

Jami Aho, Niko Laivuori, Marju Lindholm & Olli Toivonen

VR-materiaalien käyttöopas

Maahanmuuttajien työelämätaitoja vahvistavat
VR-materiaalit ja niiden käyttö



TURKU AMK



144

Oppimateriaaleja

Jami Aho, Niko Laivuori, Marju Lindholm & Olli Toivonen

VR-materiaalien käyttöopas

Maahanmuuttajien työelämätaitoja vahvistavat
VR-materiaalit ja niiden käyttö

Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 144

Turun ammattikorkeakoulu

Turku 2022

Taitto: KMG, Turku 2022

ISBN 978-952-216-812-2 (pdf)

ISSN 1796-9972 (elektroninen)

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-812-2>

Turun AMK:n sarjajulkaisut:

turkuamk.fi/julkaisut



Sisältö

1	Johdanto	4
2	VR-koulutuksen järjestäminen	5
	2.1 Tarvittavat laitteet	5
	2.2 Laitteiden valmistelu	6
	2.3 Tilat	6
	2.4 Tarvittava kielitaito	7
	2.5 VR-materiaalien käytön tukeminen ja ohjaus	7
	2.6 Psykologinen turvallisuus	7
	2.7 VR-materiaalien käyttöä täydentävä koulutus	7
3	360-työympäristömateriaalit	8
	3.1 Ravintola-alan työympäristömateriaali	9
	3.2 Siivousalan työympäristömateriaali	10
	3.3 Sosiaalialan työympäristömateriaali	11
	3.4 Hoiva-alan työn kuvaus	12
	3.5 Yleisten työelämätaitojen materiaali	13
4	Pelilliset materiaalit	14
	4.1 Toimisto	14
5	Sovellusten asentaminen ja käyttö	16
	5.1 Oculus Quest -ohjaimen käyttö	16
	5.2 Turva-alueen määrittäminen	17
	5.3 Äänenvoimakkuuden säätäminen	17
	5.4 360-työympäristömateriaalien asentaminen ja käyttö	17
	5.4.1 Käyttö tietokoneella	17
	5.4.2 Käyttö Oculus Quest -VR-laseilla	18
	5.5 Pelillisten materiaalien asentaminen ja käyttö	20
	5.5.1 SideQuest-sovelluksen asentaminen Oculus Quest -laitteelle	20
	5.5.2 Käyttö Oculus Quest -VR-laseilla	20
6	Yleisiä haasteita ja ratkaisuja	24
	6.1 Käyttäjälle tulee pahoinvointia tai huimausta	24
	6.2 Kuva on epätarkka	24
	6.3 Käyttäjä painaa ohjaimen väärä painikkeita	24
	6.4 Käyttäjä ei pääse materiaalissa eteenpäin	24
	6.5 Käyttäjistä tuntuu, kuin hän leijuisi ilmassa/olisi liian korkealla	25
	6.6 Materiaali jää jumiin	25
	6.7 Käyttäjälle ilmestyy violetti ruudukko näkyviin	25

1 Johdanto

Turun ammattikorkeakoulun ja Haaga-Helia ammattikorkeakoulun yhteisessä VR Fast Track – osaamisen kautta työelämään -hankkeessa (Euroopan sosiaalirahasto 2019–2022) kehitettiin virtuaalitodellisuutta hyödyntäviä materiaaleja, joiden tarkoituksena on tukea maahanmuuttajia työelämätaitojen harjoittelussa ja kehittämisessä. Lisäksi materiaaleja voidaan käyttää tiettyihin työtehtäviin ja työympäristöihin perehdyttämiseen.

Virtuaalinen todellisuus eli VR (virtual reality) tarkoittaa alustaa, jossa käyttäjä toimii kokonaan digitaalisesti luodussa ympäristössä. VR-materiaalit ovat virtuaalitodellisuuden luotuja tai vietyjä materiaaleja, joita käytetään pääosin erillisillä virtuaalitodellisuuslaseilla eli VR-laseilla.

