

PUBLICATIONS OF
THE UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

**Reports and Studies
in Social Sciences and
Business Studies**



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

SIIRI-LIISI KRAAV, SAMU SOROLA

**Työntekijöiden sosiaalisen
hyvinvoinnin lisääminen
mobiilisovelluksen avulla**

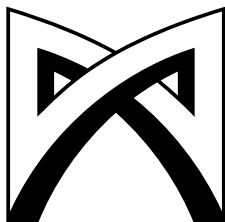
Työntekijöiden sosiaalisen hyvinvoinnin lisääminen mobiilisovelluksen avulla

Siiri-Liisi Kraav, Samu Sorola

Työntekijöiden sosiaalisen hyvinvoinnin lisääminen mobiilisovelluksen avulla

Publications of the University of Eastern Finland
Reports and Studies in Social Sciences and Business Studies
No 28

Itä-Suomen yliopisto
Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta
Kuopio
2025



Työsuojelurahasto

Arbetarskyddsfonden

The Finnish Work Environment Fund

Sarjan vastaava toimittaja: Markus Mättö

Kuopio, 2025

ISBN: 978-952-61-5681-1 (PDF)

ISSNL: 1798-5765

ISSN: 1798-5773

Kraav, Siiri-Liisi; Sorola, Samu

Työntekijöiden sosiaalisen hyvinvoinnin lisääminen mobiilisovelluksen avulla.

Kuopio: Itä-Suomen yliopisto, 2025

Publications of the University of Eastern Finland

Reports and Studies in Social Sciences and Business 28

ISBN: 978-952-61-5681-1 (PDF)

ISSNL: 1798-5765

ISSN: 1798-5773

TIIVISTELMÄ

Henkilön tyytymättömyys työpaikan ihmissuhteisiin vaikuttaa negatiivisesti työhyvinvointiin ja työtehoon. Melkein 30 % Suomen työikäisistä kokee yksinäisyyttä koko ajan tai suurimman osan ajasta. Tarvitaan kustannustehokkaita menetelmiä työikäisen yleisväestön sosiaalisen hyvinvoinnin lisäämiseksi. Tämän pitkittäistutkimuksen tarkoitus oli selvittää, voiko mobiilisovelluksen avulla parantaa työntekijöiden hyvinvointia ja työelämän suhteita sekä vähentää heidän yksinäisyyden kokemuksia.

Tutkimus toteutettiin cluster randomized controlled trial menetelmällä; kontrolliryhmä sai sovelluksen käyttöönsä seurantamittausten jälkeen. Tutkimukseen osallistui viisi työpaikkaa, ja alkutilanteen mittaukseen osallistui yhteensä 46 henkilöä. Lisäksi haastateltiin kolmen työpaikan yhteyshenkilöitä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, voiko mobiilisovelluksen avulla lisätä työntekijöiden psykososiaalista hyvinvointia. Mobiilisovelluksen vaikuttavuuden arviointiin tarvittavaa osallistujamäärää (506 henkilöä) ei pystytty rekrytoimaan hankkeen aikana, joten mobiilisovelluksen vaikuttavuutta ei voitu arvioida.

Tutkimus toteutettiin Itä-Suomen yliopiston Yhteiskuntatieteiden laitoksessa 1.5.2024–30.4.2025. Tutkimuskohteena oli Social Welfare Consulting Oy:n kehittämä mobiilisovellus Frendie Pro, jota käytetään työpaikoilla työntekijöiden sosiaalisen hyvinvoinnin parantamiseen.

Tutkimuksen protokolla rekisteröitiin ClinicalTrials.gov -alustalle 11.7.2024, numero NCT06495801.

Hankkeen rahoitti Työsuojelurahasto apurahalla nro. 240128.

Avainsanat: yksinäisyys, työyksinäisyys, psykososiaalinen hyvinvointi

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	5
1 Johdanto	9
1.1 Yksinäisyyden vaikutukset työhyvinvointiin	9
1.2 Digitaaliset hyvinvointisovellukset ja niiden tutkiminen.....	11
1.3 Kaverisovellus Frendie.....	12
2 Menetelmät.....	15
2.1 Aineisto ja menetelmät	16
2.2 Mittarit	17
2.3 Haastattelut	17
2.4 Eettiset näkökulmat	17
2.5 Aineiston analysointi.....	18
3 Tulokset	19
3.1 Taustatiedot	19
3.2 Psykososiaalinen hyvinvointi	22
3.3 Haastattelujen tulokset	23
3.3.1 Koettu lisäarvo: mitä sovellus tarjosi – ja mitä ei	23
3.3.2. Osallistumisen esteet organisaatioissa	24
3.3.3. Hyviä vinkkejä tulevaisuuteen.....	24
3.3.4. Taistelu ajasta ja huomiosta.....	25
4 Pohdinta	27
4.1 Päätulokset	27
4.2 Digitaalisten hyvinvointi-interventioiden tutkimus ja vaikuttavuus	27
5 Johtopäätökset ja tulosten hyödyntäminen	31
Lähteet	33

KUVIOT

Kuvio 1. Esimerkkikuvat sovelluksesta. Lähde: Fendie PRO sovelluksen nettisivut https://www.frendie.fi/demo	13
Kuvio 2. Tutkimuksen aikajana	16
Kuvio 3. Tutkittavien korkein loppuun suoritettu koulutus, % (N).	20
Kuvio 4. Työtovereiden kanssa käytetyt viestittelykanavat, %.....	21
Kuvio 5. Frendie PRO sovelluksen käyttöönottoaikomukset, N, %.	21

TAULUKOT

Taulukko 1. Keskeisten muuttujien kuvailevat tilastot.....	19
Taulukko 2. Psykososiaalista hyvinvointia kuvaavien muuttujien keskinäiset korrelaatiot	22

1 Johdanto

1.1 Yksinäisyyden vaikutukset työhyvinvointiin

Yksinäisyys kuvaa henkilön subjektiivista kokemusta sosiaalisista suhteistaan (Peplau and Perlman, 1982; Weiss, 1974), kun taas sosiaalinen eristyneisyys tarkoittaa objektiivisesti vähäisiä kontakteja (Gardiner et al., 2018). Henkilöllä voi olla vain vähän sosiaalisia kontakteja tuntematta itseään yksinäiseksi; toinen voi olla laajan verkoston ympäröimä mutta silti tuntee yksinäisyyttä. Yksinäisyys ja sosiaalinen eristyneisyys ovat siis erillisiä ilmiöitä, joiden välinen korrelaatio on heikko (Coyle and Dugan, 2012; Kraav et al., 2020; Tanskanen and Anttila, 2016).

Yksinäisyyttä pidetään nykyaikaisena epidemiana, ja sosiaalisen hyvinvoinnin merkittävä vaikutus terveyteen ja toimintakykyyn on laajasti tunnustettu. Yksinäisyyden yleisyys on kasvussa useimmissa kehittyneissä maissa (Cacioppo and Cacioppo, 2018). Yksinäisyyteen ja sosiaaliseen eristyneisyyteen liittyvät terveysriskit ovat verrattavissa vakiintuneisiin kuolleisuuden riskitekijöihin, kuten lihavuuteen, vähäiseen fyysiseen aktiivisuuteen, verenpainetautiin tai ilman saastumiseen (House, 2001; Roddick and Chen, 2021; Valtorta et al., 2016). Yksinäisyydellä on somaattisten riskitekijöiden lisäksi myös merkittäviä haitallisia vaikutuksia mielenterveyteen, joita ei voida sivuuttaa. Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu vahva yhteys yksinäisyyden ja masennuksen (Kraav et al., 2021), ahdistuksen (Park et al., 2020), työuupumuksen (Bryan et al., 2023) sekä somaattisten oireiden välillä (Christiansen et al., 2021; Holt-Lunstad and Steptoe, 2022; Kraav et al., 2020). Yksinäisyydellä ja masennuksella on vahva yhteys (Kraav et al., 2021; McHugh Power et al., 2020), ja masennus toimii välittäjänä yksinäisyyden, sosiaalisen eristyneisyyden ja kohonneiden terveysriskien välillä (Kraav et al., 2020). Mitä vakavampi yksinäisyyden kokemus on, sitä heikompi on masennuksesta toipumisen ennuste (Solmi et al., 2020). On ehdotettu, että yksinäisyyden ja masennuksen välillä saattaa olla kaksisuuntainen yhteys (Dahlberg et al., 2018): masennukseen voi liittyä vetäytymistä ihmissuhteista (Moieni and Eisenberger, 2018; Penninkilampi

et al., 2018), mutta yksinäisyyden on myös havaittu aiheuttavan masennusta (McHugh Power et al., 2020).

