisen tarpeista. Vastauksien perusteella saadut seuraavat kategoriat: turvallisuuden parantaminen, sosiaalisen kanssakäymisen mahdollisuuksien lisääminen, omatoimisuutta edistävä teknologia sekä asuinympäristön esteettömyyden ja toimivuuden parantaminen. Osassa vastauksista ilmeni kriittistäkin suhtautumista teknologiaan. Vastauksissa korostettiin, että tarvittaisiin enemmän henkilökuntaa, ei niinkään teknologiaa. Nykypäivänä moni ikäännytynyt suhtautuu mentaliteetilla ”en ole ennenkään tarvinnut” teknologiaan, jolloin ei nähdä teknologian mahdollisesti tuomia mahdollisuuksia. (Stenberg 2014, 21.)

### **3.1.2 Omaishoito**

KÄKÄTE-projekti teki myös tutkimusta omaishoitajien mielipiteistä. Kyselyyn vastasi yhteensä 264 omaishoitajaa. Kaikista vastanneista 127 toimi omaishoitajana 65 vuotta täyttäneelle omaiselleen. Vastanneista henkilöistä oli 77 % naisia ja 23 % miehiä. Omaishoitajat kokivat työssään raskaimpina työn sitovuuden ja työn psyykkisen raskauden. Muita haastavuuksia omaishoitajan työssä oli työn fyysinen raskaus, yksinäisyys ja sosiaalinen eristäytyminen. Omaishoitajat kokivat myös

pelkoa tulevaisuudesta, kun hoidettavan kunto huononee, sekä siitä, että oma elämä jää elämättä, kun elämä ”pyörii” hoidettavan tarpeiden ja aikataulun mukaan. (Nykänen 2013, 80–82.)

Yli 60 prosentilla vastanneista oli käytössään tietokone ja 27 % arveli, että tietokoneesta olisi apua omaishoitajana toimiessa. Yli 60 prosentilla oli käytössään myös liikkumisen apuväline ja vajaa viidennes vastaajista arveli, että liikkumisen apuvälineestä saattaisi olla hyötyä. Paikantavaa turvapuhelinta tai muuta paikantavaa laitetta, liikkeen tunnistavia mattoja tai kaatumishälyttimiä oli käytössä joka kymmenellä kyselyyn vastanneella omaishoitajalla. Vastanneet eivät uskoneet muista kuin kaatumishälyttimestä tai paikantavasta turvapuhelimesta olevan apua omaishoitajan työssä. (Nykänen 2013, 84–85.)

Teknologian hankinnan esteeksi noin 30 omaishoitajaa ilmoitti, ettei tiedä teknologiasta tai uskoo sen maksavan liikaa. Melkein saman verran omaishoitajista vastasi, että ei ole varma vastaako teknologia tarpeeseen. Muita syitä olivat taloudellinen tilanne, tilanahtaus, ja omaishoidettavan haluttomuus kokeilla teknologiaa. Myös kokeilumahdollisuuden puuttuminen ja teknologian vaikeakäyttöisyys nähtiin hankinnan esteenä. Yksi vastaaja mainitsi hankinnan esteenä, että teknologia ei ulkonäöllisesti miellytä ja se leimaa käyttäjää. (Nykänen 2013, 85–86.)

Tietoisuutta teknologiasta vastanneista omaishoitajista hieman yli puolella oli omasta mielestään jonkin verran. Reilulla neljänneksellä vastanneista omaishoitajista oli mielestään tietoa riittävästi tai hyvin paljon. (Nykänen 2013, 86.)

Tutkimuksessa kysyttiin myös, että missä omaishoitajien mielestä tulisi olla lainalle tai ostettavaksi tarkoitettua teknologiaa, joka olisi tehty helpottamaan heidän arkeaan. Vastaajat toivoivat, että teknologiaa olisi saatavilla kunnan ylläpitämistä apuvälinelainaamoista tai apteekeista (myytävänä tai lainattavana). Muita vastanneiden mainitsemia paikkoja olivat yhdistykset tai järjestöt ja paikat, joissa ikäihmiset käyvät tai asuvat, sekä kotihoito. (Nykänen 2013, 87.)



## 4 HAASTATTELUT

Laadullisessa tutkimuksessa haastattelu on aineistonkeruussa päämenetelmänä. Haastattelua kannattaa käyttää, jos tutkija haluaa tietää mitä haastateltavat tuntevat, ajattelevat, uskovat tai kokevat. Haastattelun merkittävänä etuna pidetään sitä, että haastattelun aikana tiedon keruuta voidaan säädellä joustavasti tilanne huomioon ottaen. Haastattelijalla voi myös lisäkysymysten avulla selventää tai syventää saatuja vastauksia. (Hirsjärvi 2007, 180, 200–201.)

Opinnäytetyötä varten toteutettiin kaksi asiantuntijahaastattelua. Opinnäytetyöhön valittiin haastateltaviksi kaksi ammattilaista, jotka ovat päivittäin tekemisissä hoitotyön ja terveysteknologian kanssa. Haastattelu valittiin tiedonkeruumenetelmäksi, koska haluttiin olla suoraan vuorovaikutuksessa haastateltaviin. Haastattelut päätettiin tehdä teemahaastattelumallilla. Haastattelujen aikana haastateltava esitti jotain lisäkysymyksiä syventäen haastateltavien vastauksia. Haastatteluissa annettiin myös mahdollisuus tuoda esiin uusia näkökulmia. Haastattelut tehtiin Skypeen ja puhelimen välityksellä joulukuun 2015 aikana. Kumpikin haastatteluista kesti noin tunnin. Haastattelutilanteissa ei ollut mukana muita osapuolia.

Haastattelun eteenpäin viemisessä helpottavat keskeiset teemat, mutta mahdollistavat myös kuitenkin tutkittavan oman mielipiteen esiin nousun. Teemahaastattelussa ovat tärkeitä sekä ihmisten antamat tulkinnat, että heidän niille antamansa merkitykset. Tärkeänä pidetään myös sitä, että merkitykset syntyvät vuorovaikutuksessa. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 48.)

### 4.1 Haastattelu hoiva-alan asiantuntijalle (haastattelu 1)

Hoiva-alan asiantuntijana toimii Helsingin Pohjoisen palvelualueen johtaja Anna-Liisa Lyytinen. Haastattelu tehtiin puhelimitse joulukuussa 2015.

Kotihoidon palvelut tukevat kotona asuvaa asiakasta niissä päivittäisissä toiminnoissa, joista asiakas ei itse suoriudu. Kotihoidon tehtävänä on vanhusten, yli 18-vuotiaiden vammaisten, toipilaiden ja pitkäaikaissairaiden hoito ja palvelut niin, että eläminen kotona on

turvallisesti mahdollista myös toimintakyvyn heikentyessä. Kotihoito huolehtii hoivasta ja sairaanhoidollisista toimenpiteistä, lääkkeistä ja perushoidosta. Palvelun kautta voi saada myös ateria- ja kauppalpalveluja, turvapuhelimen ja apuvälineitä. (Kotihoito 2016.)

Olet ollut paljon mukana kehittämässä ja ottamassa ensimmäisiä askelia Suomessa virtuaalisuuden lisäämisessä kotihoidossa. Olen lukenut, että käytössänne on uusi mobiiliratkaisu, joka tuo toiminnanohjauksen hoitajien matkapuhelimiin ja asiakkaiden luo. Miten se on lähtenyt sujumaan?

Mobiiliratkaisu ei liity virtuaaliseen hoitoon, vaan se liittyy toiminnanohjausjärjestelmään. Virtuaalisessa hoidossa meillä on käytössä virtuaalipalvelemisen kokonaisuus. Siinä oleva tekniikka on yhdessä tutkittu ja kehitetty Palmian (Helsingin kaupungin Palvelut Oy) kanssa. Siellä on Contact Center, johon kuuluu muun muassa auttaja-partiot, turvapuhelin ja kuvallinen turvapuhelin. Aikaisemmin meillä oli käytössä kääntyvät 360-kamerat, mutta niille ei ole tällä hetkellä tarvetta. Tällä hetkellä meillä on käytössä asiakkailla tabletit, jonka avulla asiakkaaseen saa kuvallisen yhteyden. Tarvittaessa hoitaja voi avata myös pakotettuna asiakkaaseen yhteyden, jos tulee esimerkiksi epäily kaatumisesta. Tabletin ongelmana on, että kuva-alue on rajallinen, mutta positiivista on, että ääni kuuluu kauas. Tällainen kuvallinen turvapuhelin on tällä hetkellä 320 ihmisellä. Asiakkaat voivat olla yhteydessä Contact Centeriin koska vaan.

Millaisia uusia teknologisia innovaatioita hoito- ja hoivatyöhön uskot/toivot tulevaisuudessa tulevan?

Alkuvuodesta Syystien palvelukeskuksessa tulee ensimmäisenä käyttöön virtuaaliseen. Se on seinä, jossa hoitaja näkee yhtä aikaa kymmeniä asiakkaita yhtä aikaa. Sen avulla voidaan esimerkiksi pitää kuntoutuksia tai erilaisia ryhmätapaamisia.

Uskon avoimeen palvelualustaan, mihin tietoa kerätään ja niitä tietoja voidaan sitten yhdistellä toisenlaiseksi tiedoksi. Tällaista tietoa voisi olla esimerkiksi seurantatieto asiakkaan nukkumisesta tai yleisistä hälyttelyistä. Näiden tietojen avulla voitaisiin esimerkiksi ennalta varautua joihinkin tilanteisiin, joiden tiedetään aiheuttavan mahdollisia ongelmia asiakkaalle.

Tällä hetkellä on kehittyessä IOT-alusta, jonne olisi tulevaisuudessa tarkoituksena pystyä yhdistelemään kotihoidon ja Contact Centerin tietoja.

Vahvuutena on, että Helsingissä on potilastietojärjestelmänä Pegasos, joten kaikki potilaantiedot välittyvät sen kautta niin Contact Centeriin kuin kotihoitoon. Tämän vuoksi kotihoito pysyy tilanteen tasalla esimerkiksi asiakkaan käydessä lääkärissä tai saadessa uusia lääkemääräyksiä.

Miten koet, että nykyisessä hoitajakoulutuksessa perehdytetään tulevia hoitajia virtuaalisuuteen?

