

Opinnäytetyö (YAMK)

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2020

Ilona Lietzen

# VIRTUAALIELÄMYKSIÄ PALVELUTALOON

OPINNÄYTETYÖ (YAMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

Kevät 2020 | 33 sivua, 3 liitesivua

Ilona Lietzen

## VIRTUAALIELÄMYKSIÄ PALVELUTALOON

Palvelutalojen arkeen ja asukkaiden viihtyvyyteen on kiinnitetty viime aikoina paljon huomiota. Virikkeiden määrää on nostettu ja sen laatuun on panostettu. Virtuaalielämys olisi uudenlainen ja vartenotettava kokeilu ikääntyneiden arjen rikastuttamiseksi.

Kehittämiprojekti on osa virtuaalinen elämyslääke -hanketta. Kehittämiprojektin tarkoituksena oli kartoittaa hoitajien ja ikäihmisten mielipiteitä lisätyn todellisuuden (AR) ja virtuaalitodellisuuden (VR) käytöstä palvelutalossa.

Kehittämiprojektin tavoitteena oli tuottaa uutta tietoa siitä, miten hoitohenkilökunta ajattelee voivansa hyödyntää AR- ja VR-teknologiaan perustuvia elämyksiä ikäihmisten arjen rikastuttamisessa sekä kohtaako hoitajien ja ikääntyneiden ajatukset elämyksen sisällöstä. Kehittämiprojektin tuotoksena syntyi tietoa virtuaalielämysten kehittämiseksi vanhustyöhön.

Tiedot kerättiin kotikunnaassa ryhmähaastatteluna ikääntyneiden kahdelta ryhmältä vuonna 2018 ja hoitajien ryhmältä 2019.

Virtuaalielämys koettiin positiivisena asiana, jota pystyy hyödyntämään monipuolisesti hoitotyössä ikääntyneiden arjen rikastuttamiseksi. Iäkkäät toivoivat menevämpiä elämyksiä, hoitajien ajatukseen verrattuna.

ASIASANAT:

Virtuaalitodellisuus, elämys, ikääntynyt, asumis- ja hoivapalvelut.

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Management and Leadership in Health Care

Spring 2020 | 33 pages, 3 pages in appendices

Ilona Lietzen

## VIRTUAL EXPERIENCES IN THE SERVICE HOUSE

The daily life of care home and the comfort of the residents has been paid to much attention lately. It has been increased the number of stimulates and efforts to improve the quality. The virtual experience would be a new and worthwhile experiment to enrich the everyday life of the elderly.

The development project is part of the virtual experience medicine project. The purpose of the development project was to map the opinions of caregivers and the elderly about the use of augmented reality (AR) and virtual reality (VR) in a service house.

The aim of the development project was to produce new information on how nursing staff think they can utilize experiences based on AR and VR technology to enrich the everyday lives of the elderly, and whether caregivers and the elderly encounter thoughts about the content of the experience. The output of the development project was information for the development of virtual experiences for the elderly.

Data were collected in the home municipality as a group interview from two groups of seniors in 2018 and from a group of caregivers in 2019.

The virtual experience was perceived as a positive thing that can be utilized in a variety of ways in nursing to enrich the everyday life of the elderly. The elderly hoped for wilder experiences compared to the idea of caregivers.

### KEYWORDS:

Virtual reality, experience, older people, nursing homes.

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>8</b>
2.1 Kehittämiprojektin tausta ja tarve	8
2.2 Toimintaympäristön ja projektiorganisaation kuvaus	8
2.3 Kehittämiprojektin tarkoitus, tavoite ja tuotos	9
2.4 Kehittämiprojektin eteneminen	9
<b>3 KEHITTÄMISPROJEKTIN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>12</b>
3.1 Tiedonhaun kuvaus	12
3.2 Virtuaaliodellisuus	12
3.2.1 Virtuaaliodellisuuden toteutus	13
3.3 Aiempia tutkimuksia virtuaalielämysten hyödyntämisestä	14
3.4 Ikäihmisten mielekäs arki	17
<b>4 KEHITTÄMISPROJEKTIN MENETELMÄT</b>	<b>19</b>
4.1 Ryhmähaastattelut	19
4.2 Haastatteluaineiston analysointi	20
<b>5 HAASTATTELUIDEN TULOKSET</b>	<b>21</b>
5.1 Ikääntyneiden toiveet	21
5.2 Hoitajien mielipiteet	21
5.2.1 Miltä virtuaalinen elämys (kuumailmapallolento) kokemuksena tuntui	22
5.2.2 Virtuaalielämys ikääntyneiden käyttöön	22
5.2.3 Eettiset näkökulmat virtuaalielämyksen hyödyntämisessä	23
5.2.4 Virtuaalielämyksen hyödyntäminen palvelutaloissa	24
<b>6 TULOSTEN YHTEENVETO JA SUOSITUKSET VR-TOTEUTUSTEN KEHITTÄMISEKSI IKÄÄNTYNEILLE</b>	<b>26</b>
<b>7 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI</b>	<b>28</b>
7.1 Kehittämiprojektin eettisyys ja luotettavuus	28
7.2 Projektin arviointi	28
<b>LÄHTEET</b>	<b>31</b>

## **LIITTEET**

Liite 1. Kirjallisuushakutaulukko

Liite 2. Kartoituslomake

Liite 3. Kutsu

## **KUVIOT**

Kuvio 1. Kehittämiprojektin kulku.

10

# 1 JOHDANTO

Tämä kehittämisprojekti ”Elämyksiä palvelutaloon” on toteutettu osana virtuaalinen elämyslääke -hanketta 2018–2020, Euroopan sosiaalirahaston rahoitus, joka on Tampereen ammattikorkeakoulun koordinoima ja osatoteuttajina ovat Metropolian ammattikorkeakoulu, Oulun ammattikorkeakoulu ja Turun ammattikorkeakoulu (Arvio 2020).

Ikääntyneisiin on viime vuosina kiinnitetty hallitusohjelmissa paljon huomiota ja palvelutarpeen muutoksista keskusteltu vilkkaasti. Vuonna 2017 on sosiaali- ja terveysministeriö laatinut suosituksen hyvän ikääntymisen turvaamisesta ja palvelujen parantamisesta. 2016 on esitetty valtioneuvoston toimesta robotiikan ja automaation käytön lisäämisestä kaikille aloille. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017,17-28.) Vuonna 2018 pohdinnassa oli palveluiden valinnanvapaus ja sen tuoma kilpailu asetelma palveluntuottajien välille. Palvelun laatu nousi ratkaisevaksi asemaksi. (Valtioneuvos 2018b.) Palveluntuottajien tulee erottua edukseen ja kehittää palveluaan asiakkaan tarpeiden mukaan paremmin kuin kilpailijat. (Suomi.fi 2018).

Virtuaalielämysten kokeminen ikääntyneiden keskuudessa on vielä vähäistä, mutta kasvusuunnassa. Elämystä pystyy toteuttamaan hyödyntämällä virtuaalitodellisuutta (VR), lisättyä todellisuutta (AR) ja sekoitettua todellisuutta (MR) (Vatanen 2016). Virtuaalitodellisuus on kuvitteellinen tai simuloitu ympäristö. Virtuaalitodellisuus sanaa on käytetty jo 1938, mutta kehitetty virallisemmin 1962. Hitaasti kehittyen virtuaalitodellisuus on tullut yleisemmin käyttöön 2010 luvun jälkeen, jolloin keinotodellisuuden kehitys on ottanut suuren harppauksen. (Arvanaghi & Skytt 2016.)

Mielekäs arki ja arjen piristeet ovat tärkeä osa ikääntyneiden elämää. Yksilölliset mieltymykset ja arvot määrittävät sen, mistä henkilö pitää. Mielekkäessä arjessa pidetään yleisesti tärkeänä lepoa, liikuntaa ja ravintoa. Rutiinit tuovat pysyvyyden ja turvallisuuden tunnetta. Päivätoiminta tuo sosiaalisuutta ja rikastuttaa arkea. Toimintarajoitteista huolimatta ikääntyneet pystyvät osallistumaan erilaisiin toimintoihin. Toimintoihin osallistuminen tukee sosiaalisia kontakteja ja näin ikääntynyt saa kokemuksen siitä, että on hyödyllinen. (Terveyskylä 2019.)

Virtuaalitodellisuutta on tutkittu kirurgian, psykiatrian, kivunhoidon, kuntoutuksen ja koulutuksen osa-alueilla paljon. Näissä tutkimuksissa on virtuaalitodellisuus nähty hyödynnettävissä olevaksi tueksi hoitoihin. Virtuaalitodellisuus ei syrjäytä käytössä olevia hoitomuotoja, vaan tukee ja tekee niistä mielekkäämpiä. (Takala 2017.)

## 2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Kehittämiprojektin tausta ja tarve

Sosiaali- ja terveysala on suuressa muutoksessa, joka heijastuu palvelujen tarjontaan (Valtioneuvosto 2018a). Palveluntuottajien tulee erottua edukseen ja kehittää palveluaan asiakkaan tarpeiden mukaan paremmin kuin kilpailijat (Suomi.fi 2018).

Virtuaalitodellisuus on kehittynyt huimasti viime vuosien aikana (Arvanaghi & Skytt 2016). Teknologia ja virtuaalimaailma kuuluu nykyään vahvasti ihmisten arkeen, myös ikääntyneiden. Haasteita teknologian käyttöön ikääntyneillä tuo sen vieraus. (Wessman ym. 2013.) Vielä se ei ole laajasti palvelukeskusten arkea, mutta tulevaisuudessa voisi olla enenevässä määrin. Teknologiaa pystytään hyödyntämään monessa asiassa kuten yksinäisyyteen, ajanvietteeseen, kuntoutumiseen ja muistelumatkoihin. (Kononen 2017.)

Kehittämiprojekti on osa virtuaalinen elämystä -hanketta, joka on Tampereen ammattikorkeakoulun koordinoima ja osatoteuttajina ovat Metropolian ammattikorkeakoulu, Oulun ammattikorkeakoulu ja Turun ammattikorkeakoulu. (Arvio 2020, Virtuaalinen elämystä -hanke 2020.)