Vaikka työllisyys on yhteydessä vähäisempään yksinäisyyteen verrattuna työttömyyteen (Morrish and Medina-Lara, 2021), ja työssä vietetty aika mahdollistaa merkityksellisten suhteiden syntymisen, se voi myös altistaa syvälle työyksinäisyyden kokemukselle (Bryan et al., 2023). Työyksinäisyys ja sen kielteiset vaikutukset työntekijöiden terveyteen ovat saaneet kasvavaa huomiota COVID-19-pandemian aikana ja sen jälkeen. Henkilön tyytymättömyys työpaikan ihmissuhteisiin vaikuttaa negatiivisesti työhyvinvointiin ja työtehoon. Korkean tulotason maissa mielialahäiriöt ovat yleisin terveyteen liittyvä poissaolojen syy työstä (Henderson et al., 2011). Suomessa yleisimmät syyt (43 %) työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymiseen liittyvät mielenterveyteen (*Eläketurvakeskus*, 2020). Melkein 30 % Suomen työikäisistä kokee yksinäisyyttä koko ajan tai suurimman osan ajasta (Tilastokeskus, 2023). Täyttymättömät sosiaaliset tarpeet voivat heikentää työkykyä (Bryan et al., 2023). Yksinäisyyden ja masennuksen vähentäminen voi parantaa työtehoa, vähentää sairauspoissaoloja ja edistää työhön paluuta (Mokros et al., 2022). Vaikka harvat tutkimukset ovat tarkastelleet yksinäisyyden ja masennuksen vaikutuksia työtehoon samanaikaisesti (Morris, 2020), on havaittu, että yksinäisyys voi välittää masennuksen ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen välistä yhteyttä (Shin et al., 2020). On tärkeää tutkia sekä yksinäisyyttä että laajemmin psykososiaalista hyvinvointia ja sen edistämisen mahdollisuuksia työssäkäyvien keski-ikäisten parissa (Beutel et al., 2017).

Yksinäisyyden vähentämistä on tutkittu erityisryhmissä (Fischer and Hartle, 2023), mutta yleisväestölle suunnatuille yksinäisyyden ennaltaehkäisy- ja interventio-ohjelmille on yhä suuri tarve (Kearns et al., 2015). Tarvitaan kustannustehokkaita keinoja lievittää yksinäisyyttä ja siihen liittyviä ongelmia yhteiskunnassa (Pynnönen et al., 2018), erityisesti työikäisen yleisväestön sosiaalisen hyvinvoinnin lisäämiseksi. Näyttö yksinäisyyden vähentämiseen tähtäävien interventioiden vaikuttavuudesta on kuitenkin rajallista (Masi et al., 2011), eikä yhteiskunnallisella tasolla ole käytännön näyttöä ennaltaehkäisyn keinoista (Jarvis et al., 2020). Vaikka

laajamittaisia sosiaalisia interventioita suositellaan, niiden vaikuttavuutta on harvoin tutkittu vahvoissa tutkimusasetelmissä (Lim et al., 2021).

On siis tärkeää tutkia sekä yksinäisyyttä että laajemmin psykososiaalista hyvinvointia ja mahdollisuuksia puuttua siihen työssäkäyvien keski-ikäisten ihmisten keskuudessa (Beutel et al., 2017). Tämän pitkittäistutkimuksen tarkoitus on selvittää, voidaanko mobiilisovelluksen avulla parantaa työntekijöiden hyvinvointia ja työelämän ihmissuhteita sekä vähentää heidän yksinäisyyden kokemuksiaan.

1.2 Digitaaliset hyvinvointisovellukset ja niiden tutkiminen

Digitaalisia terveysterventioita on hyödynnetty laajasti eri osa-alueilla, kuten liikunta-, ravitsemus- ja mielenterveysinterventioissa (Taj et al., 2019). Niitä on sovellettu sekä ennaltaehkäisevissä että hoidollisissa yhteyksissä, niin yleisväestölle kuin erityisryhmille. Esimerkiksi niitä on käytetty potilasryhmissä kroonisten sairauksien oireiden seurantaan ja niiden lievittämiseksi tarvittavien käyttäytymismuutosten aikaansaamiseksi (Lu et al., 2025). Siihen tarkoitukseen digitaaliset työkalut ovat osoittautuneet kustannustehokkaiksi ainakin korkean tulotason maissa (Kyaw et al., 2023). Tutkimuskirjallisuudessa on hyödynnetty monenlaisia teoreettisia viitekehyksiä ja teknologisia ratkaisuja, mutta niiden käyttö on ollut hajanaista ja kenttä on edelleen jäsentymätön (Taj et al., 2019).

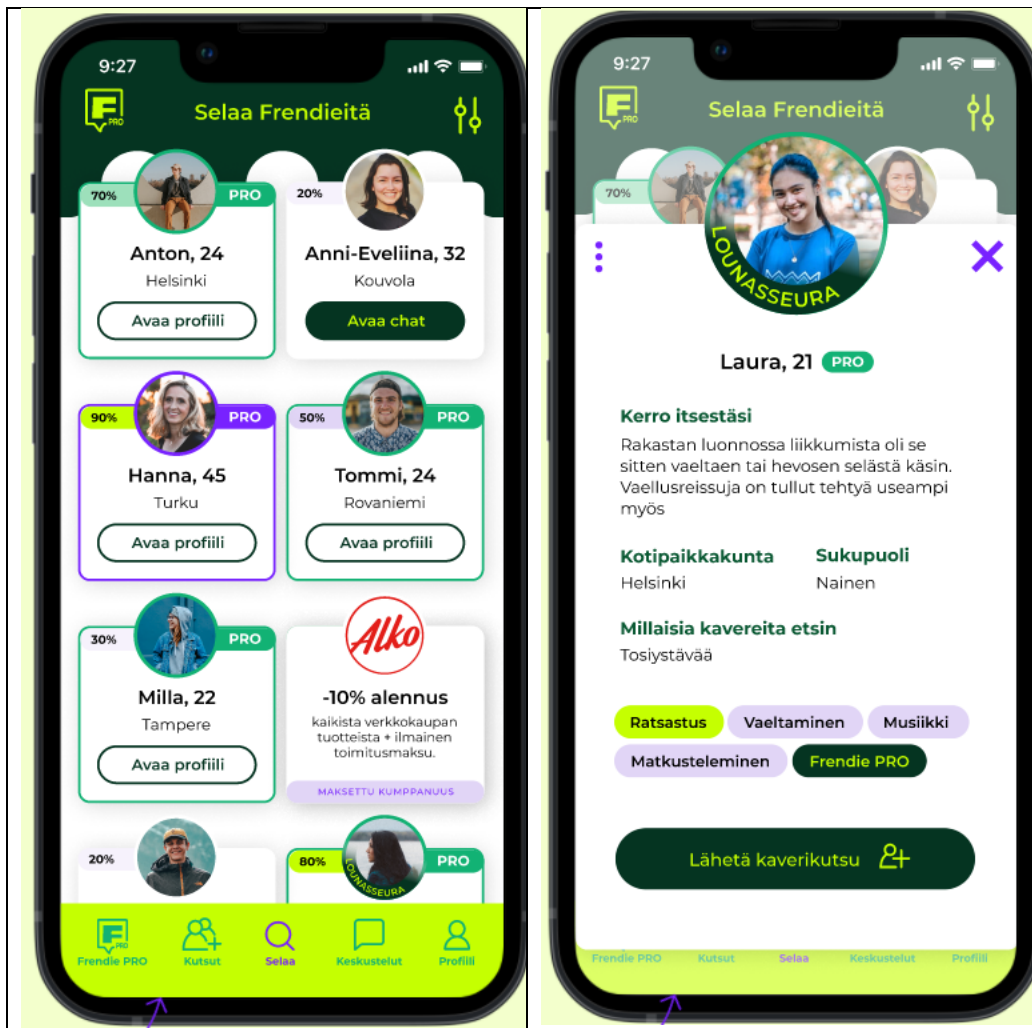
Digitaalisissa interventioissa on tärkeää kiinnittää huomiota sitoutuneisuuteen (engagement) ja intervention ohjeidenmukaiseen käyttöön (adherence). Lu ym. (2025) tuoreessa katsauksessa seulottiin 91 artikkelia, joista 64 suljettiin pois, koska niissä ei raportoitu lainkaan adherenssia tai se ei ollut päätulosmuuttuja. Adherenssi digitaalisiin interventioihin on keskeinen, mutta usein aliarvioitu haaste. Adherenssia mitataan monin eri tavoin, mutta vakiintunutta mittaria ei ole, mikä vaikeuttaa tutkimustulosten vertailua. Sitoutumiseen vaikuttavat muun muassa sovelluksen käytettävyyys, käyttäjän taustatekijät ja yksityisyyteen liittyvät huolet (Lu et al., 2025).