Tässä oppaassa esiteltävät Turun AMK:n osahankkeessa kehitetyt materiaalit ovat suunnattu erityisesti ravintola-, siivous- ja hoiva- tai sosiaalialasta kiinnostuneille henkilöille. Yleisten työelämätaitojen materiaalit sopivat kuitenkin jokaiselle suomalaisesta työelämästä kiinnostuneelle. Materiaalit on jaettu kahteen pääkategoriaan: 360-työympäristömateriaalit ja pelilliset materiaalit.

360-työympäristömateriaalit esittelevät aitoja työympäristöjä sekä niiden työtehtäviä eri aloilta. Materiaalit on luotu yhteistyössä eri yritysten ja työelämäkumppaneiden kanssa. Työympäristöt on kuvattu 360-kameralla, mikä mahdollistaa materiaalissa ympäristön tarkastelun erittäin laajasti. Käyttäjä pystyy siirtymään ympäristössä, katselemaan ympärilleen ja tutustumaan työympäristöihin.

Pelilliset materiaalit on luotu Unity-pelimoottorilla. Niiden sisällöt sijoittuvat digitaalisesti luotuun täysin virtuaaliseen ympäristöön. Virtuaaliympäristöihin on rakennettu pelillisiä kokonaisuuksia, joissa käyttäjä tutustuu työelämäsanastoon esimerkiksi yhdistelypelissä ja muistipelissä. Pelillisten materiaalien sanastot liittyvät ensisijaisesti yleisiin työelämätaitoihin, siivousalaan ja hoiva-alaan. Pelilliset materiaalit on kehitetty Oculus Quest VR-laseille.

Tässä oppaassa esittelemme Turun AMK:n osahankkeessa kehitetyt VR-materiaalit sekä opastamme niiden käyttöön ja VR-materiaaleja hyödyntävän koulutuksen järjestämiseen. Opas on suunnattu ensisijaisesti maahanmuuttajataustaisia henkilöitä ohjaaville ja opettaville asiantuntijoille, jotka ovat kiinnostuneet hyödyntämään VR-materiaaleja ohjauksen ja opetuksen tukena.

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu teki hankkeen aikana VR-sisältöjä ravintola- ja hoiva-alalle sekä taksipalveluun. Näihin materiaaleihin pääsee tutustumaan VR Fast Track -hankkeen kotisivuilta löytyvien linkkien kautta.

Tutustu tarkemmin VR Fast Track -hankkeeseen kotisivuilla www.vrfasttrack.fi.

2 VR-koulutuksen järjestäminen

VR-materiaaleja hyödyntävän koulutuksen järjestäminen edellyttää muutamia valmisteluja, joiden avulla varmistetaan, että koulutuksen toteuttaminen tapahtuu teknisesti mahdollisimman sujuvasti ja osallistujat huomioiden.

Tässä luvussa esitellyt valmistelut ja huomiot perustuvat VR Fast Track -hankkeessa saatuihin kokemuksiin VR-koulutusten järjestämisestä maahanmuuttajataustaisille oppijoille.

Ensimmäisillä kerroilla VR-työskentely on usein hitaampaa, kun laitteet ja niiden käyttö on osallistujille vierasta. Ajan säästämiseksi onkin hyvä, että valmistelut on tehty huolella. Useamman kerran koulutuksessa käyttäjien taidot kasvavat kerrasta toiseen ja työskentely helpottuu ja nopeutuu.

Koulutuksen ohjaajan on kuitenkin hyvä varata jokaisella kerralla riittävästi aikaa valmisteluihin.

2.1 Tarvittavat laitteet

Pelillisten materiaalien käyttöön tarvitaan Oculus Quest -VR-lasit.

360-työympäristömateriaalien käyttöön tarvitaan joko VR-lasit tai tietokone. VR-lasit voivat olla myös muut kuin Oculus Quest -VR-lasit, sillä materiaalit toimivat internetselaimen kautta.

Suosittellemme käyttämään kaikkia materiaaleja ensisijaisesti VR-laseilla. Ne mahdollistavat vahvemman immersion eli virtuaalitodellisuuden ”uppoamisen”. Tällöin käyttäjä pystyy syventymään materiaaliin niin, että keskittyminen pysyy kokonaan materiaalissa ja ympäröivä todellinen maailma unohtuu. Oppimiskokemus on virtuaalimaailmassa intensiivisempi.

