

SAVONIA



OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
MATKAILU- JA RAVITSEMISALA

PELILLISTETTY VIRTUAALINEN LUONTOKOKEMUS

Case Venäjänhiekkä

TEKIJÄT Hanna Ihalainen
 Suvi Turunen

Koulutusala Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	
Tutkinto-ohjelma Matkailu- ja ravitsemisalalan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Suvi Turunen & Hanna Ihalainen	
Työn nimi Pelillistetty virtuaalinen luontokokemus - Case Venäjänhiekkä	
Päiväys	7.5.2025
	41 /1
Yhteistyötaho Digireitit Pohjois-Savo	
Tiivistelmä	
<p>Tässä opinnäytetyössä tutkittiin etänä koettavien digitaalisten sisältöjen ja luontoreittien kysyntää. Työn taustalla oli Digireitit Pohjois-Savo -hanke. Hanke kehitti pelillistetyn virtuaalokokemuksen Venäjänhiekan alueelle, joka sijaitsee Tiilikajärven kansallispuistossa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää tuotetun virtuaalokokemuksen kysyntää.</p> <p>Työ tehtiin käyttäen määrällistä tutkimusmenetelmää, tarkemmin ottaen kyselytutkimusta. Kysely tehtiin Webropol -kyselyohjelmalla, ja osallistujat vastasivat siihen omilla älylaitteillaan. Hankkeessa tuotetussa VR-pelissä pelaaja liikkui tietyllä Venäjänhiekan alueella ja suoritti siellä erilaisia aktiviteetteja, kuten sienestystä tai kalastusta. Peli pyrki olemaan opettavainen sen käyttäjilleen kertomalla tietoa esimerkiksi eri sienilajeista. Peliä pääsi testaamaan kansainvälinen opiskelijaryhmä, joka toimi tutkimuksen kohderyhmänä. Kyseisestä testaustilanteesta toteutettiin itse tutkimus. Tutkimuksessa haluttiin selvittää opiskelijoiden mielipiteitä liittyen kyseiseen pelikokemukseen.</p> <p>Tuloksista ilmeni, että virtuaalinen pelikokemus oli kokonaisuudessaan pidetty opiskelijoiden osalta. Kokemus koettiin mielenkiintoiseksi ja todentuntuiseksi. Lisäksi peliä pidettiin helppokäyttöisenä, ja se opetti uusia asioita liittyen Venäjänhiekan alueeseen ja suomalaiseen luontoon. Tuloksista saatiin myös tietää, että mahdollisuutta pelin kaupallistamiseen pidettiin potentiaalisena. Eli toisin sanoen peli voisi houkuttaa muitakin asiakkaita testaajaryhmän lisäksi.</p> <p>Tutkimuksesta saatiin tietoa, jota Digireitit Pohjois-Savo -hanke voi tulevaisuudessa hyödyntää muiden materiaalien tuottamisessa. Vastaavanlaisia pelillistettyjä virtuaalisia kokemuksia voidaan kehittää tutkimuksesta saadun tiedon pohjalta. Tulevaisuudessa voidaan tuottaa saman tyyppistä virtuaalista sisältöä, jota esimerkiksi matkailualan yritykset voivat hyödyntää markkinoinnissaan. Sisältöjen avulla voidaan mahdollisesti lisätä Pohjois-Savon elinvoimaa houkuttelemalla suomalaisia sekä kansainvälisiä matkailijoita alueelle.</p>	
Avainsanat Virtuaalinen todellisuus, digitaaliset pelit, virtuaalimatkailu, luontomatkailu, pelillistäminen	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	4
1.1	Virtuaalinen luontokokemus	4
1.2	Digireitit Pohjois-Savo	5
2	VIRTUAALINEN TODELLISUUS.....	6
2.1	Laajennetun todellisuuden osa-alueet	6
2.2	Immersio.....	7
2.3	Virtuaalitodellisuuden laitteet ja välineet	7
2.4	Virtuaalitodellisuuden käyttö.....	7
3	LUONTOMATKAILU.....	10
3.1	Virtuaalimatkailu	11
3.2	Virtuaalimatkailun haasteet	12
3.3	Virtuaalinen luontomatkailu	13
3.4	Virtuaalisen luontoelämyksen hyödyt.....	13
4	DIGITAALISET PELIT	15
4.1	Pelien historia	15
4.2	Pelitavat.....	15
4.3	Pelien genret	16
4.4	Pelaamisen hyödyt.....	17
4.5	Pelaamisen haitat.....	17
4.6	Pelillistäminen	18
4.7	Pelillistäminen matkailualalla.....	19
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	20
5.1	Tutkimuksen kulku.....	21
5.2	Kysely	21
5.3	Luotettavuus ja eettisyys	22
6	TUTKIMUSTULOKSET	24
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	31
8	POHDINTA.....	34
	LÄHTEET	37
	LIITE 1: KYSELYLOMAKE.....	42

1 JOHDANTO

Digitalisaatio ja teknologian kehitys ovat muuttaneet paljon tapaamme kokea ja oppia ympäröivästä maailmasta. Erityisesti virtuaalitodellisuus ja pelillistäminen ovat nousseet merkittäviksi välineiksi, jotka tarjoavat mahdollisuuksia syventää oppimiskokemuksia ja herättää kiinnostusta erilaisiin aiheisiin. Virtuaalitodellisuus on viime vuosina tullut yhä useamman kuluttajan saataville, ja sen mahdollisuudet näyttävät olevan erittäin lupaavia myös tulevaisuudessa. Sisällöntarjonnalla on kuitenkin vielä kehitettävää. (Hiltunen 2017.) Myös luontomatkailu on jatkuvassa muutoksessa. Esimerkiksi ympäristötietoisuus ja vastuullisuus ovat korostuneet matkailijoiden ajattelussa. Yhä useammat matkailijat etsivät kestäviä vaihtoehtoja ja haluavat minimoida matkailun ympäristövaikutuksia. Tähän hyvinä keinoina ovat digitaalisuus, kehittyvä teknologia ja älylaitteet. Ne mahdollistavat matkailun jatkuvan muutoksen kohti kestävämpää ja teknologisesti kehittyneempää suuntaa. (Lab Open 2020.)

Tässä opinnäytetyössä syvennyttään virtuaalimaailmaan pääosin matkailun näkökulmasta. Matkailua käsitellään muun muassa virtuaalitodellisuuden sekä pelillistämisen keskeisten käsitteiden ja ilmiöiden näkökulmasta. Teoriaosiossa käydään myös läpi oikeassa luonnossa tapahtuvaa luontomatkailua virtuaalimatkailun lisäksi. Opinnäytetyön pääpaino on siis digitaalisuuteen, peleihin ja virtuaalisuuteen liittyvissä aiheissa.

Tutkimuksen aihe valikoitui sen ajankohtaisuuden ja kiinnostavuuden vuoksi. Matkailu on jatkuvassa muutoksessa, ja tulevaisuudessa yhä useampi matkailualan yritys tulee hyödyntämään virtuaalitodellisuutta omassa toiminnassaan. Tämän vuoksi aihe tuntui merkittävältä valinnalta. Lisäksi innostus matkailua ja sen kehittämistä kohtaan herätti kiinnostusta aiheeseen. Myös pelillistäminen ja sen hyödyntäminen matkailussa lisäsi halua perehtyä aiheeseen syvemmin, sillä se on uusi ja ajankohdainen teema, jota ei ole vielä kovin paljon tutkittu.

Työtä tehdään Digireitit Pohjois-Savo -hankkeen kanssa yhteistyössä. Hanke on tuottanut virtuaalipelin, jota hyödynnetään tutkimuksessa. Työn tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella etänä koettavien digitaalisten sisältöjen ja luontoreittien kysyntää. Tarkemmin ottaen opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä on siis selvittää hankkeessa kehitetyn virtuaalipelin kysyntää. Kysynnän selvittämisessä tutkimuksessa hyödynnetään määrällistä tutkimusmenetelmää ja aineisto kerätään kyselytutkimuksella. Vastaajajoukko kyselyyn koostuu kansainvälisestä matkailualan opiskelijaryhmästä.

1.1 Virtuaalinen luontokokemus

Tutkimuskyselyn avulla pyritään selvittämään muun muassa VR-kokemuksen kiinnostavuutta, mukaansatempaavuutta sekä sen kaupallisia mahdollisuuksia. Tutkimuksessa yhdistyvät virtuaalipelin kokeileminen ja sen jälkeinen kyselyyn vastaaminen. Ennen pelin kokeilemistä jokainen osallistuja saa katsoa pienen opastusvideon pelin käyttöön liittyen. VR-kokemus itsessään on suunniteltu koettavaksi virtuaalilaseilla ja kahdella käsissä pidettävillä ohjaimilla. Hanke on pyrkinyt tekemään virtuaalipelistä opettavaisen ja elämyksellisen luontokokemuksen. Elämyksellisyyttä lisäämässä on pelissä käytettyjen VR-lasien tuoma äänimaailma, joka mukailee aitoja luonnossa kuuluvia ääniä.

Virtuaalinen luontokokemus on tuotettu Venäjänhiekkan rannalla sijaitsevalle alueelle. VR-peli sijoituu kesäaikaan, ja peliä pelatessa on selkeä kesäpäivä. Peli rajoittuu tietylle alueelle, jonka sisällä pelin käyttäjä voi vapaasti liikkua. Liikkuminen pelissä onnistuu parhaiten ohjainten avulla tai liikku-

malla itse. Jälkimmäinen liikkumistapa on tilallisesti rajallinen VR-pelin testaukseen käytetyn fyysisen tilan liikkumismahdollisuuksien vuoksi. Pelaaja pystyy kuitenkin halutessaan liikkumaan itse muutamia askeleita pelin testausta varten varatussa tilassa. Opastusvideon katsomisen jälkeen käyttäjä lähtee liikkumaan pelissä tietyistä kohdista haluamaansa suuntaan, ja suorittamaan eri aktiviteetteja. Kyseisiä aktiviteetteja pelissä ovat puiden halkominen, nuotion sytyttäminen, kalastus, marjastus sekä sienestys. Aktiviteetin suorittamisen aikana pelaaja saa tietoa esimerkiksi juuri pyydystämästään kalan lajista tai keräämästään marjasta. Lisäksi pelissä on mahdollista perehtyä jokaisen oikeuksiin nappaamalla käteen esimerkiksi pöydältä löytyvän lapun, jossa niistä kerrotaan.

1.2 Digireitit Pohjois-Savo

Hankkeen tavoitteena on testata ja kehittää sellaista sisältöä kansainvälisille markkinoille, joka liittyy virtuaaliseen luontomatkailuun. Sisällöllä tarkoitetaan digitaalisia palveluita, jotka sisältävät virtuaalisia elementtejä, ja niissä hyödynnetään erilaisia XR- ja livestriimausteknologioita. Hankkeessa tuotetaan reittejä Tiilikjärven kansallispuiston, Puijon sekä Tahkon alueilta. Tavoitteena on selvittää etänä koettavien digitaalisten sisältöjen liiketoimintahyötyjä, jakelukanavia, ansaintamalleja sekä kysyntää. (Digireitit Pohjois-Savo julkaisuaika tuntematon.)

Etänä koettavat sisällöt pyritään tuottamaan siten, että ne ovat opettavaisia matkailijoille. Hanke suunnittelee sisältöihin myös markkinoinnillisia elementtejä. Tämä auttaa lisäämään kiinnostusta Pohjois-Savon alueen luontomatkailumahdollisuuksiin. Sisällöllä pyritään edistämään vastuullista luontokäyttäytymistä ja lisäksi esittelemään alueen erityispiirteitä. (Digireitit Pohjois-Savo julkaisuaika tuntematon.)

Hankkeessa pyritään edistämään luontomatkailutoimijoiden sekä sisällöllisten asiantuntijoiden välistä yhteistyötä. Tämä voisi mahdollisesti auttaa kehittämään uusia virtuaalisia luontomatkailutuotteita, joiden avulla pystyttäisiin lisäämään Pohjois-Savon alueen vetovoimaa tavoittamalla kansainvälisiä matkailijoita. Lisäksi halutaan lisätä yritysten tietoisuutta esimerkiksi XR-tekniikan hyödyntämisestä matkailussa sekä rohkaista organisaatioita ottamaan uutta teknologiaa käyttöön omaan toimintaansa. (Digireitit Pohjois-Savo julkaisuaika tuntematon.)

2 VIRTUAALINEN TODELLISUUS

Virtuaaliseen todellisuuden maailmaan liittyy erilaisia termejä, joita alalle on ajan saatossa kehitty-
nyt. Laajennettu todellisuus (XR) toimii kattoterminä erilaisille teknologioille, joita ovat virtuaali-, li-
sätty-, ja tehostettu todellisuus. Niistä voidaan käyttää lyhenteitä VR, MR ja AR. Näillä teknologioilla
on pieniä eroja niiden käyttöön ja laitteistoon liittyen. (Robocamp 2024.)

2.1 Laajennetun todellisuuden osa-alueet

Virtuaalitodellisuus on keinotekoinen maailma, joka on luotu tietokoneen avulla (Yle 2016). Virtuaali-
todellisuudesta käytetään lyhennettä VR, joka on peräisin englannin kielen sanoista Virtual Reality
(Probot 2022). VR on teknologiaa, joka syntyy, kun tietokoneiden prosessointitehoa käytetään luo-
maan kolmiulotteisia ympäristöjä. Virtuaalitodellisuus pyrkii usein koskettamaan jokaista ihmisen
viidestä aistista, jotta kolmiulotteinen maailma tuntuisi mahdollisimman todelliselta. (Futuclass 2022.)
Todellisuuden tuntua pelatessa lisäävät usein silmien eteen sijoitetut virtuaalilasit, jotka peittävät
käyttäjän näkymän todellisesta ympäristöstä. Lisäksi käyttäjän liikkeiden tunnistaminen sekä realisti-
nen äänimaailma auttavat käyttäjää uppoutumaan virtuaaliseen maailmaan. Teknologian avulla
käyttäjä kokee itse olevansa osa ympäristöä, ja hän pystyy myös olemaan vuorovaikutuksessa ym-
päristössä oleviin esineisiin, rakennuksiin tai muihin käyttäjiin. Hän pystyy siis kulkemaan vapaasti
virtuaalisessa maailmassa ja siirtämään ja käyttämään erilaisia esineitä. (Robocamp 2024.)

Lisätty todellisuus, AR (engl. Augmented Reality) tarkoittaa kokemusta, jossa lisätään jotain virtuaa-
listaa grafiikkaa todelliseen ympäristöön. AR toimii yleensä joko kameran tai elektronisen näytön
avulla. Elektronista näyttöä käytettäessä kamera lähettää kuvaa näytölle, johon sitten lisätään ha-
luttu virtuaalinen grafiikka. (Robocamp 2024.) Esimerkkinä on puhelimen AR-ominaisuudet, jotka
voivat vaikkapa auttaa puhelimen kameraa tunnistamaan erilaisia pintoja ja kuvia. Puhelin voi myös
esimerkiksi auttaa käyttäjää opastamaan navigoinnissa kameran avulla. (SeAMK 2019.) Esimerk-
kejä puhelimelle ladattavista sovelluksista ja peleistä, jotka hyödyntävät lisättyä todellisuutta ovat
Pokémon Go, Google Maps Street View sekä Googlen hakukoneen 3D View. Lisätty todellisuus voi
myös näyttäytyä kameransyötettä näyttävän näytön sijaan läpinäkyvälle näytölle tai lasiin heijastet-
tuna tietona. AR-teknologiaa käytetään myös esimerkiksi ajoneuvojen, lentokoneiden ja helikopterei-
den mittaritietojen näyttämässä. (Robocamp 2024.)

Tehostettu todellisuus, MR (engl. Mixed-Reality) tarkoittaa oikean todellisuuden ja virtuaalisen todel-
lisuuden yhdistämistä niin, että kyseiset todellisuudet vuorovaikuttavat keskenään reaaliajassa (Ro-
bocamp 2024). MR tuo mukanaan kolmiulotteisuuden. Tarkoituksena on saada aikaan virtuaalisia
asioita, joita ei voi välttämättä helposti erottaa todellisesta maailmasta. (SeAMK 2019.) Tehostettu
todellisuus toimii myös joko läpinäkyvän näytön tai kameransyötettä toistavan näytön avulla. Ylei-
simmät käyttötarkoitukset ovat VR:n ja AR:n kanssa samantyyppiset. Tehostettu todellisuus mahdol-
listaa kuitenkin hieman enemmän käyttötarkoituksia verrattuna muihin teknologioihin. Syynä on sen
mahdollisuus yhdistellä virtuaalista ympäristöä todellisen ympäristön kanssa, sekä liikkua todelli-
suuksien välillä vapaasti. Esimerkki tehostetusta todellisuudesta on vaikkapa työpisteen ulkopuolella
olevan ympäristön muuttaminen esimerkiksi vuoristomaisemaksi, tai kollegan virtuaalisen hahmon
eli avatarin vieressä näkeminen ilman, että hän on fyysisesti paikalla. (Robocamp 2024.)

2.2 Immersio

On olemassa kolme erilaista virtuaalitodellisuuden kategoriaa: ei-immersiivinen-, puoliksi immersiivinen- sekä täysin immersiivinen virtuaalitodellisuus (Futuclass 2022). Immersiolla tarkoitetaan uppoutumista johonkin toiseen todellisuuteen tai ympäristöön. Ympäristön yksityiskohdat luovat realistisen kokemuksen. Kun elokuvaa katsotaan normaalisti, ihminen ei koe olevansa elokuvassa itse mukana. Immersio on sitä, että ihminen kokee olevansa sisällä itse elokuvan kohtauksessa. (Haaga-Helia julkaisuaika tuntematon.)

Ei-immersiivinen VR on yleisimpiä VR-tyypeistä. Käyttäjä pysyy tietoisena siitä, että hän ei ole osa ympäristöä, vaan hän pystyy hallitsemaan eri asioita pysyen maailman ulkopuolella. Esimerkkinä ovat tietokonepelit. Puoliksi immersiivinen VR-tekniikka on yleistä immersiivisissä koulutuksissa ja koulutussektoreissa. Esimerkiksi lentosimulaattorit ovat siitä hyvä esimerkki. Virtuaalikokemus puoliksi immersiivisessä todellisuudessa on siis osittain mukaansatempaavaa. Käyttäjä voi hallita ja olla vuorovaikutuksessa virtuaalimaailmassa. Täysin immersiivinen VR tai täysin mukaansatempaava VR saa aikaan realistisimman kokemuksen. Erilaiset lisälaitteet auttavat todellisuuden tunteen ja uppoutumisen lisäämisessä. (Futuclass 2022.)

2.3 Virtuaalitodellisuuden laitteet ja välineet

Kolmiulotteista maailmaa voidaan katsoa usein virtuaalilasien avulla. VR-lasit ovat päähän kiinnitettävä laite, jonka läpi katsoja katsoo näyttöä. Lasit sisältävät yhden tai kaksi näyttöä, jotka näyttävät katsojalle stereoskooppisia kuvia. Kuvissa katsoja näkee hieman erilaisia versioita samasta kuvasta, jotta silmät luovat kolmiulotteisen kuvan sekä illuusion syvyydestä. Laseissa on myös seuranta-antureita, jotka seuraavat esimerkiksi käsien ja pään liikkeitä. Anturit varmistavat koko ajan, että virtuaaliympäristö kulkee linjassa katsojan liikkeiden kanssa. Kokemusta täydentämässä virtuaalilaseissa on myös yleensä sisäänrakennetut kuulokkeet. Äänet tehostavat maailmaan uppoutumista. Katsoja voi kuulla tai kokea kuulevansa ääniä eri suunnista tai etäisyyksiltä maailmaa, vähän niin kuin todellisessakin maailmassa. Lasien avulla maailmaan katsominen tuntuu siis ihmisestä täysin aidolta kokemukselta. (Interaction Design Foundation julkaisuaika tuntematon.)