Engagement voi vaihdella sen mukaan, missä kontekstissa digitaalista interventiota käytetään – esimerkiksi ympäristöön, organisaatioon, sosiaalisiin suhteisiin tai kulttuuriin liittyvät tekijät voivat vaikuttaa sitoutumiseen. Engagementiin vaikuttavat myös käyttäjän kontekstuaaliset tekijät, kuten elämäntilanne, kuormitus ja arjen aikapaineet. Engagement kuvataan sekä käyttäytymisenä että kokemuksellisenä ilmiönä, jossa kokemuksellinen ulottuvuus sisältää huomion, kiinnostuksen ja tunteet. (Perski et al., 2017)

Erityisesti työikäisen yleisväestön parissa kiinnostus hyvinvointia kohtaan ei automaattisesti tarkoita sitoutumista uuteen digitaaliseen työkaluun – ellei sen koeta istuvan luontevasti osaksi arkea. Tämä voi osaltaan selittää sekä tutkimukseen osallistumisen vähäisyyttä että sovelluksen käytön jäämistä odotettua matalammaksi.

1.3 Kaverisovellus Friendie

Kaverisovellus Friendie on sovelluskaupoista ladattava sovellus, jonka avulla voi etsiä sopivia kavereita ja ystäviä esimerkiksi yhteisten arvojen sekä mielenkiinnon kohteiden perusteella. Kaverisovellus Friendietä on kehitetty vuodesta 2021 yhteistyössä sovelluksen loppukäyttäjien sekä asiakkaiden kanssa. Tutkimuksessa käytetään Friendie-sovelluksen yrityksille tarkoitettua PRO versiota (Kuvio 1), joka tarjoaa mahdollisuuden tutustua paremmin työtovereihin ja järjestää yhteistä ajanviettoa.



Kuvio 1. Esimerkkikuvat sovelluksesta. Lähde: Fendie PRO sovelluksen nettisivut <https://www.frendie.fi/demo>.

2 Menetelmät

Tutkimusaineisto kerättiin yrityksistä, joissa otettiin Frenchie-sovelluksen PRO-versio käyttöön vuoden 2024 aikana. Tutkimukseen rekrytoitiin osallistujia viidestä eri yrityksestä, joiden henkilöstön määrä vaihteli välissä 200–1200. Tutkimus toteutettiin ryvästetyllä, satunnaistettulla ja kontrolloidulla tutkimusasetelmalla (Cluster randomized controlled trial (RCT)), jossa satunnaistamisyksikkö oli työpaikka tai yksikkö, eikä yksilö. Tutkimukseen rekrytoitiin yksikön kaikki työntekijät, poissulkukriteerejä ei käytetty. Kaikki tutkimukseen liittyvät materiaalit ja lomakkeet oli saatavilla sekä suomeksi että englanniksi.

Satunnaistamisyksiköksi oli työpaikan yksikkö. Satunnaistaminen toteutettiin alkutilanteen aineistonkeruun jälkeen, arpomalla tutkimukseen osallistuneet yksiköt (tiimi, osasto) kontrolli- tai jonoverrokki-ryhmään. Aineistonkeruu (Kuvio 2) tapahtui sekä interventio- että vertailuryhmässä samanaikaisesti kolmessa vaiheessa:

- 1) Alkutilanteen mittaus ennen sovelluksen käyttöönottoa,
- 2) välimittaus kolme kuukautta sovelluksen käyttöönoton jälkeen ja
- 3) lopputilanteen mittaus kuusi kuukautta sovelluksen käyttöönoton jälkeen.

Tutkimuksen aikajana



Kuvio 2. Tutkimuksen aikajana

2.1 Aineisto ja menetelmät

Osallistujia pyydettiin täyttämään kyselylomakkeet Webpropolin kautta. Kyselytutkimukseen vastaamiseen kuluu jokaisessa vaiheessa noin 25–30 minuuttia.

Oletimme, että interventiolla, jonka tavoitteena on parantaa sosiaalista hyvinvointia vähentämällä yksinäisyyttä ja sosiaalista eristyneisyyttä työssäkäyvässä väestössä, on enintään kohtalainen vaikutuskoko (0,25). Tällöin, kun tilastollinen voima (power) on 0,8 ja merkitsevyystaso (alfa) 0,05, tarvitaan Studentin t-testillä tilastollisesti merkitsevän tuloksen saavuttamiseen yhteensä 506 osallistujaa (253 kummassakin ryhmässä). Käytetyt voimalaskelmat perustuvat yksilötason satunnaistamiseen (Hemming et al., 2017). Kyselyiden tiedot oli tarkoitus yhdistää sovelluksen käyttäjädataan, jotta voidaan arvioida, kuinka intensiivisesti sovellusta on käytetty kyseisessä työpaikassa tai -yhteisössä. Työntekijöiden rekrytointi

tutkimukseen oli hankalampaa kuin osasimme ennustaa. Yhteensä saatiin tutkimukseen mukaan alle 10 % tavoitemäärästä, 46 henkilöä.

2.2 Mittarit

Henkilön taustatietojen ja työhistorian kartoittamisen lisäksi käytössä oli seuraavat mittarit: yksinäisyys mitattiin 20 kysymyksen UCLA yksinäisyyden mittarin avulla (Russell, 1996); työyksinäisyyden mittaamiseen käytettiin työyksinäisyysmittaria, mikä on lyhennetty ja sovellettu 5-kysymyksen versio UCLA- yksinäisyysmittarin kysymyksistä (Kemppinen and Tanskanen, 2023); sosiaalinen tuki mitattiin 3-kysymyksen Oslo Social Support Scale avulla (Kocalevent et al., 2018); masennusoireiden kartoittamiseen käytettiin Patient Health Questionnaire 9-kysymyksen mittaria (Kroenke et al., 2001). Sosiaalisen isolaation 5 kysymyksen skaala pohjautuu Christiansen ym. (2021) käyttämään indeksiin, joka on puolestaan kehitetty Berkmanin ja Syme'n (1979) alkuperäisen, yksityiskohtaisen Social Network Indexin pohjalta.

