

Pietu Malinen & Jeremia Hasu

# Hyvinvointiteknologia ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktivoinnissa

Opinnäytetyö

Liikunnan ammattikorkeakoulututkinto

Liikunnanohjaaja (AMK)

2025



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Liikunnanohjaaja (AMK)
Tekijä/Tekijät	Jeremia Hasu / Pietu Malinen
Työn nimi	Hyvinvointiteknologia ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktivoinnissa
Toimeksiantaja	Esperi Care Oy Palvelukeskus Haanoja
Vuosi	2025
Sivut	29 sivua, liitteitä 5
Työn ohjaaja(t)	Tiina Aho

## TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö on laadittu kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, joka käsittelee, miten hyvinvointiteknologiaa voidaan hyödyntää ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktivoinnissa.

Työn tarkoituksena on löytää kerätyn tiedon pohjalta käytännön keinoja, minikälaisen hyvinvointiteknologian avulla voidaan aktivoida iäkkäiden palveluasumisen toimintaympäristöä ja millä muilla tavoilla hyvinvointiteknologiasta on hyötyä palveluasumisen kentällä.

Tavoitteena työllä on teoreettisen tiedon tuottaminen ja näkökulmien tuottaminen siitä, millä tavoin hyvinvointiteknologiaa pystytään ikääntyneiden palveluasumisen piirissä hyödyntämään.

Opinnäytetyön ohjenuorana toimineita tutkimuskysymyksiä olivat: Miten hyvinvointiteknologia voi edistää yhteisöllisyyttä ja asukkaiden osallistumista yhteisiin aktiviteetteihin? Millaisia käytännön keinoja ja teknologioita voidaan hyödyntää ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktivoimiseksi? Tiedonhaku työssä tehtiin manuaalisesti hyödyntäen kotimaisia sekä ulkomaisia tietokantoja.

Työssä avataan toimintaympäristöön, hyvinvointiteknologiaan ja palveluasumiseen keskeisesti sidoksissa olevaa käsitteistöä.

Esille nousseita näkökulmia olivat, miten hyvinvointiteknologia pystyy lisäämään yhteisöllisyyttä iäkkäiden keskuudessa. Hyvinvointiteknologioista keskeisimpänä esille nousivat viriketeknologiat ja niiden monipuolisuus.

**Asiasanat:** aktivointi, hyvinvointiteknologia, ikääntyneet, palveluasuminen, toimintaympäristö

Degree title	Bachelor of Sports Studies
Author (authors)	Jeremia Hasu / Pietu Malinen
Thesis title	Welfare technology in activating the operating environment of service housing for older people
Commissioned by	Esperi Care Oy Palvelukeskus Haanoja
Time	2025
Pages	29 pages, 5 pages of appendices
Supervisor	Tiina Aho

## ABSTRACT

This thesis is implemented as a narrative literature review which processes how welfare technology can be used in the activation of operating environment in the service housing for older people.

The main purpose of this study is to find practical ways, based on the collected data on how and which kind of welfare technology can be used as an activation tool in the operating environment among older people.

The main goal is to produce theoretical information and to find perspectives on how welfare technology can be exploited in the field of service housing.

The research questions that guided the thesis were: How can wellbeing technology promote a sense of community and the participation of residents in common activities? What practical means and technologies can be used to activate the environment of service housing for older people? The data was searched manually using domestic and foreign databases.

The thesis opens the conceptual framework that is closely linked to the operating environment, welfare technology and service housing.

Some of the perspectives that emerged included how wellbeing technologies can foster a sense of community among older people. The most prominent of wellbeing technologies is that of recreational technologies and their versatility.

**Keywords:** activation, older people, operating environment, service housing, welfare technology

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	IKÄÄNTYNEIDEN PALVELUASUMINEN .....	6
2.1	Ympäri vuorokautinen palveluasuminen .....	7
2.2	Yhteisöllinen asuminen .....	8
3	HYVINVOINTITEKNOLOGIA .....	9
3.1	Geroteknologia .....	12
3.2	Turvateknologia .....	12
3.3	Viriketknologia .....	13
4	TOIMINTAYMPÄRISTÖN AKTIVOINTI .....	14
4.1	Sosiaalinen toimintaympäristö .....	14
4.2	Ikääntyneiden fyysinen ympäristö .....	15
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	16
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	16
6.1	Menetelmälliset lähtökohdat .....	17
6.2	Aineiston haku ja valinta .....	17
6.3	Aineiston analyysi .....	19
6.4	Eettisyys ja luotettavuus .....	20
7	TULOKSET .....	20
7.1	Yhteisöllisyyden ja osallistumisen edistäminen .....	20
7.2	Teknologiset ratkaisut ympäristön aktivointiin .....	21
8	POHDINTA .....	22
8.1	Tulosten pohdinta .....	22
8.2	Työn eettisyys ja luotettavuus .....	23
8.3	Jatkotutkimusehdotukset .....	24
	LÄHTEET .....	25
	LIITTEET .....	30

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on kirjallisuuskatsaus aiheesta hyvinvointiteknologia ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktivoinnissa. Katsaus pyrkii löytämään erilaisia ratkaisuja hyvinvointiteknologian hyödyntämisessä.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Haanojan palvelukeskus Kouvolassa, joka on Esperri Care Oy:n palveluketjun toimipiste. Esperri Palvelukeskus Haanoja tarjoaa kodinomaisen ympäristön ja ammattitaitoista hoivaa ikääntyneille.

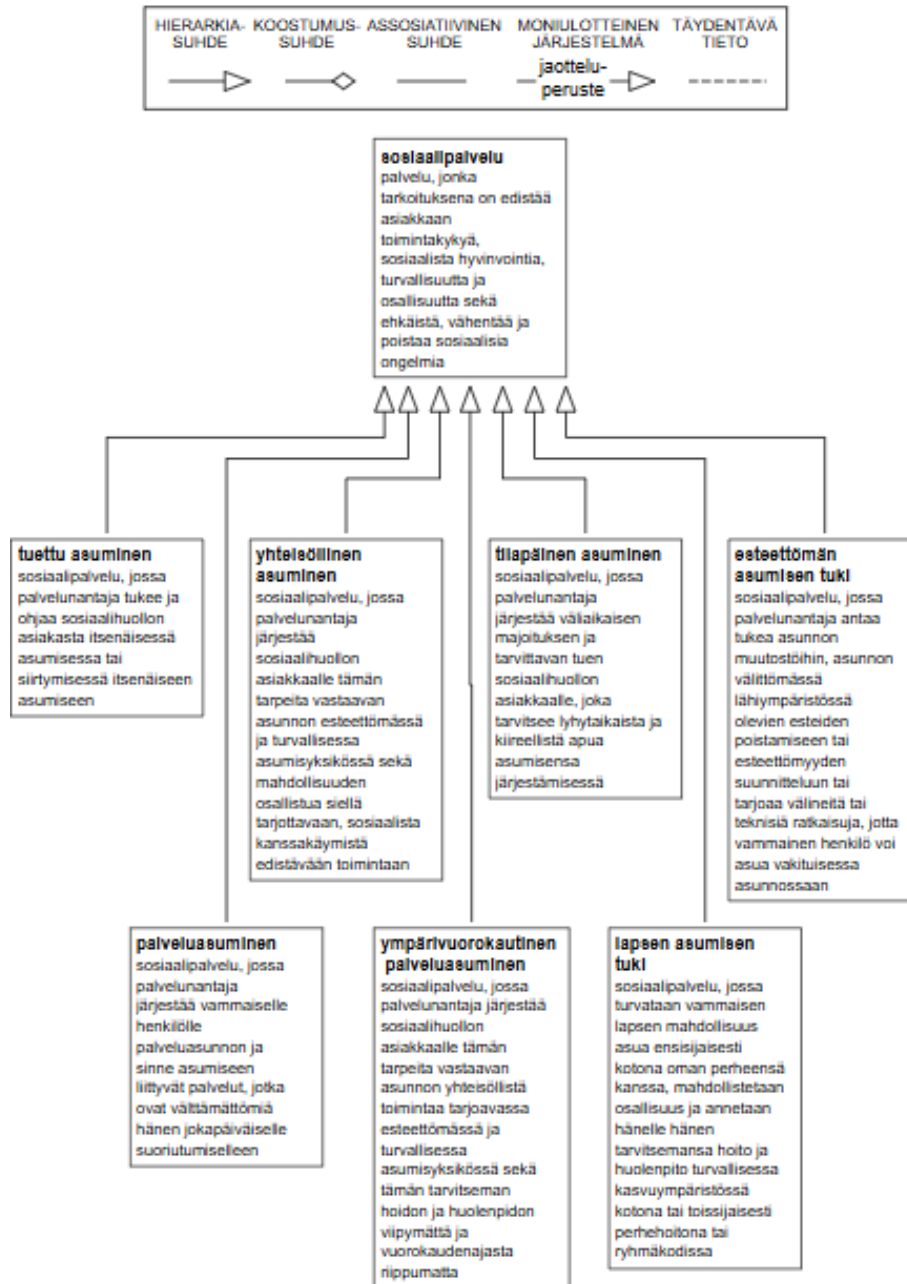
Uusista näkökulmista voisi yleisellä tasolla olla hyötyä hyvinvointiteknologian hyödyntämisessä palvelualalla. Aiheeksi valikoitui hyvinvointiteknologia ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktivoinnissa. Se on kiinnostava aihe sekä teknologian nopean ja jatkuvan kehityksen että sen tuomien uudistusten näkökulmasta. Tässä on hyvin tärkeää huomioida ikääntyvien näkökulma, ettei kukaan jää kehityksen ulkopuolelle.

Hyvinvointiteknologia tarjoaa monipuolisesti keinoja tukea ikääntyviä ihmisiä ja se kattaa laajasti erilaisia teknisiä välineitä sekä ratkaisuja, joiden on tarkoitus parantaa ja ylläpitää iäkkään terveyttä ja hyvinvointia. Teknologia itsessään tiedettävästi pystyy auttamaan ikääntyneitä monissa asioissa kuten esimerkiksi yhteydenpidossa. Hyvinvointiteknologiaa iäkkäiden ihmisten arjessa voidaan hyödyntää hyvinvointirannekkeiden ja erilaisten sovellusten avulla, joista saadaan tietoa terveydentilan muutoksista. (AddSecure Oy 2022.)