Koen, että tällä hetkellä ei mitenkään. Siksi onkin hyvä, että Laurealla ja Arcadalla on käynnissä tällä hetkellä DeDiWe-hanke. Sen myötä on suunniteltu kahden lukukauden mittainen erikoistumisjakso sairaanhoitajille digiteknologiaan. Kokeilukoulutus alkaa luultavasti ensi syksynä.

Onko mielestäsi teknologisia innovaatioita ollut helppo yhdistää hoitoon? Miten ne on otettu vastaan ja millaista palautetta on tullut asiakkaiden taholta ja hoitohenkilökunnan taholta?

Liikkeellelähtö on ollut hidasta. Virtuaalihoidon piirissä oli pitkään muutama kymmenen asiakasta, eikä sitä meinannut saada lähtemään liikkeelle millään. Nyt, kun muutama vuosi, erityisesti kaksi viimeistä syksyä, ollaan tehty erityisen paljon työtä se eteen, on pyörä alkanut pyörimään. Tämän vuoden tavoitteena oli 300 asiakasta ja ylitimme tavoitteen, sillä nyt meillä on 320 asiakasta. Ensivuodelle olemme asettaneet tavoitteen, että meillä olisi virtuaalisessa hoidossa 600 asiakasta.

Asiakkaat ovat kokeneet virtuaalisen hoidon tosi hyvänä, omaiset myös. Meillä on tehty kokeiluhankkeita, joissa testattu minkä tyyppisille asiakkaille ja mihin asioihin virtuaalinen hoito soveltuu. Esteenä virtuaaliselle hoidolle on, jos asiakas on todella pitkälle dementoitunut, eikä hänellä ole omaisia tai tukihenkilöitä. Teknologia virtuaalisessa hoidossa täytyy olla erittäin yksinkertaista ja helppokäyttöistä. Ei voi laittaa asiakasta selviytymään yksin teknologian kanssa, vaan Contact Centerin kautta on käytössä tekninen tuki. Jos esimerkiksi asiakas kokee, että tabletti-tietokone on mennyt ihan sekaisin kotona, teknisestä tuesta lähtee ihminen asiakkaan kotiin selvittämään asian.

Hoitohenkilökunta on ollut innokkaana mukana alusta lähtien. Ehkä jonkin verran on ollut vaikea ymmärtää sitä, että mihin tarpeeseen virtuaalihoitoa voidaan käyttää. On myös ollut jonkin verran esillä pelkoa siitä, että viekö tämä hoitajilta työt ja tuleeko automatisaatio inhimillisen työn tilalle. Kuitenkin on jo nähty, että teknologia tulee

hoitajan avuksi ja sen avulla voidaan paremmin kohdistaa inhimillistä resurssia.

Millaisia hyötyjä uskot teknologisten innovaatioiden myötä tulevan hoivaan?

Tuo on tietysti tärkeä asia, että pystytään kohdistamaan entistä paremmin resurssit. Kaiken kaikkiaan saadaan kevyesti hoidettua paljon tilanteita kuvallisella yhteydellä ja puhelulla. Ollaan mietitty, miten kokeillaan ja saataisiin toimimaan kuvapuhelut myös lääkäriltä asiakkaille. Silloin pystyisi antamaan asiakkaille enemmän hoidollista neuvoa ja apua. Kuitenkin tulevaisuudessa tulee olemaan paljon ikäihmisiä ja paljon ikäihmisten ongelmia.

Onko teknologisiin innovaatioihin vaikea saada rahoitusta Suomessa?

EU-rahoituksesta en tiedä. Mutta koska teknologiat ovat jo olemassa, ei teknologisilla innovaatioilla ole enää uutuusarvoa, joten sen vuoksi niille voi olla vaikea saada rahoitusta Suomessa. Esimerkiksi TEKES-rahoitusta on vaikea saada. Oman rahoituksen pystyy kuitenkin kaupungin sisällä käyttämään viisaasti.

Onko palvelun ylläpitäminen kallista?

Käyntikustannuksissa on iso ero. Tietysti se riippuu niin paljon siitä, mistä sitä asiaa lähestyy. Jos laskee yhden käynnin maksuista ja kuinka monta käyntiä hoitaja voi päivän aikana tehdä. Virtuaalihoitaja tekee useimpia kymmeniä käyntejä päivässä. Tällä hetkellä kuukaudessa Contact Centerin henkilöstö tekee noin 7000 käyntiä. Jokaiselle käynnille tulee hintaa noin 5 euroa. Kotihoidossa aamuvuorossa hoitaja tekee noin 10–12 käyntiä ja iltavuorossa yli 15 käyntiä. Viikonloppuisin molemmissa vuoroissa käyntejä tulee yli 15. Keskimääräinen hinta yhdelle käynnille on 40–50 euroa.

Tämäkin tietenkin riippuu aina asiakkaan kunnosta, että millaisia käyntejä voi tehdä. Esimerkiksi jos virtuaalihoitaja ottaa yhteyden asiakkaaseen ja tulee ilmi, että asiakas on kotihoitajan tarpeessa, voi virtuaalihoitaja lähettää kotihoitajan paikan päälle.

Onko virtuaalisesta hoidosta aiheutunut esteitä, jotka olisivat vaikeuttaneet potilas-hoitaja kanssakäymistä?

Ei ole. Virtuaalihoidon kanssa kotihoitajat eivät ole paljon tekemisissä. Jos he huomaavat, että laite ei ole esimerkiksi toiminta kunnossa, johtuen akun lataamattomuudesta, he voivat laittaa laitteen laturiin ja ottaa koeyhteyden yhdessä asiakkaan kanssa Contact Centeriin.

Kotihoitajilla on käytössä paljolti älypuhelimet, joilla he lukevat kotiin tullessa asiakkaan asunnossa olevan tägin, jolloin Pegasokseen menee ilmoitus, että käynti on alkanut. Lähtiessä he scannaavat tägin uudelleen, jolloin käynti päättyy. Älypuhelimesta he näkevät potilaan tiedot ja esimerkiksi verikoetulokset. He näkevät myös tilanteiden muutokset ja pystyvät siirtämään käyntejä kotihoitajatiimin sisällä.

Onko asiakkailta päin ollut paljon aktiivisuutta uudenlaisten hyvinvointitekniologia-laitteiden yhdistämisessä kotihoitoon? Esimerkiksi aktiivisuusrannekkeiden...

Omista laitteista tietojen kerääminen ei meidän järjestelmässä ole mahdollista. Contact Center suunnittelee aktiivisuusrannekkeiden liittämistä palveluihin. Kuitenkin ikäihmisille sopivat aktiivisuusrannekkeet ovat vasta tulleet. Aikaisemmat eivät olleen käyttömahdollisuuksineen kovin sopivia ikäihmisten tarpeisiin.

Mitä mahdollisuuksia näet teknologian kehityksessä hoitotyössä? Näetkö mahdollisuutena, että virtuaalista hoivaa voitaisiin yhdistää vanhustenhoivalaitoksiin?

Jollain tavalla uskon, että tulevaisuudessa voitaisiin. Kokeilussa on Kustaankartanossa tällä hetkellä älypatja, josta saa monenlaista tietoa. Täällä on myös käytössä erilaisia älypatjoja ja älymattoja. Aiempi tutkimus on osoittanut, että näistä on ollut hyötyä esimerkiksi siinä, että kaatumiset on vähentyneet.

Mitä haasteita näet virtuaalisuuden lisääntymisessä kotihoidossa tai hoidossa ylipäätään?

Haasteet liittyvät hoitajan työn sisällön muutokseen, että ymmärretään, että on ihan erilaisia tapoja toimia ja ihan erilaisia välineitä mihin ollaan totuttu. Teknologian kehityksen haasteina on, että teknologia kehittyä asiakkaan tarpeiden mukaan, eikä jonkin muun.

Tunnetko, että eettisyys on haaste?

Kyllä niinkin voi ajatella, kun kuitenkin asiakkaat ovat seurannassa. Kuitenkin pitää käyttää järkeä ja ymmärtää, että turvallisuus on etusijalla. Jokaisen ihmisen pitäisi ennakoida millaiseksi oman elämänsä on ajatellut, onko heidän elämässään turvallisuus etusijalla. Ihmisen itsemääräämisoikeus on välillä vaikea, koska esimerkiksi muistisairaudet etenevät usein niin nopeasti, että on vaikea tietää, mitä ihminen ajatteli aikaisemmin. Tarkkana tietysti aina pitää olla. Onko itsemääräämisoikeutta enemmän, että kokee turvallisena asua kotona,

josta saa tarvittaessa pyydettyä nopeasti apua, vai sitten asua esimerkiksi vanhustenlaitoksissa?

## 4.2 Haastattelu hoivateknologian asiantuntijalle (haastattelu 2)

IT-asiantuntijana toimi Etelä-Pohjanmaan Terveysteknologian Kehittämiskeskus ry:n (EPTEK) toiminnanjohtaja Sami Perälä. Haastattelu tehtiin joulukuussa 2015 Skypen välityksellä.

EPTEK on yhdistyspohjainen hankeorganisaatio, jonka perusajatuksena on kehittää terveysteknologiaa ja hakea tälle kehitystyölle EU rahoitusta. EPTEK on toimittanut joitakin teknologialaitteita myös koteihin, vaikka se ei ole sen pääasiallista toimintaa. Esimerkiksi EPTEK voi vuokrata SafeBett-antureita, jotka asennetaan asiakkaan vuoteeseen. Niiden avulla pystytään seuraamaan asiakkaan unta, sykettä, hengitysfrekvenssiä, liikkumista ja hereillä oloa. Tulosten avulla on esimerkiksi pystytty seuraamaan muistisairaana arkea sekä huomioimaan lääkkeiden vaikutuksia uneen. Vuokrattuna laite maksaa 39 euroa kuukaudessa ja sitä voi lainata esimerkiksi kuukaudeksi kerrallaan.

Millaisia uusia mahdollisuuksia on tulossa virtuaaliseen hoivaan? Onko Suomessa jo käytössä millaisia ja onko niille ollut kysyntää? Millaisia innovaatioita luulet tulevaisuudessa tulevan?