360-materiaaleja pystyy kuitenkin käyttämään halutessaan myös tietokoneella internetselaimen kautta.



Ajan säästämiseksi on hyvä, että valmistelut on tehty huolella.

2.2 Laitteiden valmistelu

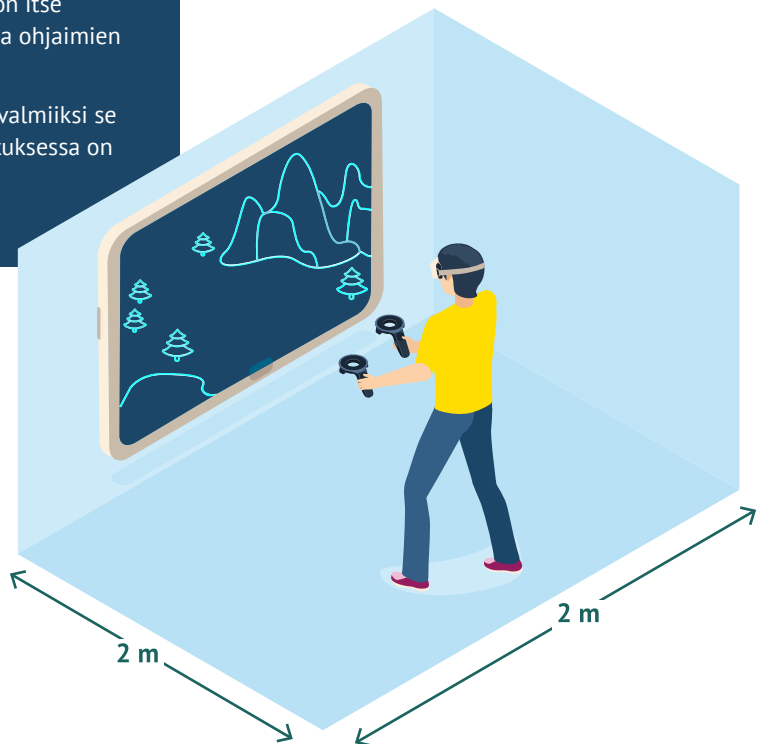
Ennen VR-koulutusta tulee varmistaa seuraavat asiat:

- VR-lasien akut on ladattu täyteen.
- Ohjaimien paristoissa riittää virtaa (suosittelemme pitämään sopivia pattereita varalla koulutustilaisuudessa).
- VR-laseihin on asennettu tarvittavat ohjelmistot ja ladattu oikeat materiaalit.
- 360-työympäristömateriaalit on ladattu offline-käyttöön.
 - 360-työympäristömateriaalien latausta varten VR-lasien tulee olla wifi-yhteydessä. Kunmateriaalit on ladattu, wifi-yhteyden voi katkaista.
- Koulutuksen ohjaaja on itse tutustunut VR-lasien ja ohjaimien käyttöön.
- VR-laseille on avattu valmiiksi se materiaali, jota koulutuksessa on tarkoitus käsitellä.

2.3 Tilat

VR-laseja käytettäessä on hyvä varata riittävästi tilaa. Tilan koko riippuu luonnollisesti aina ryhmän koosta sekä siitä, kuinka monet lasit on samaan aikaan käytössä.

- Yhdelle VR-lasien käyttäjälle tulee varata noin 2 x 2 metriä avointa tilaa.
- Tilassa ei saa olla sellaisia esteitä, joihin VR-lasien käyttäjä voisi törmätä, kompastua tai osua kädellään kuten pöytiä, tuoleja tai johtoja.
- Tilaan voi varata pyöriä tuoleja, joilla istuen VR-laseja voidaan myös tarvittaessa käyttää.



2.4 Tarvittava kielitaito

VR Fast Track -hankkeessa kehitettyjen VR-materiaalien käyttö edellyttää käyttäjältä vähintään jonkin verran suomen kielen taitoa. Kaikissa materiaaleissa on tekstiä, joka käyttäjän tulee pystyä lukemaan voidakseen käyttää materiaalia sujuvasti. 360-työympäristömateriaaleissa tekstit on luettu ääneen ymmärtämisen tukemiseksi.