Iäkkäille suunnattu teknologian kehitys on aktiivista. Hyvinvointiteknologia on saapunut jäädäkseen ja se näkyy myös ikääntyneille, joille laitteita sekä apuvälineitä kehitetään jatkuvasti. Turvateknologia on jo menneinä vuosina vaikuttanut iäkkäiden elämään merkittävästi. Turvarannekkeet sekä hälyttimet ovat lisänneet iäkkäiden turvallisuuden tunnetta huomattavasti. On tärkeää, että uudet laitteet, joita kehitetään, olisivat helppokäyttöisiä. (Koskinen 2016.)

## 2 IKÄÄNTYNEIDEN PALVELUASUMINEN

Palveluasuminen on hoitoa ja huolenpitoa sekä soveltuvaa asuntoa tarvitseville henkilöille suunnattu asumismuoto. Se kattaa välttämättömät palvelut, jotka liittyvät arjesta selviytymiseen ja asumiseen. Tällaisia palveluja ovat huolehtiminen pukeutumisesta, liikkumisesta, lääkityksestä ja siivouksesta. (Kansallinen Senioriliitto ry s.a.)



Kuva 1. Asumispalvelut käsittekaavio. (TEPA-termipankki. s.a.)

Kuvan 1 THL:n sotesanaston käsitekaavio osoittaa, että sosiaalipalvelut, kuten tuettu asuminen, ympärivuorokautinen palveluasuminen ja palveluasuminen ovat kaikki omia erillisiä termejä.

Palveluasuntojen tarjontaan lukeutuu asiakkaan tarpeiden mukaisesti erilaiset hoidon ja huolenpidon palvelut. Näitä ovat ateria, peseytymis- ja siivouspalvelut, sekä vaatehuolto. Tarjontaan kuuluvat palvelut, jotka edistävät osallisuutta. (Kempainen 2024.)

## **2.1 Ympäri vuorokautinen palveluasuminen**

Ikääntyneiden ympärivuorokautinen palveluasuminen tarjoaa turvallisen ja esteettömän ympäristön, jossa asukkaat voivat elää yksilöllisten tarpeidensa ja toiveidensa mukaisesti. Tämänlaiset asumisyksiköt, kuten hoivakodit tai palvelukodit, tukevat asukkaiden päivittäistä elämää tarjoamalla hoivaa, tukea sekä mahdollisuuden osallistua yhteisölliseen toimintaan.

Palveluasumisen tavoitteena on mahdollistaa turvallinen ja mielekäs arki, jossa asukkaat voivat osallistua erilaisiin aktiviteetteihin, kuten ulkoiluun, liikuntaan ja harrastuksiin. Tämänlainen palveluasuminen voidaan nähdä monipuolisena ratkaisuna, joka yhdistää hoidon, asumisen ja yhteisöllisyyden, tarjoten täten ikääntyville yksilöille mahdollisuuden elää turvallisesti ja aktiivisesti omien tarpeidensa mukaan. (Varsinais-Suomen hyvinvointialue s.a.)

Sosiaalihuoltolain mukaan ympärivuorokautinen palveluasuminen tarkoittaa asumisratkaisua, jossa henkilö asuu esteettömästi ja turvallisesti. Tällaisia asumisratkaisuja ovat hoivakoti, palvelukoti ja muut vastaavanlaiset asumisyksiköt. Ympäri vuorokautisessa palveluasumisessa henkilöllä on hänen tarpeitaan vastaava asunto. Hänen täytyy saada asumisyksikön henkilöstöltä vuorokauden ajasta riippumatta ja viipymättä huolenpitoa ja hoitoa äkillisiin tarpeisiin. Tällaiset palveluasumisyksiköt järjestävät asukkailleen yhteisöllistä toimintaa. (Ympäri vuorokautinen palveluasuminen 26.8.2022/790, 3. luku)

Ympäri vuorokautinen palveluasuminen on tarkoitettu jatkuvaa hoitoa ja huolenpitoa tarvitseville henkilöille. Se on tarkoitettu henkilöille, joille ei ole etunsa

mukaista tai mahdollista, että palvelu järjestettäisiin kotihoitona tai muilla tavoin. (Mäkimartti ym. 2023.)

## 2.2 Yhteisöllinen asuminen

Kilpailu- ja kuluttajavirasto KKV:n (2011) mukaan palveluasuminen tarkoittaa asumista palveluasunnossa. Palveluasumiseen kuuluu erilaisia palveluita, jotka määrittellään palveluasunnon asukkaan tarpeiden mukaisesti.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2024) kirjoittaa, että palveluasuminen kuuluu osaksi palveluita, joille kunnilla on erityinen järjestämisvelvollisuus. Se on myönnettävä ”subjektiivisena oikeutena” sellaisille henkilöille, joiden katsotaan olevan siihen oikeutettuja, tiettyjen vammaispalvelun 8§ kriteerien täytyessä. Se, millaisella tavalla palveluasuminen järjestetään, kuuluu kunnan päätäntä oikeuteen. Asiakkaan oma käsitys järjestämistavasta on kuitenkin otettava huomioon. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024.)

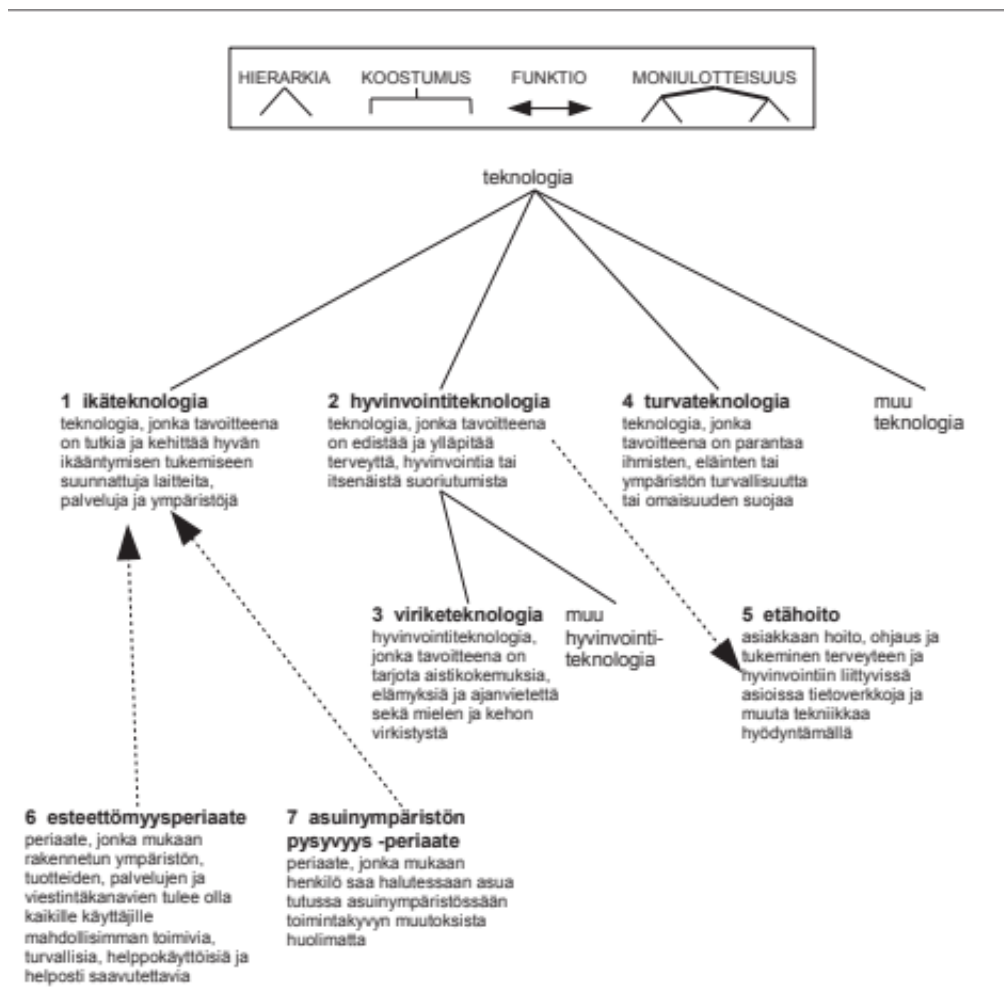
Yhteisölliseen asumiseen ja palveluasumiseen hakeutuessa tehdään sosiaalihuollon palvelutarpeen arvio, jossa kartoitetaan yksilön tarpeet ja selvitetään sopivin palveluratkaisu. Näitä palveluita tuottavat hyvinvointialueet sekä yksityiset palveluntarjoajat. (Kempainen 2024.)

Yhteisöllinen asuminen on asumista esteettömässä ja turvallisessa asumisyksikössä. Siellä asuvalla on hänen tarpeitaan vastaava asunto. Lisäksi asukkaalle tarjotaan toimintaa, joka edistää sosiaalista kanssakäymistä. Yhteisöllistä asumista voidaan järjestää asiakkaalle tarpeen mukaisesti. Tällaisia yhteisöllisen asumisen tarpeita voivat olla muun muassa alentunut toimintakyky ja kohonnut hoidon tai huolenpidon tarve. Tällaisten tarpeiden syntyymiseen voivat johtaa korkea ikä, sairaus, vakava vamma tai muu vastaava syy. Tällaisen asumismuodon asukkaita voivat olla iäkkäät, vammaiset, kehitysvammaiset, ja mielenterveys/päihdekuntoutujat. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto s.a.)

### 3 HYVINVOINTITEKNOLOGIA

Hyvinvointitekniologia pyrkii ylläpitämään ja edistämään henkilön hyvinvointia, terveyttä tai itsenäistä suoriutumista. Hyvinvointitekniologiaan liitetään usein myös turva ja ikäteknologiaan sisältyviä asioita, kuten ympäristön tai ihmisten turvallisuuden parantaminen ja laitteiden kehittäminen. Ne ovat suunnattu tukemaan hyvää ikääntymistä. (Xamk Next 2019.)