Teknologia ajatellaan meillä toisella tavalla. Mietitään ensin sitä tarvetta, joka on ja siihen tarpeeseen astuu teknologia. Mietitään siis teknologisia ratkaisuja ongelmiin, joita yksilöllisesti eri asiakkaille tulee. Tavallaan teknologia on sivuseikka; se astuu esiin vasta kun sitä tarvitaan. Esimerkiksi omaishoitajan tueksi kehitettiin sähkömagneetilla toimiva ovikello, jonka pystyy laittamaan yöksi päälle, jolloin omaishoitaja kuulee, jos omaishoidettava lähtee yöaikana ovesta ulos. Tämä teknologinen ratkaisu helpotti huomattavasti omaishoitajan ja omaishoidettavan elämää, sillä se paransi omaishoitajan unta.

Robottia on testattu hoivakodeissa virikkeellisenä toimijana. Robotti veti muun muassa taukojumppia potilaille. Tästä jäi hyvät tulokset. Potilaat olivat kiinnostuneita robotista ja osallistuivat robotin ohjaamiin jumppiin. Myös hoivakuuttia on kokeiltu. Ongelmana näissä on hinta, sillä yksi robotti maksaa noin 12 000 euroa.

Onko teknologisia innovaatioita helppo yhdistää Suomessa hoivaan?

Ei ole vielä kovin helppoa yhdistää, sillä moni asia on lapsen kengissä. Isoin ongelma on, että hoivakoulutus ei ole pysynyt perässä. Hoitotyön koulutuksesta teknologiasta puhutaan vielä tänäkin päivänä vähän. Terveysteknologia voisi olla enemmän mukana hoitotyön koulutuksessa. Kuitenkin suunta on hyvä, sillä Etelä-Pohjanmaan seudulla, Seinäjokea lukuun ottamatta, on esimerkiksi siirretty yhteiseen potilastietojärjestelmään ja kotihoitoon on otettu käyttöön mobiilijärjestelmän.

Mistä teknologisen innovaatiot saavat rahaa?

Laitokset kilpailuttavat ja sen kautta hankkivat. Kunnat voivat tukea joissain tapauksissa yksityishenkilöitä. Etelä-Pohjanmaalla usein omaiset ja potilaat olettavat, että kunta maksaa kaiken. Palveluiden itse maksaminen on monesti vaikeaa. Esimerkiksi kun ihminen ostaa auton, hän tietää, että sitä tarvitsee huoltaa tietyin väliajoin, tämä on hänelle päivänselvä asia. Kuitenkaan ei osata ajatella samalla tavoin omaisista, että kun maksaa tietyin väliajoin ”omaisensa huollon”, voi taas turvallisista mielin taas suunnata eteenpäin.

Joissain tapauksissa omaiset eivät ymmärrä, että voisivat ostaa omaiselleen elämää kotona helpottavia teknologiapalveluita. Joissain tapauksissa raha ratkaisee ja omaisen ei ole valmis sijoittamaan rahaa.

Ovatko julkiset vai yksityiset hoivapaikat Suomessa enemmän kiinnostuneempia teknologisista innovaatioista?

Ei voi sanoa yleisesti. Mutta joissain tapauksissa voi olla niin, että kunnalla on niin tiukka budjetti, että siitä ei riitä teknologiakehitykseen. Toisaalta taas yksityiset voivat alkaa kehittää jotain, jossa näkevät kilpailuetua. Tällä tavoin voivat yksilöllistyä esimerkiksi johonkin tiettyyn. Tämä myös riippuu paljon ihmisistä, jotka ovat hoivapaikkojen vetäjiä tai osastonhoitajia. Myös alueellisesti on nähtävissä eroja. Seinäjoki satsaa paljon virtuaalisuuteen. Myös Lapua on tehnyt paljon työtä virtuaalisuuden eteen ja on hyvin itsenäinen, esimerkiksi hoitaa turvapuhelut itse, jotka Lapuan pelastuslaitos ottaa vastaan.

Miten helppoa on jo olemassa olevien laitteiden käyttöönotto vanhusten hoidossa?

Esim. Aktiivisuusrannekkeet (Fitbit, Polar...tms.)?

Ei meidän alueella. Esimiestasolla kyllä ymmärretään ja ollaan halukkaita tulemaan hankkeisiin mukaan. Mutta tässä tarvittaisiin vielä enemmän palautetta ja vinkkejä potilaiden kotoa päin siitä, mitä tarvittaisiin. Hoitajien olisi myös tärkeä saada enemmän tietoa asioista. Teknologiamyönteisyys on tässä erittäin tärkeää.

Mikä on mielestäsi mahdollisuus Suomessa teknologisella kehityksellä hoivatyössä?

On hyvä mahdollisuus. Suomessa on valtavasti terveysteknologiaa ja vienti ulkomaille on kasvussa.

Millaisia haasteita näet virtuaalisessa hoivassa?

Yksi haasteista on teknologian puuttuminen hoivakoulutuksesta. Saatavana on paljon erilaisia juttuja, nyt vain tarvittaisiin asiantuntemusta miettimään sitä tarve kannalta, että mikä toimii. Myös omaisten kiinnostuneisuus ja halu panostaa virtuaalisuuteen. Tietoisuuden lisääminen.

Eettisyys on tärkeää kaikessa toiminnassa. Mutta kumpi on parempi, että et voi asua kotona vai voit asua kotona ja käytät teknologiaa?

### **4.3 Haastattelujen analyysi**

Haastatteluja ei nauhoitettu, vaan haastattelutilanteessa haastatteliija pikakirjoitti haastateltavien vastaukset. Haastattelujen jälkeen haastattelut litteroitiin, eli kirjoitettiin puhtaaksi. Haastatteliija lähetti puhtaaksi kirjoitetut versiot vielä haastateltaville tarkasteluun ja sen jälkeen haastateltava pystyi vielä kertomaan halutessaan muutoksia.

Haastattelut analysoitiin sisältöanalyysin avulla. Sisältöanalyysin avulla pyritään tekemään ilmiöstä tiivistetty kuvaus ja kuvaamaan aineiston sisältöä sanallisesti (Tuomi & Sarajärvi 2003, 105).

Haastatteluista poimittiin ensin pääkohdat, joista saatiin tehtyä viisi erilaista luokkaa, joiden alle saatiin kerättyä haastatteluista otteita. Nämä ovat nykyinen virtuaalinen hoiva, tulevaisuus virtuaalisessa hoivassa, positiiviset asiat virtuaalisessa hoivassa ja terveysteknologiassa, haasteet virtuaalisessa hoivassa ja terveysteknologiassa ja haastateltavan oma mielipide virtuaalisesta hoivasta ja terveysteknologiasta. Viimeiseen osioon nostettiin vielä alaotsikoksi haastateltavien kokemukset terveysteknologian koulutuksesta sairaanhoitajakoulutuksessa, koska molemmissa haastatteluissa tämä asia kävi voimakkaasti ilmi.



Haastattelut merkittiin numeroin 1 ja 2. Esille nousivat seuraavat teemat.

#### 4.3.1 Nykyinen virtuaalinen hoiva

1.: "Virtuaalisessa hoidossa meillä on käytössä virtuaalipalvelemisen kokonaisuus."

1.: "Contact Center, johon kuuluu muun muassa auttaja-partiot, turvapuhelin ja kuvallinen turvapuhelin. Aikaisemmin meillä oli käytössä 360-kamerat, mutta enää niille ei ole tarvetta."

1.: "Tarvittaessa hoitaja voi avata myös pakotettuna asiakkaaseen yhteyden, jos tulee esimerkiksi epäily kaatumisesta."

1.: "Tämän vuoden tavoitteena oli 300 asiakasta ja ylitimme tavoitteen, sillä meillä on nyt 320 asiakasta."

1.: "Tällainen kuvallinen turvapuhelin on tällä hetkellä 320 ihmisellä. Asiakkaat voivat olla yhteydessä Contact Centeriin koska vaan."

1.: "Virtuaalihoidon piirissä oli pitkään muutama kymmenen asiakasta, eikä sitä meinannut saada lähtemään liikkeelle millään."

1.: "Älypuhelimesta he näkevät potilaan tiedot ja esimerkiksi verikoetulokset."

1.: "Virtuaalihoitaja tekee useimpia kymmeniä käyntejä päivässä."

1.: "Omista laitteista tietojen kerääminen ei meidän järjestelmässä ole mahdollista."

1.: "Aiempi tutkimus on osoittanut, että näistä on ollut hyötyä esimerkiksi siinä, että kaatumiset on vähentyneet."

2.: "Mietitään siis teknologisia ratkaisuja ongelmiin, joita yksilöllisesti eri asiakkaille tulee."

2.: "Esimerkiksi omaishoitajan tueksi kehitettiin sähkömagneetilla toimiva ovikello, jonka pystyy laittamaan yöksi päälle, jolloin

omaishoitaja kuulee, jos omaishoidettava lähtee yöaikana ovesta ulos. Tämä teknologinen ratkaisu helpotti huomattavasti omaishoitajan ja omaishoidettavan elämää, sillä sen paransi omaishoitajan unta.”

2.: ”Robottia on testattu hoivakodeissa virikkeellisenä toimijana. Robotti veti muun muassa taukojumppia potilaille. Tästä jäi hyvät tulokset.”

2.: ”Ei ole vielä kovin helppoa yhdistää (hoivaan), sillä moni asia on lapsen kengissä.”

Nykyinen virtuaalinen hoiva nähtiin nyt vihdoin alkaneena ja hitaasti liikkeelle lähteneenä. Kumpikin haastateltava tiedosti sen, että tämän hetkisillä välineillä jotkut asiat eivät ole vielä mahdollisia, mutta uskoivat niiden tulevaisuudessa tulevan mahdollisiksi.

#### **4.3.2 Tulevaisuus virtuaalisessa hoivassa**

1.: ”Alkuvuodesta Syystien palvelukeskuksessa tulee ensimmäisenä käyttöön virtuaalisena. Se on seinä, jossa hoitaja näkee yhtä aikaa kymmeniä asiakkaita yhtä aikaa. Sen avulla voidaan esimerkiksi pitää kuntoutuksia tai erilaisia ryhmätapaamisia.”

1.: ”Ollaan mietitty, miten kokeillaan ja saataisiin toimimaan kuvapuhelut myös lääkäriltä asiakkaille.”

Toisessa haastattelussa ei tulevaisuuden virtuaalihoivan ratkaisuista puhuttu niin laajasti kuin ensimmäisessä haastattelussa. Ensimmäisessä haastattelussa tulevaisuuden virtuaalista hoivaa on mietitty pidemmälle ja sen laajennusta myös lääkäreiltä asiakkaille.