Suuret ikäluokat, eli 1946-1950 syntyneet, ovat juuri parhaillaan hoitolaitosten asukkaita. 1969 vuoteen asti on ollut syntyvyys korkea, jonka jälkeen se on lähtenyt laskuun. (Tilastokeskus 2020.) Vuonna 2018 Yli 75 -vuotiaista 9 prosenttia asui ympärivuorokautisessa hoitolaitoksessa, eli noin 5 339 ikääntynyttä. Ikääntyneet asuvat nykyisin pidempään kotona. Tehostetun palveluasumisen tarve on kasvanut tavalliseen laitosasumiseen verrattuna. Palvelutaloissa naisia on huomattavasti miehiä enemmän. (Mielikäinen & Kuronen 2019.)

### 2.2 Toimintaympäristön ja projektiorganisaation kuvaus

Tämä projekti toteutettiin Turussa sijaitsevassa Kotikunnas palvelutalossa. Kotikunnaan asukkaina on hoitokodissa ja ryhmäkodissa asuvia muistisairaita sekä 39 palveluasunnossa asuvaa vanhusta. Kotikunnas järjestää tehostettua palveluasumista ja päivätoimintaa. Asukkaita Kotikunnaassa kaiken kaikkiaan on yli sata.



Kotikunnaalla työskentelee yli 70 henkilöä. Henkilökuntaan kuuluu lähihoitajien ja sairaanhoitajien lisäksi hallinnon henkilöitä, ravintolapalveluiden osaajia sekä siivouksen ja kiinteistöalan ihmisiä. Opiskelijat ovat osa työyhteisöä.

Projektiryhmään kuului Turun ammattikorkeakoulun Sini Eloranta, yliopettaja terveys ja hyvinvointi yamk; Jussi Arvio projektipäällikkö ja Helena Norokallio, Kotikunnaan projektikoordinaattori.

### 2.3 Kehittämiprojektin tarkoitus, tavoite ja tuotos

Kehittämiprojektin tarkoituksena on kartoittaa hoitajien ja ikäihmisten mielipiteitä lisätyn todellisuuden (AR) ja virtuaalitodellisuuden (VR) käytöstä palvelutalossa.

Kehittämiprojektin tavoitteena on tuottaa uutta tietoa siitä, miten hoitohenkilökunta ajattelee voivansa hyödyntää AR- ja VR-tekniologiaan perustuvia elämyksiä ikäihmisten arjen rikastuttamisessa sekä kohtaako hoitajien ja ikääntyneiden ajatukset elämyksen sisällöstä. Kehittämiprojektin tuotoksena syntyy tuottaa tietoa virtuaalielämysten kehittämiseksi vanhustyöhön.

### 2.4 Kehittämiprojektin eteneminen

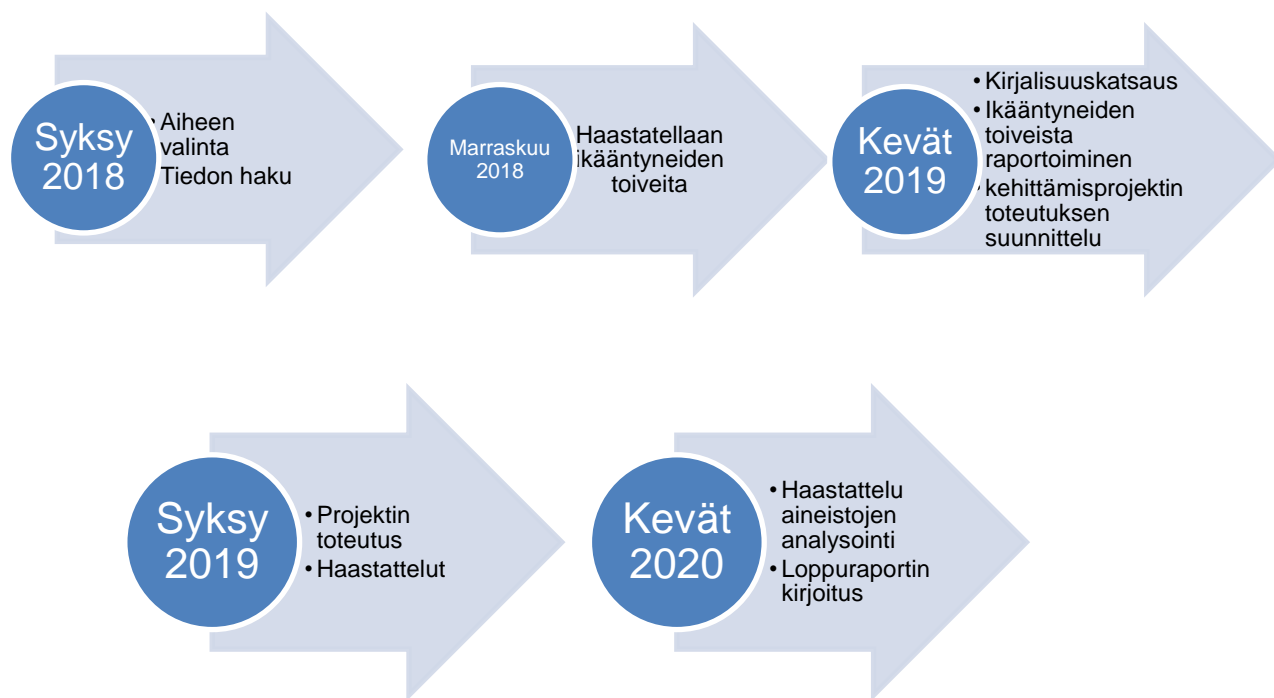
Virtuaalinen elämyslääke -hankkeen kokonaiskesto on 8/2018-12/2020. Tämä kehittämisprojekti on osa hanketta ja sen suunniteltu ajanjakso on 8/2018-5/2020.

Hanketta rahoittaa Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Lisäksi hanke on saanut Euroopan sosiaalirahastolta rahoitusta 433 511 €. Tässä kehittämistyön osassa ei ollut menoja. Kehittämistyö toteutettiin tiedonhankinnan menetelmin, johon kului vain kehittäjän aikaa ja muutama tunti kotikunnaan hoitajien työajasta.

Projektilla on alku ja loppu. Alun ja lopun väliin mahtuu vaihteita, joita ovat valmistelu, suunnittelu, toteuttaminen ja päättäminen. Kehittämiprojekti alkaa tarpeesta. Hyvä valmistelu ja alkuideointi helpottaa suunnittelua vaihetta ja vaikuttaa siihen käynnistyykö projekti. Suunnitteluvaiheessa päätetään projektin kesto, aikataulu, kustannukset, resurssit ja tavoitteet. Pohditaan erilaisia tapoja projektin toteutukseen ja valitaan niistä projektille

sopivin tapa päästä tavoitteeseen. Päätetään kuka tekee ja mitä tekee. Suunnitteluvaiheesta tehdään projektisuunnitelma. (Mäntynevä 2016, 17-20; Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos. 2017, 52.)

Syksyllä 2018 valittiin kehittämisprojektin aiheet ja tehtiin tiedon hakua. Kokoonnuttiin projektiryhmän kanssa ja järjestettiin haastattelukysely Kotikunnaassa ikääntyneiden aiheiden toiveesta (Liite 1). Keväällä 2019 työstettiin kirjallisuuskatsausta ja raportoitiin projektiryhmälle ikääntyneiden toiveet. Syksyllä 2019 toteutettiin parempaa elämänlaatua virtuaalisuudesta -koulutusseminaari (Liite 2) kotikunnaassa, jossa kerättiin ryhmähaastattelut hoitajien näkökulmasta. Tästä kehittämisprojektista laadittiin lopputyö, joka julkaistaan ammattikorkeakoulujen opinnäytetyötietokanta Theseuksessa. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Kehittämisprojektin kulku.

Toteutus pyrittiin tekemään mahdollisimman hyvin projektisuunnitelman mukaisesti. Toteutuksen aikana seurattiin projektin etenemistä ja resurssien käyttöä. Muutokset huomioidaan ajoissa ja toimitaan tilanteen vaatimusten mukaan. Tavoitteiden saavuttamisen jälkeen projektipäällikkö teki loppuraportin, jossa kerrottiin tulokset ja arvioidaan projektin

kulku. Tulosten jalkauttaminen ja levittäminen on osa projektin päätöstä. Projektin päättämisen yhteydessä loppuraportissa on mahdollisuus oppimiseen ja auttaa pohtimaan tulevien projektien toteutumista. (Mäntynevä 2016, 17-20; Salonen ym. 2017, 52.)

Tämä kehittämisprojekti käynnistyi syksyllä 2018. Alun perin projekti oli ajateltu olevan valmis jo joulukuussa 2019, mutta tekijän takia raportointi vaihe venyi keväälle 2020. Kehittämisprojekti valmistui kuitenkin määriteltyjen aikataulujen mukaisesti.

## 3 KEHITTÄMISPROJEKTIN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

### 3.1 Tiedonhaun kuvaus

Tietoja etsittiin tietokannoista Finna, Pubmed, Cinahl & Medic. Lisäksi käytettiin hakukone Googlea. Hakusanat olivat vaihtelevia kieleltään suomi ja englanti. Apuna hakusanoissa käytettiin kirjaston asiantuntijaa. Hakusanoina käytettiin virtuaalielämys, vanhukset virike, ikäihminen, Virtuaali\*, Vanhus\* and virike\*, Virtuaalitodellisuus, Virtual reality, virtual reality rehabilitation & Virtual reality. Haut toteutettiin alustavasti syksyllä 2018 ja jatkuivat vuonna 2019 sekä keväällä 2020. Rajaukset olivat alle 10 vuotta vanhat ja tutkimukset vähintään YAMK-tasoiset. Aineistona käytettiin myös artikkelit, e-aineisto ja kirjat. Taulukossa (Liite 3.) on eritelty käytetyt hakusanat.

Tietoa haettiin virtuaalitodellisuuteen liittyen sekä hoitotyössä käytettyihin virtuaalikokeuksiin. Lisäksi tietoa haettiin ikääntyneiden mielekkästä arjesta. Tiedonhaussa hyödynnettiin suomen ja englanninkielisiä artikkeleja, lehtiä, kirjoja ja projekteja.