Hankkeen pilotointitulaisuuksista kerätyn palautteen pohjalta on todettu, että VR-materiaalien käyttäminen on mahdollista myös heikolla kielitaidolla ja materiaalien on todettu tukevan kielen oppimista. Useampi käyttökerta tehostaa oppimista, silloin kun käyttäjän kielitaito on heikko.

2.5 VR-materiaalien käytön tukeminen ja ohjaus

VR-materiaalin käytössä saattaa nousta esiin ongelmia ja haasteita. On tärkeää, että käyttäjällä on lähellä joku, joka tarvittaessa ohjaa häntä ja vastaa kysymyksiin.

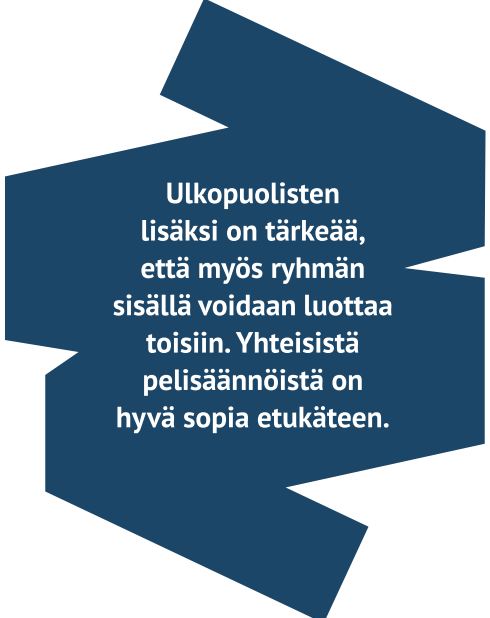
Ohjauksen tarve on riippuvaista sekä kielitaidon tasosta että siitä, kuinka tottunut VR-lasien käyttäjä on kyseessä. Mitä enemmän käyttäjä on VR-materiaaleja käyttänyt, sitä vähemmän hän usein ohjausta tarvitsee.

Ohjaajia ja apuohjaajia kannattaa olla riittävän monta, jotta apua on tarvittaessa saatavilla.

Ensimmäisellä kerralla käyttäjät kannattaa perehdyttää lyhyesti VR-lasien pukemiseen ja säätöön sekä ohjainten toimintaan ennen lasien pukemista.

2.6 Psykologinen turvallisuus

Tarpeeksi iso ja esteetön tila auttaa luomaan turvallisen VR-kokemuksen. VR-kou-



Ulkopuolisten lisäksi on tärkeää, että myös ryhmän sisällä voidaan luottaa toisiin. Yhteisistä pelisäännöistä on hyvä sopia etukäteen.

lutuksen toteutusta miettiessä on tärkeää huomioida kuitenkin myös psykologinen turvallisuus. VR-lasien käyttäjä ei näe ympäristöään työskentelyn aikana, joten on tärkeää, että hän tietää, etteivät ylimääräiset ihmiset pääse hänen tietämättään seuraamaan työskentelyä.

Ulkopuolisten lisäksi on tärkeää, että myös ryhmän sisällä voidaan luottaa toisiin. Yhteisistä pelisäännöistä on hyvä sopia etukäteen: sallitaanko esimerkiksi kuvaaminen silloin kun osalla ryhmästä on VR-työskentely kesken? Moni haluaa omasta VR-työskentelystään kuvia, mutta on tärkeää, ettei kukaan joudu toisen kuviin tietämättään tai vasten tahtoaan.