Hyvinvointitekniologiat ovat sosiaali- ja terveydenhuollossa käytettäviä teknologisia välineitä, jotka tukevat terveyden ja toimintakyvyn ylläpitämistä, sairauksien ennaltaehkäisyä sekä kuntoutusta ja hoitoa. Pohjoismaisen Hyvinvointikeskuksen mukaan hyvinvointitekniologia pitää sisällään kaiken tekniikan, joka parantaa sitä tarvitsevien elämänlaatua. Nämä tekniologiat ovat kuluttajille suunnattuja ratkaisuja, mitkä tukevat terveyttä. (Hoffren-Mikkola 2024, 200.)



Kuva 2. Ikäteknologiaan liittyviä käsitteitä. (Forsberg ym. 2014, 12)

Kuvan 2 ikäteknologian käsitekaavio kuvaa hyvin, miten hyvinvointitekнологian käsitteellinen hierarkia rakentuu. Hyvinvointitekнологian alakäsitteitä ovat viriketekнологia, muu hyvinvointitekнологia ja etähoito. Ikäteknologia, turvateknologia ja muu tekнологia taas ovat omia käsitteitään.

Teknologialla tarvitaan yhä enemmän ikääntyvien arkeen ja palveluihin. Sitä tarvitaan palvelupolkujen sujuvoittamiseksi, sekä siihen että ammattilaisille saataisiin vapautettua aikaa tehtäviin, jotka edellyttävät kohtaamista. Ottaen huomioon preventiivisen eli ennaltaehkäisevän näkökulman pitää vaikuttavia hyvinvointitekнологian ratkaisuja kehittää. Olemassa oleviakin teknologioita on hyvä hyödyntää. Olemassa olevasta teknologiasta saatavaa tietoa ja dataa pitäisi jatko hyödyntää, kun kartoitetaan asiakkaan tilannetta. Tietoa ja dataa tulisi hyödyntää tiedolla johtamisessa. (Paukkunen 2024.)

Jotta teknologian onnistunut kehitystyö olisi mahdollista, tulee selvittää, mikä voisi olla teknologian rooli ikäihmisen elämänlaadun parantajana. Sen jälkeen täytyy olla selvillä, miten tekнологia saadaan istutettua toimivan arjen osaksi. Teknologian yksityisyyden taso ja ikäihmisen toiveet tulisivat olla tasapainossa. Useat ikääntyneet kokevat yksityisyyden menettämisen pelkoa tärkeämmäksi sen, että heidän hyvinvointiaan seurataan hyödyntäen teknologista palvelua. Teknologian ottamista osaksi päivittäisiä rutiineja helpottaa turvallinen toiminta, sekä turvallisuuden tunteen syntyminen, johon huolella valittu tekнологia tuo mahdollisuuden. Oleellinen kysymys on: Mitkä ovat tapoja, joilla tekнологia voi mahdollistaa hyvän ja itsenäisen elämän. (Leikas & Launiainen 2016, 36–39.)

Hyvinvointitekнологiat tuovat varmuutta ja voivat toimia aikaa säästävinä välineinä. Niistä voi olla apua päivittäisen elämän kohentamisessa. Apua teknologioista voi olla esimerkiksi kotiaskareissa. Niitä voidaan hyödyntää sähköisen terveydenhuollon tarjoamiseen kotiolosuhteissa. (Šolcová ym. 2025, 142.)

Nylund ja Ruokoniemi (2018) mainitsevat Terveystekнологia ry:n toimitusjohtajan esittäneen, että hyvinvointitekнологiat ovat ratkaisuja, jotka ovat suun-

nattu pääasiallisesti kuluttajille. Toimitusjohtaja oli kertonut kuluttajille suunnattuja ratkaisuja olevan erilaiset sovellukset ja rannekkeet, jotka mittaavat aktiivisuutta. Kirjoittajat mainitsevat toimitusjohtajan todenneen, että terveysteknologia käsittää teknologian, jota myydään sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntuottajille. (Nylund & Ruokoniemi 2018.)

Forsberg ym. (2014, 13) määrittelevät hyvinvointitekniikan olevan teknologiaa, joka tavoittelee itsenäisen suoriutumisen, hyvinvoinnin ja terveyden ylläpitämistä ja edistämistä. Siihen kuuluvat laitteet, kuten, askel- ja sykemittarit, hierovat tuolit, unenlaatua mittaavat anturit sekä laitteet ja palvelut, jotka helpottavat sosiaalista vuorovaikutusta. Tällaisia voivat olla palvelu-tv ja videopuhelin. (Forsberg ym. 2014, 13.)

Hoffren-Mikkola (2024) mainitsee pohjoismaisen hyvinvointikeskuksen lukevan hyvinvointitekniikoiksi video-ovipuhelimet, turvahälyttimet ja kuulolaitteet sekä näkemistä helpottavat apuvälineet, potilasnostimet ja kognitiiviset apuvälineet. Esimerkiksi lääkkeen ottamisesta muistuttavat laitteet, tietotekniikat, kuten liikenteen palvelujen ja tuotteiden, jotka helpottavat pankkiasiointia ja ostosten tekoa. (Hoffren-Mikkola 2024, 201.)

Hyvinvointi- ja terveystekniikoiden käytössä on myös robotteja. Käytössä olevat robotit voidaan jakaa laitospäätösten robotteihin, henkilökohtaisiin avustus- ja hoiva robotteihin sekä lääketieteellisiin robotteihin. (Kyrki ym. 2015, 3.)

Kun kehitetään ikääntyville suunnattuja teknologiaratkaisuja, pitäisi ottaa huomioon asteittainen toimintakyvyn heikkeneminen. Ikääntyneiden avuntarve ilmenee erilaisissa toiminnoissa, kuten välinetoiminnoissa ja lopulta viimeisenä arkisissa perustoiminnoissa. Pyrkimys selviytyä jokapäiväisestä arjesta on tavoite, joka voidaan teknologian kehitykselle asettaa. Asioita, joita tulisi mahdollisimman pitkään vältellä ovat autettavaksi heittäytyminen, syrjäin vetäytyminen ja passivoituminen. Parhaimmillaan ikääntyneille suunnattu teknologia on integroitu valmiiksi käytössä olevaan ikääntyvälle tuttuun laitteeseen ja lisäksi sitä on helppo käyttää. Niin sanottu ”näkyvä teknologia” on teknologiaa, joka ei vaadi toimenpiteitä sitä käyttävältä henkilöltä. Näkyvästä

teknologiasta hyötyvät eniten kaikista heikkokuntoisimmat. Teknologisten sovellusten hyödyntäminen yleistyy tulevaisuudessa sen takia, että ihmiset eniten tottuneemmin käyttävät erityyppisiä teknisiä laitteita. Uusille teknologioille niin palveluiden saantikanavina kuin apuvälineinäkin tulee kysyntää, kun aktiivinen eläkeikä pidentyy ja toimintakyky parantuu. (Verma & Hätönen 2011, 9.)

### **3.1 Geroteknologia**

Geroteknologia terminä juontuu sanoista gerontologia, jolla viitataan tieteelliseen ikääntymisen tutkimukseen, sekä sanasta teknologia, joka viittaa tekniikan ja tuotteiden tutkimiseen ja kehittelyyn. (Forsberg ym. 2014, 13.) Se tutkii ikääntymistä ja teknologiaa elin- ja työympäristön, sekä iäkkäiden mukautetun sairaanhoidon parantamiseksi (Graafmans ym. 1993, 3).

Geroteknologialla tarkoitetaan teknologian ja tieteellisen tiedon hyödyntämistä ikääntyvien ihmisten elämänlaadun parantamisessa. Geroteknologian tavoitteena on luoda ympäristöjä ja teknologiaa, jotka tukevat ikääntyvien ihmisten itsenäistä ja turvallista elämää sekä heidän mahdollisuuksiaan olla osallisena yhteiskuntaan. Keskeisiä tavoitteita ovat ikääntyvien ihmisten itsenäisyyden, arvokkuuden ja hyvinvoinnin säilyttäminen. Geroteknologialla tavoitellaan myös ikääntyvien terveyden tukemista sekä heidän osallistumistaan sosiaaliseen ja kulttuuriseen ympäristöön. (International Society for Gerotechnology s.a.)

Ihmisen tehtävistä suoriutuminen on elämän ajan jatkuvassa muutoksessa. Lapsuusiästä aikuisuuteen tehtävästä suoriutuminen yleensä paranee ja kehittyy. Vanhetessa tehtävästä suoriutumisessa on nähtävissä kuitenkin selvää laskua. Ympäristöön liittyvillä teknologisilla muutoksilla voidaan onneksi säädellä ikääntymiseen liittyviä toiminnan eroavaisuuksia. (Graafmans ym. 1993, 5.)

### **3.2 Turvateknologia**

Kuten kuvasta 2 voi nähdä, on turvateknologia hierarkkisesti erillään hyvinvointi- ja viriketeknologiasta. Turvateknologia tavoittelee ihmisten, eläinten ja

ympäristön turvallisuuden parantamista sekä omaisuudensuojan parantamista. (Forsberg ym. 2014, 12.)

Jauhiainen ja Kärnä (2009, 104) luokittelevat turvateknologioiksi palvelut, jotka tukevat itsenäistä selviytymistä. Tällaisia ovat iäkkäille suunnatut turvarannekkeet ja puhelimet. Ympäristöministeriö (2017,69) puolestaan kirjoittaa ”koti-turva hankkeen” esille tuomia turvateknologioita olevan esimerkiksi ovisilmä, jossa on digitaalinen tallennus sekä turvaliesi ja palo- ja murtohälytys järjestelmät.

Koskinen (2016) taas toteaa turvateknologioihin kuuluvaksi turvarannekkeet, liesivahdit, muistuttimet ja erilaiset hälyttimet. Hän kertoo turvateknologioiden lisänneen paljon ikäihmisten turvallisuutta sekä ne tuovat omaisille turvallisuuden tunnetta. (Koskinen 2016.)