Ikääntyneet ja virtuaalielämys oli tutkittu erittäin vähän. Hoitotyössä tutkimuksia löytyi lähinnä sairaalakäytössä.

### 3.2 Virtuaalitodellisuus

Virtuaalitodellisuus eli VR on kuvitteellinen tai simuloitu ympäristö, joka luodaan tietokoneella. Virtuaalielämys on aidon tuntuinen kokemus ja tulee tunne, että olet itse osa virtuaalitodellisuutta. (Arvanaghi & Skytt 2016.) Virtuaalitodellisuus sanaa on käytetty ensi kerran jo 1938 ranskalaisessa teatterissa ja virtuaalitodellisuus kehitettiin vuonna 1962. Virtuaalitodellisuus on kehittynyt todella hitaasti, eivätkä ihmiset oikein kiinnostuneet siitä, kunnes 2010 luvun jälkeen on tapahtunut hurja loikkaus ja virtuaalitodellisuutta on alettu käyttää muuallakin kuin pelimaailmassa. (Arvanaghi & Skytt 2016.)

Elämystä pystyy toteuttaamaan hyödyntämällä virtuaalitodellisuutta (VR), lisättyä todellisuutta (AR) ja sekoitettua todellisuutta (MR). Tässä työssä avataan ainoastaan VR- ja AR- sanastoja, sillä niitä tullaan käyttämään kehittämistyön tuotoksen toteutuksessa. VR

(Virtual reality) eli keinotodellisuus tuo aidontuntuiset elämykset kotiin. Virtuaalielämyksen pystyy toteuttamaan niin, ettei se välttämättä vaadi liikkumista, joten liikuntarajoitteidenkin pystyy hyvin kokemaan elämyksiä virtuaalitodellisuudessa. (Vatanen 2016.)

Lisätyn todellisuuden lyhenne on AR, joka tulee sanoista Augmented reality. Lisätty todellisuus mahdollistaa todellisen maailman täydentämistä virtuaalimaailmalla. Esimerkiksi historiallinen paikka pystytään herättämään henkiin virtuaalimaailmalla. Lisättyä todellisuutta pystytään hyödyntämään oppimisessa ja suunnittelussa. (Opetushallitus 2018.) Lisättyä todellisuutta on nyt jo perus ihmisten viihde käytössä. Sosiaalisten medioiden kuva palveluissa, jossa omaan naamaan saa lisättyä tai muokattua filttäreitä on juuri lisättyä todellisuutta. Hurjan suosion saavuttanut pokemon peli perustui lisättyyn todellisuuteen, kun pokemon hahmot seikkailivat pitkin kaupunkia. (Pänkäläinen 2017b.)

### 3.2.1 Virtuaalitodellisuuden toteutus

Virtuaalielämyksessä laitetaan henkilön päähän lasit, jonka tarkoituksena on jakaa kuva molemmille silmille eri kuvakulmasta ja luoda stereonäön syvyysvaikutus. Syvyysnäköä hyödyntäen saadaan aivot uskomaan kolmiulotteista kuvakulmaa, jolloin näkyvä maisema tuntuu todelliselta. (Arvanaghi & Skytt 2016.)

Virtuaalilaseissa tai virtuaalikyypärässä näkyy 360° aidon tuntuista tietokoneella keinoitekoisesti tuotettua ympäristöä. Virtuaalielämystä pystyy tekemään myös ilman laseja katsomalla pelkästä ruudusta video materiaalia. (Vatanen 2016.)

Useimmiten virtuaalitodellisuuden kuva on kolmiulotteinen ja halvin elämys toteutuu pahvisten lasien ja älypuhelimien kautta. Virtuaalilaseja on kehitelty erilaisia, joissa on mukana korkeuseroja ja eri näkökulmia lisäämässä aitouden tunnetta. Näyttö ei kuitenkaan ole aivan samanlainen kuin ihmisen oikea näkökenttä, vaan se on hieman kapeampi. (Arvanaghi & Skytt 2016.)

Virtuaalilaseissa on kiihtyvyyssanturi, jonka avulla kuva vaihtuu päänliikkeen mukana. Elämyksissä pystytään myös aktivoimaan haju- ja tuntoaisteja vapauttamalla ilmaan erilaisia hajuja tai puhaltamalla esimerkiksi tuulikoneella elämyksen kokijaa päin. (Arvanaghi & Skytt 2016.)

Virtuaalielämyksen pystyy toteuttamaan älypuhelimien kanssa ja siihen saa ostettua eri hintaluokkaisia laseja tueksi. Virtuaalielämyksessä älypuhelimesta toistetaan tehtyä virtuaalikuva ja hyödynnetään puhelimen omia liikesensoreita. (Hyttinen & Ojasalo 2017.)

Markkinoilla on myös virtuaalikyypäriä, joissa ei tarvitse erikseen älypuhelimta toistamiseen, vaan kypärässä on oma toistin, jota ohjataan tietokoneella. Kypärissä kuvanlaatu on huomattavasti parempi ja lisäominaisuuksina löytyy virtuaalisessa tilassa liikkumisen sensorit. (Hyttinen & Ojasalo 2017.)

Osalle ihmisistä tulee virtuaalitodellisuudesta pahoinvointia. Vähemmän pahoinvointia aiheuttaa sellaiset virtuaalielämykset, jossa pääsee itse liikkumaan. (Vatanen 2016.) Pahoinvoinnin lisäksi osalle ihmisistä tulee pyörrytystä, huimausta sekä silmänväsymistä. (Kivimäki 2016). Vaikka lasien näkymä vaikuttaa kaukaiselta, se ei aktivoi oikeasti katsojan kaukonäköä. (Arvanaghi & Skytt 2016.)

Pahoinvointi saattaa johtua aistiärsykkeiden eroavaisuuksista. Virtuaalielämyksessä saattaa tuntua, että mennään kovaan ja kääntyilläään. Sisäkorvan tasapainoistimus kuitenkin kertoo ihmisen olevan paikoillaan. Onkin esitetty ajatuksia, että 180 asteen käännösten sijaan käännyttäisiin vain 45 astetta. Asteen loivennus tietysti vaikuttaa virtuaalielämyksen todentuntuun, mutta aina elämyskohtaisesti tulee pohtia sopiva todentuntuisuuden taso (Kivimäki 2016.)

Lasien kuvataajuus vaikuttaa pahoinvointiin. Mitä korkeampi taajuus, sitä luonnollisemmin kuvat vaihtuvat näytöllä. Hyvien välineiden ja suunnitellun elämyksen lisäksi virtuaalitodellisuuden haittavaikutuksia pystytään ehkäisemään käyttöajalla. Lyhyemmät elämykset ovat huomattavasti miellyttävämpiä kokemuksia. (Pänkäläinen, T. 2017a.)

Silmän väsymisessä tulee huomioida, että näköelimet tarkentuvat normaalisti samaan pisteeseen. Virtuaalitodellisuudessa toinen näköelin kohdentuu harhakuvaan ja toinen näyttöruutuun. Silmien rasitusta pystytään vähentämään pohtimalla luotujen kuvien etäisyyksiä. Viihteellisen virtuaalitodellisuuden vaarana on todellisuudesta vieraantuminen (Kivimäki 2016.)

### 3.3 Aiempia tutkimuksia virtuaalielämysten hyödyntämisestä

Tutkimukset ovat todenneet virtuaalielämysten parantavan käyttäjien onnellisuutta ja miinakuvaa (Kervinen 2016). Won-Seok, Sungmin, Seo Hyun, Ji-Young, SuYeon & Nam-

Jong (2018) ovat tutkineet VR:n käyttöä yläraajakuntoutuksessa halvauspotilaille. Tutkimuksessa verrokkiryhmille annettiin 10 peräkkäisen arkipäivän ajan 30 minuutin toimintaterapiaa ja lisäksi 30 minuuttia joko fysioterapiaa tai kuntoutusta, jossa oli hyödynnetty VR tekniikkaa. Kuntoutus tulos ei ollut kovinkaan erilainen verrokkiryhmien välillä. VR käyttäneet noudattivat liikkeitä tunnollisemmin ja liike toistoja tuli enemmän halvaantuneeseen yläraajaan kuin normaalin fysioterapiaa käyttäneiden ryhmällä. Tutkimuksen mukaan VR on mahdollista käyttää apuvälineenä tai lisänä yläraajakuntoutuksessa.

Virtuaalitodellisuuden vaikutusta krooniseen kipuun on tutkittu Amerikassa. Kipuasteikkoon 1-10 vastasi ennen virtuaalielämystä, virtuaalielämyksen aikana ja sen jälkeen 30 kroonisesta kivusta kärsivää potilasta. Tutkimustulokset havaitsivat jo lyhyen VR kokemuksen vähentävän kroonista kipua keskimäärin 33%. Tutkijat vertaavat kivunlievityksen olevan yhtä hyvää kuin morfiinilla saatu vaikutus kipuun. Tutkittavilta kysyttiin lisäksi haittavaikutuksista, vain yhdellä oli esiintynyt pahoinvointia VR kokemuksen aikana. (Jones, Moore & Choo 2016.)

Virtuaalitodellisuutta on tutkittu enemmän ahdistuneisuuden hoidon, kivun hoidon ja kuntoutuksen muodossa. Psykiatrian puolella ahdistuneisuushäiriöiden hoitoon on kokeiltu virtuaalitodellisuutta turvalliseen ja hallittuun altistamiseen. Terapeutti muokkaa altisteen toteutumista yksilöllisesti potilaan sietämisen mukaan. Fobioiden hoitoon, virtuaalitodellisuus on antanut hyviä uusia hoitomahdollisuuksia, joiden tulokset ovat olleet positiivisia. Kivun hallintaa on tutkittu kivuliaiden hoitotoimenpiteiden yhteydessä, jossa tarkoitus on ollut peittää virtuaalitodellisuudella näkökenttää. Potilas ei näe ikäviä toimenpiteitä vaan keskittyy virtuaalitodellisuuden tapahtumiin. Kuntoutuksessa on saatettu käyttää virtuaalitodellisuudella laajempaa raajan liikuttelu mahdollisuutta, joka tekee harjoittelusta positiivisen ja mielekkään kokemuksen. Tässäkin tutkimuksessa hoidot eivät korvaa olemassa olevia kuntoutuksen hoitomuotoja, vaan täydentää niitä. Virtuaalitodellisuutta on tutkittu jo 90-luvulla, jolloin 25-43% osallistujista koki pahoinvointia ja 17% keskeytti kokeen huonovointisuuden takia. Nykyisin lasit ovat huomattavasti laadukkaampia ja pahoinvointia on pyritty vähentämään. Tarkkaa vertailtavaa lukua tämän päivän pahoinvointisuudesta ei kuitenkaan ole. (Takala 2017.)