Lisäksi on olemassa AR-laseja, joilla on sama idea kuin VR-laseissa, eli käyttäjän silmien eteen sijoitetaan näytöt, joita hän katsoo. AR-lasit eivät kuitenkaan ole näön peittävät VR-lasien tapaan vaan ne ovat läpinäkyvät. Lisäksi ne ovat usein sirompia, ja voivat näyttää enemmän aurinkolaseille. Siromman koon mahdollistaa vähäisempi teknologian määrän käyttö, jotta käyttäjän näkymä sekä syvyytnäkö saadaan pidettyä luonnollisena. (Robocamp 2024.)

Virtuaalimaailmassa toimiessa katsoja käyttää usein myös VR-ohjaimia, jotta hän pystyisi olemaan vuorovaikutuksessa erilaisten esineiden kanssa. Käyttäjä voi esimerkiksi poimia jotain virtuaalisesti tai koskettaa esineitä, aivan kuin oikeassakin elämässä. Ohjaimia on olemassa erilaisia ja niiden tarkkuudet myös vaihtelevat. Jotkut VR-lasit voivat sisältää sisäänrakennetut käsiensurantaominaisuudet, jolloin erillisiä ohjaimia käsiä varten ei tarvita. Tällöin pelaaja voi käyttää omia käsiään virtuaalisten tavaroiden ja esineiden koskemiseen ohjainten sijaan. (Varjo julkaisuaika tuntematon.)

2.4 Virtuaalitodellisuuden käyttö

Moni hotelli on ottanut käyttöönsä 360 asteen virtuaalikerrokset hotellihuoneissaan. Hotellit, joiden nettisivuilla on jonkinlainen virtuaalinen esittely hotellista tai sen sijainnista, houkuttelevat asiakkaita

todennäköisemmin varaamaan majoituksen kyseisestä hotellista toisin kuin hotelleista, joissa virtuaalimatkatuotekologiaa ei ole hyödynnetty (Cvent 2023). Kierrokset auttavat asiakkaita tutustumaan huoneisiin ja muihin tiloihin mukaansatempaavalla tavalla verrattuna perinteisiin valokuviin sekä videoihin. Esimerkiksi kokoustiloihin tai tapahtumatiloihin ennalta tutustuminen kolmiulotteisessa muodossa auttaa asiakkaita saamaan paremman käsityksen tilan pohjaratkaisusta ja muista tärkeistä ominaisuuksista. Virtuaalisilla kierroksilla voidaan esitellä hotellien myyntivaltteja ja ilmapiiriä. Niissä voidaan markkinoida haluamia asioita kuten hotellin ainutlaatuista sijaintia, asiakaspalvelua, yleistä toimintaa, brändiä tai tuotevalikoimaa. (Torrens University Australia 2023.) Asiakas voi myös esimerkiksi tutustua matkakohteeseen etukäteen erilaisten simulaatioiden avulla. Tällä tavoin tutustuessaan hän luo tunnesidettä jo valmiiksi kohteeseen. Asiakas voi hyödyntää kolmiulotteista teknologiaa oppiakseen uusia taitoja ja tietoja. Matkailussa on paljon erilaisia kulttuuriperinteitä, myyttejä sekä symboliikkaa, jotka tarjoavat hyviä mahdollisuuksia suunnitella osallistavia VR- sisältöjä ja tarinoita asiakkaille. (Turku AMK 2021.)

Ravintola-alakin on ottanut jo osaansa virtuaalitodellisuuden hyödyntämisessä. Yksi esimerkki sen käytöstä on virtuaalilasien käyttäminen ruokailutilanteessa. Ruokailija voi matkustaa mihin tahansa maailmassa, taivaskaan ei ole välttämättä rajana. Asiakkaat voivat maistella ruokia esimerkiksi kuussa. Virtuaalitodellisuuden avulla ruokaelämystä voidaan parantaa erilaisten sensoreiden avulla. Näkö-, kuulo-, tunto- ja hajuaisti vaikuttavat suuresti makuelämykseen, ja niihin pystytäänkin vaikuttamaan virtuaalimaailmassa. Ruokailija voi myös päästä itse ruokaan tai juomaan sisälle. Tällaisessa erikoisessa ruokailussa yhdistyy taide ja teknologia. (Kespro 2022.)

Ravintolassa tilaaminen voi olla mielekkäämpää AR/VR-teknologian avulla. Ruokalistaissa on usein QR-koodi, jonka skannauksella asiakas voi nähdä ruokatuotteen tiedot tarkemmin. Skannauksella asiakas voi myös tutustua ravintolan tarinaan tai ruoka-annoksien erikoisiin valmistustapoihin. Tämä helpottaa ja sujuvoittaa myös työntekijöiden työtä, jos kaikki oleelliset asiat on laitettu QR-koodista johdatetulle sivustolle. Asiakkaan ei välttämättä tarvitse enää kysyä työntekijöiltä kaikkia eri tietoja. (Square 2023.) Ruokalistat halutaankin usein pitää mahdollisimman yksinkertaisina ja selkeinä, jonka vuoksi niihin ei voi sisällyttää kaikkia tietoja ja mahdollisia tarinoita liittyen ruokatuotteisiin.

On tiedetty jo pitkään, että luonnossa oleskelu on ihmiselle hyväksi ja vaikuttaa myönteisesti terveyteen. Virtuaalitodellisuus on yksi keino päästä luontoon, ja sen vaikutuksia on tutkittu. Tutkimukset ovat osoittaneet joitakin positiivisia vaikutuksia liittyen terveyteen. Vaikutukset eivät ole kuitenkaan niin suuria kuin altistuminen todelliselle luonnolle. Virtuaalitekniologia on kuitenkin hyvä keino luontokokemusten kokemiseen sellaisille ihmisille, joille todelliseen luontoon pääseminen on vaikeaa tai mahdotonta. (The Week 2024.) Lisäksi virtuaalitodellisuutta voidaan hyödyntää sairauksien hoitamisessa. Se voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että sänkypotilas saa mahdollisuuden poistua todellisuuden rajoitteista. Lisäksi sen avulla voidaan hoitaa fobioita ja kuntouttaa halvauspotilaita. (Probot 2022.)

Virtuaalitodellisuus voi auttaa myös terveyspalveluihin pääsemisessä. Pienet ja vaivattomat lääkäritapaamiset sekä säännölliset tarkastukset voidaan hoitaa tehokkaasti etänä VR-teknologian avulla. Maaseudulla asuvat voivat vieraila virtuaalisessa sairaalassa, joka sopii hyvin mielenterveyshoitoon ja mahdollisesti jopa fysioterapiaan. VR-teknologialla voidaan myös seurata potilaiden terveystietoja, kuten syke-, liikunta- ja unitietoja. (The Week 2024.) Lisäksi mielenterveysongelmien hoitaminen helpottuu, kun VR-teknologian avulla pystytään vaivattomammin luomaan mukaansatempaavia ja häiriöttömiä ympäristöjä (Talespin 2023).

Virtuaalinen todellisuus on lupaava lähestymistapa oppimisessa. VR:n avulla pystytään luomaan kiinnostavia ja mieleenpainuvia oppimistapoja. Virtuaalimaailmaan on helppo uppoutua, jolloin oppimisesta tulee helpompaa. Käyttäjät joutuvat usein myös käyttämään monia aisteja virtuaalioppimisessa, ja osallistumaan siihen aktiivisesti. (Talespin 2023.) Virtuaalitodellisuuden käytön hyötyjä oppimisessa ovatkin kyky inspiroida sekä lisätä oppilaiden mielikuvitusta (American University's School of Education Online 2019).

Virtuaalitodellisuutta voidaan käyttää apukeinona sellaisille oppilaille, joilla on erilaisia oppimisvaikeuksia. Esimerkiksi matematiikan tunneilla joskus haastavana pidettävää geometriaa voidaan opiskella lisätyn todellisuuden (AR) avulla. 3D-geometrisia muotoja voidaan tarkastella useista eri näkökulmista, sekä oppilaat voivat katsella muotoja jopa sisältäpäin. Virtuaalitodellisuuden sekä lisätyn todellisuuden avulla oppilaat pääsevät myös tutustumaan ihmiskehoon sisälle. He voivat esimerkiksi tutustua kehon solutason käytäviin. Lisäksi oppilaat voivat matkustaa virtuaalisesti eri paikkoihin kuten virtuaaliselle retkelle Rooman Colosseumiin, Peruun, Kiinaan tai vaikkapa avaruuteen. Eri kulttuureihin tutustuminen siis helpottuu virtuaalitodellisuuden avulla. (American University's School of Education Online 2019.)

Kouluttamistilaisuudet hyötyvät virtuaalitodellisuuden käyttämisestä. Simuloiduissa ympäristöissä toteutetut projektit voivat olla paljon turvallisempia ja ne voivat säästää resursseja. Kouluttamistilaisuudet pystytään muokkaamaan työntekijöiden tarpeiden mukaisiksi, eikä tilaisuuksiin välttämättä tarvita erillisiä tiloja. (Probot 2022.) Etenkin lääketieteen koulutus hyötyy virtuaalitodellisuudesta huomattavasti. Opiskelijat voivat harjoitella esimerkiksi erilaisia leikkauksia virtuaalisesti ennen siirtymistä oikeiden potilaiden operointiin. (Talespin 2023.)

3 LUONTOMATKAILU

Luontomatkailulla tarkoitetaan matkailun muotoa, jonka keskiössä ovat luonnon tarjoamat mahdollisuudet ja aktiviteetit, sekä niiden vetovoima, joka perustuu luontoympäristössä tapahtuvaan toimintaan (Lab Open 2020). Luontoaktiviteetit voivat sisältää esimerkiksi vaellusta, pyöräilyä, kalastusta, melontaa tai muita luontoon liittyviä aktiviteetteja, joiden kautta matkailijat voivat tutustua ympäröivään luontoon (Visit Finland 2020). Matkailijat luonnossa liikkua odottavat luonnon tarjoavan heille eräänlaisia kokemuksia, nautintoa sekä elämyksiä (Lab Open 2020). Luontomatkailu on kuitenkin niin laaja käsite, että se kuvaa suurinta osaa Suomen matkailusta. Lisäksi luontomatkailu kietoutuu tiiviisti yhteen myös muiden teemojen, kuten ruoka-, kulttuuri- ja hyvinvointimatkailun kanssa. (Visit Finland 2020.)

Luontomatkailu on yksi Suomen vahvimpia matkailuvaihtoehtoja ja se houkuttelee matkailijoita niin kotimaasta kuin ulkomailtakin. Suomalainen luonto tarjoaa matkailijoilleen virkistäviä ja monipuolisia vaihtoehtoja elämyksien kokemiseen paikallisen kulttuurin äärellä. Luontomatkailussa etenkin kansainvälisillä markkinoilla suosituimpia aktiviteetteja ovat pyöräily, vaellus, kalastus, melonta, ratsastus sekä eläintenkatseilu. Nämä aktiviteetit eivät ainoastaan tarjoa mahdollisuuksia liikkua ja kokea luontoa, vaan myös mahdollisuuden itsensä haastamiseen ja uusien taitojen oppimiseen. Suomen etuna kansainvälisillä markkinoilla on sen puhdas luonto sekä luonnon hyvinvointivaikutusten ymmärtäminen. (Visit Finland julkaisuaika tuntematon.) Suomen luonnon vahvuutena ovat puhtauden lisäksi muun muassa hiljaisuus, pohjoinen sijainti, turvallisuus sekä vuodenaikojen vaihtelu (Malminiemi 2017). Vuodenajat tarjoavat matkailijoille ainutlaatuisia mahdollisuuksia ja elämyksiä ympäri vuoden. Esimerkiksi talvella matkailijat voivat nauttia hiihtämisestä, lumikenkäilystä tai vaikkapa revontulien katselusta, kun taas kesällä vietetyt päivät voivat kulua vaeltaessa luontoreiteillä tai saunoessa järven rannalla. (Visit Finland 2020.)

Suomalainen luonto näyttää ulkomaalaisille matkailijoille houkuttelevana, minkä vuoksi luonnon tuotteistaminen matkailukäyttöön on luonteva ja kannattavakin valinta (Visit Finland julkaisuaika tuntematon). Suomalaisten arkiset ja itsestään selvät asiat voivat monille kansainvälisille matkailijoille olla elämyksiä, jotka täytyy nähdä ja kokea itse. Esimerkiksi melkein joka paikassa sijaitseva luonto, metsässä käveleminen sekä luonnonvesien näkeminen tekevät Suomesta ainutlaatuisen matkakohteen. Lisäksi kansainväliset matkailijat voivat olla jopa sitä mieltä, että Suomi on mystinen matkakohde, joka täytyy päästä näkemään omin silmin. Tämä voi johtua monista tekijöistä, kuten muokkaamattomista maisemista, laajoista metsäalueista ja puhtaista vesistöistä, jotka tarjoavat rauhallisia ja luonnontilaisia ympäristöjä. (Malminiemi 2017; Mattila 2020.)

Luontomatkailun suosio on kasvanut merkittävästi viime vuosina, ja erityisesti omatoimiset luontoaktiviteetit ovat nousseet erityiseen arvoon matkailijoiden keskuudessa. Etenkin kansainväliset luontomatkailijat toivovat sekä palveluiden että luonnon olevan hyvin saavutettavissa. He toivovat, että luontokohteet ovat helppojen kulkuyhteyksien päässä ja että niihin liittyvät palvelut tarjotaan sujuvasti. (Visit Finland julkaisuaika tuntematon.) Suomen luonto onneksi mahdollistaa erilaisten aktiviteettien harrastamisen monipuolisten vuodenaikojen ansiosta ja usein kaupungin palvelut ovat lähellä luontoa (Lab Open 2020). Matkailijat voivat siis nauttia niin kesäisistä patikkareiteistä kuin talvisista hiihtomatoista, samalla kun kaupungin tarjoamat palvelut ovat usein hyvin lähellä luonnon ympäristöjä.

Hyvin toimivan ympäristön merkitys on keskeinen osa luontomatkailun mahdollisuuksien kannalta. Luontomatkailua on mahdollista toteuttaa sekä talousmetsissä että kansallispuistoissa ja suojelualueilla, edellyttäen että toiminta on linjassa alueen suojelutavoitteiden kanssa. (Jamk 2020.) Suomen kansallispuistot ja muut suojelualueet toimivat merkittävänä vetovoimatekijöinä luontomatkailussa. On kuitenkin tärkeää ottaa huomioon suojelualueiden suojelutavoitteet, jotta alueet eivät kärsisi liiallisesta matkailusta. Liikakäyttö voi johtaa ympäristön heikentymiseen ja luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen, minkä vuoksi on tärkeää varmistaa, että jokaisella on jatkossakin mahdollisuus nauttia luontomatkailusta kestävästi ja vastuullisesti. (Metsähallitus 2023.)

Metsähallitus on laatinut suojelualueille kestävän luontomatkailun tavoitteita, joista yksi on minimoida ympäristön kuormitusta. Toinen keskeinen periaate on tukea kohteiden arvojen säilymistä sekä edistää niiden suojelua. Näiden ja monien muiden kestävän kehityksen periaatteiden noudattaminen takaa sen, että luontomatkailu luonnonsuojelualueille säilyy ilman, että luonto joutuu siitä kärsimään. (Metsähallitus 2023.) Tämä tasapainoilu luontomatkailun ja suojelun välillä on ratkaisevan tärkeää paitsi nykyisille matkailijoille, myös tuleville sukupolville, jotka haluavat nauttia Suomen ainutlaatuisesta luonnosta.

3.1 Virtuaalimatkailu

Virtuaalisessa matkailussa matkustaminen koetaan virtuaalitodellisuudessa. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että matkustetaan tiettyyn määränpäähän ilman niin sanottua fyysistä läsnäoloa. Virtuaalimatkailun voi kokea melkein minkä tahansa laitteen avulla kuten esimerkiksi puhelimen, tietokoneen tai television kautta. Matkailun apuvälineenä toimivat usein myös erilaiset virtuaalitodellisuuden laitteet kuten VR-lasit ja kuulokkeet. (Tilli, Arponen, Karjanlahti & Hast 2021.) Virtuaalimatkailu on loistava keino päästä tutustumaan esimerkiksi eri maiden kulttuureihin, paikkoihin ja ihmisiin. Lisäksi se on myös ympäristöystävällisempi sekä taloudellisempi keino matkustaa kaukaisempiinkin maihin. Virtuaalimatkailu kansainvälisillä markkinoilla toimii myös hyvänä markkinointikeinona eri kohteille. Virtuaalisena koetut matkailuelämykset saattavat herättää kiinnostusta matkustaa lopulta fyysisesti kohteeseen. (Yle 2020.) Virtuaalimatkailu on myös loistava keino tuoda esiin eri matkakohteiden sijaintien aineettomia ominaisuuksia, ainutlaatuista tunnelmaa sekä herättää kiinnostusta matkailijoissa, jotka eivät välttämättä muuten harkitsisi matkakohteeseen menemistä.

Virtuaalimatkailu vaikuttaa merkittävästi matkailualan kestävyteen ja sen kykyyn sopeutua erilaisiin kriisitilanteisiin, kuten vuonna 2019 alkaneeseen koronapandemiaan. (Cvent 2023.) Virtuaalimatkailu nousi suureen suosioon koronaviruksesta johtuvien liikkumisrajoitusten vuoksi. Matkailualan yritysten oli siis keksittävä jotain luovia ja innovatiivisia tapoja pitää liiketoimintaansa yllä. Koska pandemia rajoitti ihmisten liikkumista, matkustajat joutuivat etsimään vaihtoehtoisia matkailuvaihtoehtoja. (Turku AMK 2021.) Virtuaalitodellisuuden hyödyntäminen oli erinomainen ratkaisu pandemian tuomiin ongelmiin. Monet matkailijat pääsivät kokeilemaan virtuaalimatkailua ensimmäistä kertaa pandemian aikana. Virtuaalimatkailu houkutteli monia, sillä se poisti kaikki matkustamiseen liittyvät rajoitukset, kuten esimerkiksi lennot, majoitukset, matkaoppaat sekä turvallisuuskysymykset ja maiden väliset aikaerot. (Mize 2023.) Koronapandemialla on ollut siis vauhdittava merkitys virtuaalimatkailun kehittymiselle. Virtuaalimatkailua haluttiin pandemian aikana kehittää entistä monipuolisemmaksi ja todentuntuisemmaksi, jotta ihmiset pääsisivät vaivattomasti matkustamaan ja poistumaan hetkeksi omasta arjestaan. (Yle 2020.)

Koska virtuaalimatkailu on koronan myötä kasvattamassa suosiotaan nopeasti, se voi tulevaisuudessa korvata jopa perinteiset matkat. Teknologian kehitys, kuten realistiset 3D-miljööt ja 5G-verkon mahdollisuudet ovat avainasemassa virtuaalimatkailun suosion nousussa. Myös VR-lasien hinnat ovat laskeneet ja saatavuus parantunut, mikä helpottaa pääsyä virtuaalimatkailuun. (Turun Sanomat 2020.) Tulevaisuudessa virtuaalimatkailu voi kehittyä yhä monimuotoisemmaksi ja interaktiivisemmaksi, mikä tekee siitä entistä houkuttelevamman vaihtoehdon perinteisille reaaliaikaisille matkoille. Virtuaalimatkailun kehitys viittaa siihen, että fyysiset ja virtuaaliset matkakokemukset tulevat entistä lähemmäs toisiaan. Matkailuteknologiaan erikoistuneet asiantuntijat uskovat, että tulevaisuudessa matkailijat voivat siirtyä vaivattomasti virtuaalisista elämyksistä fyysisiin matkoihin, mikä avaa matkailuun täysin uusia mahdollisuuksia. Teknologian jatkuva kehitys tarkoittaa sitä, että virtuaalitodellisuus ei vain korvaa fyysistä matkustamista, vaan myös auttaa löytämään uusia kohteita ja luomaan yhteyksiä eri puolilla maailmaa matkailun alalla. (The Sybarite 2024.)