### **3.3 Viriketeknologia**

Viriketeknologialla tarkoitetaan asioita, joiden tavoitteena on tarjota elämyksiä, ajanvietettä sekä kehon ja mielen virkistystä (Kokkonen & Eskola 2019).

Viriketeknologia käytännössä tarkoittaa laitteita ja järjestelmiä, jotka kannustavat aktiivisuuteen. Knippenberg ym. (2021, 2), kirjoittavat Kinect järjestelmän, Nintendo Wii -pelikonsolin sekä sen tasapainolaudan olevan yleisesti käytössä ikääntyneiden keskuudessa.

Forsberg ym. (2014) mainitsevat viriketeknologian olevan hyvinvointitekniologiaa, joka tavoittelee mielen ja kehon virkistymisen, ajanvietteen, elämysten ja aistikokemusten tarjoamista. Siihen kuuluvat äänikirjat, musiikinkuuntelu laitteet ja videopelit. Joissakin viriketeknologiassa esiintyy vuorovaikutteisuutta, tällaisia ovat liikunta ja toimintahetket, joita voidaan lähettää palvelu tv:n välityksellä. Viriketeknologialla ehkäistään kognitiivisia ja psyykkisiä haittavaikutuksia, jotka aiheutuvat virikeympäristön vieraudesta ja köyhyydestä. Se yrittää kompensoida virikeympäristön yksipuolistumista ja köyhtymistä, mikä johdetaan erilaisista toiminnan vajavaisuuksista. (Forsberg ym. 2014, 14.)

## 4 TOIMINTAYMPÄRISTÖN AKTIVOINTI

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (2024) kirjoittaa, että heikentyneen toimintakyvyn omaavien iäkkäiden asuin- ja elinympäristön tulisi olla iäkkäiden hyvinvointia, osallisuutta, sekä pärjäämistä tukevia. Hyvinvointialueiden ja kuntien tehtäväksi on velvoitettu, että iäkkäiden toimintakykyä ylläpidetään terveydenkannalta ennaltaehkäisevin ja edistävin keinoin. Hyvinvointialueiden tehtävä on järjestää kuntoutuspalvelut, jotka kohtaavat iäkkäiden tarpeet. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitost 2024.)

Kun ihminen ikääntyy, kasvaa samalla hänen ympäristönsä vaikutus hyvinvointiin. Erilaiset sairaudet ja toimintakyvyn aleneminen aiheuttavat muutoksia kyvyssä toimia ympäristössä ja havainnoida omaa ympäristöä. Ympäristöllä on vaikutusta vuorovaikutukseen toisten ihmisten kanssa. (Rappe 2021.)

Hyvinvoinnin tekijöistä Itsemääräämisen ja yksilön minäkuvan muodostumiseksi lähiympäristön vaikutus on ratkaiseva tekijä. Toiminnan kautta saata- vat onnistumisen ja osaamisen kokemukset ovat myönteistä minäkuvaa ja pystyvyyden tunnetta vahvistavia tekijöitä. Itsemääräämisen toteutumiseksi tulisi olla sellaista tekemistä, johon liittyy oma tahto. Siihen vaikuttavat mielipi- teen ilmaisu ja omat valinnat. Yhteinen toiminta, kokemusten jakaminen ja yh- dessäolo rakentavat osallisuuden. Ympäristön sisältö ja rakenne ovat tekijöitä, joiden kautta näihin hyvinvointitekijöihin pystytään vaikuttamaan. (Rappe 2021.)

Toimintaympäristöön tai toimintakykyyn vaikuttamalla erityyppisten teknologia- sovellusten avulla, voidaan tukea jo valmiiksi heikentyntä toimintakykyä ja hidastaa toimintakyvyn heikkenemistä. (Verma & Hätönen 2011, 9.)

### 4.1 Sosiaalinen toimintaympäristö

Välittömät fyysiset ympäristöt, kulttuurilliset miljööt ja sosiaaliset suhteet koos- tavat ihmisen sosiaalisen ympäristön. Ne ovat paikkoja, joissa määritellyt ih- misjoukot vuorovaikuttavat ja toimivat (Barnett & Casper 2001, 465).

Sosiaalinen osallistuminen on keskeinen tekijä aktiivisessa vanhenemisessa. Sosiaaliset ympäristöt voivat olla joko aktiivista ikääntymistä avustavia (positiiviset sosiaaliset verkostot, yhtenäinen naapurusto ja sosiaalinen tuki). Toisaalta sosiaaliset ympäristöt voivat muodostaa esteitä (sosiaalinen epäoikeudenmukaisuus, sosiaalinen eristäytyminen ja riski/altistuminen rikollisuudelle). Avustavien ja estävien sosiaalisten ympäristöjen syntymekanismia ei kuitenkaan ole vielä täysin ymmärretty. (Portegijs ym. 2023, 3.)

Sosiaalisilla paikoilla on merkittävä rooli iäkkäille niin sanottuna ”kolmantena paikkana” heidän naapurustossaan mihin mennä. Tällaisia ovat ruokakaupat/palvelut, uskonnolliset paikat, sekä seniori- ja virkistätymiskeskukset. (Portegijs ym. 2023, 3.)

#### **4.2 Ikääntyneiden fyysinen ympäristö**

Hynynen ym. (2015) tarkastelevat, että ikääntyneet viettävät enemmän aikaa kotonaan ja lähiympäristössä kuin nuoremmat, joten lähiympäristön rooli on heille erityisen tärkeä (Partanen & Lehtovaara 2019, 17).

Lähiympäristön piirteet vaikuttavat suuresti siihen, miten ikääntyneet pystyvät liikkumaan sekä osallistumaan erilaisiin fyysisiin ja sosiaalisiin aktiviteetteihin. Ikääntyneiden asuinympäristön rakenne ja sijainti vaikuttavat heidän itsenäisyyteensä, liikkuvuuteensa ja mahdollisuuksiinsa pysyä aktiivisina fyysisesti ja sosiaalisesti. Tärkeitä tekijöitä ovat esteettömyys, apuvälineet sekä turvalliset liikkumisreitit. (Portegijs ym. 2023, 3.)

Satariano (2010) kertoo, että ympäristöllä on vaikutusta ikääntyneiden liikkumisen määrään ja liikkumisen määrä on puolestaan yhteydessä fyysiseen toimintakykyyn. Ikääntyneet, jotka kokevat lähiympäristönsä esteelliseksi liikunnan kannalta, rajoittavat usein ulkona liikkumistaan ja kokevat enemmän kävelyvaikeuksia. (Lotvonen, 2019, 41.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätyn tiedon pohjalta löytää käytännön keinoja, minkälaista hyvinvointiteknologiaa voidaan hyödyntää ikääntyneiden palveluasumisessa ja millä tavoin se voisi aktivoida toimintaympäristöä. Tämän tiedon tarkoituksena on ensisijaisesti auttaa toimeksiantajaamme löytämään, minkälaista hyvinvointiteknologiaa voitaisiin hyödyntää heidän yksikössään.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa teoreettista tietoa, joka avaa näkökulmia hyvinvointiteknologian hyödyntämiseen ikääntyneiden palveluasumisessa. Lisäksi työ pyrkii tarjoamaan käytännönläheistä tietoa siitä, minkälaista hyvinvointiteknologiaa voidaan hyödyntää ikääntyneiden keskuudessa.

### Tutkimuskysymykset

Miten hyvinvointiteknologia voi edistää yhteisöllisyyttä ja asukkaiden osallistumista yhteisiin aktiviteetteihin?

Millaisia käytännön keinoja ja teknologioita voidaan hyödyntää ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktivoimiseksi?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Tämän opinnäytetyön toteuttamisessa hyödynnetään narratiivista, eli kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Perehtymällä aineistoihin, jotka sopivat yhteen tutkimuskysymysten kanssa, saadaan kerättyä tutkimuskysymyksiä avaavaa tietoa (Kangasniemi ym. 2013, 295). Käsiteltäviä aiheita ovat hyvinvointiteknologia, ikääntyneiden palveluasuminen, sekä toimintaympäristön aktivointi.

Aineistot saadaan tiedonhaun avulla. Tiedonhaussa hyödynnetään opinnäytetyön aiheeseen ja tutkimuskysymyksiin viittaavia hakusanoja ja niiden yhdistelmiä. Hakusanoja ja niiden yhdistelmiä hyödynnetään tehdessä hakuja eri hakukoneista, hyödyntäen ”laajennettua hakua”. Näin tehty tiedonhaku johdattaa akateemisen kirjallisuuden äärelle, jossa esiintyvät hyödynnetyt asiasanat.

(Aveyard 2010, 74–75.) Tämä tiedonhaun kautta kerätty tieto pyritään yhdistämään opinnäytetyön tavoitteen mukaiseksi teoreettisen tiedon kokonaisuudeksi, josta toimeksiantaja voi hyötyä.

## **6.1 Menetelmälliset lähtökohdat**

Tämä opinnäytetyö on kuvaileva kirjallisuuskatsaus hyvinvointiteknologian hyödyntämisestä ikääntyvien palveluasumisen toimintaympäristön aktivoinnissa.

Salmisen (2011, 6–8) mukaan kuvaileva kirjallisuuskatsaus käsittää yleisesti kaksi hyvin paljon toisistaan poikkeavaa tyyliä. Tyyliä ovat nimeltään integroiva ja narratiivinen. Nämä tyyliä eroavat toisistaan siten, että integroiva on sitoutunut aineiston kriittisempään sekä metodologisempaan tarkasteluun, kun taas narratiivisessa suuntauksessa tällaisia vaatimuksia ei ole. Narratiivinen tyyli on siis hyvin vapaamuotoinen katsaustyyli ja siitä syystä valitsimme sen opinnäytetyöhömmä.