Ikääntyneiden aistit kuulo ja näkö muuttuvat, mikä vaikuttaa myös virtuaalielämysten kokemiseen. WHO:n mukaan kuulovikoja esiintyy yli 65-vuotiaiden keskuudessa 10% ja yli 75 vuotiailla 32%. Ikääntyneiden kuuloviassa suuret taajuudet kuuluvat voimakkaampina, kun taas hiljaiset äänet kuullaan huonosti. Äänen taajuuden-- ja voimakkuuserojen

säätely saattaa olla huonontunut. Tämän vuoksi suuret äänet saattavat tuntua epämiellyttäviltä ja sattua. Hälyisissä paikoissa kuuntelu on haastavaa ja aiheuttaa vaikeuksia puheenymmärryksessä. Nopeasta puheesta on vaikea saada selvää. Äänen suunnan määrittely vaikeutuu. Pitkään kuulemisen sinnittely tuottaa väsymystä ja ärtymystä. Ikänäössä lähelle tarkentaminen vaikeutuu. Sairaudet ikääntyvät iän myötä, jotka myös vaikuttavat näkökykyyn heikentävästi, kuten glaukooma, harmaakaihi ja verenkiertohäiriöt. Näiden takia saattaa esimerkiksi kirkkauksien erotus heikentyä tai näkökenttä kaventua. On yksilöllistä, miten erilaiset hoidot näihin auttavat ja miten näkökyky kuntoutuu. Ikääntyneillä kaatumisriski kasvaa ja asennonhallinta heikkenee. Ketteryyden väheneminen ja heikompi tasapaino tulee ottaa huomioon virtuaalielämyksissä, joissa tapahtuu liikettä tai aistimusta kehon asennosta. Reagoiminen alkaa hidastumaan 25. ikävuodesta ja hidastuminen vauhdittuu yli 50-vuotiailla ja on jo huomattavaa ikääntyneillä. Ikääntyväkin pystyy oppimaan uusia asioita, vaikkakin se on hitaampaa ja työläämpää verrattuna nuoriin. Työmuistin hidastuessa, aikaan ja paikkaan keskittyvä episodinen muisti yleensä heikkenee iän myötä. Rutiininomaisissa toistoissa ikääntyneiden muisti on jopa parempi nuoriin verrattuna. Ikääntyneiden asenteet teknologiaa kohtaan eroavat, eikä voi tehdä yleistystä. Ikääntyneet käyttävät teknologiaa etenkin, jos siitä koetaan olevan hyötyä itselle ja itsenäisyyden tukemiseksi. Muutokset rutiineihin vähentävät oppimishalua. Ikääntyvät saattavat myös epäillä teknologian hyödyllisyyttä ja sen tuomaa helpotusta ja tähän asenteeseen vaikuttaa elämäntapa, historia, koulutustaso ja yhteiskuntaluokka. (Oulun yliopisto 2015.)

Riikonen (2018) tutkimuksessa tutkittiin teknologian käyttöönottoa muistisairailta ja heidän omaistensa kokemuksia tästä. Tutkimuksessa oli kaksi eri tiedon keruu vaihetta. Ensimmäisessä muistisairaiden kotiin vietiin 29 erilaista laitetta ja toisessa GPS-kello. Muistisairaat itse kokivat hämmentävänä muistamattomuuden ja kokivat turvattomuuden tunnetta psyykkisesti ja sosiaalisesti. Muistisairaat kokivat haastavaksi liikkumisen rajoittamisen. Läheiset olivat enemmän huolissaan fyysisestä turvattomuudesta. Näiden pohjalta teknologian tarve määräytyi sosiaaliset tarpeet sekä toimintakyvyn ja liikkumisen säilyminen. Tulosten mukaan teknologialla voidaan auttaa ratkaisemaan näitä haasteita, jolloin tulee huomioida muistisairas ihminen kokonaisuudessaan ja lisäksi muistisairaahan sosiaalinen verkosto. Tämä tukee laitteen käyttöönottoa eettisesti. Hyvällä ja riittävällä ohjauksella sekä teknologian oikea-aikaisuus takaavat paremman motivaation ja oppimisen laitteen käytölle. Sosiaalisen verkoston mukaan ottaminen auttaa teknologian hyödyntämisessä. Sairastumisen kriisivaiheen aikana tulee välttää uusien teknologisten



laitteiden käyttöönottoa. Teknologia tukee muistisairaana liikkumista itsenäisesti. Teknologian käyttöönotolla koetut negatiiviset vaikutukset olivat, jos se häiritsi jollain tavalla muistisairasta, omaisen ja muistisairaanelle tuli kinaa laitteen käytöstä tai jos laitteen käyttö koettiin leimaavaksi.

2015-2018 METESE-hankkeessa tarkasteltiin vanhusten hoidon mahdollisuuksia ja haasteita Suomessa ja Japanissa. Tarkoituksena oli oppia toisesta kulttuurista. Tutkimus mahdollisti vertailun, jossa tarkasteltiin teknologian hyödyntämistä vanhusten hoidossa. Tutkimuksessa havaittiin yleistä kiinnostusta ja hyväksymistä edistyneen tekniikan käytöstä vanhusten hoidossa, etenkin suomessa eläkeläiset ja hoitotyöntekijät. Sosiaalinen robotti hyväksyttiin paremmin Japanissa. Molemmissa maissa haasteet nähtiin tekniikan vajavuuksissa, kalleudessa, vaikeassa ja vaivaa nähtävänä käyttäjäkokemuksena. Haasteiden vuoksi koettiin, ettei tekniikkaa voida vielä ottaa käyttöön vielä. Tekniikan käytön jatkamiseksi koettiin tarvittavan tukea, joka usein puuttui. Ratkaisuksi nähtiin ikääntyneiden ja hoitajien mukaan otto tekniikan suunnitteluun. Tietoisuuden lisääminen eri ratkaisuista, koulutus sekä johdon ja sosiaalisten verkostojen tuki koettiin tärkeäksi tekniikan käyttöön otossa. Suomalaiset hakivat tekniikasta hyötyä heille itselleen ja heidän itsenäisyydellensä, kun taas Japanissa tekniikka auttaa luomaan hoitopalveluiden kestävyttä. (Niemelä & Watanabe 2018.)

### 3.4 Ikäihmisten mielekäs arki

Vanhusten päivätoiminnan vaikutusta hyvinvointiin on tutkinut Suvanto (2014), jonka tutkimuksessa huomattiin tärkeäksi ryhmään kuulumisen tunne. Vanhukset kokivat hyvin usein olevansa yksinäisiä toimintakyvyn heikkenemisen tuoman rajoitteiden vuoksi. Rajoitteet hankaloittavat kanssakäymistä ja vaikeuttavat virikkeisiin osallistumisia. Päivätoiminnalla oli suuri merkitys vanhusten mielekkääseen arkeen, jonka toiminta piristi, sosiaalisti sekä toi elämään arvoa.

Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut suosituksen hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. Laatusuosituksessa on viisi kohtaa, turvata mahdollisimantoin toimintakykyistä ikääntymistä, asiakas- ja palveluohjauksesta, laadun toteuttamisesta, palvelujen rakenteesta ja teknologian hyödyntämisestä. Teknologiaa toivottiin hyödynnettäväksi etenkin asukkaiden turvallisuuteen ja toimintakykyä parantamaan. Asiakaslähtöisyyden ja kokemukset palvelujen laadusta toivottiin paranevan. Vuonna

2016 valtioneuvoston tavoitteena on ollut esittää päätös robotiikan ja automaation käytön lisäämisestä kaikilla toimialoilla. Teknologian käyttö vaatii hyvän perehdytyksen, käytön tuen ja ohjauksen ikäihmiselle, henkilökunnalle ja omaiselle. Teknologiaa on jo nyt laajasti käytössä hoitoalalla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017,17-28.)

Mielekäs arki on yksilöllistä ja omat arvot ohjaavat, mitä pitää tärkeänä. Arkeen kuuluu ennen kaikkea rutiinit, jotka luovat päivärytmiä ja turvallisuuden sekä pysyvyyden tunnetta. Hyvässä arjessa on riittävästi lepoa, ravintoa ja liikuntaa. Rutiinien lisäksi päivien vaihteleva rikastuttaminen on piristävää. Elämykset rikastuttavat ikääntyneiden arkea. Toimintarajoitteista huolimatta voi kokea erilaisia asioita. Myönteisiä asioita on sosiaaliset kontaktit ja kokemus siitä, että pystyy osallistumaan. (Terveyskylä 2019.)

## 4 KEHITTÄMISPROJEKTIN MENETELMÄT

### 4.1 Ryhmähaastattelut

Ryhmähaastattelu on nopea tapa kerätä tietoa. Nopeutensa vuoksi se on myös kustannustehokasta. Ryhmähaastattelu luo myös vuorovaikutuksen näkökulman tutkittavaan asiaan, jolloin ryhmä käsittelee yhdessä ennalta sovittua aiheita. Vuorovaikutuksellisuutensa vuoksi ryhmähaastattelussa voi tulla ongelmia. Voimakkaasti dominoivat saattavat tuoda omaa mielipidettään hyvin vahvasti esille ja hiljaisemmat eivät välttämättä uskalla tuoda mielipiteitään todellisesti julki. Keskustelu saattaa kuihtua tai lähteä rönsyilemään muihin aiheisiin. Pienillä ohjailuilla puheenjohtaja pystyy johdattelemaan keskustelun uudelleen aiheeseen, saada hiljaisempienkin osallistujien mielipiteen esille ilman, että vaikuttaa liikaa keskustelun sisältöön. Osallistujat saattavat ajautua riitelemään. Ristiriidat pystyy pehmittämään pohtimalla etukäteen kysymys asetelut. (Hyvärinen, Nikander & Ruusuvuori 2017.)