2.7 VR-materiaalien käyttöä täydentävä koulutus

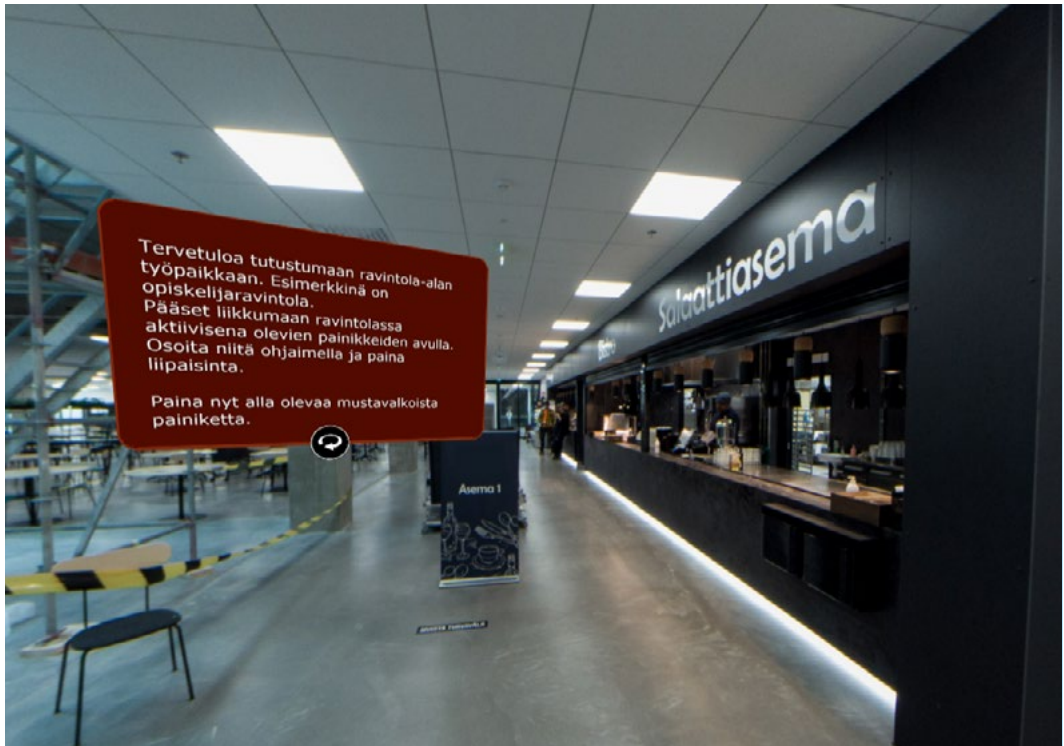
Näiden VR-materiaalien avulla on mahdollista tutustua vain tietyn tyyppisiin työympäristöihin, aloihin ja sanastoihin. Hankkeen aikana kerätyn kokemuksen perusteella VR-materiaalien käyttöä kannattaa täydentää myös muulla aiheeseen liittyvällä koulutuksella.

3 360-työympäristömateriaalit

Työympäristömateriaalit esittelevät vain yhden esimerkin alalta. Käyttäjien on hyvä tiedostaa, etteivät kaikki saman alan työympäristöt ole samanlaisia ja eri työpaikoilla voi olla myös erilaisia ohjeita työtehtävien suorittamiseen kuin mitä materiaaleissa esitellään.

Kaikki alakohdaiset työympäristömateriaalit alkavat alan yleisellä esittelyllä, missä kerrotaan muun muassa vaadittavista koulutuksista, erilaisista työllistymismahdollisuuksista sekä alan työtehtävistä yleisellä tasolla. Alun esittelyosassa ei vielä hyödynnetä työympäristökuvia, vaan tieto on luettavissa ja kuunneltavissa digitaalisesti rakennetuissa kuvissa.





3.1 Ravintola-alan työympäristömateriaali

Ravintola-alan työympäristömateriaali esittelee opiskelijaravintolan työympäristöä ja siihen sisältyviä oleellisia työtehtäviä, -välineitä ja -tiloja. Materiaali on tehty yhteistyössä Unica Oy:n Kisälli-ravintolan kanssa.

Tavoite: Tutustua ravintola-alan työympäristöön ja työtehtäviin.

Eteneminen materiaalissa: Materiaali alkaa yleisellä ravintola-alan esittelyllä, jonka jälkeen käyttäjä etenee tutustumaan opiskelijaravintolaan ja sen keittiöön sekä siellä tehtävään työhön. Käyttäjä siirtyy materiaalissa eteenpäin ennalta määrättyssä järjestyksessä painikkeiden avulla.