3.2 Virtuaalimatkailun haasteet

Virtuaalimatkailulla on myös omat haasteensa, sillä esimerkiksi monien matkailijoiden tärkeänä pitämä fyysinen vuorovaikutus puuttuu siitä kokonaan. Virtuaalimatkailukokemus koetaan yksin, mikä voi haitata monia, sillä yksi matkustamisen avaintekijöistä on muistojen sekä uusien kokemusten jakaminen ystävien tai perheen kanssa. Ilman fyysistä vuorovaikutusta virtuaalimatkailu voi tuntua yksinäiseltä. Lisäksi matkailusta puuttuu aistillinen kokemus, sillä esimerkiksi ympäristön tuomat tuoksut ja muut tuntoelämykset jäävät pois virtuaalimatkailusta. Myös erilaiset tekniset ongelmat voivat haitata virtuaalimatkailua ja voivat mahdollisesti pahimmillaan pilata kokonaan kokemuksen. (Mize 2023.) Vaikka verkkoyhteydet ja VR-laitteiden saatavuus ovat huomattavasti parantuneet lähi-aikoina, voivat ne silti olla rajoittavia tekijöitä virtuaalimatkailussa. Esimerkiksi virtuaalimatkailu voi olla täysin saavuttamattomissa erityisesti syrjäisille alueille, sillä onnistunut virtuaalimatkailu vaatii vahvan internet-yhteyden, mikä tällaisilta alueilta monesti puuttuu. (Moxee marketing 2022.)

Jotkut virtuaalimatkat vaativat edelleen tiettyjä VR-laitteita, jotka usein ovat kalliita ja vaikeasti saatavilla. Laitteiden puuttuminen voi siis rajoittaa pääsyä joihinkin virtuaalimatkoihin, mikä vähentää käyttäjämäärää huomattavasti, sillä suurimmalla osalla väestöstä ei ole virtuaalimatkailun vaatimia laitteita. Lisäksi matkailualan yritykset, jotka hyödyntävät virtuaalimatkailua saavat matkoista vähemmän taloudellista hyötyä, koska monesti he saattavat käyttää enemmän rahaa itse virtuaalimatkan luomiseen kuin mitä he käyttäjiltään saavat siitä takaisin. Ja vaikka yritykset usein hyötyvätkin virtuaalimatkojen hyödyntämisestä kohteiden markkinoinnissa, saattavat ne vaikuttaa myös negatiivisesti yritysten talouteen. Jos ihmiset kokevat, että he ovat jo nähneet paikasta tarpeeksi virtuaalisesti, eivät he enää halua matkustaa fyysisesti kohteeseen. Virtuaalimatkailu voi myös heikentää paikallisten yhteisöjen taloutta, sillä se ei edistä paikallista taloutta samalla tavalla kuin fyysinen matkailu, mikä saattaa vaikuttaa etenkin turistituloista riippuvaisiin työpaikkoihin ja yrityksiin. (Moxee marketing 2022.)

Virtuaalimatkailulla voi olla myös terveydellisiä haittavaikutuksia. Esimerkiksi VR-laitteet voivat olla epämukavia pitkäaikaisessa käytössä tai voivat aiheuttaa joillekin käyttäjille jopa pahoinvointia. Laitteet voivat aiheuttaa myös silmien rasittumista, sillä esimerkiksi VR-laseja käyttäessä silmät saattavat rasittua etenkin pitkäaikaisessa käytössä. Lisäksi liiallinen sitoutuminen virtuaalisiin kokemuksiin voi saada jotkut ihmiset kehittämään epärealistisia odotuksia matkustamisesta ja maailmasta. Se voi

myös johtaa sosiaaliseen eristäytymiseen, erityisesti kun käyttäjät viettävät paljon aikaa yksin laitteiden kanssa. Virtuaalimatkaileminen voi myös tarjota niin voimakkaita elämyksiä, että se saattaa vaikuttaa käyttäjien kykyyn nauttia fyysisestä matkailusta. (Quora 2020.)

3.3 Virtuaalinen luontomatkaileminen

Virtuaalinen luontomatkaileminen on etänä koettavaa matkailua, joka pohjautuu luontoympäristöön. Virtuaalisessa luontomatkailemisessa yhdistyvät luontokokemus ja matkaileminen digitaalisessa ympäristössä. Virtuaalinen luontomatkaileminen tarjoaa erinomaisen tavan nauttia luonnosta erityisesti silloin, kun fyysinen matkaileminen ei ole mahdollista esimerkiksi pandemian tai muiden esteiden vuoksi. Etänä koettavat luontomatkailemismahdollisuudet mahdollistavat luonnon kokemisen myös niille, jotka eivät välttämättä pääse liikkumaan tai matkustamaan fyysisesti. (Hamk Unlimited 2019.)

Virtuaalinen luontomatkaileminen voi sisältää monenlaisia aktiviteetteja ja elämyksiä, jotka tarjoavat mahdollisuuden nauttia luonnosta ja sen kauneudesta ilman fyysistä läsnäoloa. Osa kansallispuistoista ja luonnonsuojelualueista tarjoavat virtuaalikerroksia, joissa voi tutustua luontokohteisiin ja niiden ainutlaatuisiin piirteisiin 360 asteen kuvien tai videoiden avulla. Esimerkiksi Jyväskylässä sijaitseva Leivonmäen kansallispuisto on matkailutoimijoiden toimesta saanut virtuaalisen esittelyn puistosta, missä matkailijalla on mahdollisuus tarkastella yksityiskohtineen muun muassa puiston tunnuslintua eli kehrääjää. Virtuaalisessa kerroksessa näkee myös ajantasaiset metsäpalovaroitukset sekä muita ohjeistuksia, kuinka luonnossa tulee toimia. Lisäksi matkailija pääsee pelaamaan tietovisaa, joka käsittelee alueen perinnettä ja luontotietoutta. (Visit Jyväskylä Region 2021.)

Luonto voidaan tallentaa ja muokata digitaalisessa muodossa ainutlaatuisiksi kokemuksiksi, jossa voidaan yhdistää toistuvia ja niitä luonnon elementtejä, jotka voivat olla mahdottomia aidossa luonnossa. Tällöin luontokokemus voidaan saada sellaiseksi kuin halutaan. Lisäämällä virtuaaliluontomatkailemisen vuorovaikutteisuutta, kuten aktivoivia elementtejä, kokemuksesta voidaan tehdä viihdyttävä samalla kun opetetaan alueen historiaa, ekosysteemejä, eläimiä ja jokaisen oikeuksia niille, jotka eivät vielä näistä asioista ole tietoisia. (Savonia 2023.)

3.4 Virtuaalisen luontoelämyksen hyödyt

Virtuaaliset luontoelämykset ovat osoittautuneet monin tavoin hyödyllisiksi ihmisen terveydelle. Esimerkiksi liikuntatieteen tohtorin, Susanne Kumpulaisen johtamassa tutkimuksessa virtuaaliluontoelämyksestä on ilmennyt erilaisia terveydelle hyödyllisiä asioita (Xamk 2023). Tutkimuksesta saatiin selville, että vain kymmenen minuuttia virtuaalisessa luontoympäristössä vähensi tutkimukseen osallistuneiden stressiä ja lisäsi heidän hyvinvointiaan. Osallistujat ovat kertoneet, että virtuaaliluontoelämyksen aikana masennuksen ja ahdistuksen tunteet vähentyivät, ja tuntemukset mukavuudesta, innostuksesta, luovuudesta sekä yhteenkuuluvuudesta lisääntyivät. Virtuaaliluontoympäristöllä havaittiin myös olevan vaikutusta sykevälivaihteluun sekä sykkeiden laskuun. Tämä viittaa siis siihen, että parasympaattisen hermoston aktiivisuus lisääntyi luontoelämyksen aikana. (XAMK Read 2024.)

Virtuaaliluontoelämykset voi myös auttaa estämään kaupungistumisen negatiivisia vaikutuksia sekä ennaltaehkäisemään mielenterveyshäiriöitä. Se voi herättää ihmisissä kiinnostusta aitoihin luonnonympäristöihin ja rohkaista heitä viettämään enemmän aikaa ulkona. Tämä voi puolestaan edistää ihmisten fyysistä hyvinvointia ja psyykkistä tasapainoa. Virtuaaliluontoelämykset voi myös vähentää

ryhmätilanteisiin liittyvää jännitystä, minkä vuoksi virtuaaliluonto voisi mahdollisesti tarjota apua myös niille, jotka kärsivät sosiaalisten tilanteiden pelosta. (XAMK Read 2024.)

Lisäksi virtuaaliluontoelämyksellä on koettu olevan positiivista vaikutusta työpaikoilla palautumisessa töiden tuomasta stressistä. Esimerkiksi erään hybridiluonto-tutkimushankkeen tuloksista selvisi, että tutkimukseen osallistuneiden stressin ja palautumisen tasapaino vuorokauden aikana oli parempi viikolla, jolloin he katsoivat VR-luontovideoita työpäivän jälkeen, verrattuna tavalliseen arkipäivään tai viikkoon, jolloin he viettivät aikaa lähiympäristön luonnossa. Virtuaaliluonto koettiin kokonaisuudessaan rentouttavana ja töistä irrottavana tekijänä. (Jamk Arena 2024.) Virtuaaliset luontoelämykset tarjoavat siis monia merkittäviä terveyshyötyjä kuten tutkimukset osoittavat. Kaiken kaikkiaan virtuaaliset luontoelämykset näyttävät tarjoavan merkittäviä etuja sekä yksilöille että yhteisöille, edistäten kokonaisvaltaista hyvinvointia ja elämänlaatua.

4 DIGITAALISET PELIT

Digitaalinen pelaaminen tarkoittaa pelaamista pelikonsolilla, tietokoneella, älypuhelimella tai tabletilla (Nuortenlinkki julkaisuaika tuntematon). Pelit voivat olla mobiilipelejä, interaktiivisia televisiopelejä, erilaisia verkossa pelattavia pelejä sekä tietokoneella pelattavia pelejä (Opetushallitus julkaisuaika tuntematon). Pelit ovat kehittyneet paljon viime vuosien aikana unohtamatta eri pelityylejä ja pelialustoja (Mediametka julkaisuaika tuntematon).

4.1 Pelien historia

Pelejä suunniteltiin jo 1940-luvulla, kun tietotekniikan uranuurtajat suunnittelivat yksinkertaisia shakkiohjelmia. Ei ole kuitenkaan varmaa onnistuttiinko siinä. 1970-luvulla suosiota herättivät erilaiset kolikkopelit ja tv-pelit. Pelit olivat kuitenkin hyvin yksinkertaisia elektroniikan osalta, sillä ne eivät sisältäneet varsinaista tietotekniikkaa lainkaan. Muutaman vuoden kuluttua keksitty mikroprosessori auttoi tietotekniikan pääsyn peleihin mukaan. Mikroprosessori on suoritin eli tietokoneen ydin. Se koordinoi tiedonsiirron tietokoneen eri osien välillä ja suorittaa tiedon käsittelyä ja laskentaa. Prosessori myös määrää suurimmalta osin tietokoneen tehokkuuden. (Jyväskylän yliopisto julkaisuaika tuntematon.)

1980-luvulla pelikonsolit saavuttivat suuremman suosion kuin kotitietokoneet. Kun tietokoneiden suorituskyky vähitellen kasvoi, pelikonsolit jäivät vähemmälle huomiolle. Tietokonepelit olivat taas jälleen suosituimpia pelaajien keskuudessa niiden tehokkuuden ansiosta. Nykyään konsolipelejä ja tietokonepelejä eli PC-pelejä voidaan pitää yhtä suosittuina. (Opetushallitus julkaisuaika tuntematon.) Pelialalle onkin siis ominaista, että jokin peli tai pelityyli on vähän aikaa pinnalla ja suosittu. Ja pian sen jälkeen tulee taas jokin uusi pelityyli, josta kaikki innostuvat.

4.2 Pelitavat

Digitaaliset pelit ovat interaktiivisia ja vaativat perinteisestä lukemisesta eroavaa lukutaitoa, jota voidaan kutsua ergodiseksi lukutaidoksi. Pelejä pelattaessa pelaaja tekee päätöksiä ja selaa valikkoja, mikä edellyttää aktiivisuutta. Peleissä saattaa olla tarina, joka ei aina noudata perinteistä loogista tarinan kerrontaa. Tarina voi myös puuttua tai pelaajan pelitapa tai pelivalinnat muokata pelin juonta. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Konsolin valinta vaikuttaa pelikokemukseen, ja siihen miten ja missä peliä pelataan. Saman pelin pelaamiskokemus voi olla hyvin erilainen riippuen siitä, millaisella laitteella pelataan. Käsikonsolin voi ottaa mukaan eri paikkoihin sen pienen koon vuoksi. Kotikonsolit puolestaan tarjoavat vaikuttavamman visuaalisen pelikokemuksen. Kotona pelattaessa voidaan käyttää tarkkalaatuista suurta televisiota. Konsolilla pelaaminen esimerkiksi kotona mahdollistaa yhteispelaamisen samassa huoneessa. Tietokoneella pelaaminen on suosittua verkkopelaamisen suhteen. Tällä tarkoitetaan sitä, että pelaajat pelaavat samassa virtuaalisessa tilassa yhdessä. Tällöin pelaajamäärä voi olla suurikin. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Pelin ilmenemismuodolla viitataan pelin maailman kokemiseen. Eri pelit tarjoavat erilaisia kokemuksia. Lisäksi pelaajien määrällä on vaikutusta pelin kokemukseen. Yksin pelattaessa peli voi noudattaa loogista tarinan kerrontaa. Useiden pelaajien tarina voi rönsyillä osallistujien mukaan eikä tällöin etene loogisesti. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.) Digitaaliset pelit perustuvat interaktiivisuuteen. Sillä tarkoitetaan sitä, että pelaajan valinnat vaikuttavat siihen, mitä ruudulla näkyvässä pelissä

tapahtuu. Interaktiivisuus vaikuttaa siihen, että pelien maailmaan pystyy uppoutumaan vahvastikin. Interaktiivisuuskin siis vaikuttaa pelin maailman kokemiseen. Erilaiset pelit käyttävät erilaisia interaktiivisuuden tasoja. Joissain peleissä pelaaja pystyy vaikuttamaan lähes kaikkeen, mikä voi lisätä peiliin uppoutumisen määrää. Jotkut pelit ovat interaktiivisuuden osalta yksinkertaisempia, jolla on vaikutusta pelin kokemiseen. (Opetushallitus julkaisuaika tuntematon.)

Pelaamiseen liittyy vahvasti sosiaalisuus. Aikaisemmin käsiteltiinkin jo sitä, että pelata voi fyysisesti samassa tilassa tai sitten samassa tilassa verkossa. Verkkopelaaminen on nykyään hyvin suosittua. Moninpeli- ja verkkopelimahdollisuudet ovat monissa peleissä nykyisin oletuksena. (Opetushallitus julkaisuaika tuntematon.) Myös puhelimella voi lähes aina pelata mobiilipelejä verkossa. Peliseuraa on helppo löytää pelistä kuin pelistä verkkopelaamisen suosion ansiosta.

4.3 Pelien genret

Pelikulttuuri on kehittynyt paljon viime vuosien aikana. Pelityypit ja genret eli lajityyppiluokitukset muuttuvat nopeasti, sillä teknologia, pelitavat ja pelikulttuurit kehittyvät niin nopeasti. Digitaalisia pelejä voidaan pitää suhteellisen uutena ilmiönä, minkä takia niiden genret ovat jatkuvassa muutoksessa ja kehityksessä. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Pelien tuottajat pyrkivät jatkuvasti kehittämään sellaisia pelejä, jotka tyydyttävät pelaajien tarpeet. Tämän vuoksi syntyy jatkuvasti uusia pelityyppejä. Vaikka pelien genret muuttuvat jatkuvasti ja niitä on vaikea lokeroida, on yliopistotutkija T. H. Apperley kuitenkin luokitellut pelit neljään eri genreen. Niitä ovat simulaatio-, toiminta-, strategia- ja roolipelit. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Simulaatiopelit pyritään tekemään todellisen maailman fysiikan sääntöjen mukaan. Pelien tarkoituksena on kuitenkin olla viihteellisiä ja pelillisiä. Simulaatioissa voidaan esimerkiksi lentää lentokoneella tai ajaa autolla. Peleissä voi olla todellisen maailman sääntöjä, mutta pelit saattavat luoda oman sisäisen logiikkansa, joka voi poiketa paljonkin todellisuudesta. Tämä tekee pelistä viihteellisen kokemuksen. Simulaatiopelit ovat peräisin lentäjien kouluttamiseen käytetyistä simulaattoreista. Simulaattoreissa ja simulaatiopeleissä ajatus on sama, mutta peleihin on lisätty oppimisen ohelle myös huvittelua. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Toimintapeleissä on kaksi alagenreä FPS (First Person Shooter) ja TPS (Third Person Shooter). Ensimmäinen termi tarkoittaa pelattavan hahmon näkökulmaa ja jälkimmäinen kolmannen persoonan näkökulmaa. Toimintagenren pelit keskittyvät taisteluun, jossa tyypillisesti käytetään aseita. Tyypillistä näille genreille on pelien haasteellinen tekninen suoritettavuus ja kilpailuvietin tyydyttäminen. Pelit vaativat pelaajalta nopeita refleksejä, jotta niissä voi menestyä. Monissa FPS-peleissä pelaajan ruudulla näkyy vain ase tai käsivarsi. Se auttaa pelaajaa pelin tilamaailman hahmottamisessa sekä syventää pelikokemusta. TPS-peleissä pelaaja näkee koko pelihahmonsensa takaapäin hieman silmätasoa ylempää. Pelaaja samaistuu pelihahmoonsa, vaikka ei katsokaan maailmaa pelihahmon silmin. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Strategiapelit edellyttävät suunnittelutaitoja ja kykyä monimutkaiseen ajatteluun. Ne korostavat myös syyn ja seurauksen tärkeyttä. Genre voidaan jakaa kahteen alalajiin, joita ovat RTS (Real Time Strategy) eli reaaliaikainen strategiapeli ja TBS (Turn Based Strategy) eli vuoropohjainen strategiapeli. Monet strategiapelit perustuvat sodankäyntiin ja valloittamiseen, joihin liittyy termi 4X. Se tulee englanninkielisistä sanoista explore, expand, exploit ja exterminate (tutki, laajenna, riistä ja tuhoa).