Ikäihmisiä haastateltiin Kotikunnaassa kahdessa eri ryhmässä. Haastateltavia oli yhteensä 18 ikääntynyttä. Ensimmäisessä ryhmässä kotikunnaan projektisuunnittelija oli alustanut etukäteen mitä virtuaalimatkaileminen on ja osa ikääntyneistä osallistuivat keskusteluun erittäin aktiivisesti, hiljaisempia sai hieman rohkaista kertomaan mielipiteistään. Toisessa ryhmässä projektipäällikkö piti lyhyen alustuksen ja aloitimme keskustelun. Toista ryhmää sai rohkaista enemmän keskusteluun, jota kuitenkin syntyi. Ikääntyneiden haastattelussa oli käytössä kynä ja paperi, johon vastaukset kirjattiin heti. Aktiivisen ryhmän kanssa kirjoitus meinasi jäädä jälkeen, joten muistiinpanoja tehdessä käytettiin tukisanoja. Tukisanat kirjoitettiin auki heti haastattelun jälkeen, jolloin keskustelu oli vielä muistissa. Haastattelussa kiinnitettiin huomiota puheen selkeään ja kuuluvaan tuottamiseen. Ongelmana oli ajoittain joillain osallistujilla kuuleminen.

Hoitajien haastattelu toteutettiin Parempaa elämänlaatua virtuaalisuudesta – seminaarissa, jossa ryhmä pääsi ensin kokemaan virtuaalimatkailemisen kuumailmapallolennossa. Virtuaalielämyksen jälkeen pidettiin ryhmähaastattelu. Ryhmiä oli kaksi ja haastateltavia oli yhteensä 7. Ensimmäisen ryhmän hoitajien keskustelu oli luonnikasta ja vastavuo-roista. Hoitajien keskusteluun ei juurikaan tarvinnut puuttua. Pelkkä katseen kääntämi-

nen hiljaisempia osallistujia kohti riitti antamaan puheenvuoron. Kukaan ryhmän jäsenistä ei ollut dominoiva eikä puhe lähtenyt rönsyilemään muihin aiheisiin. Tunnelma haastattelussa oli rento ja mielekäs.

#### 4.2 Haastatteluaineiston analysointi

Haastattelu aineisto litteroitiin eli muutettiin puheesta tekstiksi. Litteroinnin tarkkuus riippuu siitä, mitä halutaan tietää ja miten tarkasti on päätetty litterointi tehdä. Hyvin tarkka litterointi on aikaa vievää ja olisi hyvä pohtia, kuinka tarkkaa litterointia tarvitsee. Mikäli lopputuloksessa tarvitsee tietoa keskustelun sisällöstä, litteroinnin ei tarvitse olla niin tarkka. Joissain tapauksissa ei tarvitse edes olla sanasta sanaan kirjoitettu, vaan teksti voi olla hieman lyhennelty. Sisällönanalyysissä keskitytään puhuttuihin asioihin. Sisällönanalyysissä litterointi tehdään yleensä sanatarkasti myös täytesanat mukaan ottaen. Sisällönanalyysissä ei tarvitse keskittyä taukoihin, äänensävyihin tai päällekkäin puhumiseen. Henkilönumeroinnilla tai tunnuksella pystyy erittelemään, kuka on puhunut minäkkin lauseen tai missäkin vaiheessa. (Hyvärinen ym. 2017.)

Tässä kehittämissuorituksessa käytettiin sisällönanalyysia aineiston analyysimenetelmänä. Kehittämissuorituksen kannalta keskustelunsisällöllä oli arvoa tavoitteiden toteutumisessa. Ikääntyneiden toiveisiin riitti hyvin väljä litterointi, kun taas hoitajien haastattelu nauhoitettiin ja kirjoitettiin sanasta sanaan. Vastajat numeroitiin, jotta oli helppo tarkastella, oliko kaikki vastanneet ja kuka oli vastannut mihinkin kysymykseen mielipiteensä. Nauhaa kuunneltiin moneen otteeseen ja kirjoitettiin sanasta sanaan haastattelut. Lopuksi nauha kuunneltiin verraten kirjoitettuun tekstiin. Haastattelu litteroitiin lähes heti haastattelun jälkeen, kun haastattelijalla oli haastattelu ja sen yksityiskohdat vielä hyvin muistissa. Näin haastattelija pystyi muistamaan, kuka istui missäkin ja missä vaiheessa kukin puhui.

## 5 HAASTATTELUIDEN TULOKSET

### 5.1 Ikääntyneiden toiveet

Ikääntyneitä haastateltiin kahdessa eri ryhmässä. Haastattelussa kysyttiin heidän toiveistaan virtuaalielämysten aiheiksi. Molemmissa ryhmissä tuli hyvin samankaltaisia vastauksia.

Ikääntyneet olivat tykänneet elämänsä aikana poimia marjoja, heinän tekoa kesäaikaan, katsella kalliolla sekä marjastusta ja sienestystä, jota osa päiväklubilaisista pystyi edelleen tekemään.

Luontoelämyksistä kaivattiin metsän eläinten katselua. Hirvi, poro, Karhuja, susia tai jotain villieläimiä haluttiin päästä näkemään läheltä.

Maisemia haluttiin nähdä, etenkin kosken kuohuntaa, pieniä taloja, merta ja havumetsää. Ukkosmyrskyllä salamoidessa ja sataessa toivottiin pääsevän puun alle. Ikääntyneet toivoivat elämystä, johon ei normaali elämässä uskaltautuisi mennä tai se olisi liian vaarallista.

Matkailukohteina esitettiin vuorikiipeilyä, Norjan vuonoille tai Islannin kuumille lähteille menemistä sekä tunturissa kiertelyä. Ikääntyneet itse toivoivat mieluummin menevämpää elämystä kuin rauhallista.

Muita ehdotuksia olivat benji-hyppy, Egyptin Abu Simbel faaraon hautaa katselemaan. Tanssit ja vanhan Turun kiertelyä kaipailtiin. Turussa haluttiin nähdä erityisesti Ruissalo, veistoksia, rakennuksia, aikoinaan Kristiinankadulla ollutta Suomen pankkia ja kauppahallia. Eräs rouva ehdotti turistina kiertelyä nykypäivän Turussa.

Ennako-odotuksena oli miehillä metsästyksen ja kalastuksen toivominen, mutta sitä ei haluttu.

### 5.2 Hoitajien mielipiteet

Ryhmähaastatteluun osallistui 7 hoitajaa, joilla lähes kaikilla oli pitkä yli kymmenen vuoden hoitoalan kokemus. Yksi osallistujista oli ollut alle 5 vuotta hoitoalalla. Osallistujilla oli kokemusta eri toimialoilta kuten mielenterveys, lapset ja kehitysvamma. Kaikilla oli

kokemusta ikääntyneistä ja kolmella heistä erityisesti muistisairaiden hoitotyöstä. Kaksi hoitajaa oli ollut kuntoutuspuolen hoitotyössä.

Hoitajilta kysyttiin, missä ikääntyneet haluavat virtuaalimatkailla. Neljä hoitajista arveli ikääntyneiden toivovan lapsuuden maisemia, kuten Karjalaa. Bussimatkaa minne vain tai suosikkimatkakohde ja siellä kävelyn tuntu. Kaksi pohti, ettei hoitajat voi täysin tietää, kun mielenkiinnon kohteita on laidasta laitaan ja uuden kokeilu voi yllättäen ollakin mieleen. Esimerkkinä käytettiin musiikkimakua, jossa jotkut ikääntyneistä tykkäävät hevistä, vaikka oletuksena on yleensä iskelmä. Elämänhistoriasta ehdotettiin poimittavan toiveita, mikäli ei itse pysty kertomaan tai ei ole läheisiä kertomassa. Yksi hoitajista, joka pitää sienestyksestä arveli haluavansa tehdä sitä tulevaisuudessakin. Miehillä pohdittiin eräseuraan pääsyä, joka on mahdollisesti aikoinaan ollut tärkeä harrastus.

#### 5.2.1 Hoitajien kokemus virtuaalisesta elämyksestä (kuumailmapallolento)

Haastateltavien kokemuksen mukaan virtuaalinen elämys kuumailmapallolennolla oli positiivinen kokemus. Aistien monipuolista huomioimista keuhuttiin. Hoitajat itse kokivat kuvan selkeyden, tuoksuaistin korostamisen sekä häiritsevän ympäristön huolellisen piiloutuksen parantavan vielä kokemuksen aitouden tuntua. Hoitajat pohtivat ikääntyneille kokemuksen olevan kuitenkin erilainen.

*”Mä miettisin aika paljon sitäkin meidän asiakasainesta, muistisairaita, ja ehtisin sitä ajattelee, et heille tä on varmasti erilainen kokemus, mitä tä itelle oli eli on varmasti niinku elämys.”*

#### 5.2.2 Virtuaalielämys ikääntyneiden käyttöön

Hoitajien mielestä virtuaalielämykset sopivat hyvin ikääntyneiden käyttöön. Hoitajat olivat mielissään elämysten tarjonnan mahdollistamisesta fyysisesti rajoittuneille.

*”Ehdottomasti. Kyl niinku se tarjoo uudenlaisii mahdollisuuksii elämyksien kokemiselle ja se, et vaik ois rajottunu se elämänpiirre esimerkiksi fyysisten haasteiden tai joittenki sairauksien takia pysty lähtemään samaltaval just esimerkiksi luontoon tai tota noin elämys-*

*ten pariin, niin tommosen kautta vois saada sitä kokemusta ja tota just noi eri aisti elementit tekee siitä kokonaisvaltaisen, ettei ole pelkästään luontokuvan katsomista, joka sekin on tutkittu vaikuttavaksi.”*

Virtuaalielämyksen sopivuudesta muistisairaille oli kahta eri mielipidettä.