#### **4.3.3 Positiiviset asiat virtuaalihoivassa ja terveysteknologiassa**

1.: ”Tabletin ongelmana on, että kuva-alue on rajallinen, mutta positiivista on, että ääni kuuluu kauas.”

1.: ”Asiakkaat ovat kokeneet virtuaalisen hoidon tosi hyvänä, omaiset myös.”

1.: ”Kuitenkin on jo nähty, että teknologia tulee hoitajan avuksi ja sen avulla voidaan paremmin kohdistaa inhimillistä resurssia.”

1.: ”Kaiken kaikkiaan saadaan kevyesti hoidettua paljon tilanteita kuvallisella yhteydellä ja puhelulla.”

2.: ”Suomessa on valtavasti terveysteknologiaa ja vienti ulkomaille on kasvussa.”

Haastatteluissa tuli ilmi paljon positiivisia asioita virtuaalihoivasta. Myös asiakkaat ja hoitajat ovat kokeneet virtuaalisuuden hyvänä. Myös suomalaisen terveysteknologian vienti ulkomaille tuli haastattelussa esiin.

#### **4.3.4 Haasteet virtuaalisessa hoivassa ja terveysteknologiassa**

1.: ”Teknologia virtuaalisessa hoidossa täytyy olla erittäin yksinkertaista ja helppokäyttöistä.”

1.: ”On myös ollut jonkin verran esillä pelkoa siitä, että viekö tämä hoitajilta työt ja tuleeko automatisaatio inhimillisen työn tilalle.”

1.: ”Koska teknologiat ovat jo olemassa, ei teknologisilla innovaatioilla ole enää uutuusarvoa, joten sen vuoksi niille voi olla vaikea saada rahoitusta Suomessa”

1.: ”Haasteet liittyvät hoitajan työn sisällön muutokseen, että ymmärretään, että on ihan erilaisia tapoja toimia ja ihan erilaisia välineitä mihin ollaan totuttu. Teknologian kehityksen haasteina on, että teknologia kehittyy asiakkaan tarpeiden mukaan, eikä jonkin muun.”

1.: ”Ihmisen itsemääräämisoikeus on välillä vaikea, koska esimerkiksi muistisairaudet etenevät usein niin nopeasti, että on vaikea tietää, mitä ihminen ajatteli aikaisemmin.”

2.: ”Ongelmana näissä on hinta, sillä yksi robotti maksaa noin 12000 euroa.”

2.: ”Palveluiden itse maksaminen on monesti vaikeaa.”

2.: ”Joissain tapauksissa omaiset eivät ymmärrä, että voisivat ostaa omaiselleen elämää kotona helpottavia teknologiapalveluita. Joissain tapauksissa raha ratkaisee ja omaisen ei ole valmis sijoittamaan rahaa.”

Kokemukset terveysteknologian koulutuksesta sairaanhoitajakoulutuksessa:

1.: ”Koen, että tällä hetkellä ei mitenkään.”

2.: ”Hoitotyön koulutuksesta teknologiasta puhutaan vielä tänäkin päivänä vähän. Terveysteknologia voisi olla enemmän mukana hoitotyön koulutuksessa.”

Haasteina virtuaalisessa hoivassa ja terveysteknologian kehityksessä nähtiin raha ja rahoitus. Haastattelussa kävi ilmi, että myös osa hoitajista on pelännyt virtuaalisuuden vievän heiltä työt. Myös uuden tyyppinen työnkuva on koettu haastavaksi.

Molemmat haastateltavat painottivat, että kokevat haasteena sen, että tällä hetkellä hoitotyön koulutusohjelma ei sisällä yhtään teknologiakoulutusta. Tämä nähdään suurena haasteena virtuaalisen hoivan kehityksessä.

#### **4.3.5 Mielenpitoet virtuaalisesta hoivasta ja terveysteknologiasta**

1.: ”Uskon avoimeen palvelualustaan, mihin tietoa kerätään ja niitä tietoja voidaan sitten yhdistellä toisenlaiseksi tiedoksi.”

2.: ”Tavallaan teknologia on sivuseikka; se astuu esiin vasta kun sitä tarvitaan.”

2.: ”Saatavana on paljon erilaisia juttuja, nyt vain tarvittaisiin asiantuntemusta miettimään sitä tarve kannalta, että mikä toimii.

Haastateltavien omat mielenpitoet teknologiasta olivat positiivisia, mutta eri kannalta. Ensimmäisessä haastattelussa uskottiin palvelualustaan ja siitä saatavaan tietoon ja sen tiedon käyttöön. Toisessa haastattelussa taas mietittiin teknologialle sopivia käyttökohteita ja paikkoja, joissa se toimi. Haastattelussa kävi ilmi, että saatavana on paljon erilaista teknologiaa.

## 5 ANSAINTALOGIIKKA

Ansaintalogiikka on suunnitelma siitä, miten tulosta aiotaan tehdä. Se on looginen malli tai suunnitelma siitä, miten yrityksen toiminnasta saadaan kannattavaa. Ansaintalogiikka on osana liiketoimintamallia, johon kuuluu myös jakelumalli- ja asiakassuhteet, arvolupaus, resurssit, kyvykkyys ja tarjoama. Ansaintalogiikka on yrityskohtainen mutta koostuu yleensä myyntikatteesta, käyttökatteesta ja tuottavuudesta. (Nieminen 2009.)

Ansaintalogiikan suunnittelua on kuvattu tässä opinnäytetyössä apuna käyttäen Business Model Canvasia.

### 5.1 The Business Model Canvas

Business Model Canvasin avulla voidaan kehittää tai luoda uusia liiketoimintamalleja. Tekemisessä pohjana käytetään usein yksinkertaista taulukkopohjaa. Taulukkopohjaa apuna käyttäen on helppo saada jäsenettyä yrityksen toteuttamiskelpoisuuden. (Osterwalder & Pigneur 2010.)

Toimiakseen taulukon täytyy olla yksinkertainen, relevantti, intuitiivisesti ymmärrettävä, mutta se ei saa kuitenkaan liiaksi yksinkertaistaa liiketoiminnan monimuotoisuutta. Taulukon yhdeksän osaa kattaa yritystoiminnan neljä pääosa-alueita: asiakkaat, tarjonnan, perusrakenteen ja taloudellisen kannattavuuden. (Osterwalder & Pigneur 2010, 15.)

Taulukossa on yhdeksän erilaista osaa: asiakasryhmät, arvolupaus, jakelukanavat, asiakassuhteet, tulovirrat, avainresurssit, avaintoiminnot, avainkumppanit ja kustannusrakenne. Alempana olevaan taulukkopohjaan on lisätty asioita, joita virtuaalisessa hoivassa voitaisiin käyttää. Osat on vielä erikseen avattu ja jokaisesta osasta kerrotaan enemmän.



Kuvio 2. Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur 2010).

### 5.1.1 Asiakasryhmät (Customer Segments)

Ilman sopivia asiakkaita yritys ei voi selviytyä. Asiakastyytyväisyyden lisäämiseksi yrityksen olisi hyvä segmentoida asiakkaat, esimerkiksi heidän tarpeiden tai käytöksen mukaan. Yrityksen täytyy tarkasti miettiä, millaisia asiakkaita se haluaa: täytyy pohtia, kenelle yrityksen toiminnasta on erityisesti hyötyä ja ketkä ovat yritykselle arvokkaimpia asiakkaita? Kun tämä päätös on tehty, yritysmalli voidaan suunnitella huolellisesti sen ympärille. (Osterwalder & Pigneur 2010, 20.)

Asiakasryhmät täytyy jakaa erilaisiin osiin, jos heidän tarpeet vaatii tai oikeuttaa eriyttämiseen, tai jos heille arvolupauksen kuljettaminen vaatii erillisiä kanavia, tai jos he vaativat erilaisen asiakassuhteen, tai jos heillä on merkittävästi erilaiset profiilit, tai jos he ovat valmiita maksamaan erilaisista näkökohdista. Esimerkkejä asiakasryhmätyypeistä: massamarkkinat (Mass), kapeat markkinat (Niche), osiin jaetut markkinat (Segment), monialaiset markkinat (Diversified) ja monitahoiset asiakasryhmät (Multi-sided platforms). (Osterwalder & Pigneur 2010, 21.)

Massamarkkinat (Mass) on kyseessä, jos kuluttajilla on pääpiirteittäin samanlainen ongelma tai tarve. Kapeat markkinoissa (Niche) halutaan spesifioida tiettyjä pieniä

asiakasryhmiä, Osiin jaotellussa –asiakasryhmätyypissä (Segment) asiakkaat jaotellaan ryhmiksi, jokaiselle ryhmälle tarjotaan hyvin erilaisia arvolupauksia, monialaisissa markkinoissa (Diversified) asiakkailla on hyvin erilaiset tarpeet ja ongelmat, monitahoisissa asiakasryhmissä (Multi-sided platforms) taas yrityksellä/organisaatiolla on kaksi tai enemmän itsenäistä asiakasryhmää. (Osterwalder & Pigneur 2010, 21.)

Asiakasryhmänä virtuaalisessa hoivayrityksessä voisi olla ikäihmiset, joiden kotona asumista virtuaalinen hoiva voisi turvata. Tähän parhaiten sopisi osiin jaettu –asiakasryhmätyyppi (Segment), koska asiakkaiden tarpeet ja ongelmat ovat vaihtelevia. Ikäihmiset voitaisiin jakaa eri segmentteihin esimerkiksi kuntoisuuden mukaan ja siten jokaiselle segmentille virtuaalinen hoivayritys voisi tarjota heidän tarpeisiinsa räätälöidyn palvelun.

Asiakasryhmäksi voitaisiin soveltaa myös monitahoista asiakasryhmätyyppiä (Multi-sided platforms), sillä asiakkaina voisi olla myös kaksi tai enemmän itsenäistä asiakasta. Näin ollen asiakasryhmänä voisi olla myös omaiset, jotka ovat huolissaan läheisen ikäihmisen kotona asumisesta ja hoivayritykset, jotka haluaisivat kehittää tarjoamiaan hoivapalveluita myös virtuaaliseksi.