Kirjallisuuskatsauksessa käytetään narratiivista katsausta eli tiivistetään aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Narratiivinen kirjallisuuskatsauksen avulla kerätty tutkimusaineisto ei yleensä ole käynyt tarkasti läpi määriteltyä ja systemaattista valintaprosessia. Narratiivinen katsaus toimii kuvailevana tutkimusmenetelmänä, joka auttaa kokoamaan ja päivittämään olemassa olevaa tutkimustietoa, mutta se ei kuitenkaan tuota syvällisesti analysoituja tuloksia. (Salminen 2011, 6.) Voidaan puhua narratiivisesta yleiskatsauksesta, koska työssä tuodaan tiivistäen esille aiempia tutkimuksia (Evans 2008, 144; Salmisen 2011, 7 mukaan).

## **6.2 Aineiston haku ja valinta**

Tiedonhaku lähdettiin toteuttamaan tekemällä hakuja eri tietokantoihin tutkimuskysymyksiin perustuvilla hakusanoilla. Hakutulosten otsikot on ensin käyty läpi, mikä karsi jo merkittävän osan tuloksista. Sen jälkeen valituista tutkimuksista ja artikkeleista on luettu tiivistelmät ja tarvittaessa koko teksti, jonka jälkeen on tehty analyysimenetelmän mukaisesti aineiston analyysiä.

Aineiston haussa hyödynnettiin kolmea eri tietokantaa. Google Scholar -tieteellisten dokumenttien verkkohakupalvelua, koska se sopii hyvin laajempaan tiedonhakuun erilaisista tutkimusartikkeleista sekä se sopi hyvin löytämään tutkimuksia hyvinvointiteknologiasta sekä palveluasumisesta. Finna valikoitui tietokannaksi, koska se on helppokäyttöinen sekä soveltuu hyvin suomenkielisen kirjallisuuden etsimiseen. Kolmantena tietokantana on Pubmed, koska siellä on laaja valikoima tieteellisiä julkaisuja, jotka ovat kattavia.

Nämä tietokannat on valittu, koska ne yhdistämällä saadaan monipuoliset aineistot, kun rajataan hakutulokset tarkasti.

Finnasta löytyi hakusanalla hyvinvointiteknologia AND toimintaympäristö yli 700 tulosta. Hakusanaa tarkennettiin lisäämällä kenttään sana ikäihmisten aktiivisuus, jolloin se tuotti 10 hakutulosta, joista opinnäytetyöhön valittiin yksi. Haimme Finnasta myös hakusanoilla Hyvinvointiteknologiat AND Ikäihmisten aktiivisuus, jossa hakutulosten lukumäärä oli 6 ja joista opinnäytetyöhön valittiin yksi.

Google Scholarista haimme hakusanalla Long-Term-Care AND Activity, jolloin hakutuloksia löytyi liki 30 000. Tarkennettiin hakusanaa lisäämällä siihen vuodesta 2023 eteenpäin julkaistut sekä artikkelit, joissa omat sanamme esiintyvät otsikossa, jolloin hakutulosten lukumäärä tippui 24, joista valittiin yksi.

Pubmedistä löytyi hakusanalla Technology AND Assisted living, josta löytyi yli 5000 tulosta. Tarkennettiin hakua lisäämällä sanan operating environment, jolloin hakutuloksia oli enää 120, joista valittiin yksi. Tiedonhakutaulukko löytyy työn liitteenä (liite 1.)

Taulukko 1. Sisään- ja poissulkukriteerit

<b>Sisäänottokriteerit:</b>	<b>Poissulkukriteerit:</b>
Tutkimusartikkeli, tieteellinen julkaisu, hanke, väitöskirja	AMK-Opinnäytetyö
Aineisto on julkaistu vuonna 2014 tai sen jälkeen	Aineisto on julkaistu ennen vuotta 2014
Aineiston koko teksti on saatavilla maksuttomasti	Aineistosta ei ole koko tekstiä saatavissa
Julkaisu on elektroninen	Julkaisu ei ole elektroninen
Aineiston kieli on suomi tai englanti	Aineisto on julkaistu jollain muulla kielellä

### 6.3 Aineiston analyysi

Analyysimenetelmänä toimii laadullinen sisällönanalyysi ja tarkennettuna induktiivinen eli aineistolähtöinen sisällönanalyysi. Sisällönanalyysi voidaan toteuttaa kahdella tavalla: aineistolähtöisesti (induktiivisesti) tai teorialähtöisesti (deduktiivisesti). Analyysiprosessi jakautuu kolmeen päävaiheeseen. Valmistelu, analysointi ja raportointivaiheeseen. Valmisteluvaihe sisältää analyysiyksikön valinnan ja aineistoon perehtymisen. Analysointivaiheessa aineisto käsitellään joko aineistolähtöisesti ryhmittelemällä tai teorialähtöisesti. Raportointivaiheessa tulokset esitellään sekä tekstimuodossa että visuaalisesti. (Elo ym. 2022, 218.)

Induktiivinen sisällönanalyysi valittiin tähän opinnäytetyöhön sen joustavuuden ja käytännöllisyyden vuoksi. Menetelmä soveltuu erityisesti opinnäytetyöhön siksi, että se mahdollistaa aineiston tarkastelun ilman ennalta asetettuja rajoitteita. Käytännössä analyysi toteutettiin siten, että neljän valitun julkaisun aineisto käytiin useasti läpi ja sieltä poimittiin keskeisiä käsitteitä, jonka jälkeen ne ryhmiteltiin aineistolähtöisesti. Aineistot, jotka opinnäytetyöhön valittiin, löytyy tiedonhakutaulukosta (liite 2.)

Opinnäytetyöhön valitsimme pelkästään yläluokat otsikoimaan tulososiota, koska aineistoista nousseet tulokset jäivät osittain suppeiksi ja otsikoinnissa alaluokat lisäisivät monimutkaisuutta. Tulososiossa yläluokat riittivät mielestämme kuvaamaan aineistojen keskeisimmät havainnot johdonmukaisesti ja

lukijalle ymmärrettävästi. Luokittelusta havainnollinen esimerkki (liite3), löytyy opinnäytetyön lopusta.

## **6.4 Eettisyys ja luotettavuus**

Opinnäytetyössä noudatetaan hyvän tieteellisen käytännön perusperiaatteita, jotka ovat luotettavuus, rehellisyys, ja vastuunkanto. Luotettavuudella viitataan siihen, että suunnittelussa, käytetyissä menetelmissä, analyysien teossa ja käytetyissä voimavaroissa on varmistettu tieteellisen toiminnan laatu. Rehelli-  
syyys koskee tieteellisen toiminnan, suunnittelua, toteutusta ja arviointia. Se koskee tieteellisen toiminnan avointa, oikeudenmukaista ja puolueetonta ra-  
portointia ja viestintää salaamatta siihen liittyviä yksityiskohtia. Vastuunkan-  
nolla viitataan sen kantamiseen, tieteellisen toiminnan koko elinkaaren ajan. Aina ideasta hallinointiin, koulutukseen, ohjaukseen, toteutukseen, julkaise-  
miseen ja lopulta vaikutuksiin asti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 12.)

Laadullisen tutkimuksen yleisin analyysitapa on sisällönanalyysi. Sen käyttä-  
minen velvoittaa huolellista perehtymistä menetelmäkirjallisuuteen sekä aiem-  
piin tutkimuksiin, jossa menetelmää on käytetty. Menetelmän luotettavuuden  
kannalta on tärkeää, että analyysin kulku ja raportointi esitetään selkeästi. (Elo  
ym. 2022, 216, 219, 224.)

## **7 TULOKSET**

### **7.1 Yhteisöllisyyden ja osallistumisen edistäminen**

Kokemäen Henrikinhovin palvelukeskuksessa testatuissa MOTO- Tiles liikun-  
talaattojen kokeilussa selvisi, että teknologia edisti osallistumista ja yhteisölli-  
syyttä yhteisiin aktiviteetteihin. Suurimmaksi hyödyksi koettiin hyvä mieli sekä  
yhteinen tekeminen. Asukkaat voivat pelata pelejä ryhmässä mikä tukee yh-  
dessäoloa ja vuorovaikutusta muiden kanssa. Hankkeen aikana havaittiin, että  
järjestelmä ei vaatinut ennakkosuunnittelua, mikä helpotti liikuntatuokioiden  
järjestämistä ja mahdollisti sen joustavan soveltamisen eri tilanteisiin. Laatto-  
jen helppo siirrettävyys tuki järjestelmän käyttöä. (Holappa 2018, 41.)

Vimarlundin (2021) tutkimuksessa selvitettiin, millaisia tarpeita ja toiveita ikääntyneillä on älykkäästi tuettuun asumiseen (Ambient Assisted Living, AAL) heidän omasta näkökulmastaan. Tutkimuksessa havaittiin teknologioiden vähentävän sosiaalista eristäytymistä sekä yksinäisyyttä. AAL- ympäristöt tarjoavat mahdollisuuksia iäkkäille ylläpitää sosiaalista vuorovaikutusta. Alueen tutkimuksessa havaittiin, että iäkkäät etsivät sellaisia palveluja, jotka mahdollistavat nopean ja tehokkaan viestinnän sekä yhteydenpidon, riippumatta sijainnista. (Vimarlund, 2021, 147-148.)

Ikäote-hankkeessa testattiin Arctic-Connect Oy:n kuvapuhelinta osallisuuden lisäämiseksi ja yksinäisyyden vähentämiseksi. Testauksen tulokset osoittivat, että laitteen käyttöönottamisesta lähtien täytyy asiakkaan saada laitteesta monipuolista sisältöä sekä käyttöä. Säännöllinen sisältö tukee laitteen käyttöä sekä osallistumista. Laitteen mahdollistamat vertaiskontaktit koettiin tärkeiksi. (Nykänen ym. 2017, 38.)

Ikäote-hankkeessa kehitettiin muistelupeliä osallistamalla iäkkäitä suunnittelutuokioihin. Suunnittelutuokioissa havaittiin, että virtuaalisen muistelupelin pelaaminen edistää yhteisöllisyyttä yhdistämällä iäkkäät yhteiseen pelaamiseen. Peli tukee myös muistisairaiden ja heidän läheistensä yhdessäoloa. (Pihlainen ym. 2017, 53–54.)