Genre sisältää myös rauhanomaisempia pelivaihtoehtoja kuten kaupunginrakennuspelin nimeltään Sim City. Strategiagenren pelejä pelataan lintuperspektiivistä. Pelit vaativat sitoutumista, jotta pelaaja oppii ymmärtämään pelin logiikan ja säännöt. Strategiapelit ovat monesti aikuisempien pelaajien mieleen. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Roolipelejä kutsutaan nimellä RPG-pelit (Role Playing Games). Niillä on vahva yhteys lautapeleihin ja larppaukseen eli live-roolipelaamiseen. Alun perin ensimmäiset tietokoneelle tehdyt roolipelit olivat yksilöpelejä, joten sosiaalinen näkökulma ei ollut niissä oleellista. Kun internet kehittyi, se mahdollisti sen, että suurikin määrä pelaajia pystyy pelaamaan roolipeliä samaan aikaan. MMORPG (Massive Multi-player Online Role Playing Game) tarkoittaa edellä mainittua asiaa. Kyseisissä peleissä saattaa olla jopa kymmeniä tuhansia pelaajia samanaikaisesti. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

Roolipeleillä ei usein ole varsinaista loppua, ja pelaajien hahmot sekä sosiaalinen kanssakäyminen koetaan pelissä tärkeämmäksi kuin pelin edistyminen. Tärkeässä osassa peliä onkin luovuus, jota käytetään pelihahmon ominaisuuksien rakentamiseen. Joissakin pelimaailmoissa voi olla jopa oma talousjärjestelmä, mikä tarkoittaa sitä, että pelissä käydään kauppaa pelihahmoilla ja erilaisilla esineillä. (Mediametka julkaisuaika tuntematon.)

4.4 Pelaamisen hyödyt

Pelaamisella voi olla positiivisia vaikutuksia ihmiselle. Esimerkiksi avaruudellinen hahmottaminen, looginen päättelykyky ja kielitaito voivat kehittyä (Opetushallitus julkaisuaika tuntematon). Avaruudellinen hahmottaminen tarkoittaa kykyä arvioida suuntia, etäisyyksiä ja mittasuhteita, kaksi- ja kolmiulotteisia muotoja ja kykyä käänellä esineiden mielikuvia päässään. Taito on hyödyllinen esimerkiksi uudessa ympäristössä liikuttaessa, liikenteessä ja karttaa lukiessa. (Yle 2015.) Strategiapelit kehittävät loogista päättelyä, kun pelaaja joutuu miettimään pelisiirtoaan monta vuoroa eteenpäin (Opetushallitus julkaisuaika tuntematon).

Muita positiivisia vaikutuksia ovat muun muassa ongelmanratkaisutaitojen, havaintokyvyn, työmuistin ja visuaalisen hahmottamisen kehittyminen. Havaintokyvyllä tai huomiokyvyllä tarkoitetaan sitä, että ihminen huomaa erilaisia asioita tarkemmin ja pystyy keskittymään seuraamaan useampaa asiaa yhtä aikaa. Työmuistilla tarkoitetaan asioiden lyhytaikaista muistissa pitämistä. Pelaamisen on huomattu vahvistavan aivojen etuosalahkon kuorikerrosta. Kyseisellä aivojen alueella on iso rooli työmuistin toiminnassa, toiminnan seurausten arvioinnissa sekä monimutkaisten päätösten tekemisessä. Visuaalisen hahmottamisen kehittyminen näkyy siten, että paljon pelejä pelaavat näkevät paremmin pieniä yksityiskohtia ja erottavat enemmän värisävyjä ja kontrasteja. (Yle 2015.)

4.5 Pelaamisen haitat

Pelaamisella voi olla myös haittavaikutuksia ihmisille etenkin, jos pelaaminen on liiallista. Yksi näkökulma on riippuvuuden riski. Modernit nykyajan pelit ovat suunniteltu aiheuttamaan riippuvuutta. Pelit rakennetaan siten, että pelaajia pyritään pitämään näytön ääressä mahdollisimman pitkiä aikoja. Riippuvuudesta voidaan puhua silloin, jos pelaaminen vie liian ison osan arjesta. Perhe-elämä, sosiaaliset suhteet, koulutus, työ ja terveys voivat kärsiä peliriippuvuuden takia. Riippuvuutta voi lisätä videopelien todellisuuspakoisuus eli peleistä tehdään niin realistisia, että todellisuutta ei ole aina niin helppoa erottaa. Pelimaailmoja luodaan ajatellen, mitä ihmiset kaipaavat todellisessa elämässään,

ja jota on vaikea saavuttaa. Virtuaalimaailmassa pelaaja voi olla kuka tahansa ja saavuttaa asioita, joita ei saavuttaisi todellisessa elämässään. (Mieli julkaisuaika tuntematon.)

Liiallinen pelaaminen pahentaa muun muassa masennusta sekä ahdistusta, ja lisäksi ADHD:n, sosiaalisen ahdistuksen ja pakko-oireiden riski on huomattava. Masennusta voi pahentaa fyysinen eristäytyminen ja passiivisuus sekä epäterveelliset sosiaaliset suhteet ja luonnollisten asioiden puuttuminen. (Mieli julkaisuaika tuntematon.) On siis tärkeää pitää pelaaminen maltillisena ja pitää omasta terveydestään huolta.

4.6 Pelillistäminen

Pelillistäminen tarkoittaa prosessia, jossa erilaisia toimintoja, palveluja tai tuotteita muokataan niin, että ne tarjoavat käyttäjilleen samankaltaisia positiivisia tuntemuksia ja kokemuksia kuin pelit. Pelillistämällä tarkoitetaan siis yksinkertaisimmillaan asioiden tekemistä pelien kaltaiseksi. Pelillistäminen voi olla sitä, että peleistä tuttuja elementtejä lisätään erilaisiin virtuaalisiin ympäristöihin tavoitteena usein oppia jokin konkreettinen asia. (Seppo.io.) Pelillistämistä on hyödynnettykin jo monta vuotta erityisesti kouluissa sekä päiväkodeissa ja se on levinnyt ja tulee jatkossakin leviämään yhä useammalle alalle (Yle 2017b). Opetusalalla pelillistämisen on havaittu tuottavan enimmäkseen myönteisiä vaikutuksia, kuten motivaatiota ja sitoutumista tehtäviin, mutta se voi myös aiheuttaa lisääntyneitä kilpailu- ja arviointipaineita (Hamari, Koivisto & Sarsa 2014).

Pelillistämistä voidaan käyttää opetus- ja palvelualan hyödyntämisen lisäksi arjen työkaluna. Esimerkiksi älypuhelimien erilaiset kannustustyökalut urheiluun ja terveelliseen elämään antavat tietoa urheilijan suorituksista ja palkitsevat sitten pelillisillä elementeillä. (Yle 2017a.) Näiden työkalujen käyttäjät voivat kilpailla toisten käyttäjien kanssa tai asettaa henkilökohtaisia tavoitteita ja seurata omaa edistymistään. Myös sosiaalinen media ja erilaiset sovellukset, kuten esimerkiksi Duolingo, kielten oppimiseen, käyttävät pelillistämistä tehden käyttäjien sitoutumisesta hauskeempaa ja houkuttelevampaa. Sovelluksen käyttäjät voivat myös kilpailla ystäviensä kanssa ja kerätä palkintojaan saavutuksistaan. (MeKiwi 2022.) Pelillistämisen potentiaali on siis suuri, ja sen käyttöönotto voi avata uusia mahdollisuuksia sekä asiakkaille että yrityksille.

Pelillisuus on ollut jo pitkään mukana työelämässä ja esimerkiksi kaupan alalla on hyödynnetty erilaisia mobiilipankkisovelluksia, jotka sisältävät pelillisiä elementtejä, muun muassa suosittelun asiakkaille räätälöityjä etu- ja tapahtumatarjouksia. (Yle 2017a.) Ylen laatimassa artikkelissa (Yle 2017) pohditaan sitä, mikä olisi seuraava ala, jonka pelillistäminen ottaisi haltuunsa. Pelillistämisen hyödyntäminen palvelualoilla nousee esiin ikään kuin uutena trendinä. Professori Juho Hamarin mukaan pelillistämistä voisi hyvin hyödyntää esimerkiksi asiakaskohtaamistilanteissa. Pelillistäminen voi tehdä asiakaskohtaamisista hauskeempia ja mielekkäämpiä, mikä taas voi johtaa parempaan asiakaskokemukseen ja sitoutumiseen. Asiakaskohtaamisissa voisi esimerkiksi hyödyntää erilaisia kilpailuja ja haasteita, joiden avulla asiakkaat pääsisivät kilpailemaan keskenään. (Yle 2017b.)

Pelillistäminen ja niin sanotut työelämäpelit kuuluvat hyötypeleihin, koska niiden ensisijainen tavoite on tuottaa hyötyä viihdyttämisen sijaan. On kuitenkin todettu, että hyötypelitkin tarjoavat käyttäjilleen peleille ominaista viehätystä, hauskuutta ja innostavuutta. Hyötypelit ja pelillistäminen voidaan kuitenkin usein sekoittaa keskenään. Yleisesti hyötypelillä viitataan kokonaisvaltaiseen pelattavaan kokemukseen, kun taas pelillistäminen tarkoittaa pelin elementtien käyttöä ei-pelillisissä konteksteissa.

Hyötypelikehityksessä tavoitteena on tyypillisesti lisätä käyttäjämotivaatiota erilaisilla keinoilla, kuten pisteiden, tasojen, tarinoiden ja haastavien tavoitteiden avulla. (Järvensivu 2017.)

Pelillistämässä nousee esiin kaksi keskeistä asiaa; systemaattinen lähestymistapa, jossa hyödynnetään pelin piirteitä ja mekaniikkaa, sekä kokemuksellisuus eli se, miltä pelillinen kokemus tuntuu. Kokemuksellisuus tarkoittaa sitä, että pelillinen sovellus tunnistetaan peliksi kulttuuristen normien mukaan ja sitä, että se sisältää houkuttelevia näkökohtia, jotka saavat käyttäjän sitoutumaan. Pelillistämisen onnistumisen kannalta on tärkeää ymmärtää, mistä pelin vetovoima syntyy. Tutkijat ovat pyrkineetkin tunnistamaan ne tekijät, jotka lisäävät pelin vetovoimaa ja saavat pelaajat pelaamaan uudelleen. Pelin määrittäminen on kuitenkin osoittautunut ajoittain haastavaksi, ja esiin on nostettu useita kysymyksiä, esimerkiksi säännösten, pelaajan roolin, pelin tarkoituksen ja pelin lopputulosten merkitystä. (Järvensivu 2017.)

4.7 Pelillistäminen matkailualalla

Pelillistämiseen perustuvia strategioita voidaan hyödyntää monella eri tavalla, jolloin matkailuorganisaatiot voivat sitouttaa vierailijoitaan entistä tehokkaammin. Matkailuorganisaatiot voivat esimerkiksi kehittää erilaisia haasteita, joissa vierailijat ratkaisevat arvoituksia tai suorittavat tehtäviä. Tällaiset aktiviteetit kannustavat ihmisiä tutkimaan ympäristöään syvällisemmin, ja se voi tehdä vierailusta paljon mielenkiintoisempaa. Vierailijoita voidaan myös kannustaa ansaitsemaan pisteitä suorittamalla tiettyjä tehtäviä, mikä luo heille tunteen edistymisestä ja saavutuksista. Tämä voi tehdä kokeemuksesta entistä palkitsevampaa. Kun vierailijat voivat vertailla pisteitään muiden kanssa, syntyy kilpailuhenkeä, mikä taas lisää jännitystä ja innostusta osallistumaan aktiivisemmin. Saavutuksista tarjotut palkinnot, olipa kyseessä virtuaaliset tai fyysiset palkinnot, voivat myös motivoida vierailijoita syventämään osallistumistaan ja tutkimaan kohdetta laajemmin. (Gallegos 2022.)

Viime vuosina digitaalisten teknologioiden, kuten älypuhelimien ja virtuaalitodellisuuden, nopea kehitys on tehnyt erilaisista pelillistetyistä matkailukokemuksista entistä helpommin saavutettavia (Gallegos 2022). Esimerkiksi Filippiinit on ottanut käyttöönsä erilaista teknologiaa matkailun edistämiseksi. Filippiineillä käytetty Adventure Connect -alusta ohjaa matkailijoita, ja samalla herättää heissä saavuttamisen tunnetta osallistuessaan ekomatkailuun. Adventure Connect -alusta kannustaa matkailijoita osallistumaan ympäristöystävällisiin aktiviteetteihin, palkiten heitä pisteillä, merkeillä ja tunnustuksilla kestävästä valinnoistaan. Jokainen aktiviteetti on suunniteltu olevan hauska, informatiivinen ja yhteensopiva luonnon kanssa. (Experience Philippines 2024.)

Pelillistämiskokemukset voivat syventää matkailijoiden immersiota ympäristöönsä, muuttaen tavallisen vierailun unohtumattomaksi elämykseksi. Tällaiset kokemukset eivät ainoastaan ole viihdyttäviä vaan niillä voi olla myös opettavaista sisältöä, mikä parantaa oppimista interaktiivisen osallistumisen kautta. Positiiviset ja mieleenpainuvat kokemukset houkuttelevat matkailualan yritysten asiakkaita usein palaamaan ja suosittelemaan kokemustaan muille, mikä taas lisää yrityksen liikevaihtoa. Pelillistäminen voi tehdä opetusmatkoista, kuten museovierailuista houkuttelevampia etenkin nuoremmille asiakkaille, mikä lisää heidän halukkuuttaan suositella kohteita myös muille. Matkailualalla, erityisesti pandemian jälkeisinä aikoina, on tarvittu uusia ja innovatiivisia markkinointistrategioita. Pelillistäminen voi herättää kiinnostusta matkailua kohtaan, kun kokemukset tehdään sitouttavammiksi ja palkitsevammiksi. (Gallegos 2022.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämän tutkimuksen tutkimusmenetelmänä käytettiin määrällistä tutkimusmenetelmää. Määrällinen menetelmä, joka tunnetaan myös kvantitatiivisena menetelmänä, on lähestymistapa tutkimuksessa, jossa tietoa analysoidaan numeerisesti. Tämä tarkoittaa, että tutkittavia näkökohtia ja niiden erityispiirteitä tarkastellaan pääasiassa numeroiden avulla. Määrällisessä tutkimusmenetelmässä keskitytään kysymyksiin, kuinka monta, kuinka paljon ja kuinka usein jokin ilmiö esiintyy. Tutkimuksessa saadaan tietoa numeroidussa muodossa tai tutkija voi itse muuntaa laadullisia aineistoja numeeriseen muotoon. Myös tulokset esitetään numeroina kuten esimerkiksi tilastollisina tunnuslukuina. (Vilka 2007, 14.)

Määrällisen tutkimuksen ensisijaisena tarkoituksena on tarkastella ja analysoida ihmistä koskevia asioita ja ominaisuuksia sekä luonnonilmiöitä (Vilka 2007, 19). Määrälliselle tutkimukselle on ominaista kausaalisuhteiden tutkiminen ja niiden selittäminen. Kausaalisuus viittaa yhteyksiin, joissa yhden tekijän oletetaan vaikuttavan toiseen tekijään eli kyse on syyseuraussuhteesta. Tutkimuksissa pyritään usein selvittämään, mitkä tekijät johtavat tiettyihin seurauksiin. Lisäksi oletetaan, että jokin taustatekijä aiheuttaa jollakin tavalla havaittuja ilmiöitä. (Vilka 2007, 23.)

Määrällisen tutkimuksen aineistonkeruussa yleisin tapa on hyödyntää kyselylomaketta. Kyselylomakkeen kysymykset muotoillaan niin, että ne ovat kaikille vastaajille samanlaiset ja ne esitetään jokaiselle vastaajalle samassa järjestyksessä. Kyselyä hyödynnetään aineistonkeruussa usein sellaisissa tutkimuksissa, joissa tutkittavia on paljon ja heiltä halutaan kysyä joskus henkilökohtaisiakin asioita kuten esimerkiksi terveyskäyttäytymistä ja ruokatottumuksia. Kyselyiden etuna on siis se, että vastaajat pysyvät täysin anonyymeinä. (Vilka 2007, 27.) Kyselytutkimuksen aineisto koostuu pääasiassa mittaustuloksista ja numeroista. Vaikka kysymykset esitetään sanallisesti, vastaukset annetaan numeerisessa muodossa. (Vehkalahti 2019, 13.) Kyselylomakkeen huolellinen suunnittelu on erittäin tärkeää, sillä kun vastaaja on saanut lomakkeen täytettyä, muutoksia siihen ei voi enää tehdä. Lisäksi on tärkeää esittää kysymyksiä, jotka ovat sisällöllisesti oikeita ja tilastollisesti järkeviä. (Vehkalahti 2019, 20.)

Määrällinen tutkimus tuottaa aina selkeitä, numeroarvoisia tuloksia, joita voidaan esittää esimerkiksi graafisesti tai taulukoissa. Tietoa tarkastellaan numeraalisesti eli tutkittavat asiat ja niiden ominaisuudet käsitellään numeroiden avulla kuvailemalla. Tutkija voi esittää tulokset esimerkiksi tunnuslukuina, ja esittää olennaisen numerotiedon sanallisesti. (Vilka 2007, luku 1.) Tämä voi helpottaa tietojen analysoimista ja ymmärtämistä, sillä tutkimustulokset saadaan selkeään ja ymmärrettävään muotoon.

Tässä työssä tutkimuskysymyksenä on Venäjänhiekkan alueelle tehdyn pelillistetyn virtuaalisen pelikokemuksen kysynnän selvittäminen. Kysymyksen selvittämiseen soveltui parhaiten määrällinen tutkimusmenetelmä, tarkemmin ottaen kyselytutkimus. Määrällisen tutkimuksen avulla voidaan analysoida ja tutkia tutkimustuloksia objektiivisesti ilman, että niihin itse vaikutetaan. Objektiivisuus tarkoittaa sitä, että tutkija on puolueeton, ja tulokset ovat tutkijasta riippumattomia. (Vilka 2007, luku 1.) Tämän vuoksi kvantitatiivinen lähestymistapa oli laadulliseen lähestymistapaan verrattuna parempi selvittämään tutkimukseen osallistuneiden näkemyksiä. Laadullinen tutkimus perustuu aina erilaisiin aineistoihin ja niiden analyysiin, eli toisin sanoen tutkimus on empiiristä. Laadullista tutki-

musta tehdessä voidaan käyttää monia erilaisia lähestymis- ja analyysitapoja. Tutkimuksessa käytetään aineistoina empiirisiä aineistoja kuten haastatteluja, keskusteluja, tekstejä ja havainnointipäiväkirjoja. Aineistoja ei yleensä muotoilla numeeriseen muotoon toisin kuin määrällisessä tutkimusmenetelmässä. Laadullisessa tutkimuksessa subjektiuden tunnistaminen ja hyväksyminen on olennaista. Se esimerkiksi tarkoittaa sitä, että tutkijan ei tarvitse pysyä ulkopuolisena tarkkailijana niin kuin määrällisessä tutkimuksessa pyritään tekemään. Lisäksi laadullisessa tutkimusmenetelmässä tutkittavina olevia ihmisiä pidetään subjektiivisina, joilla on henkilökohtaisia tavoitteita, kokemuksia ja kykyä tuottaa merkityksiä. (Vuori julkaisuaika tuntematon.)

5.1 Tutkimuksen kulku

Tutkimuksessa käytetty kyselylomake laadittiin hyödyntämällä Webropol- ohjelmistoa. Kysely tehtiin vuoden 2024 syys- ja lokakuun aikana. Webropol-ohjelma on kyselyjärjestelmä, jolla voidaan laatia verkossa toteutettavia kyselyitä. Ohjelmalla voidaan luoda erilaisia kyselyitä, kerätä niihin vastauksia sekä muodostaa saadusta datasta raportteja. (HAMK julkaisuaika tuntematon.) Vastaajina tutkimuksen kyselyssä oli kansainvälinen opiskelijaryhmä, joka osallistui eräälle Erasmus + BIP -ohjelman intensiiviviikolle. Kyselyyn vastaaminen ja tutkimukseen osallistuminen oli osa tätä ohjelmaa. Opiskelijat tulivat Espanjan ja Alankomaiden oppilaitoksista Suomen lisäksi. Heidän joukossaan kansallisuksia oli kuudesta eri maasta. Tämän vuoksi tutkimuskysely toteutettiin ainoastaan englanninkielisenä.