### **5.1.2 Arvolupaus (Value Proposition)**

Arvolupauksen vuoksi asiakkaat valitsevat juuri kyseisen yrityksen tuotteen, eikä sen kilpailijan tuotetta. Yrityksen täytyy tarkoin pohtia, mitä arvojaan se haluaa kuluttajalle viestiä ja mitä ovat ne kuluttajan ongelmat, joihin se haluaa tuoda ratkaisun. Jokaiselle asiakassegmentille on suunniteltava tuotteet ja palvelut, jotka täyttävät heidän tarpeensa. (Osterwalder & Pigneur 2010, 22–23.)

Tällaisia arvolupauksia on esimerkiksi uutuuteen perustuva (esimerkiksi puhelimissa), suorituskykyyn perustuva (esimerkiksi tietokoneissa), räätälöintiin asiakkaiden tarpeiden tai toiveiden mukaan perustuva, asioiden valmiiksi asti hoitamiseen, suunnitteluun, statukseen/brändiin, hintaan, hinnan ja riskin alentamiseen perustuva, saatavuuteen perustuva, sekä mukavuuteen ja käytettävyyteen perustuva. (Osterwalder & Pigneur 2010, 23–25.)

Virtuaalista hoivaa tarjoava yritys voisi arvolupauksena tuottaa ikäihmisille räätälöidyn palvelun heidän toiveidensa mukaan. Tähän palveluun voisi kuulua muun muassa: laadukasta virtuaalista hoivaa, yksinäisyyden lievittämistä ja omassa kodissa asumisen tukemista. Jokaiselle segmentille yritys voisi räätälöidä sopivan palvelun ja vielä muokata sitä mahdollisimman yksilöllisesti sopivaksi kullekin asiakkaalleen.

Avainkumppaniyrityksille virtuaalinen hoiva tuottaisi arvoa lisäten kilpailumahdollisuuksia ja vähentäen kuormitusta hoitajien työstä. Virtuaalihoivan arvolupauksena voisi olla myös hoivan kustannusten pienentäminen, tulevaisuudessa teknologian kehityksen myötä voitaisiin ehkä jopa korvata esimerkiksi yöhoivaa. Kuitenkin nämä kaikki on sellaisia asioita, joita joudutaan tarkkaan ja yksilöllisesti miettimään jokaisen asiakkaan kohdalla. Omaisille virtuaalinen hoivayritys voisi arvona auttaa vähentämään huolta omaisensa voinnista, koska virtuaalinen hoivayritys olisi säännöllisesti yhteydessä asiakkaaseen ja arvioisi hänen vointiaan.

### **5.1.3 Jakelukanavat (Channels)**

Jakelukanavien avulla yritys voi päättää, mitä kautta se haluaa tavoittaa kuluttajansa ja täyttää arvolupauksensa. Yritys voi järkeillä kustannustehokkaimman tavan tuoda tuote kuluttajille. Tehokkaan jakelukanavan avulla yritys voi kommunikoida asiakkaiden kanssa eritavoin ja tavat vaihtelevat eri asiakassegmenteittäin. (Osterwalder & Pigneur, 2010 26–27.)

Kanavatyyppejä ovat myyntimiehet, internet-myynti, oma kivijalkayritys, yhteistyökumppanin yritys ja tukkukaupat. Kanavoinnin vaiheita ovat tietoisuus, arviointi, ostopäätös, toimitus ja myynnin jälkeinen vaihe. (Osterwalder & Pigneur 2010, 27.)

Koska kaikki tämänhetkiset ikäihmiset eivät ole vielä tottuneita virtuaalisuuden käyttöön apuvälineenä jokapäiväisessä elämässään, virtuaalihoivayrityksellä voisi olla vielä oma toimipiste, jonka kautta se voisi tarjota virtuaalista hoivaa suoraan ikäihmisille. Täältä toimipisteestä voisi saada tietoa, konkreettista apua ja neuvoja



siihen, millaisia palveluja kukin tarvitsee. Toimipisteessä voisi toimia myös liikkuva IT-tukihenkilö, joka voisi auttaa asiakkaita joko toimipisteessä tai kotona, jos esimerkiksi laitteiden kanssa on ongelmia.

Jakelukanavana virtuaalisella hoivayrityksellä voisi olla myös yhteistyökumppaneiden yrityksiä, jonka sisällä se voisi tarjota virtuaalista. Esimerkiksi siis hoivakoteja, jotka ostaisivat virtuaalihoivayrityksen palvelua itselleen ja kohdistaisivat sitä asiakkailleen.

#### **5.1.4 Asiakassuhteet (Customer Relationships)**

Yritys voi valikoida erilaisia tapoja ylläpitää asiakassuhdetta. Asiakassuhde voi olla seuraavien asioiden tulos: asiakassuhteen saanti, asiakassuhteen säilyttäminen, myynnin parantaminen. Erilaisia tapoja ylläpitää asiakassuhteita, on esimerkiksi: Henkilökohtainen-, omistautunut henkilökohtainen-, itsepalvelu- ja automaattituki, sekä yhteisöt ja yhteistyö. (Osterwalder & Pigneur 2010, 29.)

Asiakassuhteita ikäihmisiin virtuaalinen hoivayritys voisi ylläpitää henkilökohtaisella tuella, sillä virtuaalihoivaa tekevä työntekijä on kontaktissa suoraan ikäihmisen kanssa. Riippuen arvolupauksesta, yritys voisi ylläpitää asiakassuhdetta myös omistautuneella henkilökohtaisella tuella. Tällaisesta esimerkkinä niin sanottu omavirtuaalihoitaja, joka voisi paremmin keskittyä omien asiakkaiden tarpeiden ja toiveiden täyttämiseen.

#### **5.1.5 Tulovirrat (Revenue Streams)**

Yritys voi määritellä myyntinsä asiakassegmenteittäin. Jokaisen segmentin kohdalla yrityksen täytyy miettiä, minkä heidän arvonsa vuoksi asiakkaat ovat valmiita maksamaan juuri heidän tuotteestaan. (Osterwalder & Pigneur 2010, 30).

Erilaisia tapoja luoda tulovirtoja ovat fyysisen tuotteen myynti (esimerkiksi vähittäistavarakaupassa), käyttöoikeuden myynti (esimerkiksi puhelinliittymissä minuuttiveloitteinen myynti), jäsenyyden myynti (erimerkiksi kuntosaleilla), vuokraus

ja pitkäaikainen vuokraus ilman omistustavoitteita (esimerkiksi auto-leasing), lisensointi, välityspalkkiot ja mainostaminen. (Osterwalder & Pigneur 2010, 31–32.)

Virtuaalihoivayritys voisi myydä käyttöoikeuttaan suoraan ikäihmisille, yrityksille tai omaisille. Käyttöoikeuden ostamisen avulla ikäihmiset ja omaiset saisivat itse päättää haluavatko he ostaa palvelua vain tietyksi ajanjaksoksi vai pitempiaikaisesti. Käyttöoikeuden myymisellä yhteistyöyritykset voisivat ostaa sitä käyttötarpeensa mukaan. Täten he voisivat itse päättää siitä, kenelle heidän asiakkaistaan virtuaalinen hoiva sopisi ja säätää sen, millaista virtuaalista hoivaa he kullekin asiakkaalle tietyllä hetkellä haluavat. Käyttöoikeuden hinta voisi mukautua sen mukaan kuinka paljon asiakas sitä tarvitsisi. Tuloja virtuaalihoivayritys voisi saada myös mainoksista. Virtuaalihoivayrityksen foorumin avulla voitaisiin esimerkiksi mainostaa kullekin asiakkaalle sopivia tuotteita. Tuotteiden myyjät ostaisivat mainosaikaa virtuaalihoivayritykseltä.

#### **5.1.6 Avainresurssit (Key Resources)**

Edellytys toimivalle yritykselle on avainresurssit. Näiden avulla yritys pystyy luomaan ja tarjoamaan arvolupaustaan eri asiakassegmenteille ja saada tuloa. Avainresurssit voivat olla fyysisiä, taloudellisia, henkisiä tai inhimillisiä. Jokaisella yritysmallilla on erilaiset avainresurssit. (Osterwalder & Pigneur 2010, 34.)

Avainresurssina virtuaalisessa hoivayrityksessä olisivat inhimilliset resurssit ja taloudelliset resurssit. Inhimilliset resurssit olisivat yrityksessä koko ajan läsnä, sillä ihmiset ovat tekemisissä ihmisten kanssa käyttäen apunaan virtuaalista hoiva-alustaa.

Virtuaalinen hoiva on halvempaa kuin perinteinen hoiva. Taloudelliset resurssit ovat suuri syy, miksi avainkumppaneina voisi olla hoiva-alan yrityksiä, joihin virtuaalista hoivaa tarjoava yritys voisi tuottaa virtuaalista hoivaa.

### 5.1.7 Avaintoiminnot (Key Activities)

Avaintoiminnot ovat erittäin tärkeä asia yrityksen menestymisen kannalta. Samaan tapaan kuin avainresurssit, avaintoiminnot ovat luomassa ja tarjoamassa arvolupaus, markkinoille pääsyä ja ylläpitämässä asiakassuhteita. Avaintoiminnot vaihtelevat riippuen siitä, millainen yritys malli on. Esimerkiksi tietokonevalmistaja Dellin avaintoimintoihin liittyy sen toimitusketjun hallinta, kun taas konsultointiyrityksen McKinseyn avaintoimintoihin kuuluu ongelmienratkaisu. Avaintoimintojen luokitteluun kuuluvat tuotanto, ongelmanratkaisu ja foorumi/verkosto. (Osterwalder & Pigneur 2010, 36–37.)

Virtuaalisessa hoivayrityksessä tuotantona olisi tarjota mahdollisimman yksilöllistä virtuaalista hoivaa ikäihmisille. Ongelmanratkaisuna yrityksessä saataisiin helpotettua ikäihmisten yksinäisyyttä sekä hoitajien työn ylikuormitusta.

Foorumina ja verkostona virtuaalihoivayrityksessä olisi sen hoiva-alusta, jonka välityksellä se toimii. Hoiva-alusta voisi olla internet sivusto, jonka kautta pääkäyttäjä (virtuaalihoivayritys) saa otettua kuvallisen yhteyden toiseen hoiva-alustan käyttäjään (asiakas). Hoiva-alustalle voisi myös päivittää potilastietoja ja muistiinpanoja, myös asiakas voisi ottaa yhteyttä sen avulla virtuaalihoivayritykseen. Hoiva-alustan avulla voisi tarjota asiakkaille myös erilaisia viihdykkeitä, esimerkiksi pelejä ja jumppia. Nämä viihdykkeet valittaisiin asiakassegmenttien mukaan. (Osterwalder & Pigneur 2010, 30.)