2.3 Haastattelut

Tutkimusaineistoon sisältyvät myös tiedot työpaikoista, joissa työntekijät toimivat: työyhteisön koko, työpaikan sijainti, työn luonne sekä etätönn mahdollisuudet.

Haastattelut toteutettiin, nauhoitettiin ja transkriboitiin Microsoft Teams -sovelluksen avulla. Kolmen työpaikan yhteyshenkilöt osallistuivat haastatteluihin, ja haastattelut kestivät noin 25 minuuttia.

2.4 Eettiset näkökulmat

Itä-Suomen yliopiston tutkimuseettinen toimikunta antoi tutkimukselle puoltavan lausunnon.

Kun tutkimushanke oli puolivälissä ja selvisi, ettei tarvittavia tutkittavia saada rekrytoitua, harkitsimme tutkimuksen keskeyttämistä. Keskeyttäminen olisi kuitenkin merkinnyt, että tutkimukseen jo osallistuneet henkilöt eivät olisi voineet vastata kaikkiin kolmeen mittauspisteeseen. Tämän vuoksi päätimme tutkimuseettisistä syistä viedä tutkimuksen loppuun suunnitelman mukaisesti.

Alkuperäisen tutkimussuunnitelman mukaan tuloksia oli tarkoitus vertailla erityyppisissä työpaikoissa ja tehtäväkuissa. Koska osallistujia kertyi vähän, raportointi tehdään koko otoksen tasolla, jotta yksikään tutkittava ei ole tunnistettavissa aineistosta. Analyysissä käytetään vain alkutilanteen mittauksia poikkileikkausasetelmassa.

2.5 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi toteutettiin SPSS-ohjelmalla IBM SPSS Statistics -ohjelmistolla (versio 29; IBM Corp., Armonk, NY, USA). Aluksi muodostettiin summamuuttujat keskeisistä moniosaisista mittareista, kuten PHQ-9-depressioseulasta, työkyrsinäisyyden mittarista, sosiaalisen tuen ja sosiaalisen isolaation asteikosta. Lisäksi laskettiin yhteen vuosien ja kuukausien perusteella vastaajien kokonaistyöhistoria.

Kuvailevat tilastot laskettiin kaikista jatkuvista muuttujista keskiarvona, keskihajontana sekä minimi- ja maksimiarvona. Muuttujille, jotka poikkesivat normaalijakaumasta, raportoitiin mediaani ja interkvartiiliväli (IQR). Luokittelumuuttujat esitettiin lukumäärinä (n) ja prosenttiosuuksina (%). Muuttujien välisten lineaaristen yhteyksien voimakkuutta ja suuntaa arvioitiin Pearsonin korrelaatiokertoimella (r), jossa arvo +1 kuvaa täydellistä positiivista ja -1 täydellistä negatiivista yhteyttä; tulosten tulkinnassa käytettiin yleisiä r-arvon raja-arvoja (0,1 = heikko, 0,3 = keskivahva, 0,5 = vahva yhteys). Tulokset katsottiin tilastollisesti merkitseviksi, kun $p < 0,05$.

Haastatteluaineiston analyysiin käytettiin yksinkertaista teemoittelua, jossa vastauksista tunnistettiin toistuvia aiheita ja merkityksiä.

3 Tulokset

3.1 Taustatiedot

Vastaajista suurin osa (59 %, N=26) oli naisia ja vastaajien ikä oli keskimäärin 38,8 vuotta. 78 % (n=35) vastaajista oli avio- tai avoliitossa. Vastaajat saattoivat valita useita vaihtoehtoja kuvatessaan kenen kanssa he asuvat. Yleisin asumismuoto oli puolison tai kumppanin kanssa asuminen (n=35,78 %). Noin 38 % (n=17) ilmoitti asuvansa lapsen tai lasten kanssa, ja 13 % (n=6) asuvansa yksin. Kämppekavereiden kanssa asui 11 % (n=5) vastaajista. Vastaajien koulutustausta vaihteli peruskoulusta ylempään korkeakoulututkintoon. Yleisimpinä suoritettuina tutkintoina oli ammatillinen perustutkinto ja ammattikorkeakoulututkinto (molemmat 25 %) (Kuvio 3). Keskeisten muuttujien kuvailevat tilastot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Keskeisten muuttujien kuvailevat tilastot.

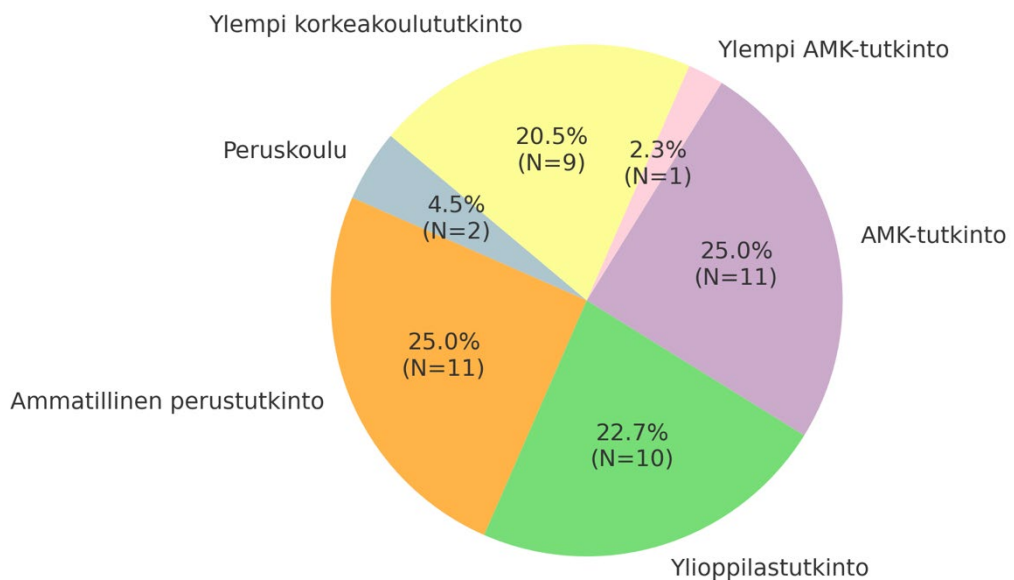
	N	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min	Max
Ikä	44	38,9	10,9	21	63
Työhistoria yhteensä	44	17,5*	14,9**	2,9	45
Nykyisessä työpaikassa	44	4,2*	5,8**	0,08	29,9
Yksinäisyys	44	36,9	8,8	21	61
Työyksinäisyys	44	10*	10**	5	21
Sosiaalinen tuki	44	10	1,8	7	14
Sosiaalinen isolaatio	44	14,6	3,5	8	21

Masennusoireet	44	4,7	4,8	0	19
----------------	----	-----	-----	---	----

* = Mediaani (käytetty, koska jakauma ei ollut normaalisti jakautunut)