*”Vois käyttää ehdottomasti muistisairaille. Just siihen, mitä päivän avaukses puheenvuoros sano tota tietynlainen paikan ja ajan unohtaminen hetkeks, et pystyy eläytymään johonki tilanteeseen, se voi olla haastavaa laitossympäristös eläytyy niin pal, et unohtaa missä on esimerkiks, mitä voi kokee jossai konsertis tai muuta ni semmosen tarjoaminen virtuaalisen tavan kautta ni tuo sellast merkityksellisyyt siihe.”*

*”No mä ajattelen ainaki niin, et varmaan vähän riippuu, mikä soveltuu, mikä vaihe muistisairaudessa on, mikä on toimintakyky ja mikä päivä sekä aika onko aamu vai iltapäivä. Mietin just tälläst samanlaista, jos olis ni vois olla joku huone mis ois loistava tarkka kuva ja ne tuoksut ja äänet ja olis räätälöity niin, et mist on itse joskus nauttinut, niin siit sais eniten, mut varmasti monipuolisesti sais minkäläisen vaan. Olisi paras, missä olisi pelkät kuvat seinillä, näin mä kuvittelisin. Muistisairas vois vieroksua laseja, varmaan jonkun kans onnistuis ku tottuu, mut kyl ne otettais pois ja heitettäis. Mut en mä tiedä, sitä pitäis testata. Toimintakyvystä riippuen.”*

*”Kyl sellanenkin muistisairas ku on jo pitkälle edennyt ja olet vain pelkästään sängyssä ja on ahdistunut tai levoton et sais jotenkin sen hyvän olon, et hän on metsässä tai konsertissa, et tulis levolliseksi. Liittyis tuoksu, ni voisi saattohoitoon hyvin ajatella.”*

Hoitajat kokivat virtuaalielämyksen tuovan tasapuolisemmaksi virikkeiden toteuttamisen ja parantavan sosiaalisuutta elämyksen luonteesta riippuen.

### 5.2.3 Eettiset näkökulmat virtuaalielämyksen hyödyntämisessä

Sairauksien yksilöllisten haasteiden huomioiminen korostuu virtuaalielämyksen toteuttamisessa. Muistisairaille projisointi ja elämyksen kokeminen yhdessä koettiin turvallisemmaksi vaihtoehdoksi toteuttaa virtuaalielämys kuin lasien käyttö.

*”Jokasel muistisairaus tuo yksilöllisii haasteita ni et se ois turvallista. Ja se et kuitenkin pääsääntöisesti varmaan teknologiset ratkaisut vieraita ni, jos laittaa vr-lasit, ni siin voi*

*niinku tärkeä punnita, et mistä se turvallinen tunne tulee siinä, ettei tuu pakokauhun tunne tai ettei käsitä et se ei oo se todellisuus tai et on se seikkailu peli tai mikä voi tuntua ahdistavalt ympäristölt ni sii vr laseis oot pal sulkeutuneempi sii ku esimerkiks, jos projisoidaan huoneeseen mis sul voi olla hoitaja sii vieres tai toinen asukas tai sii ehkä on helpompi hahmottaa se et on irrallinen todellisuus et se ei oo nii sisällä siinä, et ehkä helpompi tarjota se turvallinen tunne siinä et ei tuu negatiivinen tunne”*

Elämyksen selkeällä lopetuksella koettiin olevan suurta merkitystä.

*”Kyl mä ainakin ajattelisin sen niin, et se ois ihan kamalaa, et joku menis siihen asiaan niin sisään ettei pääsis enää pois sielt”*

*”ylipäättään et sekoitetaan sen ihmisen pää todellisuus ja se et hän ei enää tiedä et onko hän siellä vai ei”*

*”Kyllä just se kotiin vieminen oliski liian voimakkaasti sinne lapsuuden kotiin niin miten se toimiskin siellä arjessa eli paluu sieltä on tärkeä”*

Hoitajan läsnäolo pohdittiin tärkeäksi.

*”Joo siin varmaan tapahtuukin niin et tulee epätodellisuus alkuun ikävää ja se tunne voi jäädä muistisairaala päälle pitkäksi aikaa.”*

*”olis aika epäeettistä jättää se vanhus yksin et siin pitäis olla se tuttu hoitaja joka niinku varmistaa sen et ettei tosiaan vaan laiteta lasit pyörimään ja lähdetä paikalta.”*

*”Käytön rajaamisen pohtiminen olisi yksilöllisesti järkevää.”*

*”Mut vähän pelottaa et tuleeks siit semmonen toinen todellisuus et jos on rajattomas käytös jollakin ni no jonkun kohdal sil ei oo väliä mut toisen kohdal taas”*

*”Kyl se pitäis tarkkaan miettiä jossain työryhmäs tai porukas tai vähän niinku hoitosuunnitelmassa ja muutenkin et pohtii tarkkaan kenel soveltuu”*

#### 5.2.4 Virtuaalielämyksen hyödyntäminen palvelutaloissa

Hoitajat käyttäisivät virtuaalielämystä palvelutaloissa monipuolisesti.



*”Esimerkiks tämmöset ohjelmat mitä on talon asukkaille et jumppaa pystyis rikastuttaa tämmösen ympäristön kautta. Et jos projisois esimerkiks jumppasaliin jonkun ympäristöön, vois olla mielekkäämpää tehdä joku mielikuva jumppa, et nyt tarvotaan metsässä ja sit askeletaan, et tavallaan se vois tuntuu vähä lapselliselt tehdä sitä ilman mitään muuta, kuin vaa mielikuvan kanssa, ni tois uuden ulottuvuuden siihen tilanteeseen. Ja sit ku tääl talos järjestetään ohjelmaa, ni esimerkiks osastoilta kaikkien asukkaiden ei ole mahdollista lähteä yleisiin tiloihin, ku ei oo esimerkiks hoitaja mitoitus, et voidaan kaikkien asukkaiden kanssa lähteä kattoo tälläst esitystä, ni sit tämmönen virtuaalinen mahdollisuus tuoda se sinne osastolle, ni on siirrettävissä helpommin elämyksellinen ja kulttuuri ja mitä näit nyt on ni saa hyödynnetty suoraan siel osastoilla sitä. Ja tota et se tietysti rikastuttaa sitä osastojen asukkaiden elämää ja sit tietty taivas rajana, mitä sinne projisoi ja sit kaikkien asukkaiden iloksi virtuaaliset ratkaisut tarjoaa vaikka ja mitä.”*

Virtuaalielämystä hyödynnettäisiin lääkkeettömänä hoitona ahdistukseen ja käytösoireisiin. Virike- ja kuntoutustoiminnassa hoitajat hyödyntäisivät virtuaalielämystä monipuolisesti.

*”Mä järjestäisin ehdottomasti virkistystoimintana, vaikka matkailukerhon ja kaikki saisi valita matkakohteen ja sit lähdetäis matkustamaan eli virkistystoiminnassa vaikka mitä, vaik liikunnassa saat valita et poljetaan, vaikka jonkun reitin tai koskee tietty hyväkuntoisia.”*

Hoitajat toivoivat elämyksen tunteita asukkaille.

*”Mites sitten jos on liikkumisen rajoitteita ni voisko saada kokemuksen et pääseekin liikkumaan”*

Hoitajat kokivat virtuaalielämyksen toteuttamisen mielenkiintoiseksi ja monipuoliseksi sekä toivoivat virtuaalielämysten käytön vakiinnuttamista hoitoalalle.

*”sillee huomaa sillee et tä on tosi mielenkiintoinen mut viel tosi vieras meijänkin alalla. Toivoo et tulee ja pystyy hyödyntämään koska tä antaa ihan tosi laajat mahdollisuudet”*

## 6 TULOSTEN YHTEENVETO JA SUOSITUKSET VR-TOTEUTUSTEN KEHITTÄMISEKSI IKÄÄNTYNEILLE

Tämän kehittämisprojektin tarkoituksena oli kartoittaa hoitajien ja ikäihmisten mielipiteitä lisätyn todellisuuden (AR) ja virtuaalitodellisuuden (VR) käytöstä palvelutalossa.

Näiden kahden ryhmän ikääntyneet halusivat enemmän menevämpää elämystä, jostain mitä he eivät olleet kokeneet. He olivat halukkaita kokemaan hurjempia elämyksiä, mitä oli ajateltu.

Hoitajat arvelivat ikääntyneiden haluavan kokea Karjalan, lapsuuden maisemia, omat mielenkiinnon kohteet. Jokunen hoitaja pohti, ettei hoitajat voi sitä täysin tietää, sillä on ikääntyneitä ja heidän toiveitaan on laidasta laitaan, jotka tykkäävät täysin ääripäistä. Sienestys, metsään meno ja vanhoissa eräseuroissa oleilu sekä suosikki matkakoh-teissa olo on tällä hetkellä hoitajien itsensä mieleen, joten he ajattelivat mahdollisesti niiden voivan olla myös ikääntyneiden mieleen.

Kokemus hoitajien näkökulmasta virtuaalimatkailusta oli pääasiassa positiivinen ja mu-kava. Joitain seikkoja oli, joita hoitajat kaipasivat parannettavan, mutta pohtivat muisti-sairaiden kokemuksen olevan varmasti erilainen kuin heille.

Hoitajien mielestä virtuaalimatkailu sopii ikääntyneille ja tarjoaa mahdollisuuden uuden-laisiin elämyksiin. Fyysisesti rajoittuneet hyötyvät heidän mielestään virtuaalielämyk-sestä paljon. Muistisairaille pohdittiin soveltuvaksi räätälöityä elämystä, jossa ei ikäänty-neen tarvitse itse laittaa esimerkiksi virtuaalilaseja päähän. Yksilölliset rauhoittavat ele-mentit ja tavat kokea elämystä koettiin toimivaksi jopa sängyssä hoidettaville ikäänty-neille. Tärkeäksi elämyksen osa-alueeksi koettiin sosiaalisuus sekä tutun hoitohenkilö-kunnan tai omaisen läsnäolo.