Tutkimuskyselyyn vastaaminen tapahtui vuoden 2024 lokakuun lopussa Savonia ammattikorkeakoululla XR-Centerin tiloissa. Ennen kyselyn toteutusta osallistujille kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, jonka jälkeen toteutettiin itse tutkimus. Jokainen osallistuja vastasi toteutettuun tutkimuskyselyyn kokeiltuaan VR-peliä. Osallistujat testasivat peliä yksitellen noin 5–10 minuutin ajan. Kyselyyn vastaaminen tapahtui osallistujien omilla puhelimilla, joiden avulla he lukivat QR-koodin ja pääsivät vastaamaan kyselyyn. Vastaaminen kyselyyn kesti noin 2–5 minuuttia.

5.2 Kysely

Tutkimuskyselyn ensimmäinen sivu sisälsi kolme kysymystä, jossa kysyttiin vastaajien taustatietoja liittyen oppilaitokseen, VR-laitteiden aiempaan käyttöön ja luonnossa liikkumiseen. Taustatietojen selvittämiseksi saatiin kattavampaa tietoa vastaajista. Kaikki kyselyn kysymykset lukuun ottamatta oppilaitokseen liittyvää kysymystä hyödynsivät matriisiasteikkoa. Oppilaitokseen liittyvään kysymykseen vastaaminen tapahtui valitsemalla valikosta oppilaitos, jossa vastaaja opiskeli. Seuraava kysymys käsitteli vastaajien aiempaa VR-laitteiden käyttöä. Siihen vastaajat vastasivat matriisiasteikon avulla, jonka vaihtoehdot olivat 1–4 välillä eli ”täysin eri mieltä” ja ”täysin samaa mieltä” väliltä. Kolmannessa taustakysymyksessä selvitettiin, kuinka usein vastaajat liikkuvat luonnossa. Vastausvaihtoehdot kysymykseen olivat ”ei koskaan”, ”muutaman kerran vuodessa”, ”vähintään kerran kuukaudessa” ja ”viikoittain”.

Toinen sivu sisälsi viisi kysymystä ja se käsitteli vastaajien kokemusta toteutetusta VR-kokemuksesta. Ensimmäisenä vastaajilta kysyttiin, kokivatko he pahaa oloa VR-kokemuksen aikana. Sen jälkeen käsiteltiin VR-kokemuksen mukaansatempaavuutta, VR-lasien äänimaailmaa sekä kokemuksen kiinnostavuutta. Lopuksi vastaajat arvioivat VR-kokemuksen todentuntuisuutta. Vastaaminen toisen sivun kysymyksiin tapahtui matriisiasteikon avulla joko 1–4 tai 1–5 vastausvaihtoehdon väliltä. Vastausvaihtoehdot olivat ”täysin eri mieltä” ja ”täysin samaa mieltä” väliltä.

Kolmannella eli viimeisellä sivulla kyselyssä oli neljä kysymystä, ja sivulla käsiteltiin mm. VR-kokemuksen myyntikelpoisuutta, uuden oppimista, VR-kokemuksen käyttöä ja kiinnostusta mennä kohteeseen paikan päälle. Ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin, pystyisivätkö vastaajat näkemään VR-kokemusta kaupallisena tuotteena. Toisessa kysymyksessä vastaajat määrittelivät oppivatko he jotain uutta kokemuksen aikana. Kolmas kysymys käsitteli kokemuksen käyttöä, eli kuinka helppoa VR-laitteita oli käyttää vastaajien mielestä. Viimeisessä kysymyksessä kysyttiin sitä, lisäksi VR-kokemus vastaajien halua matkustaa itse paikan päälle kohteeseen, johon pelikokemus myös perustui. Näihin kaikkiin kysymyksiin vastaaminen tapahtui myös matriisiasteikon avulla joko 1–4 tai 1–5 vastausvaihtoehdon väliltä.

5.3 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen reliabiliteetti merkitsee sitä, että tutkimuksesta saadaan ei-sattumanvaraisia tuloksia. On kyse tutkimuksen toistettavuudesta. Eli kun tutkimus toistetaan, saadaan tismalleen sama tulos tutkijasta riippumatta. (Vilka 2007, luku 4.) Tutkimuksen validiteetti taas tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa mitataan sitä, mitä tutkimuksessa oli alun perinkin tarkoitus mitata. Kun tutkija on onnistunut jalkauttamaan teoreettiset käsitteet arkikieliseksi, ja siirtämään tutkimuksen teorian lomakkeeseen eli mittariin, on tutkimuksen validiteetti hyvä. Jos tutkija joutuu harhaan käsitteiden tasolla ja tutkimuksessa on systemaattisia virheitä, voidaan puhua heikommasta validiteetista. Lisäksi tutkimuksen validiteetin arvioinnissa voidaan pohtia sitä, miten onnistuneena mittarin kysymysten ja vastausvaihtoehtojen muotoilua voidaan pitää (Vilka 2007, luku 4.)

Eettisyyden näkökulmasta tutkimuksessa aineistoa tulee käsitellä siten, että yksilöiden tunnistamisen riskiä ei ole. On kunnioitettava sitä lupaus, joka tutkittaville on annettu tietojen luottamuksellisuudesta, vaitiololupauksesta ja salassapitovelvollisuudesta. (Vilka 2007, luku 2.) Eettisyyden kannalta tärkeää on myös merkitä tutkimuksessa käytetyt lähteet tarkasti ja huolellisesti eli käyttää asianmukaisia lähdeviitteitä.

Tämän opinnäytetyön kyselytutkimuksessa vastaajilta ei kysytty tunnistettavia tietoja. Ainut kyselyssä kysytty taustatieto liittyi osallistujien oppilaitokseen, jossa he opiskelevat. Tämän tiedon avulla ei pystytä kuitenkaan tunnistamaan tutkimukseen osallistuneita henkilöitä. Kyselyssä kerättiin vain olennaisimmat tiedot, joita tutkimuksissa tarvittiin. Myös VR-kokemukseen osallistuminen ja kyselyyn vastaaminen oli osallistujille vapaaehtoista. Vastauksia käytettiin vain tutkimistarkoitukseen ja ne hävitetään, kun niille ei ole enää tarvetta.

Tutkimuksen luotettavuus on heikko, koska kyselyyn osallistunut vastaajamäärä oli vain 19 henkilöä. Tutkimus ei siis ole yleistettävissä vastaajamäärän pienuuden vuoksi. Tutkimuksen luotettavuutta heikentää myös vähäinen painettujen kirjojen ja verkkokirjojen esiintyminen lähdemateriaalina. Lisäksi vähäinen aiempiin tutkimustuloksiin peilaaminen vähentää osaltaan luotettavuutta. Lähdemerkinnät ovat työssä kuitenkin oikeaoppisesti merkitty ja siinä on pääosin käytetty asianmukaisia lähteitä.

Tässä tutkimuksessa vastausprosentti oli 100 prosenttia. Tutkimustilanteen luonne oli sellainen, että jokainen vastasi itsenäisesti kyselyyn VR-kokemuksen testaamisen jälkeen. Tämä varmisti sen, että jokaiselta tutkimukseen osallistuneelta saatiin vastaus. Tässä tutkimuksessa reliabiliteetti ei toteudu välttämättä sen osalta, onko tutkimus toistettavissa. Toisella samanlaisella ryhmällä ulkomaalaisia

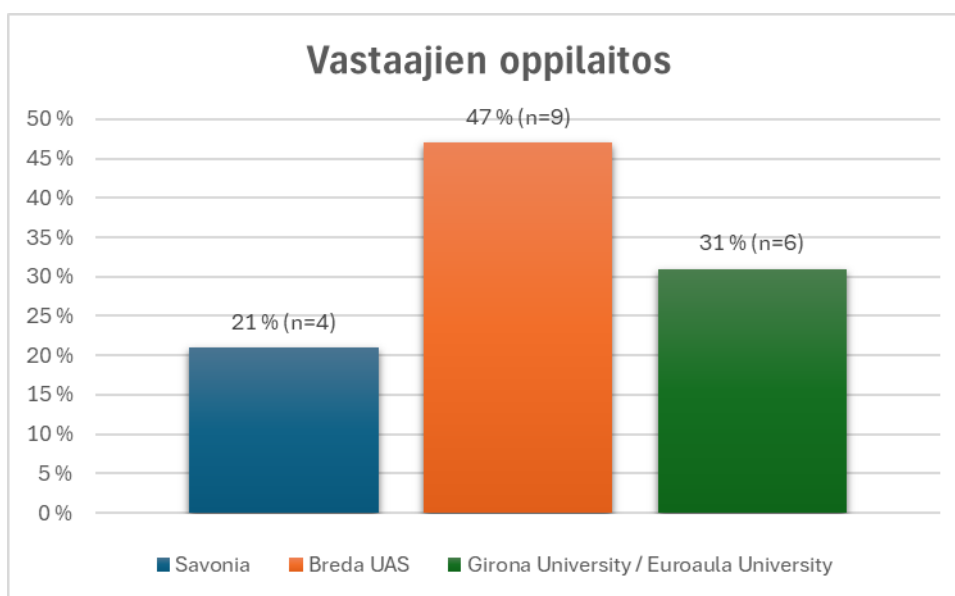
opiskelijoita tulokset voisivat olla hyvinkin erilaiset. Tutkimus on kuitenkin pyritty toteuttamaan mahdollisimman tarkasti, jotta se voidaan tarvittaessa toistaa, ja vertailla tuloksia. Tutkimuksen mittausvirheenä oli kuitenkin pieni virhe liittyen yhteen kyselyn kysymykseen. Kysymyksessä kysyttiin, missä oppilaitoksessa vastaaja opiskelee. Yhden vastausvaihtoehdon oppilaitoksen nimen ensimmäinen kirjain oli väärä, mutta oppilaitos oli kuitenkin hyvin ymmärrettävissä, joten se ei sinänsä vaikuttanut tuloksiin.

Tutkimukseen osallistui kansainvälinen kohderyhmä, kuten oli alun perin tarkoituskin. Ryhmään kuului myös muutama suomalainen opiskelija. Suomalaisten opiskelijoiden näkemykset saattoivat heikentää tutkimuksen validiteettia, koska haluttiin tutkia kansainvälisten opiskelijoiden mielipiteitä. Suomalaisilla on jo ennestään kokemusta suomalaisesta luonnosta, minkä vuoksi he eivät välttämättä kokeneet elämyksen tunnetta niin voimakkaana, mikä saattoi vaikuttaa tutkimustuloksiin.

6 TUTKIMUSTULOKSET

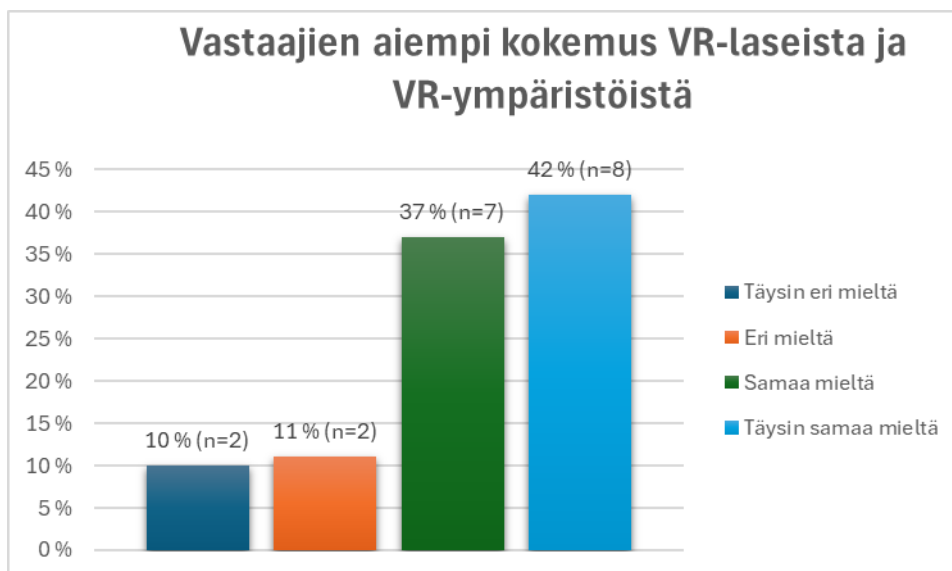
Vastauksia tutkimuskyselyyn saatiin yhteensä 19. Vastauksien vähäisen määrän perusteella ei siis voida tehdä yleistäviä johtopäätöksiä. Muutama mahdollinen osallistuja ei halunnut osallistua virtuaalikokemuksen testaukseen, joten näin ollen he jättivät myös vastaamatta kyselyyn. Jokainen kyselyyn vastannut täytti lomakkeen loppuun asti, joten kesken jääneitä lomakkeita ei ollut yhtään. Data kerättiin Webropol -kyselyohjelman avulla. Kaavioiden tuottamiseen käytettiin Excel- taulukkolaskentaohjelmaa.

Ensimmäisessä kyselyn kysymyksessä kysyttiin opiskelijoiden oppilaitosta. Kaikki vastaajat olivat siis matkailun opiskelijoita, joista suurin osa tuli ulkomailta. Tarkemmin katsottuna isoin osa osallistujista tuli Breda UAS -nimisestä oppilaitoksesta, joka sijaitsee Alankomaissa. Toiseksi suurin vastaajamäärä tuli espanjalaisesta Girona University –oppilaitoksesta ja siihen kuuluvasta Euroaula University -oppilaitoksesta. Vähiten vastaajia oli Savonia-ammattikorkeakoulusta, jonka vastaajat olivat suomalaisia. (Kuva 1.)



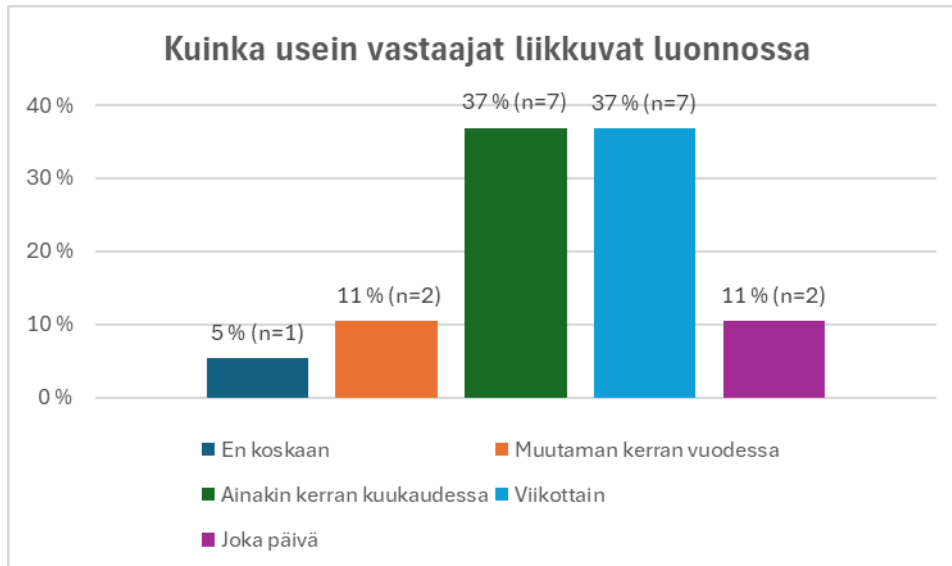
KUVA 1. Oppilaitos, jossa vastaajat opiskelevat (n=19)

Toisessa kysymyksessä kysyttiin tutkimukseen osallistuneiden aiempaa kokemusta liittyen VR-laseihin ja VR-ympäristöihin. Saatujen vastausten perusteella suurimmalla osalla osallistujista oli aiempaa kokemusta niihin liittyen. 42 prosenttia kyselyyn vastanneista oli täysin samaa mieltä siitä, että he olivat aiemminkin käyttäneet VR-laitteita. Lisäksi 37 prosenttia vastaajista oli käyttänyt jonkin verran laitteita aiemmin. Ainoastaan 10 prosenttia vastaajista oli täysin eri mieltä väitteen kanssa eli heillä ei ollut lainkaan aiempaa kokemusta VR-laseista- ja ympäristöistä. (Kuva 2.)



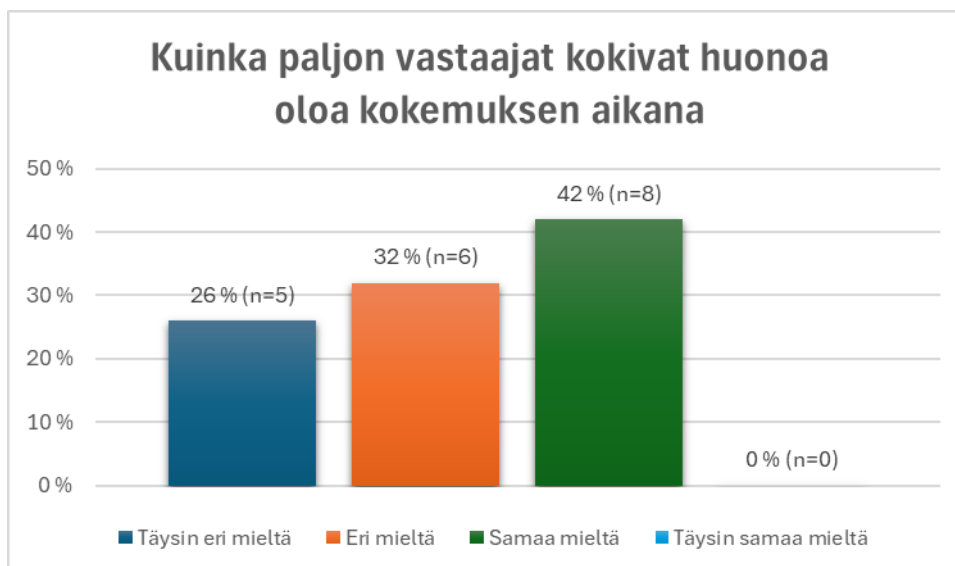
KUVA 2. Vastaajien aiempi kokemus VR-laseista ja VR-ympäristöistä (n=19)

Tutkimukseen osallistuneilta kysyttiin, kuinka usein he liikkuvat luonnossa. Vastausten perusteella vastaajista 37 prosenttia ulkoilee luonnossa ainakin kerran kuukaudessa. Saman verran vastauksia (37 %) sai ”viikoittain” vastausvaihtoehto. ”Muutaman kerran vuodessa” ja ”joka päivä” vaihtoehdot saivat kumpikin 11 prosenttia vastauksia eli kaksi vastaajaa kumpaankin vaihtoehtoon. Kuvasta nähdään myös, että yksi osallistujista ei liiku luonnossa koskaan. (Kuva 3.)