### 5.1.8 Avainkumppanit (Key Partners)

Avainkumppanit ovat yksi yrityksen kulmakivi. Yritykset sitovat avainkumppanuussuhteita monista eri syistä, mutta suhde luodaan optimoimaan yritys mallia, vähentämään riskiä tai hankkimaan resursseja. Voidaan erotella neljä erilaista suhdetta:

- (1) Strateginen liitto ei-kilpailevien yritysten välillä
- (2) Strateginen suhde kilpailevien yritysten välillä

(3) Yhteisyritykset kehittävät uusia yrityksiä

(4) Ostaja-toimittajasuhde luotettavien tarvikkeiden saamiseksi

(Osterwalder & Pigneur 2010, 38.)

Avainkumppaneina virtuaalisessa hoivassa voisi olla luotettava teknologiayritys, joka olisi strateginen liittolainen, mutta ei kilpailija. Sen avulla virtuaalihoivayritys voisi luoda turvallisen virtuaalisen hoiva-alustan, jonka kautta se työskentelisi asiakkaiden kanssa.

Virtuaalihoivayrityksessä avainkumppanina voisi olla myös hoiva-alan yritys, jolle se tuottaisi virtuaalisen hoivan palvelun. Tällainen avainkumppanuussuhde olisi ostaja-toimittaja suhdetta.

### **5.1.9 Kustannusrakenne (Cost Structure)**

Kustannusrakenne näyttää yrityksen kaikki tärkeimmät kulut, jotka syntyvät kyseisestä liiketoimintamallista. Avainresurssien, avaintoimintojen ja avainkumppaneiden luomisen jälkeen kustannusrakenne on helppo täyttää. Toiset yritysmallit ovat enemmän kululaskelmallisia kuin toiset. Esimerkiksi halpalentoyhtiöiden yritysmalli pohjautuu lähes kokonaan alhaiseen kulurakenteeseen. (Osterwalder & Pigneur 2010, 40.)

Osterwalderin ja Pigneurin (2010, 41) mukaan yleisesti kulut kannattaisi pitää minimoituna jokaisessa yritysmallissa. Kuitenkin toiset yritykset pitävät matalaa kustannusrakennetta tärkeämpänä kuin toiset yritykset. Yritykset voidaan karkeasti jaotella kahdenlaisiin: Arvonpohjaisesti toimiviin ja kustannusten perusteella toimiviin. Arvopohjaisesti toimivat yritykset ovat vähemmän huolissaan kustannuksista. Tällaisille yrityksille on tärkeämpää se, että he vievät luomaansa arvopohjaan eteenpäin. Tällaisia yrityksiä voivat olla esimerkiksi luksushotellit. Matalan kustannusrakenteen perusteella toimivat yritykset taas pyrkivät minimoimaan kustannukset kaikessa, missä se on mahdollista. Moni yritys on jotain näiden välistä.

Virtuaalista hoivaa tarjoavassa yrityksessä kustannuksia tulisi virtuaalisen hoiva-alustan ylläpidosta ja inhimillisistä resursseista. Inhimilliset resurssit ovat kalliita, sillä virtuaalisessa hoivayrityksessä, kuten perinteisessä hoivatyössäkin, on suuri määrä ihmistyötä. Virtuaaliselle hoivayritykselle matala kustannusrakenne ei voi kuitenkaan olla arvopohjaa tärkeämpi, sillä ensisijaisena täytyy olla hoiva.

## 6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön ensimmäiseen kysymykseen: ”Mitä on virtuaalinen hoiva?” Oli yllättävän haastavaa löytää selkeää vastausta. Virtuaalisuus ja hoiva voidaan nähdä ristiriitaisina käsitteinä. Myöskin virtuaalisuuden ja hoivan yhdistäminen voidaan nähdä erittäin laajana asiana; alkaen kahvinkeitin automaattisesta sammutusjärjestelmästä jumppia pitäviin hoivarobotteihin ja kaikkea niiden väliltä. Tämän opinnäytetyön pohjalta päädyttiin siihen, että virtuaalinen hoiva yhdistää kolme perinteistä alaa: Hoiva-alan, insinöörialan ja liiketalouden. Yksinkertaistetusti sanoen virtuaalinen hoiva sisältää teknologiaa, joka edesauttaa ja tukee ikäihmisen kotona asumista.

Virtuaalisen hoivayrityksen ansaintalogiikkaa lähdettiin miettimään opinnäytetyön teorian ja haastattelujen pohjalta. Kysymykseen ”onko virtuaalista hoivaa järkevää kehittää eteenpäin?”, nousivat teoriaosuuden pohjalta tärkeimmiksi aiheiksi ennaltaehkäistävissä olevat tapaturmat, mahdollisuus asua kotona pidempään, hoitajien työvoimapula, nykyisen hoivan kalleus ja insinöörien tämänhetkinen suuri työttömyys. Virtuaalisen hoivan avulla pystyttäisiin mahdollistamaan pidempään kotona asuminen tuomalla esimerkiksi kuvapuhelinyhteys asiakkaan kotiin, jonka avulla voitaisiin ennakoida kaatumisia ja saada tarvittaessa nopeasti apu paikan päälle. Hoitajien työvoimapulaa voisi virtuaalinen hoiva helpottaa sillä, että resursseja saataisiin kohdistettua nykyistä paremmin eri kohteisiin, sillä monia asioita pystytään tekemään kuvapuhelinyhteyden avulla, eikä näin ollen hoitajan tarvitse kuluttaa aikaa matkustaakseen asiakkaan kotiin.

Hoitajien työtä pystytään tehostamaan huomattavasti virtuaalisen hoivan avulla. Tämä asia tulee esille myös haastatteluissa, jossa hoiva-alan asiantuntija kertoo, että nykyisin virtuaalihoitaja tekee jo useimpia kymmeniä käyntejä päivässä. Virtuaalihoiva ei myöskään ole niin kallista kuin perinteinen hoiva. Tästä esimerkki haastatteluissa: kesimääräinen hinta yhdelle kotihoitajan käynnille on noin 40–50€, kun taas virtuaalihoitajan käynti maksaa noin 5€. Tämä kertoo siitä, että virtuaalisen hoivan avulla pystyttäisiin alentamaan osittain perinteisen hoivan kustannuksia. Virtuaalinen hoiva voisi osaltaan voisi siis osaltaan muuttaa nykyistä tehotonta ja kallista hoivaa uudenaikaisempaan, edullisempaan hoivaan. Suomessa tällä

hetkellä on paljon taitavia IT-insinöörejä työttömänä. Heidän osaamisensa hyödyntäminen olisi tärkeää uusien virtuaalisten hoivayritysten kehittämisessä.

Virtuaalihoivayritys sopisi tukemaan Suomen sosiaali- ja terveysministeriön tekemän laatusuosituksen keskeisiä asioita: sitä, että ikäihminen saisi olla osallisena ja toimijana, asuminen ja elinympäristö säilyisivät asiakkaan valitsemana mahdollisimman pitkään ja oikea palvelu saataisiin oikeaan aikaan. Tärkeimmäksi varautumistoimeksi kerrotun terveen ja toimintakykyisen ikääntymisen turvaamisen apuvälineeksi virtuaalinen hoivayritys sopisi erittäin hyvin. Yksinkertaisilla kuvapuheluilla ja virtuaalisilla virikkeillä voitaisiin turvata toimintakykyistä ikääntymistä ja kotona asumista. Virtuaalihoivan avulla pystyttäisiin myös entistä paremmin kohdistamaan hoivatyön resursseja. Teknologia astuu esiin silloin kun sitä tarvitaan ja se suunnitellaan yksilöllisesti asiakkaan tarpeen mukaan. Tällöin asiakkaan mahdollisuus toimijana ja osallisena toteutuisi ja myös asuminen mahdollisimman pitkään kotona mahdollistuisi.

Opinnäytetyössä käy selkeästi ilmi, että teknologiset innovaatiot hoivatyössä tulevat tarpeeseen. Tämä selviää jo taulukosta, josta nähdään hoivatyön poistuma. Itse sairaanhoitajana paljon yövuoroja tehneenä olen miettinyt monta kertaa virtuaalihoivan mahdollisuutta korvata yöhoivaa. Yöhoivan korvaamista olen pohtinut kolmesta eri syystä, ensinnäkin se on kallista yhteiskunnalle ja yrityksille, toiseksi se heikentää asiakkaiden unta ja kolmanneksi se on yövuoroja tekevälle hoitajalle raskasta. Olen itse tehnyt aikaisemmin mielelläni yövuoroja johtuen niistä saatavasta korkeammasta palkasta ja tuntien, että elimistöni ei rasitu yövuorojen tekemisestä. Kuitenkin nyt kun olen pitempään ollut tekemättä yötöitä, huomaan selkeän vaikutuksen vireystilaani ja unenlaatuun. Tästä syystä valikoin myös tuon kolmannen syyn.

Kuitenkin vielä teknologisten innovaatioiden kehitystä tarvitaan enemmän, sillä tämän hetkisessä virtuaalisessa hoitotyössä on huomattu puutteita, eikä esimerkiksi Suomessa nopean yhteyden verkkoyhteys vielä riitä kattamaan kaikkia syrjäisimpiä paikkoja. Tämän vuoksi vielä nykyaikana ei ehkä ole riittävän turvallista käyttää virtuaalista hoivaa esimerkiksi korvaamaan yöhoivaa osalle asiakkaista. Turvalliseen virtuaaliseen yöhoivaan tarvittaisiin myös yksilöllisesti asiakkaista

riippuen erilaisia välineitä, esimerkiksi sähköisesti asiakkaan asentoa liikuttavia sänkyjä tai hengitysfrekvenssimittareita.

Virtuaalinen ansaintalogiikka oli selkeä tehdä tähän työhön The Business Model Canvas -mallia apuna käyttäen. Taulukon avulla saatiin luotua malli, jonka pohjalta voi miettiä kannattavan virtuaalihoivayrityksen perustamista. Asiakaskuntaan on määritelty ikäihmiset. Ikäihmiset voitaisiin segmentoida heidän kuntoisuutensa mukaan. Asiakaskuntaan on myös valittu mahdolliset yritykset, jonka kanssa virtuaalinen hoivayritys voisi tehdä yhteistyötä ja myös omaiset. Tässä asiakastyypiryhmittelyssä käytettäisiin Multi-sided platforms -tyyppiä, sillä kyseessä on kaksi tai enemmän itsenäistä asiakasta.