Tarvittavat laitteet: VR-lasit tai tietokone.

Materiaalin tekstit: Sisältää lausemuotoista tekstiä.

Tekstit luettu ääneen: Kyllä.



3.2 Siivousalan työympäristömateriaali

Siivousalan työympäristömateriaali esittelee päivittäistavarakaupan siivottavaa ympäristöä ja sen siivoukseen sisältyviä oleellisia työtehtäviä, -välineitä ja -tiloja. Materiaali on tehty yhteistyössä CleanTime Oy:n kanssa.

Tavoite: Tutustua siivousalan työympäristöön ja työtehtäviin päivittäistavarakaupassa.

Eteneminen materiaalissa: Materiaali alkaa yleisellä siivousalan esittelyllä, jonka jälkeen käyttäjä etenee tutustumaan päivittäistavarakaupan siivoukseen liittyviin työtehtäviin.

Tarvittavat laitteet: VR-lasit tai tietokone.

Materiaalin tekstit: Sisältää lausemuotoista tekstiä.

Tekstit luettu ääneen: Kyllä.



Keittiössä perhe voi valmistaa ruokaa ja säilyttää elintarvikkeita. Ruoan laittaminen itse tai yhdessä työntekijöiden kanssa vahvistaa arjenhallintaa ja arjen taitoja, joita perhe tarvitsee.

Turvallinen ja tavallinen arki sisältää monia tehtäviä, kuten ruoanlaitto ja pyykinpesu. Tavallisten tehtävien osaaminen vahvistaa itsetuntoa ja tukee vanhemman kykyä huolehtia lapsesta.

Voit nyt palata etelseen kautta takaisin ulos.

3.3 Sosiaalialan työympäristömateriaali

Sosiaalialan työympäristömateriaali esittelee perhekuntoutuskeskusta ja lastensuojelun avohuollon yksikköä sekä niissä tehtävää työtä. Materiaali on tehty yhteistyössä Merikratos Oy:n kanssa.

Tavoite: Tutustua sosiaalialan työympäristöön ja työtehtäviin perhekuntoutuskeskuksessa ja lastensuojelun avohuollon yksikössä.

Eteneminen materiaalissa: Materiaali alkaa yleisellä sosiaalialan esittelyllä, jonka jälkeen käyttäjä etenee tutustumaan eri yksiköihin ja niiden työtehtäviin.

Tarvittavat laitteet: VR-lasit tai tietokone.

Materiaalin tekstit: Sisältää lausemuotoista tekstiä.

Tekstit luettu ääneen: Kyllä.



3.4 Hoiva-alan työn kuvaus

Hoiva-alan työn kuvaus esittelee ikääntyneiden asumispalveluissa tehtävää työtä. Materiaalia on kehitetty yhteistyössä Attendo Oy:n sekä Turun ammatti-instituutin kanssa. Hoivatilanteet on kuvattu Turun ammattikorkeakoulun Kunnonkodissa.

Tavoite: Tutustua hoiva-alan työtehtäviin ikääntyneiden asumispalveluissa.

Eteneminen materiaalissa: Materiaali alkaa yleisellä hoivatyön esittelyllä, jonka jälkeen käyttäjä etenee tutustumaan asumispalveluiden työtehtäviin.

Materiaali esittelee viisi erilaista hoiva-alan vuorovaikutustilannetta videoiden avulla. Osa hoivatilanteista esitetään kahdella videolla, joista käyttäjän on mahdollista tunnistaa pieniä virheitä, joita ensimmäiseksi esitettyssä tilanteessa on tehty.

Materiaali sisältää välikysymyksiä, joihin käyttäjä vastaa joko mielessään tai ääneen koulutuksen ohjaajalle.

Tarvittavat laitteet: VR-lasit tai tietokone.

Materiaalin teksti: Sisältää lausemuotoista tekstiä.

Tekstit luettu ääneen: Kyllä.