Aihetta ei ole vielä tutkittu hoitajien näkökulmasta. Ikääntyneiden näkökulmasta asiaa on tutkittu hieman. Lähiverkko-projektin yhteydessä on toteutettu haastattelu ikäihmisille vir-tuaalisovellusten käytöstä. Haastatteluissa ikäihmisten mielipiteet olivat hyvin samankal-taisia hoitajien näkökulmaan nähden. Ikääntyneet kokivat virtuaalisovelluksista hyötyvän erityisesti vuodepotilaiden, joilla on liikkumisen rajoitteita. He uskoivat sovelluksen sopi-van myös muistisairaille. (Lähiverkko-projekti 2018.)

Eettiset näkökulmat olivat hoitajien mielestä muistisairaiden yksilölliset haasteet ja heidän turvallisuuden tunteensa. Hoitajat pohtivat muistisairaiden ymmärrystä siitä, ettei se ole totta. Elämyksen toteuttaminen tällöin projisoituna muiden asukkaiden ja tuttujen hoitajien kanssa yhdessä poistaisi tämän eettisen ongelman. Hoitajat pitivät tärkeänä selkeän lopetuksen, että matkalta palattaisiin hyvin selkeästi sinne aikaan ja paikkaan, jossa ikääntynyt elää. Epäeettiseksi koettiin myös elämykseen yksin jättäminen. Hoitajan läsnäolo koettiin tärkeäksi myös matkailun jälkeen mahdollisen koti-ikävä tultua. Ehdotuksena tuli, että työryhmässä yksilökohtaisesti aina mietittäisiin kenelle sopii ja hoitosuunnitelmaan tarkkaan merkitty minkälainen ja missä määrin. Virtuaalielämysten toteutuksesta ei löytynyt tutkimuksia tai hankkeita, jotka pohtisivat toteutuksen etiikkaa.

Hoitajat hyödyntäisivät virtuaalielämyksiä työssään jumppien rikastuttamisessa, liikuntarajoitteisten asukkaiden yhdenvertaistamisessa, jolloin aulassa oleva esitys pystyttäisiin tuomaan asukkaan omalle osastolle. Virtuaalielämystä käytettäisiin myös ahdistuneen ihmisen rauhoittamiseen ja käytösoireiden lievittämiseen lääkkeettömänä hoitona. Ihan vain virkistystoimintana matkustelua tai erilaisten pelien pelaamista. Kerhoja eri teemoilla. Hoitajat kokivat voivansa hyödyntää työssään virtuaalielämystä monipuolisesti. He kokivat virtuaalielämysten olevan vielä vierasta hoitoalalla, mutta toivoivat sen käyttöönottoa.

Aihetta olisi tärkeää tutkia lisää isommalla otannalla. Muistisairaiden virtuaalielämysten toteuttamiseen ja etiikkaan olisi hyvä saada tieteellistä pohjaa.

## 7 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI

### 7.1 Kehittämiprojektin eettisyys ja luotettavuus

Jokaisella osallistujalla tulee olla valinnanvapaus, osallistuuko haastatteluun vai ei ja on vapaaehtoista mihin hän vastaa. Jokaisen osallistujan tulee saada tarpeeksi tietoa mitä tehdään, miksi tehdään ja miten tietoa käytetään. Tiedoista vain tarpeelliset saa tallentaa ja niitä saa käyttää ainoastaan siihen annettuun tarkoitukseen. Osallistujien tulee pysyä anonyymeinä ja tiedot tulee hävittää asiallisesti. (Anttila 2014.)

Haastattelun alussa osallistujille kerrottiin kattavasti projektista ja haastattelun luonteesta. Lupa haastatteluun ja äänen nauhoittamiseen pyydettiin suullisesti. Heille kerrottiin äänitteen käytöstä haastattelun purkuun. Materiaali hävitettiin tietosuoja huomioiden välittömästi aineiston koonnin jälkeen. Osallistajat pysyivät anonyymeinä myös haastattelijalle ja heidät nimettiin vastaaja 1, 2, 3 jne. Haastattelija ei tehnyt haastateltavien nimitiedoilla mitään. Koulutusta kysyttiin. Haastattelija ei ollut työsuhteessa kotikunnaassa tai tuntenut hoitajia, joten haastattelijan ja haastateltavien välillä ei ollut minkäänlaista riippuvuussuhdetta. Haastatteloille kerrottiin vapaaehtoisuudesta ja siitä, että he olisivat saaneet lopettaa haastattelun, milloin vain.

Haastattelu purettiin tekstiksi. Kehittämiprojektin tuotos ja analyysitapa määrittävät kuinka tarkasti ja miten teksti puretaan. Litterointi on tärkein ja vaativin vaihe analyysin toteutuksessa ja sen myötä luotettavuuden mittari. (Hyvärinen ym. 2017.)

Haastattelut käytiin läpi useaan kertaan ja tutustuttiin sisällönanalyysin toteutukseen huolellisesti ennen sen tekoa. Analyysiä tehdessä arvioitiin rinnakkain purettua tekstiä sekä alkuperäistä tallennetta. Analyysi toteutettiin erityistä huolellisuutta noudattaen.

### 7.2 Projektin arviointi

Arviointitapoja on erilaisia. Arviossa voi keskittyä oppimisen kannalta kriittisesti omaa tekemistä ja omia vahvuuksia sekä heikkouksia. Arviointi on mahdollisuus kehittyä. Kehittämiprojektin vaiheita on hyvä silmällä ja pohtia tavoitteita sekä sitä vastaako lopputulos annettuihin tavoitteisiin. (Salonen ym. 2017.)

Kehittämiprojektin tavoitteena oli tuottaa uutta tietoa siitä, miten hoitohenkilökunta ajattelee voivansa hyödyntää AR- ja VR-tekniologiaan perustuvia elämyksiä ikäihmisten arjen rikastuttamisessa sekä kohtaako hoitajien ja ikääntyneiden ajatukset elämyksen sisällöstä. Tällä kehittämiprojektilla pystyttiin kartoittamaan hoitohenkilökunnan ajatuksia siitä, miten he voivat hyödyntää virtuaalielämyksiä ikäihmisten arjessa sekä tuottamaan tiedon ikääntyneiden ja hoitohenkilökunnan ajatuksista elämyksen sisällöstä. Tietoa hyödynnetään virtuaalinen elämystä-hankkeessa ja tuodaan kotikunnaaseen tieto, jossa he voivat hyödyntää saatuja tietoja.

Kehittämiprojektilla tulee olla tarve, jonka lähtökohdista kehittäminen alkaa (Salonen ym. 2017). Tämä kehittämiprojekti lähti hankkeen ja tilaajan tarpeesta, mutta olin todella innostunut aiheesta ja tämä osatyö muovautui tarkemmaksi projektin edetessä.

Tämä kehittämiprojekti on ollut minulle erittäin opettavainen ja huomasi tilaajan tarpeen ja resurssien vaikuttavan paljon projektin etenemiseen. Tilaaja pystyy muovaamaan hyvin paljon ideoitua toteutusta. Tämä projekti toteutui hyvässä yhteistyössä tilaajan kanssa ja yhteistyö oli sujuvaa. Hyvä valmistelu ja alkupalaverit yhdessä projektiryhmän kanssa helpottivat projektin toteutusta. Kehittämiprojektin toteutus eteni hankkeen suunnitelman mukaisesti. Projektipäällikkönä en vaikuttanut hankkeen aikatauluihin, vaan se toteutui projektiryhmän ja tilaajan aikataulun mukaan. Olin mukana palavereissa ja toin kantaani esille virtuaalielämyksen eettisestä puolesta. Opin paljon projektipäällikkönä toimimisesta, vaikkei tässä kehittämiprojektissa kovin vahvasti sitä roolia ottanutkaan. Mentori ja tutoropettaja olivat tämän kehittämiprojektin vahva tuki. He molemmat kuuluivat projektiryhmään.

Virtuaalielämys aiheena oli minulle täysin vieras ja kirjallisuuskatsauksen teko tuotti haasteita. Kirjallisuuskatsauksen teossa oli haastavaa löytää tutkittua tietoa aiheesta. Luotettavien lähteiden saannissa virtuaalielämyksestä oli haasteita, sillä osaamista oli paremmin sosiaali- ja terveysalan tietokannoista. Virtuaalielämys tuli kirjallisuuskatsauksen myötä tutummaksi. Huomasin käyttäväni kotonani lähes päivittäin virtuaalielämyksiä hyödykseni, mutta sen on aiemmin tehnyt tiedostamatta. Ikääntyneet ja heidän arkensa sekä virike on tuttua monen vuoden työkokemuksen myötä.

Menetelmänä ryhmähaastattelu oli tuttua ja luontevaa. Ikääntyneiden ja hoitajien haastattelut olivat eri luontoisia, mutta molemmat sujuivat esimerkillisesti. Sisällönanalyysin sijaan oli vierasta ja aluksi pois omalta mukavuusalueelta. Aiemmissa projekteissa

olen keskittynyt määrälliseen tutkimukseen, joten laadullisen tutkimuksen puolelle hypääminen oli erittäin kehittävää. Tuntui haastavalta oman tiukan elämäntilanteen kannalta opetella täysin vieras analyysimenetelmä, mutta lopputulos oli opettavainen. Huomasin todella tärkeäksi käydä aineisto läpi heti haastattelun jälkeen, kun haastattelu on vielä tuoreessa muistissa. Oma aineistoni oli todella pieni, joten pohdin suuremman aineiston työstämisen raskautta. Toisaalta aineisto oli todella helppo koota yhteen sisällönanalyysin jälkeen. Opin suunnittelun tärkeydestä sisällönanalyysin toteuttamisessa, se tässä kehittämissuorituksissa jäi hieman pienemmälle osalle.

Kehittämissuoritus oli todella hyödyllinen ennen kaikkea sen toteuttajalle, jonka oma kehitys on ollut huomattavaa. Oman voimavaran, heikkouksien sekä vahvuuksien tiedostaminen ja hyödyntäminen on tärkeä osa omaa kehitystä tämän projektin aikana.