Taulukossa näkee selkeästi vahvana arvolupauksia, joita virtuaalihoivayritys voisi asiakkailleen tarjota. Arvolupauksena virtuaalisessa hoivayrityksessä on erilaisia asioita sekä liittyen ikäihmisiin asiakkaina sekä hoitajiin työntekijöinä. Suurimmiksi hyödyiksi mielestäni näistä nousisi ikäihmisille tuki kotona asumiseen ja yksinäisyyden lievittäminen. Yhteistyöyrityksille kilpailumahdollisuuksien lisääntyminen ja muutosta hoitajien työnkuvaan.

Jakelukanavia lähdettiin miettimään oman toimipisteen kautta. KÄKÄTE-tutkimuksen perusteella se yksi haasteista on, että 75 vuotta täyttäneistä yli 300 000 ei käytä ollenkaan internetiä ja näistä puolet eivät pidä teknisiä taitoja välttämättöminä. Uskon, että tilanteeseen tulee muutos, kun nykyajan eläkeikäiset tulevat tarvitsemaan hoivapalveluja. Heidän aikanaan internetin käyttö on jo vakiintunut tavaksi ja virtuaaliset hoivapalvelut voivat tuntua jo ihan normaaleilta rutiineilta. Vielä tällä hetkellä luultavasti kivijalkamyymälään tuleminen alentaisi myös kynnystä tutustua näihin asioihin. Myös omaishoitajat kokevat hankinnan esteenä olevan rahan ja sen, että tietoa ei ole riittävästi, kuitenkin reilu neljännes omaishoitajista kertoo tietävänsä riittävästi. Tulokset ovat vähän ristiriitaisia, mutta uskon, että näihin vaikuttaa vielä se, että osa nykypäivän ikäihmisistä on elänyt sota-ajan ja sopeutuu helposti peruspalveluihin, eikä tunne riittävästi sitä apua, jota heille voisi olla virtuaalisuuden avulla tarjolla. Jakelukanavaksi valikoitui myös yhteistyökumppaneiden yritykset, jonka sisällä virtuaalihoivayritys voisi tarjota virtuaalista hoivaa.



Asiakassuhteiden ylläpitoon hyödynnettiin kahta erilaista vaihtoehtoa, riippuen siitä, miten laajasti virtuaalihoivayritys voisi palvelujaan tarjota. Ensimmäisenä ajateltiin henkilökohtaista tukea niin, että virtuaalihoitaja on yhteydessä asiakkaisiin ja auttaa arvolupauksen toteutumisessa. Toiseksi mietittiin omistautunutta henkilökohtaista tukea, jolloin asiakkaalle valikoituisi niin kutsuttu omavirtuaalihoitaja, joka olisi tarkemmin perehtynyt asiakkaan tarpeisiin ja toiveisiin.

Tulovirtana karkeasti nähtiin käyttöoikeuden myyminen ja mainostaminen. Näiden kahden avulla virtuaalihoivayritys saisi tuloa. Tarkemmassa suunnitelmassa löytyisi tulovirtoja varmasti enemmänkin, mutta näin alustavassa suunnitelmassa tärkeimmiksi resursseiksi nousivat nämä kaksi.

Avainresurssit jaettiin kahteen osaan: inhimillisiin ja taloudellisiin. Jako tehtiin sen vuoksi, että inhimilliset resurssit ovat käytössä suoraan ikäihmiselle tarjoten näin ollen niitä arvolupauksia, jotka taulukossa esitetään: esimerkiksi lisäten turvallisuutta ja lievittäen yksinäisyyttä. Taloudelliset resurssit taas suunnataan enemmänkin yrityksille, jotka haluavat ostaa virtuaalihoivayrityksen palvelua ja sillä tavoin pienentää oman hoivansa kustannuksia.

Avainkumppaneiksi valikoitui pelkistetysti luotettava teknologiayritys ja hoiva-alan yritykset. Nämä valikoituivat siten, että lähdettiin miettimään kenen kanssa virtuaalihoivayrityksen olisi kannattavaa tehdä yhteistyötä. Haluttiin löytää strateginen liitto ei-kilpailevien yritysten välillä ja siten löydettiin teknologiayritys. Aikaisemmissa kohdissa on jo puhuttu virtuaalihoivan myymisestä esimerkiksi hoivakodeille ja siksi avainkumppaneiksi valikoitui myös hoiva-alan yritykset. Näissä suhteena ostaja-toimittaja suhde.

Kustannusrakenteen mukaan hoivayritykselle kalliiksi tulevat sen inhimilliset resurssit, mutta myöskin toimivan foorumin ylläpitäminen on kallista. Teoriaosuuden pohjalta uskon, että inhimilliset resurssit ovat virtuaalihoivayrityksessä kalliimpia, sillä hoitajien työ on vielä Suomessa sidottu niin kiinteästi tutkintotodistukseen. Ja tutkintotodistuksen mukaan myös asettautuu palkka. Uskon, että virtuaalihoivayrityksessäkään ei vielä tällä hetkellä voitaisi työntekijöitä valita heidän osaamisensa perusteella, vaan heidät täytyisi valita tutkintotodistuksen perusteella ja tämä asia myös korottaa inhimillisten resurssien hintaa.

Business Model Canvas -taulukon perusteella voidaan todeta, että virtuaalisen hoivayrityksen liiketoiminnasta voidaan saada kannattavaa, kunhan löydetään oikeanlaiset avainkumppanit, joiden kanssa tehdä yhteistyötä. Virtuaalihoivayrityksen arvolupaus näyttää vahvalta ja uskon, että se oikeasti pystyisi tuottamaan näitä arvoja kyseisille tahoille. Tällä hetkellä ikäihmisten keskuudessa tapahtuu hurjasti muutoksia ja uskon, että kaikilla muutoksilla on vaikutusta myös virtuaaliseen hoivaan. Vielä tämän hetken ikäihmisistä suurin osa ei ole tottunut käyttämään intranetiä jokapäiväisenä työkalunaan ja siksi uskon, että virtuaalihoivayritys tarvitsisi vielä oman toimipisteen, johon kotonaan asuvat ikäihmiset voisivat omaisineen tulla konkreettisesti käymään ja keskustelemaan asioista. Se voisi tuoda ikäihmisen lähemmäksi virtuaalisuutta ja poistaa ennakkoluuloja.

Opinnäytetöiden tarkoitus on tuoda esiin oman alan osaamista. Opinnäytetyö on harjoitustyö, ja siksi sitä varten kerätyn aineiston kokoon ei tule liikaa tuijottaa (Tuomi & Sarajärvi, 2003, 87). Saturatio-käsitteen avulla tarkastellaan kerätyn aineiston riittävyttä. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että tutkija jatkaa haastattelujen tekemistä siihen saakka, kunnes hän ei enää niiden avulla saa uutta tietoa asetettuihin tutkimustehtäviin (Hirsjärvi ym. 2007, 117). Opinnäytetyön aineisto saturoitui suurilta osin, kun haastateltavat olivat samanmielisiä asioista, vaikka tekevätkin teknologian parissa eri asioissa töitä.

Opinnäytetyö voi toimia apuna sellaiselle, joka on suunnittelemassa ja ideoimassa virtuaalista hoivaa. Toivon, että tästä työstä voisi olla apua liiketoiminnan mallinnuksen aloittamisessa. Toivon myös, että tästä työstä voi olla apua myös tulevien virtuaalista hoivaa koskevien opinnäytetöiden tekemisessä.

Loppupäätelmänä voin todeta tämän opinnäytetyön tekemisen jälkeen, että mielestäni virtuaalisella hoivalla ei tule yrittää kokonaisuudessaan lähteä hoivaa korvaamaan, sillä turvallinen, laadukas hoiva tarvitsee edelleenkin myös paljon hoitohenkilökunnan konkreettista läsnäoloa. Koen kuitenkin, että virtuaalisella hoivalla on mahdollisuus pystyä osaltaan korvaamaan perinteistä hoivaa ja teknologioiden kehittyessä vielä tulevaisuudessa tuomaan huomattavaa hyötyä tämän hetkisen perinteisen hoivan rinnalle.