Muistisairaahan ihmisen turvallisuutta voidaan lisätä teknologian ja apuvälineiden avulla. Havaittiin, että teknologiset ratkaisut voivat edistää yhteisöllisyyttä ja tuoda iloa arkeen sekä tukea yhteydenpitoa eri tahojen välillä. Tämä tukee aiempaa tutkimustietoa siitä, että teknologian hyödyntäminen voi toimia hyvänä apuna muistisairaiden hyvinvoinnin edistämiseksi. (Mäkisalo-Ropponen 2017, 11.)

## **7.2 Teknologiset ratkaisut ympäristön aktivointiin**

Jättikosketusnäyttö Yetitablet paransi asukkaiden sosiaalista ja fyysistä aktiivisuutta sekä toi palvelutalon asukkaita yhteen. Yetitablet lisäsi asukkaiden arjen vaihtelua. Asukkaat osallistuivat uudelleenlaiseen fyysiseen aktiivisuuden muotoon, joka vaati monipuolisia kehonliikkeitä, kuten painonsiirtoa ja kehon

kurottamista eri suuntiin. Laite edisti yhteenkuuluvuuden tunnetta. Pelit lisäsivät iäkkäiden valppautta ja ilahduttivat heitä. Eräskin asukas, joka ei koskaan osallistunut aktiviteetteihin, löysi itselleen pelaamisen kautta merkityksellisen aktiviteetin. (Kukkohovi ym. 2024, 216.)

Wheellator on pelillistetty rollaattori, jossa yhdistyy anturitekniologia, liikku-  
misapu ja motivaatiosovellus. Demokokeilussa rollaattori koettiin mielekkääksi ja sen koettiin olevan motivoiva tekijä fyysiseen aktiivisuuteen lisääjänä. Kuntoutuksen ammattilaisten näkökulmasta koettiin positiiviseksi, että laite mittasi, visualisoi ja seurasi liikkumista ja toiminnallisuutta. (Merilampi ym. 2018, 25.)

Kuntoutuspeli jääkiekkomaalivahti (molari) on suunnattu tuki- ja liikuntaelinsairauksien kuntoutukseen. Pelin demokokeilussa koettiin käyttäjätestauksissa tuovan hyvää tukea kuntoutumiseen, monipuolistamaan kuntoutusohjelmaa ja lisäämään ympäristön liikunnallisuutta. (Mulholland ym. 2018, 28–29.)

Uusista teknologioista havaittiin olevan apua toimintakyvyn edistämässä ja säilyttämässä. Tällaisia teknologioita ovat esimerkiksi kodinhoitorobotit ja ro-  
bottijalat. Lisäksi apuvälineiden koettiin tuovan iloa sekä luovan yhteisöllisyyttä ja virtuaalisuudella mahdollistavan sosiaalisen vuorovaikutuksen. (Mäkisalo-Ropponen 2017, 10.)

## **8 POHDINTA**

Päätelmät tuloksista osoittavat, miten työ on tuonut uutta tietoa tai kehittänyt tutkittavaa aihetta sekä miten tuloksia voi käytännössä hyödyntää. Lisäksi pohdinnassa tarkastellaan työn toteutusta ja sen luotettavuutta. (Jyväskylän ammattikorkeakoulu s.a.)

### **8.1 Tulosten pohdinta**

Opinnäytetyössä tarkoituksena oli kerätyn tiedon pohjalta löytää, minkälaista hyvinvointitekniologiaa voidaan hyödyntää ikääntyneiden palveluasumisessa ja millä tavoin se voisi aktivoida toimintaympäristöä.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saatiin aineiston avulla vähintäänkin kohtalaisesti kerättyä tietoa siitä, miten hyvinvointiteknologia pystyy yhteisöllisyyttä ja osallistumista lisäämään. Moto Tiles -liikuntalaatat, jotka voivat edistää asukkaiden yhdessäoloa sekä vuorovaikutusta ja tuoda hyvää mieltä. (Hollappa 2018, 41.) Yhdessäolon, vuorovaikutuksen ja hyvän mielen lisääntyminen tukevat teoriaa sosiaalisen toimintaympäristön merkittävästä roolista ikääntyneiden hyvinvoinnille (Portegijs ym. 2023, 3.) Tulokset vastaavat hyvin kysymykseen, sillä sieltä löytyi konkreettisesti, miten hyvinvointiteknologia edistää osallistumista ja yhteisöllisyyttä.

Toiseen tutkimuskysymykseen löydettiin vastauksia aineistosta kohtalaisesti. Käytännön keinoja ja teknologioita toimintaympäristön aktivointiin löytyi, kuten Yetitablet, joka lisäsi fyysistä ja sosiaalista aktiivisuutta. (Kukkohovi ym. 2024, 216.) Sekä kuntoutukseen suunnattu Molari peli, jonka koettiin lisäävän ympäristön liikunnallisuutta (Mulholland ym. 2018, 28–29).

Tuloksista voi päätellä, että nämä teknologiat tarjoavat keinoja, joilla toimintaympäristöä voidaan aktivoida. Tuloksissa painottui viriketeknologia, kun taas muut teknologiat jäivät vähäiselle huomiolle.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa teoreettista tietoa, joka avaa näkökulmia hyvinvointiteknologian hyödyntämiseen ikääntyneiden palveluasumisessa. Tämän tavoitteeseen opinnäytetyössä osittain päästiin. Tulokset tarjoavat hyvin perustaa sille, miten hyvinvointiteknologiaa voidaan hyödyntää ikääntyneiden palveluasumisen aktivointiin. Kuitenkin aineiston suppeus ja niiden painotus viriketeknologiaan antaa hyvinvointiteknologian mahdollisuuksista hieman rajallisen kuvan.

## **8.2 Työn eettisyys ja luotettavuus**

Tehdessä opinnäytetyötä tulee huomioida eettiset näkökulmat. Koska kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmällisesti tutkimusmuotona hyvin väljä, niin korostuu sen eettisyys kaikissa vaiheissa (Kangasniemi, ym. 2013, 297).

Opinnäytetyössämme on hyödynnetty parhaan kykyjen mukaan ohjaajilta saatua palautetta ja tehty niiden pohjalta tarvittavat muutokset. Opinnäytetyössä

ei ole plagioitu valmista tekstiä sekä on noudatettu hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita., jotka ovat luotettavuus, rehellisyys ja vastuunkanto. (TENK 2023, 12.)

Opinnäytetyössä on pyritty käyttämään tietokantoja, jotka ovat luotettavia. Tiedonhaku toteutettiin määrittelemällä selkeät sisään- ja poissulkukriteerit. Tuloksien pohdinnassa on tuotu esille aineiston suppeus sekä painottuminen viriketeknologiaan.

### **8.3 Jatkotutkimusehdotukset**

Tutkimuskenttää ajatellen olisi hyvä, jos tietoa liittyen pelillisten viriketeknologioiden hyödyntämiseen iäkkäiden ihmisten aktivoinnissa löytyisi enemmän. Hyödynnetyissä aineistoissa huomion herätti suuresti pelillisten teknologioiden vaikutukset iäkkäiden sosiaaliseen kanssakäymiseen.

Myös hyvinvointiteknologia ratkaisujen pitkäaikaisvaikutuksista iäkkäiden ihmisten hyvinvointiin olisi tärkeää tuottaa lisää tutkimustietoa. Uutta tutkimustietoa voitaisiin tuottaa liittyen iäkkäiden osallisuuden ja yhteisöllisyyden näkökulmasta.

## Lähteet

Aveyard, H. 2010. Doing a Literature Review in Health and Social Care: A practical guide. Toinen painos. Berkshire: Open University Press. E-kirja. Saatavissa: [https://lmsspada.kemdiktisaintek.go.id/pluginfile.php/547706/mod\\_resource/content/1/Doing%20a%20Literature%20Review Helen%20Aveyard-2010.pdf](https://lmsspada.kemdiktisaintek.go.id/pluginfile.php/547706/mod_resource/content/1/Doing%20a%20Literature%20Review%20Helen%20Aveyard-2010.pdf) [viitattu 30.3.2025].

Barnett, E. & Casper, M. A. 2001. Definition of "Social Environment". *American Journal of Public Health* 3, 465. Verkkolehti. Saatavissa: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.91.3.465a> [viitattu 27.10.2024].

Elo, S., Kajula O., Tohmola, A & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede* 4, 215–225. Verkkolehti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202301203939> [viitattu 10.1.2025].

Forsberg, K., Intosalmi, H., Nordlund, M. & Suhonen, S. 2014. Ikäteknologia sanasto. 3. painos. KÄKÄTE-raportteja 3/2014. Helsinki: Kopio Niini Oy. E-kirja. Saatavissa: [https://vahvike.fi/app/uploads/2022/12/IkateknologiaSanasto\\_netiti.pdf](https://vahvike.fi/app/uploads/2022/12/IkateknologiaSanasto_netiti.pdf) [viitattu 13.2.2025].

Graafmans, J.A.M., Fozard, J.L., Rietsema, J., Berlo, A, v. & Bouma, H. 1993. Gerontechnology : matching the technological environment to the needs and capacities of the elderly. Eindhoven University of Technology. PDF-dokumentti. Julkaistu 1.1.1993. Saatavissa: <https://research.tue.nl/files/4269243/508353.pdf> [10.1.2025].

Hoffren-Mikkola, M. 2024. Utilization of welfare technologies, perceived importance, future plans and information needs: cross-sectional study to welfare, social and healthcare organizations in Ostrobothnia. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare* 2, 199–212. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.23996/fjhw.130902> [viitattu 12.2.2025].

Holappa, N. 2018. MOTO Tiles -liikuntaharjoittelu kehittää koordinaatiota ja reaktiokykyä. Teoksessa Andrew, S. & Holappa, N. (toim.) Osallistaminen on hyväksi. Kokemuksia ja näkemyksiä monialaisen teknologiakehityksen ja tiedonsiirron arjesta HYVÄKSI-hankkeessa. Satakunnan ammattikorkeakoulu Sarja B, Raportit 10/2018. Pori: Satakunnan Ammattikorkeakoulu, 41. E-kirja. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-633-257-7> [viitattu 26.3.2025].