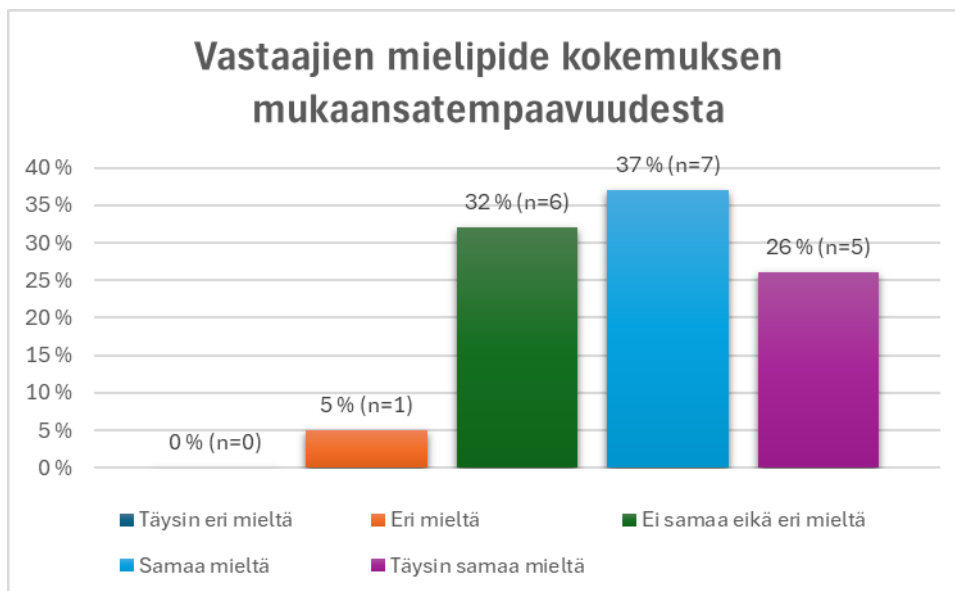
KUVA 3. Vastaajien luonnossa liikkuminen (n=19)

Tutkimuskyselyssä vastaajilta kysyttiin taustakysymysten jälkeen kysymyksiä juuri kokeilemastaan VR-pelistä. Ensimmäisessä kysymyksessä heiltä kysyttiin, kokivatko he huonoa oloa pelin aikana. 42 prosenttia vastaajista oli samaa mieltä siitä, että he kokivat kokemuksen aikana huonoa oloa. Kun taas 32 prosenttia kyselyyn vastanneista oli eri mieltä väitteen kanssa, ja 26 prosenttia oli täysin eri mieltä, eli he eivät kokeneet lainkaan huonoa oloa kokemuksen aikana. Kukaan vastaajista ei ollut täysin samaa mieltä väitteen kanssa eli kukaan ei kokenut voimakasta huonoa oloa kokemuksen aikana. (Kuva 4.)



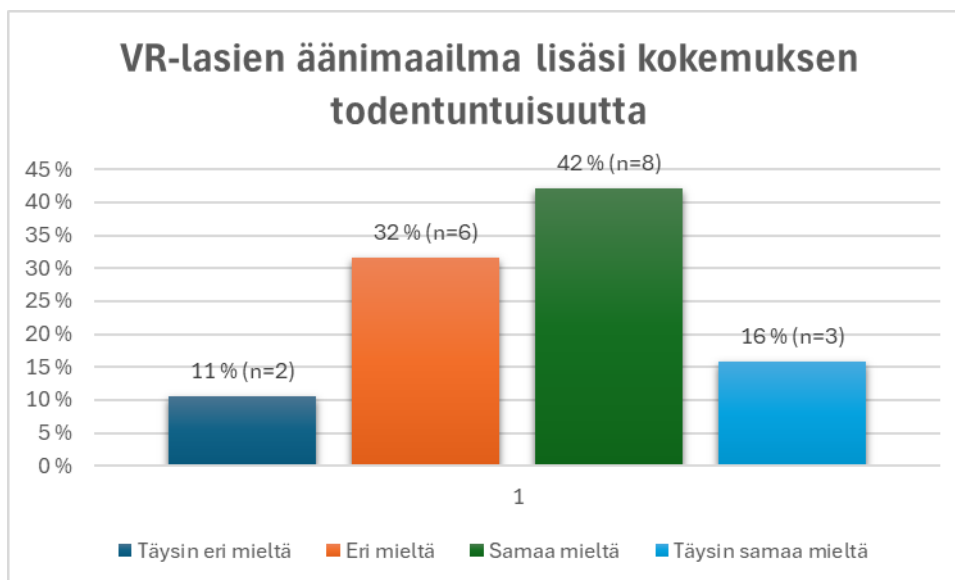
KUVA 4. Vastaajien huonon olon kokeminen (n=19)

Yksi kyselyn tärkeimmistä kysymyksistä oli, kuinka mukaansatempaavana VR-kokemus ylipäätään koettiin. Vastaajista suurin osa eli 37 prosenttia oli samaa mieltä väitteen ”VR-kokemus oli mukaansatempaava” kanssa. Lisäksi 26 prosenttia vastaajista oli täysin samaa mieltä kyseisen väitteen kanssa eli he pitivät kokemusta mukaansatempaavana. Kuvasta nähdään, että ainoastaan yksi vastaajista oli eri mieltä väitteen kanssa eli hänen mielestään VR-pelikokemus ei juurikaan ollut mukaansatempaava. (Kuva 5.)



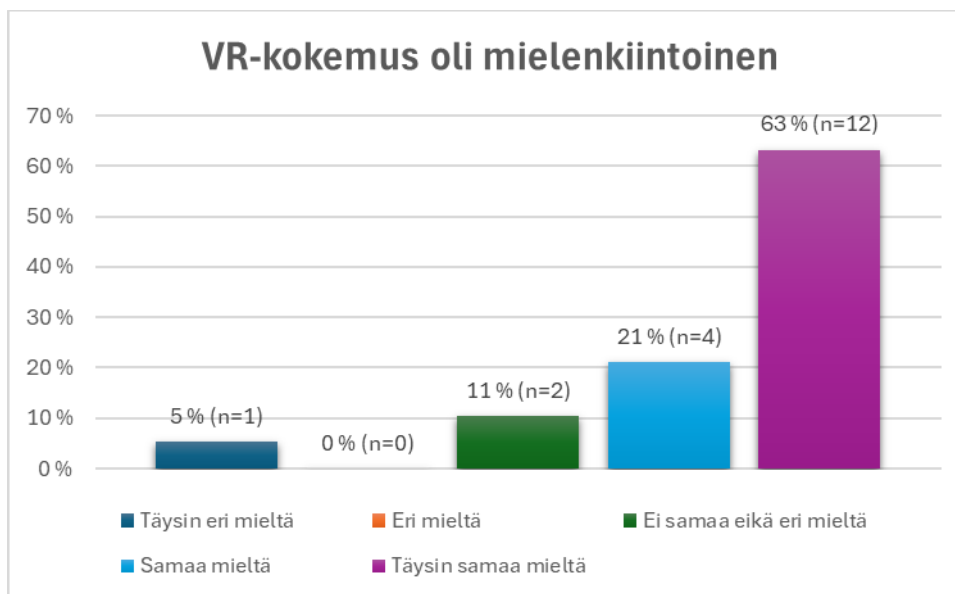
KUVA 5. Vastaajien mielipide kokemuksen mukaansatempaavuudesta (n=19)

Tutkimuksessa haluttiin selvittää myös, kuinka paljon VR-lasien äänimaailma lisäsi kokemuksen todentuntuutta. Suurin osa kyselyyn vastanneista eli 42 prosenttia oli samaa mieltä ja 16 prosenttia täysin samaa mieltä siitä, että äänimaailma lisäsi pelin todentuntuutta. Kaksi vastaajaa oli täysin eri mieltä siitä, että lasien äänimaailma lisäsi VR-kokemuksen todentuntuutta. (Kuva 6.)



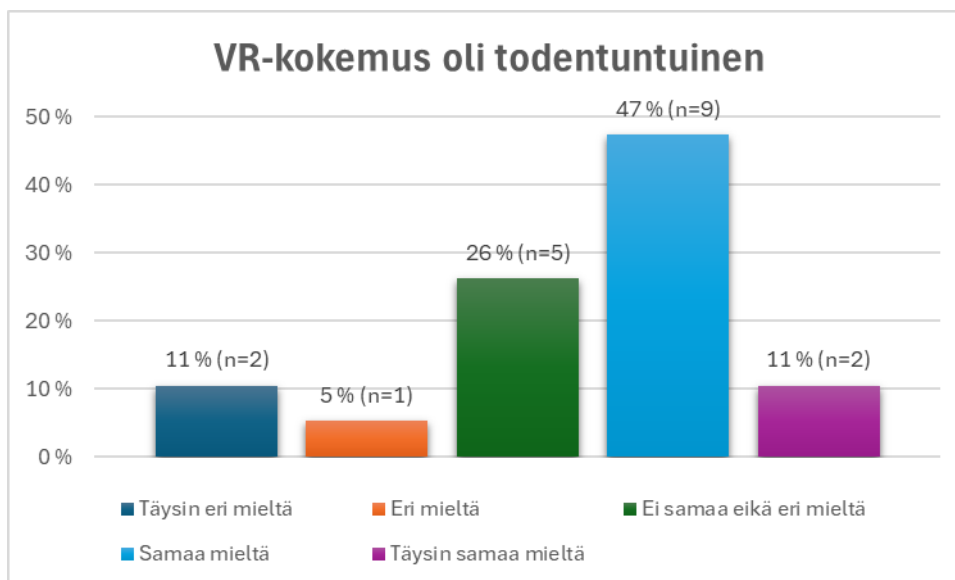
KUVA 6. VR-lasien äänimaailman vaikutus kokemuksen todentuntuisuuden lisäämisessä (n=19)

VR-pelikokemukseen osallistuneilta kysyttiin myös, kuinka mielenkiintoisena he kokivat pelikokemuksen. Saatujen vastausten perusteella suurin osa vastaajista eli 63 prosenttia oli täysin samaa mieltä siitä, että VR-pelikokemus oli mielenkiintoinen. Lisäksi 21 prosenttia vastaajista oli samaa mieltä kyseisen väitteen kanssa. Kun taas yksi vastaaja oli täysin eri mieltä väitteen kanssa. (Kuva 7.)



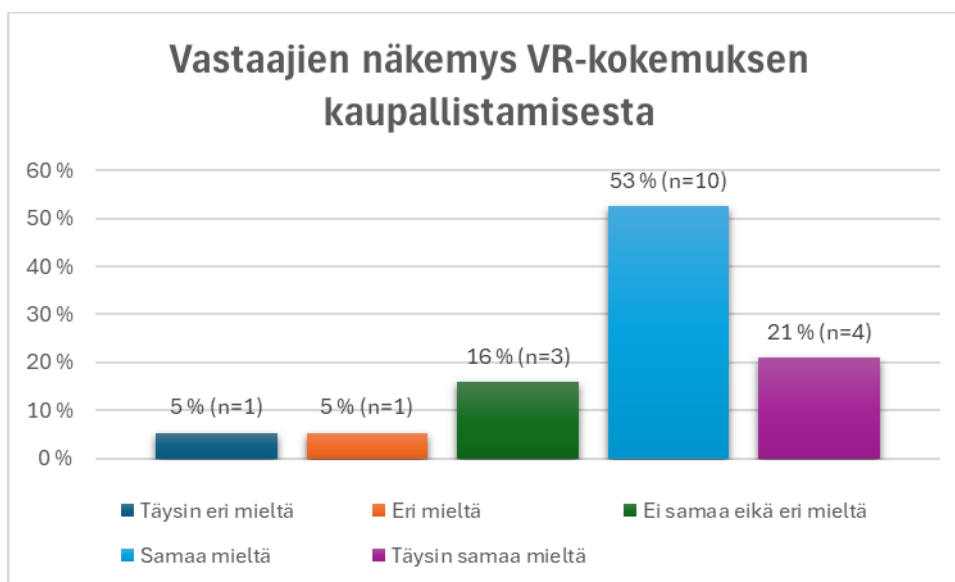
KUVA 7. VR-kokemuksen mielenkiintoisuus vastaajien mielestä (n=19)

VR-pelikokemuksen todentuntuisuutta selvittäessä suurin osa eli 47 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että kokemus oli todentuntuinen. Täysin samaa mieltä sekä täysin eri mieltä vastauksia tuli molempia 11 prosenttia. Eli kaksi vastaajaa oli täysin eri mieltä, siitä että VR-kokemus oli todentuntuinen, ja lisäksi saman verran vastaajia oli täysin samaa mieltä väitteen kanssa. (Kuva 8.)



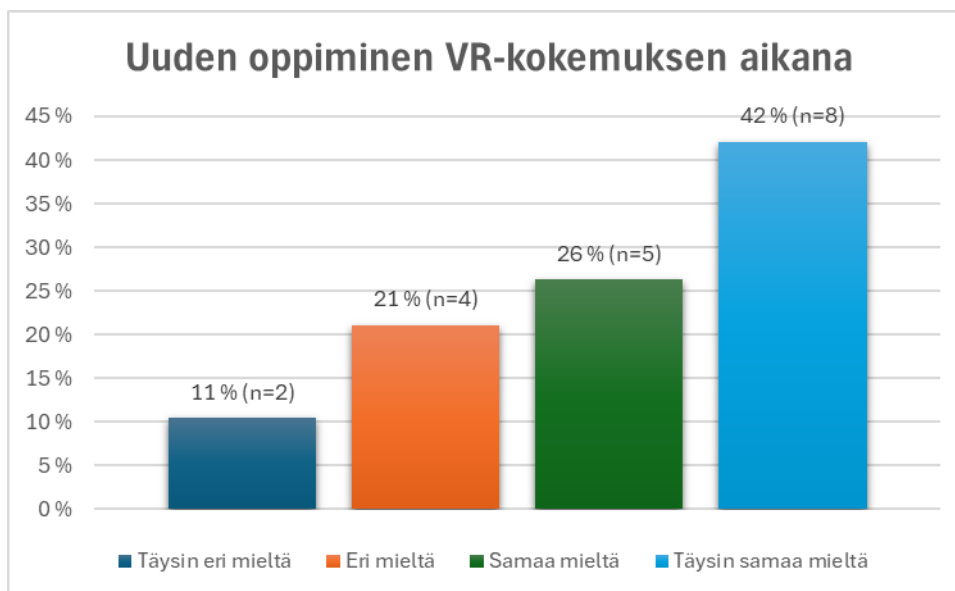
KUVA 8. VR-kokemuksen todentuntuisuus vastaajien mielestä (n=19)

Kyselyn avulla haluttiin myös selvittää VR-pelin myyntikelpoisuutta eli sitä, miten todennäköisenä vastaajat näkevät kokemuksen menestyvän myyntimarkkinoilla. "Samaa mieltä" vaihtoehdon valitsi 53 prosenttia vastaajista eli suurin osa. 21 prosenttia vastaajista oli täysin samaa mieltä siitä, että he näkevät VR-kokemuksen myyntikelpoisena. Vastaavasti yksi vastaaja oli täysin eri mieltä siitä, että kokemusta voitaisiin pitää myyntikelpoisena tai kaupallisena tuotteena. (Kuva 9.)



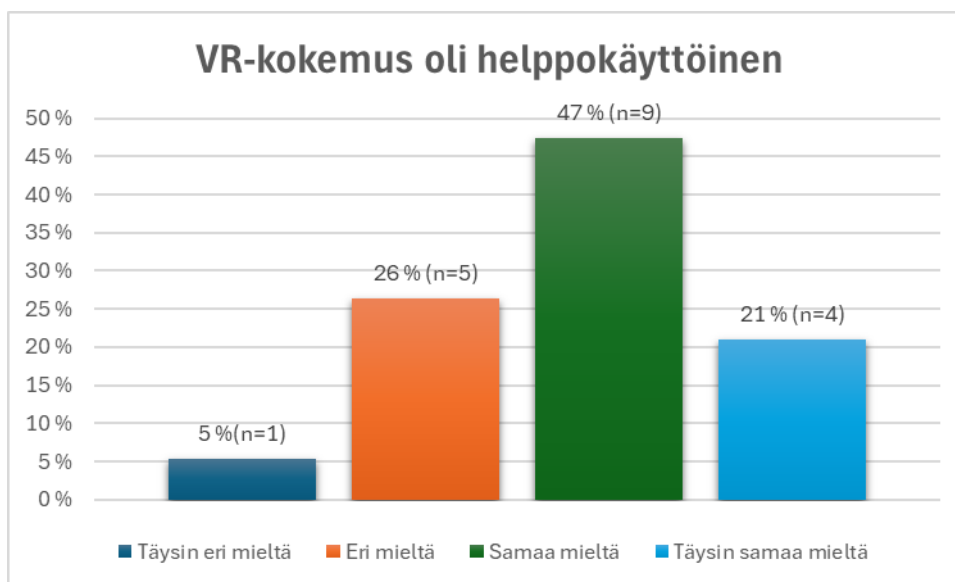
KUVA 9. Vastaajien näkemys VR-kokemuksen kaupallistamisesta (n=19)

Kyselyssä VR-kokemuksen osallistujilta kysyttiin myös oppivatko he jotain uutta pelikokemuksen aikana. Vastausten perusteella suurin osa eli 42 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että he oppivat jotain uutta. Pienin prosenttimäärä sijoittui täysin eri mieltä vastauksen alle eli vain kaksi tutkimukseen osallistunutta oli sitä mieltä, että he eivät oppineet mitään uutta VR-kokemuksen aikana. (Kuva 10.)



KUVA 10. Vastaajien uuden oppiminen VR-kokemuksen aikana (n=19)

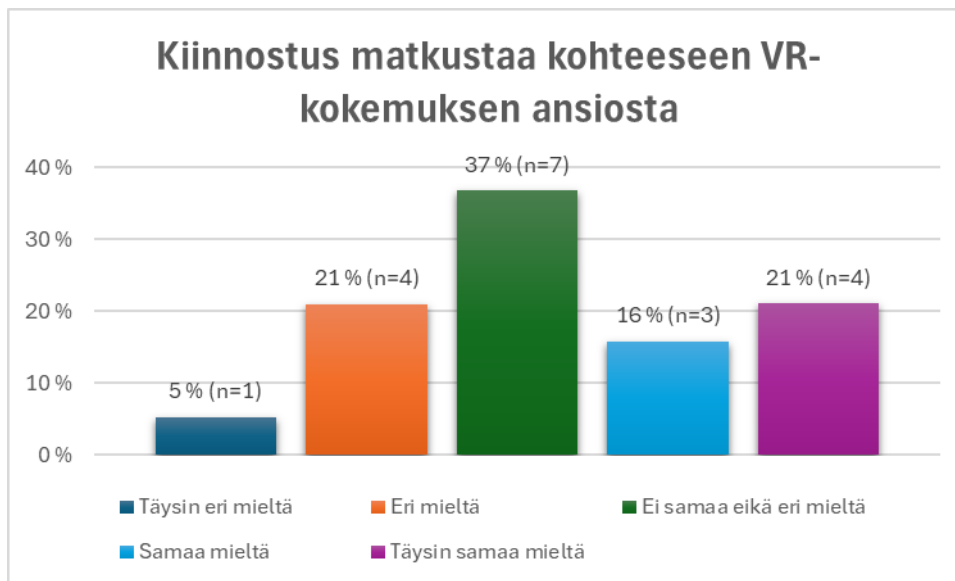
Osallistujilta kysyttiin uuden oppimisen lisäksi VR-kokemuksen helppokäyttöisyydestä. Tutkimukseen osallistuneilta haluttiin selvittää, oliko kokemusta heidän mielestään helppoa käyttää. Suurin osa osallistujista eli 47 prosenttia oli sitä mieltä, että peli oli helppokäyttöinen, kun taas yksi vastaaja oli täysin eri mieltä siitä, että sitä oli helppoa käyttää. (Kuva 11.)



KUVA 11. VR-kokemuksen helppokäyttöisyys vastaajien mielestä (n=19)

Yksi tärkeimmistä kyselyn kysymyksistä oli, kuinka paljon pelin kokeileminen lisäsi pelin testaajien kiinnostusta matkustaa paikan päälle pelissä esiintyvään kohteeseen. Seitsemän henkilöä eli 37 prosenttia vastaajista vastasi ei samaa eikä eri mieltä- vaihtoehtoon. Lisäksi 21 prosenttia osallistuneista eli neljä henkilöä oli täysin samaa mieltä siitä, että kokemus lisäsi kiinnostusta matkustaa kohteeseen.

seen. Mutta myös 21 prosenttia kyselyyn vastanneista oli eri mieltä kyseisen väitteen kanssa. Heidän mielestään kokemus ei siis juurikaan lisännyt kiinnostusta matkustaa kyseiseen kohteeseen. (Kuva 12.)