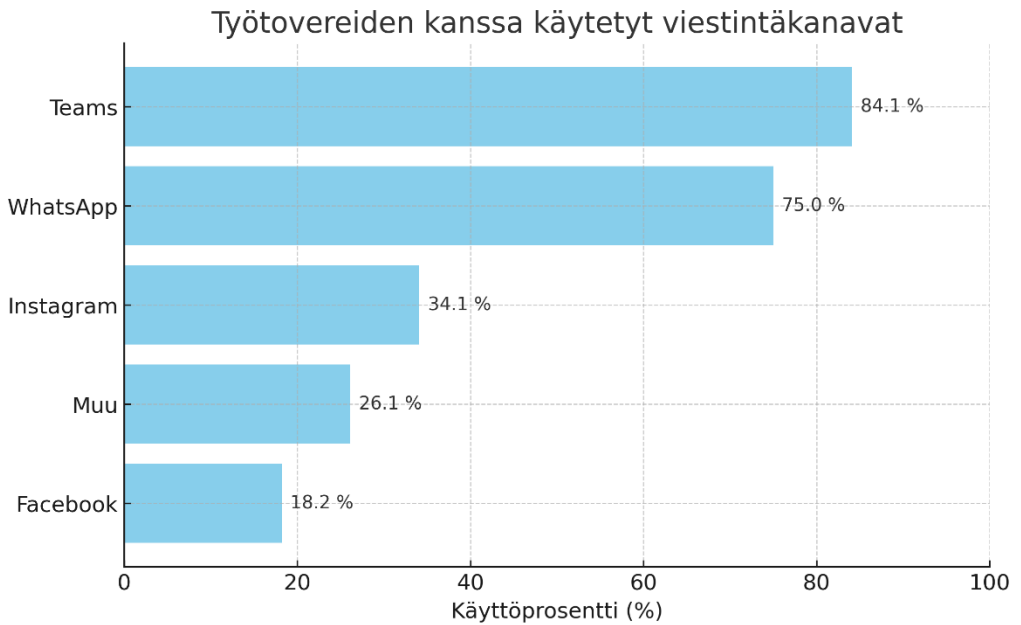
** = Interkvartiiliväli (IQR)

Työhistorian mediaani oli koko uran osalta 17 vuotta, ja nykyisessä työpaikassa 4,3 vuotta. Jakautumat olivat vinoutuneita erityisesti nykyisen työpaikan keston kohdalla (vinous 1,6), minkä vuoksi mediaani raportoidaan keskilukuna.



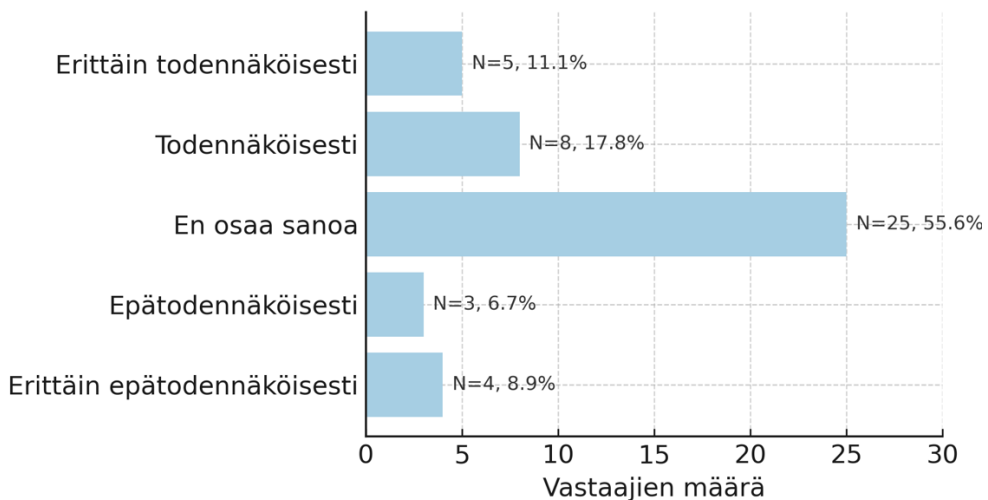
Kuvio 3. Tutkittavien korkein loppuun suoritettu koulutus, % (N).

Työtovereiden kanssa yhteydenpito tapahtui enimmäkseen Teamsin ja Whatsappin välityksellä, mutta myös Instagram ja Facebook oli jonkin verran käytössä (Kuvio 4). Lisäksi mainittiin sähköposti, Slack, Discord, Snapchat, Telegram, tekstiviestit ja kasvokkain tapaaminen.



Kuvio 4. Työtovereiden kanssa käytetyt viestittelykanavat, %.

Ennen tutkimuksen alkua 13 tutkittavaa oli kuullut Frendie PRO -sovelluksesta. Valtaosa heistä (n = 11) oli saanut tiedon sovelluksesta työpaikalta. Vastaajilta tiedusteltiin, kuinka todennäköisesti he ottaisivat Frendie PRO:n käyttöön, jos työpaikka hankkisi sen. Yli puolet vastaajista valitsi vaihtoehdon ”en osaa sanoa” (Kuvio 5).



Kuvio 5. Frendie PRO -sovelluksen käyttöönottoaikomukset, N, %.

3.2 Psykososiaalinen hyvinvointi

Yksinäisyys oli korrelaatioanalyysissä (Taulukko 2) yhteydessä useisiin hyvinvoinnin osa-alueisiin. Se liittyi vahvasti sekä työyksinäisyyteen että heikompaan koettuun sosiaaliseen tukeen ja sosiaaliseen isolaatioon. Myös masennusoireet olivat yleisempiä niillä, joilla yksinäisyyden kokemus oli voimakkaampi. Työyksinäisyys oli yhteydessä sekä yksinäisyyteen että masennusoireisiin. Koettu sosiaalinen tuki oli yhteydessä matalampaan yksinäisyyden kokemukseen ja sosiaaliseen isolaatioon. Sosiaalinen isolaatio puolestaan liittyi yksinäisyyteen, mutta ei masennusoireisiin. Ikä ei ollut yhteydessä muihin tarkasteltuihin muuttujiin.

Taulukko 2. Psykososiaalista hyvinvointia kuvaavien muuttujien keskinäiset korrelaatiot

	Ikä	Yksinäisyys	Työ-yksinäisyys	Sosiaalinen tuki	Sosiaalinen isolaatio	Masennus- oireet
Ikä	-	-0,115	0,066	-0,084	0,154	-0,186
Yksinäisyys		-	0,507***	-0,535***	0,354*	0,498***
Työyksinäisyys			-	-0,211	0,284	0,506***
Sosiaalinen tuki				-	-0,497***	-0,127
Sosiaalinen isolaatio					-	0,040
Masennusoireet						-

* $p < 0,05$, *** $p < 0,001$

3.3 Haastattelujen tulokset

Haastatteluihin osallistui kolmen tutkimuksessa mukana olleen organisaation yhteyshenkilöt. Niissä organisaatioissa työskentelee noin 200–700 työntekijää. Työnkuvat vaihtelevat asiantuntijatyöstä tuotantoon ja asiakaspalveluun, ja työ oli järjestetty monipaikkaisesti – osa henkilöstöstä työskenteli pääosin etänä, osa fyysisesti läsnä olevissa tiimeissä.

Haastatteluissa tarkasteltiin tutkimushankkeen aiheita erityisesti työntekijöiden psykososiaalisen hyvinvoinnin, mobiilisovelluksen tuoman koetun lisäarvon, osallistumisen esteiden näkökulmasta. Lisäksi haastateltavilta pyydettiin suosituksia siitä, miten vastaavanlainen tutkimushanke kannattaisi järjestää tulevaisuudessa.

3.3.1 Koettu lisäarvo: mitä sovellus tarjosi – ja mitä ei

Haastateltavat suhtautuivat Frendie-sovellukseen pääosin varovaisen myönteisesti, mutta sen konkreettinen hyöty jäi monelle epäselväksi. Sovelluksen potentiaali nähtiin erityisesti etätyötä tekevien ja uusien työntekijöiden tukemisessa sekä vapaaehtoisen yhteisöllisyyden alustana. Sovellus voisi tarjota mahdollisuuden työn ulkopuoliseen vuorovaikutukseen, joka ei kuormita virallisia viestintäkanavia.

Kuitenkin useissa organisaatioissa sovelluksen käyttöönotto jäi vähäiseksi. Syiksi mainittiin muun muassa kilpailu olemassa olevien viestintäkanavien kanssa (Teams, intra jne), käyttötarpeen puute sekä kohderyhmän vähäinen teknologiataito. Erityisesti vanhemmat työntekijät eivät kokeneet mobiilisovellusta luontevaksi. Sovelluksen arvo ei ollut selkeä, eikä se tuntunut välttämättömältä tai hyödylliseltä.