Hyvinvointiteknologia parantaa vanhustyön arkea. 2019. *Xamk Next*. Verkkolehti. Päivitetty 4.3.2019. Saatavissa: <https://next.xamk.fi/uutta-luomassa/hyvinvointiteknologia-parantaa-vanhustyon-arkea/> [viitattu 26.3.2025].

International Society for Gerontechnology s.a. Aim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://journal.gerontechnology.org/Aim.aspx> [viitattu 13.1.2025].

Jauhiainen, A. & Kärnä, S. 2009. Ikääntyvien näkemyksiä tieto- ja viestintäteknikan käytöstä tulevaisuuden hyvinvointipalveluissa. *Finnish Journal of*

*EHealth and EWelfare* 2, 104. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journal.fi/fin-jehew/article/view/1938/1777> [viitattu 23.5.2024].

Jyväskylän ammattikorkeakoulu s.a. Pohdinta-osa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://help.jamk.fi/raportointiohje/fi/4-opinnaytetyon-rakenne/4-2-opinnaytetyon-runko-osa/4-2-6-pohdinta-osa/> [viitattu 22.3.2025].

Järnefelt, K. 2017. Tukea tarvitsevan ikäihmisen merkityksellinen osallisuus. Teoksessa Kauppila, P.A., Kärnä, E., Pihlainen, K. & Koskela, T. (toim.) Teknologia ikäihmisen tukena – ketterän kokeilukulttuurin ytimessä. Joensuu: Itä-Suomen Yliopisto, 55-59. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2410-0> [viitattu 27.3.2025].

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 4, 291-301. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128286/77409> [viitattu 27.10.2024].

Kansallinen Senioriliitto ry. s.a. Palveluasuminen- ja perhehoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.senioriliitto.fi/edunvalvonta/seniorin-tietopaketti/asuminen/palveluasuminen-ja-perhehoito/> [viitattu 26.3.2025].

Kempainen, E. 2024. Tuetut asumispalvelut: yhteisöllinen asuminen, palveluasuminen ja tehostettu palveluasuminen. Kustannus Oy Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/vht/article/isn00029/search/ik%C3%A4%C3%A4ntyneiden%20palveluasuminen#s2?db=303535> [viitattu 13.2.2025].

KKV. 2011. Vanhusten palveluasumista koskevat elinkeinoharjoittajan ja kuluttajan väliset sopimukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/tietoa-ja-ohjeita-yrityksille/kuluttaja-asiamiehen-linjaukset/vanhusten-palveluasumista-koskevat-elinkeinoharjoittajan-ja-kuluttajan-valiset-sopimukset/> [viitattu 21.5.2024].

Knippenberg, E., Timmermans, A., Palmaers, S. & Spooren, A. 2021. Use of a Technology-Based system to motivate older adults in performing physical activity: a feasibility study. *BMC Geriatrics* 81, 1–10. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02021-3> [viitattu 19.1.2025].

Kokkonen, M. & Eskola, P. 2019. Hyvinvointitekniologia ja eettisyys gerontologian opetuksessa. Blogi. Päivitetty 3.10.2019. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019080123380> [viitattu 26.3.2025].

Koskinen, P. 2016. Kauppakassirobotti, älylattia, paikannuslaite...Ikääntyneiden teknologia kehittyy vauhdilla. Yle. WWW-dokumentti. Päivitetty 7.4.2016. Saatavissa: [https://yle.fi/a/3-879062?utm\\_medium=social&utm\\_source=copy-link-share](https://yle.fi/a/3-879062?utm_medium=social&utm_source=copy-link-share) [viitattu 22.4.2024].

Kukkohovi, S., Siira, H. & Elo, S. 2024. Developing a Digital Gaming Intervention with Yetitablet® to Improve Older People's Functioning and Activity in

Long Term-Term-Care – a Feasibility Study. Teoksessa Särestöniemi, M., Keikhosrokiani, P., Singh, D., Harjula, E., Tiulpin, A., Jansson, M., Isomursu, M., van Gils, M., Saarakkala, S. & Reponen, J. (toim.) Digital Health and Wireless Solutions. First Nordic Conference, NCDHWS 2024 Oulu, Finland, May 7 – 8, 2024 Proceedings, Part I. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 207–222. E-kirja. Saatavissa: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-59080-1\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-59080-1_15) [viitattu 26.3.2025]

Kyrki, K., Coco, K., Hennala, L., Laitinen, A., Lehto, P., Melkas, H., Niemelä, M. & Pekkarinen, S. 2015. Robotit ja hyvinvointipalvelujen tulevaisuus. Suomen Akatemia. Tilannekuvaraportti. Saatavissa: [https://www.aka.fi/globalassets/3-stn/1-strateginen-tutkimus/strateginen-tutkimus-pahkinankuoressa/tilannekuvaraportit/stn2015-hankkeet/tech-kyrki-robotiikkahyvinvointi-jaterveyspalveluissa\\_20160104.pdf](https://www.aka.fi/globalassets/3-stn/1-strateginen-tutkimus/strateginen-tutkimus-pahkinankuoressa/tilannekuvaraportit/stn2015-hankkeet/tech-kyrki-robotiikkahyvinvointi-jaterveyspalveluissa_20160104.pdf) [viitattu 12.4.2025].

Leikas, J. & Launiainen, H. 2016. Anni ja Onni: Huomaamaton teknologia arjen apuna. Helsinki: Miina Sillanpään Säätiö.

Lotvonen, S. 2019. Palvelutaloon muuttaneiden ikääntyneiden fyysinen toimintakyky, sen muutos ja toimintakyvyn yhteydessä olevat tekijät ensimmäisen asumisvuoden aikana. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Universitatis Ouluensis. D osa – 1518. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://oulurepo oulu.fi/bitstream/handle/10024/36732/isbn978-952-62-2296-7.pdf;jsessionid=C3EB8067E2C8C319BDD6521692A7F35F?sequence=1> [viitattu 26.3.2025].

Merilampi, S., Koivisto, A. & Andrew, S. 2018. Wheelator – Pelillistetty rolaattori. Teoksessa Andrew, S. & Holappa, N. (toim.) Osallistaminen on hyväksi. Kokemuksia ja näkemyksiä monialaisen teknologiakehityksen ja tiedonsiirron arjesta HYVÄKSI-hankkeessa. Pori: Satakunnan Ammattikorkeakoulu, 25. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-633-257-7> [viitattu 26.3.2025].

Mulholland, K., Merilampi, S. & Andrew, S. 2018. Muunnettavalla kuntoutuspelillä lisää motivaatiota ja tehoa kuntoutukseen. Teoksessa Andrew, S. & Holappa, N. (toim.) Osallistaminen on hyväksi. Kokemuksia ja näkemyksiä monialaisen teknologiakehityksen ja tiedonsiirron arjesta HYVÄKSI-hankkeessa. Pori: Satakunnan Ammattikorkeakoulu, 28–30. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-633-257-7> [viitattu 26.3.2025].

Mäkimartti, P., Haavisto, M., Immonen, A. 2023. Vanhuksen hoidon hyvät käytännöt. Terveysportti. WWW-dokumentti. Julkaistu 15.12.2023. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/vht/article/vhh00001/search/M%C3%A4kimartti?db=272533> [viitattu 27.10.2024].

Mäkisalo-Ropponen, M. 2017. Teknologian yleistymisen hoito- ja hoivatyössä — Uhka vai mahdollisuus. Teoksessa Kauppila, P.A., Kärnä, E., Pihlainen, K. & Koskela, T. (toim.) Teknologia ikäihmisen tukena – ketterän kokeilukulttuurin ytimessä. Joensuu: Itä-Suomen Yliopisto, 9–13. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2410-0> [viitattu 27.3.2025].

Nykänen, J., Kiviniemi, T. & Savela, A. 2017. Teknologiakokeilujen tuloksia. Teoksessa Kauppila, PA., Kärnä, E., Pihlainen, K. & Koskela, T. (toim.) Teknologia ikäihmisen tukena – ketterän kokeilukulttuurin ytimessä. Joensuu: Itä-Suomen Yliopisto, 35 –39. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2410-0> [viitattu 26.3.2025].

Nylund, P., & Ruokonieniemi, P. 2018. Tunne terveysteknologia – käyttöönotto vaatii valvontaa. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/apps/laake/haku/hyvinvointiteknoologia/sic00478/artikkeli> [viitattu 9.2.2025].

Partanen, M. & Lehtovaara M. 2019. Täydentäen toimivaa. Asumisen ja palveluiden yhdistäminen. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019: 38. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4073-4> [viitattu 16.2.2025].

Paukkunen, S. 2024. Gero Testbed – Yhteistyöllä kohti vaikuttavaa toimintamallia. Terveysportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/vht/article/vty00104/search/hyvinvointiteknoologia?db=303535> [viitattu 13.2.2025].

Pihlainen, K., Kärnä, E., Koskela, T. & Tukiainen, M. 2017. Teknologian kehittäminen muistisairaille ikäihmisille: Esimerkinä muistelusovellus. Teoksessa Kauppila, PA., Kärnä, E., Pihlainen, K. & Koskela, T. (toim.) Teknologia ikäihmisen tukena – ketterän kokeilukulttuurin ytimessä. Joensuu: Itä-Suomen Yliopisto, 51 – 54. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2410-0> [viitattu 27.3.2025].

Portegijs, E., Lee, C. & Zhu, X. 2023. Activity-friendly environments for active aging: The physical, social. and technology environments. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1080148> [viitattu 26.3.2025].

Rappe, E. 2021. Ympäristö vanhustyön voimavarana. Vanhustyön keskusliitto. WWW-dokumentti. Julkaistu 4.10.2021. Saatavissa: <https://vtkl.fi/ymparisto-vanhustyon-voimavarana> [viitattu 12.4.2025].