KUVA 12. Vastaajien näkemys kiinnostuksesta matkustaa paikan päälle (n=19)

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tavoitteena opinnäytetyössä oli selvittää Digireitit Pohjois-Savon laatiman pelillistetyn virtuaalisen kokemuksen kysyntää. Kyseisen hankkeen tavoitteena oli lisätä Pohjois-Savon alueen tunnettuutta etänä koettavien sisältöjen avulla. Opinnäytetyössä haluttiin tarkastella pelissä koettavaa elämystä, ja sitä voitaisiinko tulevaisuudessa tuottaa vastaavanlaisia virtuaalielämyksiä. Työn avulla kartoitettiin kyseisiä sisältöjä ja niiden mahdollisuuksia toimia keinona tuoda lisää matkailijoita Pohjois-Savon alueelle. Opinnäytetyön tavoite eli kysynnän selvittäminen saavutettiin suorittamalla määrällinen tutkimus. Kyselyn avulla pelistä saatiin vartenotettavaa tietoa, jota voidaan hyödyntää jatkossa.

Koska suurin osa tutkimukseen osallistuneista tuli ulkomailta, heillä on todennäköisesti ollut erilaisia näkemyksiä ja mielipiteitä liittyen VR-kokemukseen. Sillä saattoi olla vaikutusta siihen, miten osallistujat suhtautuivat tutkimuksessa testattavaan VR-pelikokemukseen. Kyselyn alkuvaiheessa osallistujilta kysyttiin, kuinka usein he liikkuvat luonnossa. Voidaan päätellä, että vastaajat, jotka eivät liiku luonnossa paljoa kokevat pelikokemuksen eri tavalla kuin he, jotka liikkuvat useammin luonnossa. Osallistujilla, joilla on paljon kokemusta luonnossa liikkumisesta, saattoi olla korkeammat odotukset VR-kokemukselta. He ovat saattaneet verrata peliä todellisiin kokemuksiinsa ja odottaa, että peli toistaisi tuttujen luontokokemusten elementtejä. Kun taas osallistujilla, joilla luonnossa liikkuminen on ollut vähäisempää, ei saattanut olla juurikaan odotuksia pelistä ja siellä koetuista aktiviteeteistä. Lisäksi he ovat saattaneet kokea aktiviteetit hieman haasteellisina tai hämmennystä herättävinä toisin kuin kokeneemmat luonnossa liikkujat.

Selvitettäessä osallistujien aiempaa kokemusta VR-laseihin – ja ympäristöihin liittyen ilmeni, että suurimmalla osalla oli niistä aiempaa kokemusta. Aiempi kokemus on voinut myös vaikuttaa siihen, kuinka kokemus koettiin kokonaisuudessaan. Osallistujat, joilla oli enemmän kokemusta VR-tekniologiasta, todennäköisesti omaksuivat pelin mekaniikat nopeammin kuin he, joilla ei ollut juurikaan kokemusta niistä. Se on voinut vaikuttaa siten myös pelikokemukseen muun muassa tehden siitä sujuvamman ja nautinnollisemman. Lisäksi osallistujat, jotka ovat aiemmin pelanneet VR-pelejä, ovat saattaneet odottaa peliltä enemmän, kuten esimerkiksi realistisempia yksityiskohtia. He saattoivat olla myös kriittisempiä sisällön laadun suhteen verrattuna heihin, joilla on vähemmän kokemusta VR-peleistä.

Tutkimuksessa selvitettiin myös VR-pelikokemuksen immersiiivisyyttä eli mukaansatempaavuutta, ja tuloksista ilmeni, että peli koettiin pääosin mukaansatempaavana. Tästä voidaankin siis todeta, että peli oli sen osalta onnistunut. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista tuli muualta kuin Suomesta, joten oletettavasti osallistuneiden käsitys luonnosta on erilainen verrattuna suomalaisiin osallistujiin. Luontokäsityksellä on voinut olla vaikutusta siihen, kuinka helposti osallistujat uppoutuivat peliin. Lisäksi on mahdollista, että osallistujilla on ollut erilaisia odotuksia ja kokemuksia, jotka ovat vaikuttaneet siihen, kuinka he kokivat pelin immersiiivisyyden. Se, että vain yksi osallistuja koki, että peli ei ollut mukaansatempaava voi viitata siihen, että mahdolliset esteet sen kokemiselle johtuivat enemmän osallistujan henkilökohtaisista mieltymyksistä tai aikaisemmista kokemuksista kuin pelin heikkouksista.

Suurin osa tutkimukseen osallistuneista piti virtuaalista pelikokemusta mielenkiintoisena. Ulkomaiset osallistujat ovat todennäköisesti tottuneet hieman erilaisiin luontoaktiviteetteihin verrattuna

Suomessa toteutettuihin aktiviteetteihin. Suomessa on totuttu harrastamaan esimerkiksi sienestystä ja marjastusta. Suomalaisen luonnon kasvillisuus, marjat ja sienet eroavat melko paljon Espanjan ja Alankomaiden luonnosta. Lisäksi pelissä koettu ympäristö, joka oli pääosin havumetsää, ei ole niin tuttu kansainvälisille opiskelijoille. Nämä asiat ovat voineet vaikuttaa siihen, kuinka mielenkiintoisena tutkimukseen osallistuneet näkivät pelin. Tutkimuskyselyssä haluttiin myös selvittää, lisäkö VR-kokemus opiskelijoiden halua matkustaa pelissä koettuun kohteeseen. Tuloksista ilmeni, että suurin osa osallistujista ei ollut varma haluaisiko mennä itse paikan päälle. Tästä voidaan päätellä, että peli ei luultavasti ollut tarpeeksi mielenkiintoinen osallistujien mielestä paikalle matkustamisen suhteen. Erialaisten luontoaktiviteettien lisäämisellä olisi saattanut olla vaikutusta siihen, kuinka kiinnostuneina kohderyhmä matkustaisi kohteeseen.

Tutkimuksessa selvitettiin sen sisällöllisten ominaisuuksien lisäksi sitä, kuinka kaupallisena tutkimukseen osallistuneet näkevät pelikokemuksen. Kyselystä saatujen vastausten perusteella suurin osa opiskelijoista näkee pelin kaupallistamisen mahdollisena. Tästä voidaan päätellä, että peli on onnistunut olemaan tarpeeksi mielenkiintoinen ja houkutteleva. Koska suurin osa kyselyyn vastanneista näkee pelin kaupallisena, se voi viitata siihen, että peli voisi houkuttaa mahdollisesti muitakin asiakkaita. Tässäkin kysymyksessä on huomioitava vastaajien tausta, sillä on mahdollista, että kulttuuriset erot ja eri taustat vaikuttivat heidän kokemuksiinsa pelistä. Pelin näkemiseen kaupallisena on voinut vaikuttaa esimerkiksi pelin teemat ja ympäristö. Pelistä löytämänsä tutut ja merkitykselliset asiat voivat lisätä kansainvälisen opiskelijan näkemystä pelin kaupallisuudesta. Toisaalta, jos teemat ovat vieraita tai kulttuurisesti epäkiinnostavia, se voi vähentää kaupallisuuden tunnetta. Mutta on myös mahdollista, että päinvastoin uutuuden viehätys sekä vieras ympäristö lisäävät pelin näkemistä kaupallisena tuotteena. Lisäksi tutkimukseen osallistuneiden aiempi kokemus video- ja VR-peleistä voi vaikuttaa heidän näkemyksiinsä pelin kaupallisuudesta. Jos osallistujat ovat tottuneet pelaamaan esimerkiksi muita korkealaatuisia kaupallisia pelejä, he saattavat odottaa samaa myös tutkimuksessa testattavalta peliltä ja arvioida sen kaupallisuutta aiempien kokemusien perusteella.

VR-pelikokemus pyrki olemaan opettavainen sen pelaajille. Kyselyn vastauksista ilmeni, että pelikokemuksen myötä suurin osa pelin testaajista oppi jotain uutta. Tulokset viittaavat siihen, että pelillistetty sisällöntuotanto voi olla tehokas tapa opettaa ja jakaa uutta tietoa. Lisäksi oppiminen virtuaalikokemuksen aikana viittaa siihen, että peli oli riittävän informatiivinen ja vuorovaikutteinen. Tämä tarkoittaa sitä, että pelin sisältö oli onnistuneesti suunniteltu antamaan käyttäjilleen mahdollisuuden oppia. Se, että kaksi pelin testaajaa ei kokenut oppivansa pelin aikana uutta, kertoo se heidän aiemmista tiedoistaan tai kokemuksistaan. Tämän perusteella voidaan päätellä, että pelin oppimisasettelien tulisi olla monipuolisia ja joustavia, jotta ne pystyisivät palvelemaan eritasoisia oppijoita.

Peli koettiin pääosin helppokäyttöisenä, mikä viittaa siihen, että pelikokemuksen suunnittelu ja toteutus olivat siltä osin onnistuneet. Siitä voidaan siis päätellä, että tekniset elementit, kuten ohjelmointi ja visuaalinen toteutus olivat kunnossa. On kuitenkin huomioitava osallistujien aiemmat kokemukset VR-peleistä, sillä ne ovat voineet vaikuttaa helppokäyttöisyyden kokemiseen. Voidaan olettaa, että niillä, joilla ei ollut aiempaa kokemusta VR-peleistä koki pelikokemuksen vaikeakäyttöisenä ainakin alkuun. Kun taas ne, jotka olivat aiemmin pelanneet VR-pelejä tai kokeilleet liikkua VR-ympäristöissä omaksuivat Venäjänhiekkan pelillistetyn VR-kokemuksen paljon helpommin.

Tutkimuksen tarjoamaa tietoa ei voida yleistää kaikkiin kansainvälisiin opiskelijoihin vastaajajoukon pienuuden vuoksi. Lisäksi muita maita ei voida ottaa huomioon tulosten analysoinnissa tutkimuksessa sisältävien maiden lisäksi. Eri maista tulevat opiskelijat olisivat voineet suhtautua virtuaaliseen kokemukseen täysin eri tavalla. Kulttuuriset erot, koulutusjärjestelmien eroavaisuudet, teknologian saatavuus ja aiemmat kokemukset virtuaalisesta todellisuudesta voivat vaikuttaa siihen, miten opiskelijat suhtautuvat ja reagoivat virtuaaliseen kokemukseen.

Kyselyn tuloksista saatiin siis tietää, että peli oli suurimman osan mielestä onnistunut ja mielenkiintoinen. Tutkimustulosten perusteella voidaan päätellä, että hanke tuotti pelistä mahdollisesti jopa kaupallisen tuotteen. Pelissä oli paljon hyviä ja onnistuneita ominaisuuksia kuten mielenkiintoisuus ja mukaansatempaavuus, mutta kehitettävääkin löytyi. Moni pelin testaajista koki esimerkiksi huonoa oloa pelikokemuksen aikana, mikä on melko yleistä virtuaalilaseja käytettäessä. Toisena kehityskohteenä olisi ollut pelin äänimaailman kehittäminen, sillä tutkimustulosten perusteella iso prosentti vastaajista oli sitä mieltä, että äänimaailma ei lisännyt kokemuksen todentuntuisuutta. Hankkeen tavoitteena oli tehdä pelikokemuksesta mahdollisimman opettavainen kansainvälisille testaajille, ja hanke onnistuikin tavoitteessaan tutkimustulosten perusteella. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että he oppivat jotain uutta kokemuksen aikana. Peliä voidaan siis kokonaisuudessaan pitää onnistuneena, pieniä kehityskohteita lukuun ottamatta. Se antaa hyvän pohjan muiden etänä koettavien sisältöjen suunnitteluun.

8 POHDINTA

Valitsemamme aihe herätti mielenkiintomme, sillä olemme molemmat kiinnostuneita luonnosta ja luontomatkailusta. Pidämme luonnossa liikkumisesta ja olemme käyneet eri kansallispuistoissa ympäri Suomen. Lisäksi virtuaalinen todellisuus toi uudenlaista näkökulmaa luontomatkailulle, minkä vuoksi halusimme syventyä enemmän aiheeseen. Meitä kiinnosti luonnossa liikkumisen ja virtuaalimaailman yhdistäminen kokonaisuudeksi, ja miten sitä voitaisiin jatkossa hyödyntää. Suuntauduimme opinnoissamme enemmän ravitsemispuolelle, minkä vuoksi aihe tuntui kuitenkin melko hankalalta. Osaaminen aiheeseen liittyen oli hyvin vähäistä mutta olimme kuitenkin motivoituneita oppimaan lisää.

Aloitimme opinnäytetyön aiheen pohtimisen vuoden 2024 talvella. Olisimme voineet aloittaa miettimisen aiemmin, jotta aikataulut olisi sujunut paremmin. Aiheen pohtimisessa oli hankaluuksia, minkä vuoksi päätimme tutkia opinnäytetöille ehdotettuja valmiita aiheita. Vaikka aloitimme suunnittelemaan opinnäytetyötä hieman myöhäisessä vaiheessa, ehdimme kuitenkin tekemään siitä melko kattavan. Suunnitteluvaiheessa olisimme kuitenkin voineet aikatauluttaa työskentelyämme paremmin. Saatuamme suunnitteluvaiheen päätökseen aloitimme kirjoittamaan teoriakatsausta. Sen kirjoittaminen osoittautui alussa haastavaksi, sillä kävi ilmi, että muutamista teorian osa-alueista oli vaikea löytää tietoa. Alun haasteiden jälkeen kirjoittaminen alkoi kuitenkin sujua.

Tutkimuksen toteuttaminen sujui suunnitelmien mukaan, ja itse tutkimustilanne meni kokonaisuudessaan hyvin. Saimme vastaukset kyselyyn suunnitelman mukaisesti, vaikkakin isompi otoskoko olisi ollut suotuisampi tulosten parempaan yleistettävyyteen. Tutkimustilanne sujui ongelmitta, ja kaikki osallistujat pääsivät kokeilemaan VR-peliä. Tutkimuksen jälkeen aloimme analysoida kyselystä saatuja tuloksia. Tulosten auki kirjoittaminen ei tuntunut meistä niin hankalalle, ja onnistuimme kirjoittamaan tulokset ymmärrettävään ja selkeään muotoon. Kun taas johtopäätösten miettiminen oli haastavaa, sillä kaikista kyselyn kysymyksistä ei pystynyt tekemään selkeitä johtopäätöksiä. Lisäksi opinnäytetyön loppuvaihe eli viimeistely vei paljon aikaa, sillä se vaati paljon keskittymistä ja tarkkuutta.

Molempien aikataulujen sovittaminen yhteen oli välillä hieman haastavaa. Koko prosessin ajalta opimme ajanhallintaa, sillä molemmilla oli töiden ohella harjoittelun suorittamista sekä muita harrastuksia. Vaikka aikataulujen yhteen sovittamisessa olisikin ollut kehitettävää, koimme, että tapamme työskennellä olivat samanlaiset, mikä teki työskentelystä helpompaa. Tämän takia myös tekemämme työmäärä oli tasavertainen.

Tutkimus tehtiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena, mikä ilmeni mielestämme järkeväksi tavaksi käsitellä aihetta. Kyselytutkimus mahdollisti aineiston keruun tehokkaasti ja systemaattisesti ja se soveltui erityisesti, esimerkiksi opiskelijoiden mielipiteiden ja kokemusten tutkimiseen. Kyselylomakkeen käyttö mahdollisti myös numeeristen vastausten keräämisen, mikä teki siitä helpon analysoidavan tilastollisesti. Tämä menetelmämuoto mahdollisti myös datan keräämisen suhteellisen lyhyessä ajassa ja anonyymisti. Vaikka tutkimus antoi tärkeää tietoa, täytyy ottaa huomioon, että otoskoko oli vähäinen, mikä rajoittaa havaintojen yleistettävyyttä laajemmassa kontekstissa.

Vaikka kyselytutkimus olikin pienimuotoinen, saatiin siitä varteenotettavaa tietoa liittyen etänä koettavaan luontoreitteihin. Onnistuimme tekemään kyselystä selkeän ja helposti ymmärrettävän, jotta saisimme siitä mahdollisimman luotettavaa tietoa. Asia, jonka olisimme työssä voineet tehdä toisin

olisi ollut tutkimuskyselyn kysymysten parempi muotoilu. Suunnittelimme kysymyksiä hieman kii-reessä, jonka vuoksi niiden muotoilu mahdollisimman ymmärrettävään muotoon jäi hieman vähem-mälle. Saimme kyselyn suunnitteluun apua, minkä ansiosta kyselystä tuli kuitenkin mielestämme onnistunut.

Opinnäytetyö kirjoitetaan hyvällä ja selkeällä asiatyylillä, jossa mielestämme onnistuimme. Käyttä-mämme kieli oli sujuvaa ja selkeää. Lisäksi tekstin kieli oli objektiivista eli asenteesta riippumatonta eikä henkilökohtaiset näkemyksemme vaikuttaneet tekstin olemukseen. Käytimme selkeitä lausera-kenteita ja pyrimme välttämään liian pitkiä virkkeitä tekstissämme, jotta se pysyisi mahdollisimman ymmärrettävänä. Opinnäytetyö tehtiin myös loogisesti käyttämällä selkeitä kappalejakoja, jotta luki-jan on helppo seurata tekstiä. Lisäksi vieraammat termit avattiin lukijalle ymmärrettävästi.

Opinnäytetyöprosessin edetessä opimme tieteellisestä kirjoittamisesta. Pääsimme opettelemaan laajan tutkimuksen tekoa sekä syvensimme lukion aikana oppimaamme tieteellisten tekstien kirjoitta-mista. Vaikka olimme aiemminkin tehneet pienimuotoisia tutkimuksia lukio-opinnoissamme, opimme paljon uutta varsinkin kyselytutkimuksen laatimisesta. Huomasimme, että kyselyn tekeminen vaatii tarkkuutta ja että sitä tehdessä täytyy huomioida paljon erilaisia asioita. Me opimme esimerkiksi sen, että kyselyn kysymykset on oltava mahdollisimman tarkassa sekä ymmärrettävässä muodossa. Myös aineistojen analysointi sekä niiden käsittely tuli meille opinnäytetyötä tehdessä tutuksi.

Työn teoriaosuutta tehdessä opimme myös paljon opinnäytetyöhön liittyvistä aiheista. Tärkeimpinä aiheina työssä käsiteltiin pelillistämistä, virtuaalimatkailemista, virtuaalitodellisuutta sekä luontomatkai-lua. Näiden aiheiden käsitteleminen sai meidät ymmärtämään, kuinka laajoja aiheita ne ovat. Niihin perehtyminen vaati siis melko paljon aikaa. Lisäksi huomasimme, että näistä aiheista oli hieman hankala löytää luotettavaa tietoa, sillä esimerkiksi virtuaalitodellisuus sekä pelillistäminen ovat ai-heina vielä niin uusia. Tästä syystä lähteissä esiintyy paljon erilaisia verkkojulkaisuja. Opinnäyte-työssämme esiintyvistä aiheista oli hankala löytää verkkokirjoja, sillä monet niistä olisivat olleet mak-sullisia. Painettuja kirjoja olisimme voineet löytää esimerkiksi koulun kirjastosta tai muista kirjas-toista.