Yksi haastateltava tiivistä tilanteen näin:

Meillä on keski-ikä 47 vuotta. Monet eivät ole tottuneet käyttämään mobiilisovelluksia. Nuoremmat ehkä hyötyvät, mutta ei tämä kaikille sovi.

Toinen haastateltava taas korosti, että sovellus voi olla hyödyllinen, vaikka käyttäjiä olisi vain pieni osa:

Jos se tavoittaa ne, jotka sitä eniten tarvitsevat – yksinäiset, uudet, ulkomailta muuttaneet – niin silloin se on jo arvokas.

3.3.2. Osallistumisen esteet organisaatioissa

Tutkimukseen osallistuminen jäi vähäiseksi kaikissa kolmessa organisaatiossa. Haastatteluissa nousi esiin useita konkreettisia esteitä. Ensinnäkin ajanpuute ja resurssien niukkuus vaikuttivat merkittävästi: esihenkilöillä ei ollut aikaa jalkauttaa tutkimusta, työntekijöillä ei ollut mahdollisuutta osallistua työajalla, ja osallistuminen olisi vaatinut sijasjärjestelyjä. Toiseksi tutkimusasetelma koettiin monimutkaiseksi ja osallistuminen vaati koko tiimin sitoutumista, mikä osoittautui hankalaksi.

Kolmanneksi luottamuksen puute nousi esiin yhdessä osallistuvassa yrityksessä. Haastateltavan mukaan työntekijöillä ei ollut selvyttä siitä, kuka näkee vastaukset jамiten niitä hyödynnetään. Neljäntenä merkittävänä esteenä ilmeni viestinnän tehottomuus: tutkimuskutsut hukkuivat viestitulvaan, viestintä ei ollut tarpeeksi toistuvaa tai kohdennettua, ja intran sekä Teamsin käyttö koettiin sekavaksi ja tehottomaksi.

Tieto hukkuu. Tärkeätkin viestit jäävät lukematta, kun kanavia on liikaa.

3.3.3. Hyviä vinkkejä tulevaisuuteen

Haastateltavat antoivat useita konkreettisia ehdotuksia siitä, miten vastaavaa hanketta voisi toteuttaa paremmin. Osallistumisen tulisi olla yksinkertaista ja mahdollistaa yksilökohtainen liittyminen ilman tiimikohtaista sitoutumista. Viestinnän tulisi olla selkeää, toistuvaa ja kohdennettua eri kohderyhmille. Esimerkiksi nuorille videot voivat toimia hyvin, kun taas vanhemmille henkilökohtainen kontakti on tehokkaampi.

Osallistumista tulisi tukea työajalla, erityisesti asiakaspalvelutyössä. Osassa yrityksiä työaikainen osallistuminen oli sallittua, joten matalan osallistumismäärän syitä etsittiin muualta. Vain yhdessä, asiakaspalveluun keskittyneessä yrityksessä työ oli järjestetty tavalla, mikä esti työajalla osallistumisen. Kyseisen yhtiön yhteyshenkilön mukaan työntekijät osallistuisivat mielellään, jos siihen saisi käyttää työaika. Esihenkilöiden ja sisäisten vaikuttajien rooli on tärkeä, mutta heitä ei tulisi kuormittaa liikaa. Lisäksi yrityksen johdon ja HR:n sitoutuminen hankkeeseen on keskeistä, jotta viestintä ja jalkautus onnistuvat.

Jos yritys ei näe arvoa, se ei panosta jalkautukseen. Pitää saada paikallinen johto mukaan.

3.3.4. Taistelu ajasta ja huomiosta

Yksi keskeinen havainto kaikista haastatteluista oli, että organisaatiot elävät jatkuvassa viestinnän ylikuormassa. Teams, intra, sähköpostit, kyselyt ja projektit täyttävät työntekijöiden arjen. Tällaisessa tilanteessa uuden sovelluksen tai tutkimuksen tuominen vaatii erityistä huomiota: Miten erottautua viestitulvasta? Miten osoittaa konkreettinen hyöty heti? Miten tehdä osallistumisesta vaivatonta ja palkitsevaa?

Meillä on jo työhyvinvointikysely, työvirekysely, työterveyskysely... Ihmiset ovat kyselyväsymyksen partaalla.

4 Pohdinta

4.1 Päätulokset

Tutkimukseen osallistui 46 työntekijää viidestä eri organisaatiosta. Lisäksi haastateltiin kolmen organisaation yhteyshenkilöitä. Vaikka tutkimusasetelma oli vahva (cluster RCT), sen käytännön toteutusosoittautui haastavaksi. Osallistujamäärä jäi selvästi alle voimalaskelman edellyttämän tason, mikä esti vaikuttavuuden arvioinnin. Tämä nostaa esiin kysymyksen: kuinka realistista on toteuttaa vahvoja tutkimusasetelmia työelämäkontekstissa, jossa osallistuminen on vapaaehtoista ja resurssit rajalliset?

Määrällinen poikkileikkausaineisto osoitti, että suurin osa vastaajista oli 39-vuotiaita, parisuhteessa eläviä naisia, joilla oli ammatillinen perustutkinto tai ammattikorkeakoulututkinto. Työhistoriaa heillä oli mediaaniltaan noin 18 vuotta ja nykyisessä työpaikassa neljä vuotta. Yksinäisyys jäi aineistossa keskimäärin alle yleisimmin käytettyä ULCA yksinäisyys skaalan kynnyksarvoa 43 (Gosling et al., 2024). Sosiaalisen tuen taso vastasi Saksan yleisväestön tuloksia (Kocalevent et al., 2018). Masennusoireiden keskiarvo oli 4,8, mikä on selvästi alle kliinisen masennuksen rajapistemäärän 10 (Kroenke et al., 2001).

Haastatteluissa nostettiin esiin, että sovellus voisi olla tärkeä joillekin työntekijöille (uudet tai ulkomaalaiset), tai paljon etätyötä käyttävässä työyhteisössä. Työpaikkojen yhteyshenkilöt korostivat kuitenkin viestitulvaa ja kyselyväsymystä, jotka vaikeuttavat tällaisten interventioiden ja tutkimusten toteuttamista.

4.2 Digitaalisten hyvinvointi-interventioiden tutkimus ja vaikuttavuus

Digitaalisen intervention onnistuminen ei riipu ainoastaan teknisestä toteutuksesta tai sisällön laadusta, vaan ratkaisevaa on sen sijoittuminen organisaation arkeen. Sovelluksen käyttöönotto ja tutkimukseen

osallistuminen kilpailevat työntekijöiden huomiosta muiden työtehtävien, viestintäkanavien ja organisaation sisäisten prosessien kanssa. Lisäksi työyhteisöjen monimuotoisuus, ikäjakauma, työtehtävien luonne ja etätöyön määrä vaikuttaa siihen, miten sovellus koetaan. Yksi sovellus ei voi palvella kaikkia käyttäjäryhmiä samalla tavalla. Tämä tukee havaintoa siitä, että universaali malli ei toimi digitaalisissa hyvinvointiratkaisuissa (Boucher & Raiker, 2024). Tarvitaan räätälöityjä lähestymistapoja, jotka huomioivat organisaation rakenteen ja kulttuurin.

Sitoutuminen digitaalisiin interventioihin ei ole pelkästään käyttöaktiivisuutta, vaan siihen liittyy myös emotionaalinen ja kognitiivinen ulottuvuus (Perski et al., 2017). Mikäli käyttäjä ei koe intervention sisältöä tai lähestymistapaa omakohtaisesti merkitykselliseksi, motivaatio jää helposti pinnalliseksi. Tämä saattaa osaltaan selittää, miksi tutkimukseen osallistuminen ja sovelluksen käyttö jäivät vähäisiksi, vaikka tekninen toteutus oli kunnossa ja aihe yhteiskunnallisesti ajankohtainen. Vaikka sovelluksilla voikin olla suuri määrä latauksia ja paljon uusia käyttäjiä, aktiivisten käyttäjien määrä jää usein vähäiseksi (Perski et al., 2017).