## LÄHTEET

Anttila, P. 2014. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Helsinki: Metodix Oy. Viitattu 31.3.19 <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#11.1%20Tutkimuksen%20eettiset%20kysymykset>

Arvanaghi, B & Skytt, L. 2016. Virtuaaliodellisuus – tulevaisuus on täällä tänään. Tieteen kuvalehti 17.5.2016. Viitattu 4.12.18 <https://tieku.fi/teknologia/vempaimet/virtuaaliodellisuus>

Arvio, J. 2020. Virtuaalinen elämyslääke. Turku amk. Viitattu 8.5.2020 <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/hae-projekteja/virtuaalinen-elamyslaake/>

Hyttinen, P & Ojasalo, J. 2017. Virtuaaliodellisuudella elämyksellisiä kokeiluja muistisairaille. Karelia ammattikorkeakoulu IKÄNYT 2/2017. Viitattu 6.11.18 <http://www.karelia.fi/ikanyt/2017/11/13/virtuaaliodellisuudella-elamyksellisia-kokeiluja-muistisairaille/>

Hyvärinen, M. Nikander, P & Ruusu vuori, J. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.

Jones, T; Moore, T & Choo, J. 2016. The Impact of Virtual Reality on Chronic Pain. PLoS One. 2016; 11(12): e0167523. Viitattu 7.1.19 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5172565/>

Kervinen, C. 2016. Elämysten tuottaminen virtuaaliodellisuudessa. Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu. Viitattu 26.11.18 [https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/27683/bachelor\\_Kervinen\\_Christopher\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/27683/bachelor_Kervinen_Christopher_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Kivimäki, A. 2016. Virtuaalivauhti hämmentää aisteja. Yliopisto-lehti 06/16. Viitattu 26.11.18 <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/koulutus/virtuaalivauhti-hammentaa-aisteja>

Kononen, H. 2017. Eila-mummo laittoi virtuaalilasit päähänsä – sukellusmatka katkaisi tylsän arjen. Yle. Viitattu 10.11.18 <https://yle.fi/uutiset/3-9651925>

Lähiverkko-projekti. 2018. Virtuaaliodellisuustyöpajat ikäihmisille:kokemuksia, läsnäoloa ja tunnetta. Eläkeliitto ry:n ja EHYT ry. Viitattu 22.5.20 <https://elakeliitto.fi/sites/default/files/2018-08/Virtuaaliodellisuustyoy%CC%88pajat%20ik%C3%A4ihmisille%2C%20kokemuksia%2C%20l%C3%A4sn%C3%A4oloa%20ja%20tunnetta.pdf>

Mielikäinen, L & Kuronen, R. 2019. Kotihoito ja sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2018. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Tilastoraportti 41|2019. Viitattu 20.5.20

[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138808/Tr41\\_19.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138808/Tr41_19.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Mäntynevä, M. 2016. Hallittu projekti - Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Helsingin seudun kauppakamari

Niemelä, M & Watanabe, K. 2018. Meaningful Technology for Seniors -Safety, Comfort and Joy. VTT Technical Research Centre of Finland. Viitattu 22.4.2020 [https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/20202336/METESE\\_Final\\_report\\_30July2018.pdf](https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/20202336/METESE_Final_report_30July2018.pdf)

Opetushallitus. 2018. Lisätty todellisuus. Viitattu 7.11.18 [http://www10.edu.fi/ammattipeda/?sivu=lisatty\\_todellisuus](http://www10.edu.fi/ammattipeda/?sivu=lisatty_todellisuus)

Oulun yliopisto 2015. Ikääntyneet ja teknologia: Erityisvaatimuksia. Gasel-hankkeen esiselvitys Oulu: Oulun yliopisto. Viitattu 22.4.2020 <https://www oulu.fi/gasel/node/32282>

Pänkäläinen, T. 2017a. Virtuaalilasit – esittelyssä 6 parasta mallia! Viitattu 7.1.19 <https://www.virtuaalimaailma.fi/virtuaalilasit/>

Pänkäläinen, T. 2017b. Lisätty todellisuus – Facebook ja Snapchat-markkinointi. Virtuaalimaailma.fi. Viitattu 4.12.18 <https://www.virtuaalimaailma.fi/lisatty-todellisuus-facebook-snapchat-markkinointi/>

Riikonen, M. 2018. Muistisairaahan ihmisen kokemukset teknologiasta osana arkea – turvaa vai tunkeilevuutta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 22.4.2020 <https://docplayer.fi/105725908-Muistisairaahan-ihmisen-kokemukset-teknologiasta-osana-arkea-turvaa-vai-tunkeilevuutta.html>

Salonen, K. Eloranta, S. Hautala, T & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. 441 729 Painotuote Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. LAATUSUOSITUS - Hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017–2019. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2017:6. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80132/06\\_2017\\_Laatusuositusjulkaisu\\_fi\\_kansilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80132/06_2017_Laatusuositusjulkaisu_fi_kansilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Suomi.fi. 2018. Kilpailija-analyysi. Viitattu 10.11.18 <https://www.suomi.fi/yritykselle/yrityksen-perustaminen/yritystoiminnan-suunnittelu/opas/liikeidea/kilpailija-analyysi>

Suvanto, S. 2014. Vanhusten päivätoiminnan merkityssosiaalisen hyvinvoinnin ja kotona asumisen tukena. Pro gradu tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 28.3.19 <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/44367/URN:NBN:fi:ju-201410012915.pdf?sequence=1>



Takala, T. 2017. Virtuaalitodellisuus tuo uusia työvälineitä terveydenhoitoon. Duodecim 2017;133:1031–2. Viitattu 22.4.2020 <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/xmedia/duo/duo13741.pdf>

Terveyskylä. 2019. Mielekäs arki. Terveyskylä. Viitattu 14.5.2020 <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/t%C3%A4ytt%C3%A4-el%C3%A4m%C3%A4%C3%A4/mielek%C3%A4s-arki>

Tilastokeskus. 2020. Väestö. Tilastokeskus. Viitattu 20.5.20 [https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_vaesto.html#V%C3%A4est%C3%B6n%20ik%C3%A4rakenne%2031.12](https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#V%C3%A4est%C3%B6n%20ik%C3%A4rakenne%2031.12).

Valtioneuvosto. 2018a. Mikä on sote uudistus? Alueuudistus Viitattu 6.10.18 <https://alueuudistus.fi/mika-on-sote-uudistus>

Valtioneuvosto. 2018b. Valinnanvapaus. Viitattu 10.11.18 <https://alueuudistus.fi/soteuudistus/asiakkaan-valinnanvapaus>

Vatanen, P. 2016. Tästä virtuaalitodellisuudessa on kyse – kymmenen kysymystä virtuaalilaseihin ja keinotodellisuuteen liittyen. Yle. Viitattu 6.11.2018 <https://yle.fi/uutiset/3-9072959>

Wessman, J. Erhola, K. Meriläinen-Porras, S. Pieper, S & Luoma, M-L. 2013. Ikääntynyt ja teknologia – Kokemuksiani teknologian käytöstä. Helsinki: Käyttäjälle kätevä teknologia -projekti.

Virtuaalinen elämyslääke -hanke. 2020. Virtuaalinen elämyslääke - luovaa osaamista sote-alalle. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.5.20 <https://projects.tuni.fi/virtu/>

Won-Seok, K; Sungmin, C; Seo Hyun, P; Ji-Young, L; SuYeon, K & Nam-Jong, P. 2018. A low cost kinect-based virtual rehabilitation system for inpatient rehabilitation of the upper limb in patients with subacute stroke. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jun; 97(25): e11173. Viitattu 7.1.19 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6034563/>

## Kartoituslomake

Vuonna 2019 Kotikunnaassa toteutetaan virtuaalielämyksiä.

VR (Virtual reality) eli keinotodellisuus tuo vapaa-ajan elämykset ja luontomatkailut kotiin. Virtuaalielämyksen pystyy toteuttamaan niin ettei se vaadi liikkumista, joten liikuntarajoitteinenkin pystyy hyvin osallistumaan matkailuun.

Virtuaalielämyksessä laitetaan matkailijan päähän virtuaalilasit tai virtuaalikipärä ja laseissa näkyy 360° aidon tuntuista tietokoneella keinotekoisesti tuotettua ympäristöä. Virtuaalimatkailua pystyy tekemään myös ilman laseja katsomalla pelkästä ruudusta video materiaalia.

Olen Turun ammattikorkeakoulusta kartoittamassa toiveitanne, minne haluatte matkustaa. Virtuaalimatkailua pystytään järjestämään minne tahansa, joten villeimmätkin toiveet tai paluu rakkaiden nuoruusajan harrastusten pariin on mahdollista. Rohkeasti ehdottelemaan aiheita ja ensi vuonna kokemaan elämyksiä.

Mitä luontokokemuksia olet tehnyt/tykännyt tehdä elämän aikana?

---

---

---

Millaista luontoelämystä kaipaisit?

---

---

---

Toivotko rauhallista tai menevää elämystä?

---

---

---

Muita ehdotuksia?

---

---

---

Kiitos ajastanne!

Ilona Lietzen

Turun ammattikorkeakoulu

ilona.lietzen@edu.turkuamk.fi

Tervetuloa 3.12.2019 järjestettävään

## ”Parempaa elämänlaatua virtuaalisuudesta”

-koulutusseminaariin.

Seminaarissa käsitellään erityisesti muistisairaiden ikäihmisten elämänlaadun lisäämistä immerstiivisen, moniaistillisen kokemusympäristön avulla. Paikalla nähdään muun muassa, kuinka tavallinen huone muuttuu ohjatussa toiminnassa toiseksi todellisuudeksi tarjoten sekä kokemuksellisuutta että elämyksellisyyttä.

**Aika:**

3.12.2019 klo 10-14.

**Paikka:**

Turun Lähimmäispalveluyhdistys ry,  
Kotikunnas, Luolavuorentie 4, 20810 TURKU.

**Ilmoittautuminen:**

[Webropol-linkki](#)



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020

Tampereen  
ammattikorkeakoulu

OAMK  
Oulun AMK  
Tampereen AMK

TURKU AMK



Metropolia

## Kirjallisuushakutaulukko

Tietokanta	Hakusana(t)	Viitteiden määrä
Finna	virtuaalielämys	1
Finna	vanhukset virike	38
Finna	ikäihminen	391
Medic	Virtuaali*	55
Medic	Vanhus* and virike*	3
Medic	Virtuaalitodellisuus	9
Pubmed	Virtual reality	8708
Pubmed	virtual reality rehabilita- tion	1660
JBI	Virtual reality	124