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja 2011:62. Vaasa: Vaasan yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf) [viitattu 27.10.2024].

Šolcová, J., Zat'ková, TŠ., Franta, A. & Tokovska, M. 2025. enhancing old age: smart and welfare technologies use among older adults. TEM journal. 14, 139–148. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://doi.org/10.18421/TEM141-13> [viitattu 13.4.2025].

Sosiaalihuoltolaki 30.12.2014/1301.

TENK. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. 1.painos.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2023:2. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. E-kirja. Saatavissa: [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf) [viitattu 20.4.2024].

TEPA-termipankki. s.a. Asumispalvelut käsittekaavio. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/tuettu%20asuminen> [viitattu 22.4.2024].

THL. 2024a. Palveluasuminen. WWW-dokumentti. Päivitetty 20.12.2024. Saatavissa: <https://thl.fi/julkaisut/kasikirjat/vammaispalvelujen-kasikirja/oikeuskaytanto/palveluasuminen> [viitattu 22.4.2024].

THL. 2024b. Toimintakyvyn ylläpitäminen. WWW-dokumentti. Päivitetty 8.10.2024. Saatavissa: <https://thl.fi/aiheet/ikaantyminen/hyvinvointia-vanhuu-teen/toimintakyvyn-yllapitaminen> [viitattu 20.4.2024].

AddSecure Oy. 2022. Hyvinvointitekniologia. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://turvallisestikotona.fi/s/artikkelit/hyvinvointitekniologia-MC5J2TD5TR7ZHSRCG243275IQQ7E> [viitattu 21.4.2024].

Valvira s.a. Ympäri vuorokautinen palveluasuminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://valvira.fi/sosiaali-ja-terveydenhuolto/ymparivuorokautinen-palveluasuminen> [viitattu 22.1.2025].

Varsinais-Suomen hyvinvointialue s.a. Ikääntyneiden ympärivuorokautinen asuminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.varha.fi/fi/palveluhakemisto/ikaantyneiden-ymparivuorokautinen-asuminen> [viitattu 21.5.2024].

Verma, I., & Hätönen, J. 2011. Ikäihmiset, asuminen ja teknologia. Helsinki: Kopio Niini Oy. E-kirja. Saatavissa: [https://vahvike.fi/app/uploads/2022/12/KAIKATE\\_Ikaihmiset\\_asuminen\\_ja\\_teknologia\\_nettil.pdf](https://vahvike.fi/app/uploads/2022/12/KAIKATE_Ikaihmiset_asuminen_ja_teknologia_nettil.pdf) [viitattu 16.2.2025].

Vimarlund, V., Borycki, EM., Kushniruk, AW. & Avenberg, K. Ambient Assisted Living: Identifying New Challenges and Needs for Digital Technologies and Service Innovation. *Yearbook of Medical Informatics* 1 141–149. Verkkolehti. Saatavissa: DOI: 10.1055/s-0041-1726492 [viitattu 26.3.2025].

Älyteknologia ratkaisut ikääntyneiden kotona asumisen tukena. 2017. Ympäristöministeriön raportteja 2017:7. Helsinki: Ympäristöministeriö. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4730-2> [viitattu 21.4.2024].

## LIITTEET

Tiedonhakutaulukko

Liite 1

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulosten lukumäärä	Valittujen tutkimusten lukumäärä
Finna.fi	Hyvinvointiteknologia AND Osallisuus	2014–2025	144	1
Finna.fi	Hyvinvointiteknologiat AND Ikäihmisten aktiivisuus	2014–2025	21	1

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulosten lukumäärä	Valittujen tutkimusten lukumäärä
Google Scholar	Long-Term-Care AND Activity	2023–2025 Artikkelit, joissa omat sanani esiintyvät artikkelin otsikossa	24	1

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulosten lukumäärä	Valittujen tutkimusten lukumäärä
PubMed	Technology AND Assisted living AND operating environment	2014–2025	173	1

<b>Tekijät, julkaisu- vuosi, teoksen nimi, maa</b>	<b>Tutki- mus- kohde</b>	<b>Otos- koko, mene- telmä</b>	<b>Keskeiset tulokset</b>	<b>Käytettävät olennaiset huomiot</b>
Lähesmaa, J. Ho- lappa, N. & And- rew, S. 2018. Osallistaminen on hyväksi. Suomi	Teknolo- gia, tek- nologian demover- sioiden kehitys ja testaus	N=735, Vaikut- tavuu- den tut- kimus	Toimintara- joitteisten ihmisten toi- mintakyvyn aktivointiin, ylläpitoon ja seurantaan (turvalli- suus) liitty- vät sovel- lukset. So- vellusten kautta koh- deryhmän omaehtoi- sen kuntou- tumisen ja terveyspal- velujen te- hostuminen- ja monimuo- toistumi- nen. Teknologia osaamisen suuntaami- nen todelli- siin ongel- miin. Tekno- logiaratkai- sujen jal- kauttami- nen. Teknologis- ten ratkaisu- jen vastaa- minen sosi- aali- ja ter- veysalan re- surssipu- laan.	Käytännön keinot- ja teknologiat, joita voidaan hyödyntää ikäntynei- den palvelu- asumisen toimintaym- päristön akti- voinnissa.

<p>Kukkohovi, S. Siira, H. &amp; Elo, S. 2024. Developing a Digital Gaming Intervention with Yetitablet to Improve Older People's Functioning and Activity in Long-Term-Care — a Feasibility Study. Teoksessa Särestöniemi, M. Ym (Toim.) Digital Health and Wireless Solutions. Suomi.</p>	<p>Digitaalinen peli interventio</p>	<p>n=3, vaikutavuus tutkimus</p>	<p>Peli interventio lisäsi sosiaalista aktiivisuutta ja toi asukkaita yhteen. Se mahdollisti uuden fyysisen aktiiviteetin iäkkäille. Interventio toi asukkaille vaihtelua ja iloa.</p> <p>Asukkaiden fyysinen aktiivisuus lisääntyi.</p> <p>Pelaaminen toi asukkaita yhteen ja loi sitä kautta yhteisöllisyyden tunteen.</p> <p>Asukkaiden asennoituminen siihen että osallistuu mukaan toimintaan, vaikutti interventioon osallistumiseen. Monet sosiaalisesti eristäytyneet asukkaat, jotka eivät osallistuneet mihinkään muuhun tykäsivät interventiosta.</p>	<p>Käytännön keinot- ja teknologiat, joita voidaan hyödyntää ikääntyneiden palveluasumisen toimintaympäristön aktiivoinnissa.</p>
---	--------------------------------------	----------------------------------	--	---

Vimarlund, V. Borycki, E-M. Kushniruk, A-W. & Avenberg, K. 2021. Ambient Assisted Living: Identifying New Challenges and Needs For Digital Technologies and Service Innovation. Teoksessa Yearbook of Medical Informatics Managing Pandemics with Health Informatics: Successes and Challenges. Ruotsi	Ambient-Avustetun asuminen, eli teknologia-avustetun asumisen vaatimukset iäkkäiden näkökulmasta	N=118, Tutkiva Case-tutkimus	lääkkäät haluavat palveluasumisen tukevan heidän itsenäisen elämän jatkumista ja sosiaalisena osana olemista yhdistyksissä, yhteisöissä ja verkostoissa.  lääkkäät kaipaavat palveluja, jotka piristävät ja säilyttävät heidän fyysisiä ja älykkäitä toimintojaan.	Asukkaiden yhteisöllisyyden edistäminen ja yhteisiin aktiviteetteihin osallistumisen edistäminen palveluasumisessa hyvinvointiteknologian avulla.
Järnefelt, K; Nykänen, J., Kiviniemi, T. & Savola, A. Teoksessa Kauppila, P-A., Kärnä, E., Pihlainen, K., & Koskela, T (Toim.) Teknologia ikäihmisen tukena – Ketterän kokeilukulttuurin ytimessä. Suomi.	Teknologia ikäkkään ihmisen osallisuuden lisäämisessä.	n = 74 Hanke	Monitieteisesti ja monitoimijaisesti yli sektorirajojen voidaan luoda tukkeinoja ikäihmisen osallistavaan arkeen	lääkkään yhteisöllisyyden- ja osallisuuden edistäminen.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka
"Palvelun suurimmaksi hyödyksi asiakkaat kokivat aivojen ja kehon kunnossa pysymisen, yhteisen tekemisen ja hyvän mielen. Lisäksi uuden kokeilu, monipuolinen harjoittelu ja yhdessäolo olivat ikääntyneille tärkeitä"	Palvelu edistää yhteistä tekemistä ja yhdessäoloa.	Aktiivisen osallistumisen tukeminen	Yhteisöllisyyden ja osallistumisen edistäminen
"Palvelun eduksi koettiin sen monipuolisuus sekä yhdessä tekeminen ja fyysinen harjoittelu leikin varjolla."	Palvelu tukee yhdessä tekemistä.		
"Further, the results of the study also indicate the need to provide services that prevent social isolation and the feeling of loneliness among older adults, especially because of the risks for stress and depression and their subsequent effects on physical and mental "	Palvelut pyrkivät ehkäisemään iäkkäiden yksinäisyyden tunnetta.	Yksinäisyyden vähentäminen	
"Teknologia ja apuvälineet voivat lisätä esimerkiksi muistisairaana ihmisen turvallisuutta, tukea toimintakykyä ja tuoda arkeen iloa ja yhteisöllisyyttä."	Teknologia tuo yhteisöllisyyttä.	Yhteisöllisyyden tukeminen	
"Staff experiences of benefits of the digital gaming intervention were classified into three main categories: The intervention enabled a new kind of physical activity, the intervention increased the social activity and brought residents together and the intervention brought joy and variety to the residents"	Digitaaliset pelit lisäävät asukkaiden fyysistä aktiivisuutta.	Teknologialla aktiivisuuden lisääminen	Teknologiset ratkaisut ympäristön aktivointiin
"All those word games were his favorites, but he also played all the other games, even though he thought they were too easy, he still got excited about them"	Pelit innostivat asukasta aktiivisuuteen.		