Tutkimuksissa on havaittu, että käyttäjien sitoutuminen sovellusten käyttöön jää usein vähäiseksi, ja keskeyttämisprosentit ovat korkeita (Lu et al., 2025). Vaikka matalasta sitoutuneisuudesta kirjoitetaan paljon, sitä on mitattu luotettavasti vain harvoin (Boucher & Raiker, 2024). Kirjallisuudessa on nostettu esiin, että tällä hetkellä digitaalisten interventioiden kehittämistä ja niiden vaikuttavuuden arviointia hidastaa se, ettei ole yhteistä ymmärrystä siitä, miten sitoutuneisuutta (Perski et al., 2017) ja adherenssia (Lu et al., 2025) tulisi arvioida.

Tutkimuksemme aikana olimme tietoisia sekä adherenssin että sitoutuneisuuden mittaamisen ja raportoinnin tarpeellisuudesta. Monimutkaisen tutkimusasetelman vuoksi oli kuitenkin mahdotonta saada luotettavia tietoja siitä, kuinka moni henkilö kussakin yrityksessä näki tai luki tutkimuskutsun ja kuinka moni harkitsi osallistumista. Tiedossamme on ainoastaan se, kuinka moni vastasi tutkimuslomakkeeseen. Tutkimuskutsuja jaettiin organisaatioiden sisäisissä viestintäkanavissa, joiden seuraaminen vaihteli suuresti.

Tutkimuksesta viestiminen on keskeinen osa tutkimuseettisesti kestäväää toimintaa. Vaikka tutkimuksen tiedote, suostumuslomake, aineistonhallintasuunnitelma ja tietosuojaseloste olivat huolellisesti laadittuja ja eettisen toimikunnan hyväksymiä, niiden pituus ja yksityiskohtaisuus saattoivat muodostaa esteen ymmärrykselle. Nykyisessä viestintäympäristössä, jossa työntekijät saavat päivittäin suuren määrän viestejä ja dokumentteja, pitkien tekstien lukeminen jää helposti tekemättä. Tämä voi heikentää luottamusta tutkimukseen ja estää osallistumista, vaikka kaikki tarvittava tieto olisi periaatteessa saatavilla. Jatkossa on tärkeää panostaa siihen, että tutkimuksesta viestitään lyhyesti, selkeästi ja toistuvasti – tavalla, joka rakentaa luottamusta ja madaltaa osallistumiskynnystä.

5 Johtopäätökset ja tulosten hyödyntäminen

Tämä hanke osoittaa, että vaikka digitaalisten ratkaisujen potentiaali sosiaalisen hyvinvoinnin edistämisessä on suuri, niiden käytännön toteutus vaatii huolellista kontekstin ymmärtämistä. Sitoutumisen ja vaikuttavuuden edellytyksenä on, että sovellus koetaan merkitykselliseksi, käyttö on helppoa ja osallistuminen ei kuormita arkea.

Tulevaisuudessa tarvitaan monitasoisia arviointimalleja, jotka huomioivat sekä teknisen käytön että kokemuksellisen sitoutumisen. Lisäksi on tärkeää kehittää kevyempiä tutkimusasetelmia, jotka mahdollistavat vaikuttavuuden arvioinnin myös silloin, kun osallistujamäärät jäävät pieniksi.

Lähteet

- Berkman, L.F., Syme, S.L., 1979. SOCIAL NETWORKS, HOST RESISTANCE, AND MORTALITY: A NINE-YEAR FOLLOW-UP STUDY OF ALAMEDA COUNTY RESIDENTS. *Am. J. Epidemiol.* 109, 186–204.
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a112674>
- Beutel, M.E., Klein, E.M., Brähler, E., Reiner, I., Jünger, C., Michal, M., Wiltink, J. örg, Wild, P.S., Münzel, T., Lackner, K.J., Tibubos, A.N., 2017. Loneliness in the general population: prevalence, determinants and relations to mental health. *BMC Psychiatry BMC Psychiatry* 17, 97.
<https://doi.org/10.1186/s12888-017-1262-x>
- Bryan, B.T., Andrews, G., Thompson, K.N., Qualter, P., Matthews, T., Arseneault, L., 2023. Loneliness in the workplace: a mixed-method systematic review and meta-analysis. *Occup. Med.* 73, 557–567.
<https://doi.org/10.1093/occmed/kqad138>
- Cacioppo, J.T., Cacioppo, S., 2018. The growing problem of loneliness. *Lancet Br. Ed. Lancet* 391, 426. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30142-9)
- Christiansen, J., Lund, R., Qualter, P., Andersen, C.M., Pedersen, S.S., Lasgaard, M., 2021. Loneliness, Social Isolation, and Chronic Disease Outcomes. *Ann. Behav. Med.* 55, 203–215. <https://doi.org/10.1093/abm/kaaa044>
- Coyle, C.E., Dugan, E., 2012. Social Isolation, Loneliness and Health Among Older Adults. *J. Aging Health* 24, 1346–1363.
<https://doi.org/10.1177/0898264312460275>
- Dahlberg, L., Agahi, N., Lennartsson, C., 2018. Lonelier than ever? Loneliness of older people over two decades. *Arch. Gerontol. Geriatr. Arch Gerontol Geriatr* 75, 96–103. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.11.004>
- Fischer, R., Hartle, L., 2023. Effective interventions to reduce loneliness in big cities. *Curr. Opin. Psychiatry* 36, 206–212.
<https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000844>
- Gardiner, C., Geldenhuys, G., Gott, M., 2018. Interventions to reduce social isolation and loneliness among older people: an integrative review. *Health Soc. Care Community* 26, 147–157. <https://doi.org/10.1111/hsc.12367>
- Gosling, C.J., Colle, R., Cartigny, A., Jollant, F., Corruble, E., Frajerman, A., 2024. Measuring loneliness: a head-to-head psychometric comparison of the 3- and 20-item UCLA Loneliness Scales. *Psychol. Med.* 54, 3821–3827.
<https://doi.org/10.1017/s0033291724002083>

- Hemming, K., Eldridge, S., Forbes, G., Weijer, C., Taljaard, M., 2017. How to design efficient cluster randomised trials. *BMJ* j3064.
<https://doi.org/10.1136/bmj.j3064>
- Henderson, M., Harvey, S., Øverland, S., Mykletun, A., Hotopf, M., 2011. Work and common psychiatric disorders. *J. R. Soc. Med.* 104, 198–207.
<https://doi.org/10.1258/jrsm.2011.100231>
- Holt-Lunstad, J., Steptoe, A., 2022. Social isolation: An underappreciated determinant of physical health. *Curr. Opin. Psychol.* 43, 232–237.
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.07.012>
- House, J.S., 2001. Social isolation kills, but how and why? *Psychosom. Med.* *Psychosom Med* 63, 273–274. <https://doi.org/10.1097/00006842-200103000-00011>
- Jarvis, M.-A., Padmanabhanunni, A., Balakrishna, Y., Chipps, J., 2020. The effectiveness of interventions addressing loneliness in older persons: An umbrella review. *Int. J. Afr. Nurs. Sci.* 12, 100177.
<https://doi.org/10.1016/j.ijans.2019.100177>
- Kearns, A., Whitley, E., Tannahill, C., Ellaway, A., 2015. ‘Lonesome Town’? Is Loneliness Associated with the Residential Environment, Including Housing and Neighborhood Factors? *J. Community Psychol.* 43, 849–867.
<https://doi.org/10.1002/jcop.21711>
- Kemppinen, S., Tanskanen, J., 2023. Suomenkielisen työksinäisyysmittarin validointi etä- ja hybridityöläisillä (Eng title: Validation of Finnish loneliness at work scale with remote and hybrid worker sample). *Psykologia* 58, 198–219.
- Kocalevent, R.-D., Berg, L., Beutel, M.E., Hinz, A., Zenger, M., Härter, M., Nater, U., Brähler, E., 2018. Social support in the general population: standardization of the Oslo social support scale (OSSS-3). *BMC Psychol.* 6, 31.
<https://doi.org/10.1186/s40359-018-0249-9>
- Kraav, S.-L., Awoyemi, O., Junttila, N., Vornanen, R., Kauhanen, J., Toikko, T., Lehto, S.M., Hantunen, S., Tolmunen, T., 2020. The effects of loneliness and social isolation on all-cause, injury, cancer, and CVD mortality in a cohort of middle-aged Finnish men. A prospective study. *Aging Ment. Health* 1–10.
<https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1830945>
- Kraav, S.-L., Lehto, S.M., Junttila, N., Ruusunen, A., Kauhanen, J., Hantunen, S., Tolmunen, T., 2021. Depression and loneliness may have a direct