## LÄHTEET

- Aalto, A. & Kettunen, S. 2013 Hoivayrittäjyys ikääntyvien palveluissa – nyt ja tulevaisuudessa. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 70. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
- Aalto, M. 2015. Helsinki uskoo virtuaalihoitoon – älylattia vapautti kymmeniä sängyistään. Helsingin sanomat. [Viitattu 24.03.2016]. Saatavana: <http://www.hs.fi/kaupunki/a1421214618817>
- Anttonen, A. & Sipilä, J. 2000. Suomalaista sosiaalipolitiikkaa. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Vastapaino.
- Eric Topol. 2009. TEDMED. [Viitattu 16.12.2015]. Saatavana: [https://www.youtube.com/watch?v=w2s9Fv\\_j1eg](https://www.youtube.com/watch?v=w2s9Fv_j1eg)
- Eriksson, K. 1987. Hoitamisen idea. Helsinki: Sairaanhoidajien koulutussäätiö.
- Eriksson, K. 1988. Hoito tieteenä. Helsinki: Sairaanhoidajien koulutussäätiö.
- Hankonen, R. 2013. Älytekniikka tuo terveyttä. Tehy. Lehti numero 12. 24.09.2013 [Viitattu 16.12.2015]. Saatavana: <http://www.tehylehtiarkisto.fi/lehti/20130924/>
- Heikkinen, A. 2013. Ikääntyneiden virtuaalipalvelut muuttuvassa toimintaympäristössä Suomessa. Artikkel. [Viitattu 29.09.2015]. Saatavana: <http://spotidoc.com/doc/3478466/ikääntyneiden-virtuaalipalvelut-muuttuvassa-toimintaympär...>
- Hernesniemi, H. (toim.) 2010. Digitaalinen Suomi 2020. Älykäs tie menestykseen. Teknologiateollisuus ry. [Viitattu 25.01.2016]. Saatavana: [https://www.teknologiainfo.net/files/documents/pdf/digitaalinen\\_suomi-ekirja.pdf](https://www.teknologiainfo.net/files/documents/pdf/digitaalinen_suomi-ekirja.pdf)
- Hidas paraneminen jatkuu insinöörien työllisyystilanteessa. 2015. Työttömyystietoja maaliskuussa 2015. Insinööriliitto IL ry. [Viitattu 05.11.2015]. Saatavana: <http://spotidoc.com/doc/3670698/6-3>
- Hiltunen, M., Karjalainen, T., Mannio, L., Pättiniemi, P., Pötry, J., Savolainen, A., Tainio, J., Tirkkonen, T. & Välke, R. 2007. Hyvinvointiyrittäjän liiketoimintaopas - ammatinharjoittajasta yrittäjäksi. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Hirsjärvi, S & Hurme, H. 2000 Tutkimushaastattelu, Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Helsingin yliopisto.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14. painos. Helsinki: Kustannusyhtiö Tammi.
- Hoiva 2020. Yksityisen hoiva-alan tulevaisuus. 2013.Sosiaalialan Työnantajat ry. [Viitattu 05.11.2015]. Saatavana: [http://www.sosiaaliala.fi/wp-content/uploads/2014/06/Hoiva\\_2020.pdf](http://www.sosiaaliala.fi/wp-content/uploads/2014/06/Hoiva_2020.pdf)
- Huovinen, S., Haatainen, T., Varhila, K. & Myllärinen, T. 2013. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palveluiden parantamiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriö. Julkaisuja 2013:11. Helsinki. [Viitattu 29.9.2015]. Saatavana: <https://www.julkari.fi/handle/10024/110355>
- lääkkäät. 2015. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. [Viitattu 05.11.2015]. Saatavana: <https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/iakkaat>
- Kataja, M. 2015. Hyöty irti roboteista ja tekoälystä. Sairaanhoidajaliitto. [Viitattu 20.01.2016]. Saatavana: <https://sairanhoidajat.fi/2015/hyoty-irti-roboteista-ja-tekoalysta/>
- Kautto, M., Häkkinen, U., Laine, V., Parkkinen, P., Parpo, A., Tuukkanen, J., Vaarama, M., & Vihriälä, V. 2006. Hoivan ja hoidon taloudellinen kestävyys. Stakes. Helsinki. Edita Prima Oy. [Viitattu 2.10.2015]. Saatavana: <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/M229-VERKKO.pdf>
- Koponen, E-L. 2015. Sosiaali- ja terveysalan työvoiman riittävyys nyt ja tulevaisuudessa. Työ ja elinkeinoministeriö. [Viitattu 05.11.2015]. Saatavana: [https://www.tem.fi/files/42288/TEMraportti\\_13\\_2015\\_web\\_27022015.pdf](https://www.tem.fi/files/42288/TEMraportti_13_2015_web_27022015.pdf)
- Korpilainen, J. 2015. Insinöörit pääsevät kehittämään sairaalaa. Kalevala. [Viitattu 24.03.2016]. Saatavana: <http://www.kaleva.fi/blogit/kalevan-blogit/muutos-nyt-puhetta-hyvinvoinnista/165/insinoorit-paasevat-kehittamaan-sairaalaa/4827/>
- Kotihoito. 2016. Helsingin kaupunki. [Viitattu 21.12.2015]. Saatavana: <http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaantyneiden-palvelut/kotihoito/>
- Kujala, A., Kallama, S. & Järventaus 2015. Suomen yrittäjien näkemyksiä sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamiseen. [Verkkosivu]. Yrittäjät. [Viitattu 25.01.2015]. Saatavana: <http://www.yrittajat.fi/fi-FI/kunnat/tiedotteet/nakemyksia-sosiaali-ja-terveydenhuollon-uudistukseen/>
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Laiho, U-M. 2015. Hoito- ja hoivapalvelualan tila ja tulevaisuudennäkymät. Työ- ja elinkeino ministeriön julkaisuja. TEM-raportteja. [Viitattu 14.12.2015]. Saatavana: [https://www.tem.fi/files/41832/TEMrap\\_3\\_2015\\_web\\_15012015.pdf](https://www.tem.fi/files/41832/TEMrap_3_2015_web_15012015.pdf)

- Liikkanen, K. 2013. Essee: Virtuaalisen ja materiaalisen häviävät rajat. Hybris. [Viitattu 24.03.2016]. Saatavana: <http://hybrislehti.net/22013-tulevaisuus---uhka-vai-mahdollisuus/essee-virtuaalisen-ja-materiaalisen-haviavat-rajat>
- Lith, P. 2012. Palveluasumisen markkinat Suomessa 2010-luvun vaihteessa. Tilastollinen selvitys toimialan palvelukysynnästä, palveluntuottajista ja yritystoiminnan kehityksestä. Tem raportteja 24/2012. [Viitattu 25.01.2016]. Saatavana: [https://www.tem.fi/files/34089/TEMrap\\_24\\_2012.pdf](https://www.tem.fi/files/34089/TEMrap_24_2012.pdf)
- Lith, P. 2013. Yksityiset sosiaali- ja terveystaloudet. Raportti yksityisestä palvelutarjonnasta ja yritysten kasvusta sekä julkisista hankinnoista ja toiminnan kehittämisestä sosiaali- ja terveystalouksissa. Tem raportteja 34/2013. [Viitattu 25.01.2016]. Saatavana: [https://www.tem.fi/files/37584/TEMrap\\_34\\_2013\\_30092013.pdf](https://www.tem.fi/files/37584/TEMrap_34_2013_30092013.pdf)
- Matveinen, P. & Knape, N. 2015. Terveystalouden menot ja rahoitus 2013. Terveystalouden ja hyvinvoinninlaitos. Suomen virallinen tilasto. Terveystalouden 2015. [Viitattu 14.04.2016]. Saatavana: [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125775/Tr06\\_2015\\_Terveystalouden%20menot%20ja%20rahoitus%202013.pdf?sequence=4](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125775/Tr06_2015_Terveystalouden%20menot%20ja%20rahoitus%202013.pdf?sequence=4)
- Nieminen, L. 2009. Ansaintalogiikat. Turun kauppakorkeakoulu. [Viitattu 02.01.2016]. Saatavana: <http://www2.uiah.fi/~mmaenpaa/lectures/Ansaintalogiikat09.pdf>
- Nykänen, J., Stenberg, L. & Pesola, K. 2013. Teknologia ikäihmisten omaishoidon apuna –Raportti kyselyn tuloksista. [Viitattu 02.10.2015]. Saatavana: [http://www.valli.fi/fileadmin/user\\_upload/Julkaisut\\_pdf/Raportit\\_pdf/KAKATE\\_Kyselyt\\_kooste.pdf](http://www.valli.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisut_pdf/Raportit_pdf/KAKATE_Kyselyt_kooste.pdf)
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. 2010. Business Model Generation. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- Pekkarinen, J. 2015. Sote-budjettikehyksessä sosiaali- ja terveystalouksien kustannusten hallinnan keinona. Valtionvarainministeriö. [Viitattu 02.10.2015]. Saatavana: <http://vm.fi/documents/10623/456829/Sote-budjettikehyksessa+sosiaali-+ja+terveystalouksien+kustannusten+hallinnan+keinona/cd6dd198-25d3-4758-9dd1-ba950d4e060d>
- Rakennerahastot. 2016. Työ- ja elinkeinoministeriö 2016. [Viitattu 21.12.2015]. Saatavana: <https://www.rakennerahastot.fi/mita-rakennerahastot-ovat#.VnfK1YT3VBw>
- Rissanen, S. & Sinkkonen, S. 2004. Hoivayrittäjyys. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Sillanauke, P., Väärälä, R., Kuusisto, R., Vuorinen, V., Kauppinen, S., & Palola, E. 2010. Sosiaalihuollon lainsäädännön uudistamistyöryhmän väliraportti.

- Sosiaalihuollon lainsäädännön uudistamistyöryhmä. Sosiaalihuollon lainsäädännön uudistaminen. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 25.01.2016]. Saatavana: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/112304/URN%3aNBN%3afe201504222919.pdf?sequence=1>
- Sirén, S-S. 2015. Terveysteknologia mullistaa. Soste. [Viitattu 24.03.2016]. Saatavana: <http://www.soste.fi/hyvinvoivat-ihmiset/terveysteknologia-mullistaa.html>
- Stanford, A., Daniell, K., Hall, S., White, A., Jagger, M. & Higgins, L. 2014. Artificial intelligence set to revolutionise elderly care. University of Portsmouth [Viitattu 15.12.2015]. Saatavana: <http://www.port.ac.uk/uopnews/2014/02/27/artificial-intelligence-set-to-revolutionise-elderly-care/>
- Stenberg, L., Nordlund M., Alastalo, K., Forsberg, K., Intosalmi, H., Nykänen, J., Pesola, K., Ranta, P. & Virkkunen A. 2014. Näkemyksiä ikätekniologiasta – KÄKÄTE-kyselyt yksissä kansissa. [Viitattu 02.10.2015]. Saatavana: [http://www.valli.fi/fileadmin/user\\_upload/Julkaisut\\_pdf/Raportit\\_pdf/KAKATE\\_Kyselyt\\_kooste.pdf](http://www.valli.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisut_pdf/Raportit_pdf/KAKATE_Kyselyt_kooste.pdf)
- Terde, S. 1992. Hoivan sanattomat sopimukset. Tutkimus vanhusten kotipalvelun työntekijöiden kanssa. Väitös. [Viitattu 02.10.2015]. Saatavana: <http://wanda.uef.fi/vaitokset/vaitos2.php?id=319>
- The Free Dictionary. Ei päiväystä. [Viitattu 24.03.2016]. Saatavana: <http://www.thefreedictionary.com/virtual>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2003. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Wessman, J., Erhola, K., Meriläinen-Porras, S., Pieper, R. & Luoma M-L. 2013. Ikääntynyt ja teknologia – kokemuksiini teknologian käytöstä. KÄKÄTE-tutkimuksia 2013. [Viitattu 05.11.2015]. Saatavana: [http://www.ikateknologia.fi/images/stories/Julkaisut/ikaantynyt\\_ja\\_teknologia\\_tutkimus\\_nettili.pdf](http://www.ikateknologia.fi/images/stories/Julkaisut/ikaantynyt_ja_teknologia_tutkimus_nettili.pdf)