Ammatillinen kasvumme kehittyi opinnäytetyön myötä esimerkiksi itsensä johtamisen sekä aikatauluttamisen taitojen osalta. Lisäksi teoriakatsauksen jopa hieman haastaviinkin aiheisiin perehtyminen lisäsi meidän itseluottamustamme tehdä vaikealtakin vaikuttavia asioita tulevaisuudessa. Opinnäyt-teen pitkäluonteinen prosessi antoi meille sinnikkyyttä tehdä jatkossakin pitkiä projekteja. Työtä teh-dessä opimme, miten kahdestaan tehtävä työnjako kannattaa tehdä ja lisäksi aikatauluttamisen tär-keyden sen osalta.

Luonnossa liikkuminen on yhä kasvavassa arvostuksessa, ja digitalisaation ansiosta on mahdollista tuottaa virtuaalisia luontoelämyksiä, joita jatkossa myös muut Suomen kansallispuistot voisivat hyö-dyntää esimerkiksi nettisivuillaan. Ihmiset voisivat tutustua luontoreitteihin etukäteen, jotta he saisi-vat paremman käsityksen eri reittien vaativuustasoista. Esimerkiksi lapsiperheet tai liikuntarajoittei-set voisivat pohtia reittien soveltuvuutta heidän vaatimuksiinsa. Liikuntarajoitteisille ihmisille virtuaali-set luontoreitit voivat olla jopa ainut tapa päästä vierailemaan luontokohteissa. Toisaalta virtuaalisten reittien näkeminen ennen vierailua voi vähentää niiden elämyksellisyyttä. On kuitenkin pohdittava,

miten virtuaalireitit voitaisiin toteuttaa niin, että ne eivät vähentäisi luonnon elämyksellisyyttä ja houkuttelevuutta. Virtuaalireitit olisi ainakin hyvä toteuttaa niin, että reittien katsomisen jälkeen ihmiset yhä haluavat matkustaa paikan päälle testaamaan nettisivuilla näkemänsä luontoreitit.

Työssä on käytetty seuraavasti tekoälyä:

ChatGPT 2025. OpenAI. GPT-4.1. Käytetty kielentarkistukseen sekä kieliasun kehitysehdotuksiin, maaliskuu, huhtikuu, toukokuu & kesäkuu 2024, tammikuu, helmikuu, maaliskuu & huhtikuu 2025. <https://openai.com/>

LÄHTEET

American University's School of Education Online 2019. Virtual Reality in Education: Benefits, Tools, and Resources. Verkkojulkaisu. <https://soeonline.american.edu/blog/benefits-of-virtual-reality-in-education/>. Viitattu 4.5.2025.

Cvent 2023. The Complete Guide to Virtual Tourism. Verkkojulkaisu. <https://www.cvent.com/en/blog/hospitality/virtual-tourism>. Viitattu 10.9.2024.

Digireitit Pohjois-Savo julkaisuaika tuntematon. Digireitit Pohjois-Savo. Verkkojulkaisu. <https://digireitit.savonia.fi/hanke/>. Viitattu 16.4.2025.

Elo, M. 2020. Turun Sanomat. Pian virtuaalimatka korvaa todellisen matkan, vaikka Mount Everestille tai Venetsiaan – tekniikka on kehittynyt huimasti ja tullut kaikkien saataville. Lehtiartikkeli. <https://www.ts.fi/teemat/4912647>. Viitattu 9.10.2024.

Experience Philippines. 2024. Eco-Tourism and Gamification: A Perfect Match for Sustainable Travel in the Philippines. LinkedIn- julkaisu. <https://www.linkedin.com/pulse/eco-tourism-gamification-perfect-match-jnkhc/>. Viitattu 24.4.2025.

Fredericks, L. 2023. Cvent. The Complete Guide to Virtual Tourism. Verkkojulkaisu. <https://www.cvent.com/en/blog/hospitality/virtual-tourism>. Viitattu 4.9.2024.

Futuclass 2022. 7 Benefits of Virtual Reality (Explained!). Verkkojulkaisu. <https://futuclass.com/blog/benefits-of-virtual-reality/>. Viitattu 10.9.2024.

Gallegos, G. 2022. What Is Gamification In Travel And Tourism? And Why You Should Care? LinkedIn-julkaisu. <https://www.linkedin.com/pulse/what-gamification-travel-tourism-why-you-should-care-gian-gallegos/>. Viitattu 31.10.2024.

Haaga-Helia julkaisuaika tuntematon. Immersio, VR, AR, MR ja XR – lyhyt oppimäärä. Verkkojulkaisu. <https://www.haaga-helia.fi/fi/immersio-vr-ar-mr-ja-xr-lyhyt-oppimaara>. Viitattu 10.9.2024.

HAMK julkaisuaika tuntematon. Webropol -palvelut. Verkkojulkaisu. <https://digipedaohjeet.hamk.fi/ohje/webropol-palvelut/>. Viitattu 9.12.2024.

Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. 2014. Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Hawaii Conference on System Science. IEEE Xplore. Verkoartikkeli. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6758978>. Viitattu 12.9.2024.

Hiltunen, E. 2017. Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa. Trendit ja ilmiöt. E-kirja. Jyväskylä: Docendo Oy. https://www.google.fi/books/edition/Mit%C3%A4_tulevaisuuden_asiakas_haluaa/l0grEQAAQ-BAJ?hl=fi&gbpv=1&dq=virtuaalitodellisuus&pg=PT86&printsec=frontcover. Viitattu 16.4.2025.

Interaction Design Foundation julkaisuaika tuntematon. VR Headsets. Your constantly updated definition of VR Headsets and collection of videos and articles. Verkkojulkaisu. https://www.interaction-design.org/literature/topics/vr-headsets#what_are_vr_headsets?0. Viitattu 10.9.2024.

Jamk. 2020. Matkailu luonnossa: mistä on kyse? Propelli. Verkkojulkaisu. <https://verkkoleh-det.jamk.fi/propelli/2020/06/matkailu-luonnossa-mista-on-kyse/>. Viitattu 29.4.2025.

Jamk Arena. 2024. Virtuaalisen luontokokemuksen järjestäminen työpaikalla. Verkkojulkaisu. <https://arena.jamk.fi/fi/arena-pro/virtuaalisen-luontokokemuksen-jarjestaminen-tyopaikalla/>. Viitattu 10.4.2025.

Juntunen, A., Lehtisyryjä, J. & Lavonen, T. 2019. Hamk Unlimited. Digitaalinen kehittämistyö luontomatkailussa. Verkkojulkaisu. <https://unlimited.hamk.fi/biotalous-ja-luonnonvara-ala/digitaalinen-kehittamistyö-luontomatkailussa/>. Viitattu 9.1.2025.

Jyväskylän yliopisto julkaisuaika tuntematon. Prosessori. Verkkojulkaisu. <https://ap-pro.mit.jyu.fi/doc/tietokone/index1.html>. Viitattu 4.9.2024.

Järvensivu, A. 2017. Pelillistäminen ja digitaaliset pelit työelämän kehittämismenetelminä. Aikuiskasvatus, 37(4), 256.269. E-kirja. <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/88440/47619?acceptCookies=1>. Viitattu 12.9.2024.

Kespro 2022. Tiede, taide ja teknologia ovat osa tulevaisuuden ruokaelämystä. Verkkojulkaisu. <https://www.kespro.com/ideat-ja-inspiraatiot/artikkelit/tiede-taide-ja-teknologia-ovat-osa-tulevaisuuden-ruokaelamysta>. Viitattu 12.9.2024.

Kestävä matkailu suojelualueilla 2023. Opas Metsähallituksen matkailukumppaneille. Verkkojulkaisu. <https://storymaps.arcgis.com/stories/4b2693331bc44cd6b776c04b3032ea1f>. Viitattu 21.7.2024.

Lab Open 2020. Luontomatkailun vetovoima on puhtaassa luonnossa ja hiljaisuudessa. Verkkojulkaisu. <https://www.labopen.fi/lab-pro/luontomatkailun-vetovoima-on-puhtaassa-luonnossa-ja-hiljaisuudessa/>. Viitattu 18.6.2024 & 16.4.2025.

Malmieniemi, S. 2017. Suomalaisten mystifioitu luontosuhde? Kuinka historiamme on muokannut lähestymistapaamme luontoon. Retkipaikka. Verkkojulkaisu. <https://retkipaikka.fi/suomalaisten-mystifioitu-luontosuhde-kuinka-historiamme-on-muokannut-lahestymistapaamme-luontoon/>. Viitattu 23.4.2025.

Mattila, M. 2020. Luontomatkailu 2030- Matkailuyrittäjien näkökulma. Opinnäytetyö. Matkailuliiketoiminta. Lab-ammattikorkeakoulu. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/341540/Mattila_Mirka.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Viitattu 18.6.2024.

Mediametka julkaisuaika tuntematon. Digitaaliset pelit. Verkkojulkaisu. <https://mediametka.fi/oppimateriaali/digitaaliset-pelit/>. Viitattu 8.8.2024.

MeKiwi. 2022. 5 asiaa, joiden et tiennyt olevan pelillistettyjä. Verkkojulkaisu. <https://mekiwi.org/arkistot/pelit/5-asiaa-joiden-et-tiennyt-olevan-pelillistettyja/>. Viitattu 18.8.2024.

Metsähallitus 2023. Kestävän matkailun periaatteet kansallispuistoissa, luonto- ja historiakohteissa sekä maailmanperintökohteissa. Verkkojulkaisu. <https://www.metsa.fi/vastuullinen-liiketoiminta/matkailuyhteistyö/kestavan-matkailun-periaatteet/>. Viitattu 21.7.2024.

Mieli julkaisuaika tuntematon. Videopelaamisen edut ja haitat terveydelle. Verkkojulkaisu. <https://www.mielenterveysseurat.fi/kotka/2022/12/07/videopelaamisen-edut-ja-haitat-terveydelle/>. Viitattu 8.9.2024.

Mize 2023. Everything You Need to Know About Virtual Tourism Companies. Verkkojulkaisu. Päivitetty 22.01.2024. <https://mize.tech/blog/everything-you-need-to-know-about-virtual-tourism-companies/>. Viitattu 4.9.2024.

Moxee marketing. 2022. Exploring the World of Virtual Tourism: Advantages, Disadvantages, and Frequently Asked Questions. Verkkojulkaisu. <https://www.moxeemarketing.com/exploring-the-world-of-virtual-tourism/>. Viitattu 11.10.2024.

Nuortenlinkki julkaisuaika tuntematon. Digitaalinen pelaaminen. Verkkojulkaisu. <https://nuortenlinkki.fi/tietopiste/tietoartikkelit/pelaaminen/digitaalinen-pelaaminen/>. Viitattu 8.8.2024.

Opetushallitus julkaisuaika tuntematon. Digitaaliset pelit. Verkkojulkaisu. <https://www.oph.fi/fi/oppi-materiaali/median-maailma/mediavaliineiden-kehitys/sahkoinen-ja-digitaalinen-viestinta-2#>. Viitattu 4.9.2024.

Probot 2022. Virtuaalitodellisuus tuo mukanaan kiehtovia mahdollisuuksia. Verkkojulkaisu. <https://probot.fi/virtuaalitodellisuus-tuo-mukanaan-kiehtovia-mahdollisuuksia>. Viitattu 21.6.2024.

Quora 2020. What are the advantages and disadvantages of virtual tourism? Verkkojulkaisu. <https://www.quora.com/What-are-the-advantages-and-disadvantages-of-virtual-tourism>. Viitattu 21.10.2024.

Robocamp 2024. MIKÄ IHMEEN VR, AR, MR ja XR? Verkkojulkaisu. <https://robocamp.fi/2024/07/15/mika-ihmeen-vr-ar-mr-ja-xr/>. Viitattu 24.4.2025.

Savonia 2023. Savonia-artikkeli: Luontopolut digitaalisena elämyksenä. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/artikkelit/luontopolut-digitaalisena-elamyksena/>. Viitattu 20.7.2024.

SeAMK 2019. Mitä on eXtended Reality (laajennettu todellisuus)? Verkkojulkaisu <https://lehti.seamk.fi/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/mita-on-extended-reality-laajennettu-todellisuus/>. Viitattu 11.9.2024.

Seppo. Julkaisuaika tuntematon. Mitä on pelillistäminen? Esimerkkejä ja kuinka hyödyntää sitä. Verkoartikkeli. <https://seppo.io/fi/blogi/mita-on-pelillistaminen/>. Viitattu 21.7.2024.

Square 2023. How Restaurants Are Using AR/VR to Improve Business and Experience. Verkkojulkaisu. <https://squareup.com/us/en/the-bottom-line/selling-anywhere/ar-vr-in-restaurant-experience>. Viitattu 26.9.2024.

Talespin 2023. WHY VIRTUAL REALITY IS IMPORTANT: EXPLORING THE BENEFITS OF VR. Verkkojulkaisu. <https://www.talespin.com/reading/why-virtual-reality-is-important-exploring-the-benefits-of-vr>. Viitattu 12.9.2024.

The Sybarite 2024. The Evolution of Virtual Tourism. Verkkojulkaisu. <https://thesybarite.co/evolution-of-virtual-tourism-virtual-reality>. Viitattu 24.4.2025.

The Week 2024. The pros and cons of virtual reality. Verkkojulkaisu. <https://theweek.com/tech/virtual-reality-pros-cons>. Viitattu 8.9.2024.

Tilli, E, Arponen, C, Karjanlahti, J & Hast, S. 2021. Matkailevat tutkijat. Matkailua kotisohvalta – virtuaalimatkat ja niiden markkinointi. Blogi-päivitys. 5.8.2021. <https://matkailevattutkijat.wordpress.com/2021/08/05/matkailua-kotisohvalta-virtuaalimatkat-ja-niiden-markkinointi-5-8-2021/>. Viitattu 5.4.2024.

Torrens University Australia 2023. How virtual reality (VR) is changing the hotel industry. Verkkojulkaisu. <https://www.torrens.edu.au/stories/blog/bmihms/how-virtual-reality-is-changing-the-hotel-industry>. Viitattu 26.9.2024.

Turku AMK 2021. Lisätty ja virtuaalitodellisuus matkailun arvonluojana. Verkkojulkaisu. <https://talk.turkuamk.fi/digitalisaatio/lisatty-ja-virtuaalitodellisuus-matkailun-arvonluojana/>. Viitattu 11.9.2024.

Turun Sanomat 2020. Pian virtuaalimatka korvaa todellisen matkan vaikka Mount Everestille tai Venetsiaan – tekniikka on kehittynyt huimasti ja tullut kaikkien saataville. Verkkojulkaisu. <https://www.ts.fi/teemat/4912647>. Viitattu 15.9.2024.

Varjo julkaisuaika tuntematon. Controllers. Verkkojulkaisu. <https://varjo.com/learning-hub/controllers/>. Viitattu 10.9.2024.

Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/bc1c2c8a-0eb8-4881-ba8f-510ce386b810/content>. Viitattu 13.1.2025.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. E-kirja. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98723/Tutki-ja-mittaa_2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 5.2.2025.

Visit Finland. 2020. Luontoaktiiviteettien tuotesuosituksset. Verkkojulkaisu. https://www.visitfinland.fi/4a8294/globalassets/julkaisut/visit-finland/tutkimukset/2020/visitfinland_luontoaktiiviteettien-tuotesuosituksset_2020.pdf. Viitattu 6.4. 2025.

Visit Finland julkaisuaika tuntematon. Luontomatkat. Luontomatkat ja luonnossa liikkuminen ovat Suomen vahvimpia matkailuvaltteja. Verkkojulkaisu. <https://www.visitfinland.fi/liiketoiminnan-kehittaminen/tuotekehitysteemat/luontomatkat>. Viitattu 18.6.2024.

Visit Jyväskylä Region 2021. Leivonmäen kansallispuiston uusi virtuaalinen tulistelupaikka inspiroi ja informoi uusia kävijäryhmiä. Verkkojulkaisu. <https://visitjyvaskyla.fi/professionals/tiedote-leivonmaen-kansallispuisto/>. Viitattu 9.9.2024.

Vuori, J. Julkaisuaika tuntematon. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Verkkokirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali>. Viitattu 11.2.2025.

Xamk 2023. Health from nature – Also digitally. To verify and internationalize the well-being effects of the scalable (digi)nature environments of Southern Savonia. Verkkojulkaisu.

<https://www.xamk.fi/en/project/health-from-nature-also-digitally/>. Viitattu 17.4.2025.

Xamk Read 2024. Virtuaalinen luontokokemus tuo terveyshyötyjä ja voi lievittää sosiaalisten tilanteiden pelkoa. Verkkojulkaisu. <https://read.xamk.fi/2024/kestava-hyvinvointi/virtuaalinen-luontokokemus-tuo-terveyshyotyja-ja-voi-lievittaa-sosiaalisten-tilanteiden-pelkoa/>. Viitattu 10.4.2025.

Yle 2015. Mulla on peli kesken. Pelaaminen kehittää kognitiivisia taitoja. Verkkojulkaisu. Päivitetty 26.10.2017. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/05/19/mulla-peli-kesken-pelaaminen-kehittaa-kognitiivisia-taitoja>. Viitattu 4.9.2024.

Yle 2016. Tästä virtuaalidellisuudessa on kyse – kymmenen kysymystä virtuaalilaseihin ja keinotodellisuuteen liittyen. Verkkojulkaisu. <https://yle.fi/a/3-9072959>. Viitattu 21.6.2024.

Yle 2017. Ei sellaista alaa, etteikö sitä voisi taittaa peliksi – pelillistämistä käytetään jo arjen työkäluna. Verkkojulkaisu. <https://yle.fi/a/3-9486518>. Viitattu 13.8.2024.

Yle 2017. Pelillistäminen kasvoi melkein huomaamatta hypestä osaksi arkea – "Tehdään puurtamisesta vähän jännittävämpää" Verkkojulkaisu. <https://yle.fi/a/3-9600219>. Viitattu 13.8.2024.

Yle 2020. Maksullinen virtuaalimatkaileminen on korona-ajan uusi ilmiö – ensimmäiset japanilaisryhmät tulevat Saimaalle virtuaalisesti kesäkuussa. Verkkojulkaisu. <https://yle.fi/a/3-11370424>. Viitattu 5.4.2024.

LIITE 1: KYSELYLOMAKE

Venäjänhiekkä VR-experience

Question 1.

I study in

Savonia

Breda UAS

Girona University / Euroaula University

Question 2.

I have previous experience of VR-headsets and VR-environments:

	1	2	3	4
1=Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Agree, 4=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 3.

I go out in nature:

	1	2	3	4	5
1=Never, 2=A few times a year, 3=At least once a month, 4=Weekly, 5=Every day.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Seuraava](#)

33% Valmis

Venäjänhiekkä VR-experience

Question 4.

I experienced symptoms of motion sickness during the VR-experience:

	1	2	3	4
1=Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Agree, 4=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 5.

The VR-experience was immersive:

	1	2	3	4	5
1=Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Neutral, 4=Agree, 5=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 6.

The soundscape of the VR-headset increased the realism of the experience:

	1	2	3	4
1=Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Agree, 4=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 7.

The VR-experience was interesting:

	1	2	3	4	5
1= Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Neutral, 4=Agree, 5=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 8.

The VR-experience was realistic:

	1	2	3	4	5
1= Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Neutral, 4=Agree, 5=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Edellinen

Seuraava

67% Valmis

Question 11.

The VR-experience was easy to use.

	1	2	3	4
1=Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Agree, 4=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Question 12.

The VR-experience increased my interest in going to the destination:

	1	2	3	4	5
1=Strongly disagree, 2=Disagree, 3=Neutral, 4=Agree, 5=Strongly agree.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Edellinen

Lähetä

100% Valmis