- connection without mediating factors. *Nord. J. Psychiatry Nord J Psychiatry* 75, 553–557. <https://doi.org/10.1080/08039488.2021.1894231>
- Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B.W., 2001. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J. Gen. Intern. Med.* 16, 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kyaw, T.L., Ng, N., Theocharakis, M., Wennberg, P., Sahlen, K.-G., 2023. Cost-effectiveness of Digital Tools for Behavior Change Interventions Among People With Chronic Diseases: Systematic Review. *Interact. J. Med. Res.* 12, e42396. <https://doi.org/10.2196/42396>
- Lim, M.H., Qualter, P., Hennessey, A., Smith, B.J., Argent, T., Holt-Lunstad, J., 2021. A randomised controlled trial of the Nextdoor Kind Challenge: a study protocol. *BMC Public Health* 21, 1510. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11489-y>
- Lu, T., Lin, Q., Yu, B., Hu, J., 2025. A systematic review of strategies in digital technologies for motivating adherence to chronic illness self-care. *Npj Health Syst.* 2. <https://doi.org/10.1038/s44401-025-00017-4>
- Masi, C.M., Chen, H.-Y., Hawkey, L.C., Cacioppo, J.T., 2011. A Meta-Analysis of Interventions to Reduce Loneliness. *Personal. Soc. Psychol. Rev.* 15, 219–266. <https://doi.org/10.1177/1088868310377394>
- McHugh Power, J., Hannigan, C., Hyland, P., Brennan, S., Kee, F., Lawlor, B.A., 2020. Depressive symptoms predict increased social and emotional loneliness in older adults. *Aging Ment. Health* 24, 110–118. <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1517728>
- Mielenterveyden sairaudet yleisin työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syy., 2020.
- Moieni, M., Eisenberger, N.I., 2018. Effects of inflammation on social processes and implications for health. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1428, 5–13. <https://doi.org/10.1111/nyas.13864>
- Mokros, Ł., Świtaj, P., Bieńkowski, P., Świącicki, Ł., Sienkiewicz-Jarosz, H., 2022. Depression and loneliness may predict work inefficiency among professionally active adults. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 95, 1775–1783. <https://doi.org/10.1007/s00420-022-01869-1>
- Morris, Z.A., 2020. Loneliness as a Predictor of Work Disability Onset Among Nondisabled, Working Older Adults in 14 Countries. *J. Aging Health* 32, 554–563. <https://doi.org/10.1177/0898264319836549>
- Morrish, N., Medina-Lara, A., 2021. Does unemployment lead to greater levels of loneliness? A systematic review. *Soc. Sci. Med.* 287, 114339. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114339>

- Park, J.M., Kim, W.J., Han, J.S., Park, S.Y., Park, S.N., 2020. Management of palatal myoclonic tinnitus based on clinical characteristics: a large case series study. *Acta Otolaryngol. (Stockh.)* 140, 553–557.
<https://doi.org/10.1080/00016489.2020.1749724>
- Penninkilampi, R., Casey, A.-N., Singh, M.F., Brodaty, H., 2018. The Association between Social Engagement, Loneliness, and Risk of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Alzheimers Dis. JAD* 66, 1619–1633.
<https://doi.org/10.3233/JAD-180439>
- Peplau, L.Anne., Perlman, Daniel., 1982. *Loneliness : a sourcebook of current theory, research, and therapy*, Wiley series on personality processes. Wiley, New York.
- Perski, O., Blandford, A., West, R., Michie, S., 2017. Conceptualising engagement with digital behaviour change interventions: a systematic review using principles from critical interpretive synthesis. *Transl. Behav. Med.* 7, 254–267. <https://doi.org/10.1007/s13142-016-0453-1>
- Pynnönen, K., Törmäkangas, T., Rantanen, T., Tiikkainen, P., Kallinen, M., 2018. Effect of a social intervention of choice vs. control on depressive symptoms, melancholy, feeling of loneliness, and perceived togetherness in older Finnish people: a randomized controlled trial. *Aging Ment. Health* 22, 77–84. <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1232367>
- Roddick, C.M., Chen, F.S., 2021. Effects of Chronic and State Loneliness on Heart Rate Variability in Women. *Ann. Behav. Med.* 55, 460–475.
<https://doi.org/10.1093/abm/kaaa065>
- Russell, D.W., 1996. UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, Validity, and Factor Structure. *J. Pers. Assess.* 66, 20–40.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601_2
- Shin, O., Park, S., Amano, T., Kwon, E., Kim, B., 2020. Nature of Retirement and Loneliness: The Moderating Roles of Social Support. *J. Appl. Gerontol.* 39, 1292–1302. <https://doi.org/10.1177/0733464819886262>
- Solmi, M., Veronese, N., Galvano, D., Favaro, A., Ostinelli, E.G., Noventa, V., Favaretto, E., Tudor, F., Finessi, M., Shin, J.I., Smith, L., Koyanagi, A., Cester, A., Bolzetta, F., Cotroneo, A., Maggi, S., Demurtas, J., De Leo, D., Trabucchi, M., 2020. Factors Associated With Loneliness: An Umbrella Review Of Observational Studies. *J. Affect. Disord.* 271, 131–138.

- Taj, F., Klein, M.C.A., Van Halteren, A., 2019. Digital Health Behavior Change Technology: Bibliometric and Scoping Review of Two Decades of Research. *JMIR MHealth UHealth* 7, e13311. <https://doi.org/10.2196/13311>
- Tanskanen, J., Anttila, T., 2016. A Prospective Study of Social Isolation, Loneliness, and Mortality in Finland. *Am. J. Public Health* 106, 2042–2048. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303431>
- Tilastokeskus, 2023. Yksinäisyyden tunne neljän viikon aikana 16 vuotta täyttäneessä väestössä muuttujina Yksinäinen, Ikä, Tiedot ja Vuosi. Tilastokeskus.
- Valtorta, N.K., Kanaan, M., Gilbody, S., Ronzi, S., Hanratty, B., 2016. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart Br. Card. Soc. Heart* 102, 1009–1016. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2015-308790>
- Weiss, R.S., 1974. Loneliness: The Experience of Emotional and Social Isolation. The MIT Press.

SIIRI-LIISI KRAAV, SAMU SOROLA

Tämä raportti perustuu tutkimushankkeessa
Työntekijöiden sosiaalisen hyvinvoinnin
lisääminen mobiilisovelluksen avulla kerättyyn
määrälliseen ja laadulliseen aineistoon.

Tutkimus toteutettiin syksyn 2024 ja
kevään 2025 aikana viidessä eri yrityksessä.
Raportissa esitellään tutkimuksen toteutus,
keskeiset tulokset sekä niihin pohjautuvat
johtopäätökset. Tutkimuksen rahoitti
Työsuojelurahasto.



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

uef.fi

**PUBLICATIONS OF
THE UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND**
Reports and Studies in Social Sciences and Business Studies

ISBN 978-952-61-5681-1
ISSN 1798-5773