3.5 Yleisten työelämätaitojen materiaali

Yleisten työelämätaitojen materiaali käy läpi erilaisia työelämätaitoja, joita suomalaisessa työelämässä tarvitaan. Materiaalissa käsitellään muun muassa työhakemuksen tekemistä ja työhaastatteluun osallistumista sekä yleisiä työelämän pelisääntöjä, kuten palkkaukseen, työaikaan, taukoihin ja turvallisuuteen liittyviä asioita.

Sisältöjä on kehitetty yhdessä Turun maahanmuuttajien osaamiskeskuksen kanssa. Materiaali on kuvattu yhteistyössä Yaskawa Oy:n kanssa.

Tavoite: Tutustua työnhakuun liittyviin tilanteisiin sekä suomalaisen työelämän pelisääntöihin.

Eteneminen materiaalissa: Materiaali alkaa työnhakuun tutustumisella, jonka jälkeen käyttäjä kutsutaan työhaastatteluun. Työhaastattelu on toteutettu lyhyiden videoiden avulla, joiden väleissä käyttäjä vastaa esitettyihin kysymyksiin joko mielessään tai ääneen koulutuksen ohjaajalle.

Seuraavaksi käyttäjä valitaan hakemaansa työhön ja hänellä on ensimmäinen työpäivä. Työpäivän aikana hän tutustuu erilaisiin työpaikan pelisääntöihin.

Tarvittavat laitteet: VR-lasit tai tietokone.

Materiaalin tekstit: Sisältää lausemuotoista tekstiä.

Tekstit luettu ääneen: Kyllä.

4 Pelilliset materiaalit

4.1 Toimisto

Toimisto on täysin virtuaaliseen maailmaan rakennettu materiaali, jossa käyttäjä harjoittelee siivous- ja hoiva-alan sanastoa sekä yleisiin työelämätaitoihin liittyvää sanastoa pelien avulla. Toimistossa käyttäjä voi opetella myös yrittäjyyteen liittyviä sisältöjä, ja tämä sisältö on ainoana pelattavissa myös englanniksi.

Erilaiset pelimuodot Toimistossa:

- muistipeli (hoiva- ja siivousala)
- kysymyspeli (hoiva- ja siivousala, yleiset työelämätaidot ja yrittäjyys)
- yhdistelypeli (hoiva- ja siivousala ja yleiset työelämätaidot)
- lyhennepeli (hoiva-ala).

Tavoite: Tutustua eri alojen sanastoon.

Eteneminen materiaalissa: Materiaali ohjaa käyttäjää ensin valitsemaan kielen (vain yrittäjyys englanniksi). Tämän jälkeen valitaan haluttu sisältö (hoiva-ala, siivousala, yleiset tai yrittäjyys).

Toimisto-materiaalissa käyttäjä voi valita joko harjoittelun tai testin. Harjoittelussa käyttäjä saa välittömästi tietää oikein ja väärin menneiden vastausten määrät sekä oikeat vastaukset. Testissä käyttäjä taas saa vasta lopuksi pisteet oikeista vastauksista.

Muistipelissä käyttäjä opettelee alan työvälineiden nimiä etsimällä kuvapareja.

Kysymyspelissä käyttäjä vastaa kysymyksiin valiten oikean vastauksen annetuista vaihtoehdoista.

Yhdistelypelissä käyttäjä yhdistää samaa tarkoittavan sanan ja selityksen toisiinsa.

Lyhennepelissä käyttäjä yhdistää hoiva-alan yleisiä lyhenteitä niiden selityksiin.

Tarvittavat laitteet: Oculus Quest VR-lasit.

Materiaalin teksti: Sisältää sekä lausemuotoista tekstiä että yksittäisiä sanoja ja kuvia.

Tekstit luettu ääneen: Ei.

5 Sovellusten asentaminen ja käyttö

5.1 Oculus Quest -ohjaimen käyttö

Oculusin ohjainta käytetään seuraavasti.

1. **Liipaisinta** (1) käytetään painikkeiden painamiseen, valitsemiseen, tavaroiden nostamiseen jne.
2. **Matala Oculus Menu -painike** (2) löytyy peukalon alta. Sen kautta voidaan käyttää Oculus Questin eri ominaisuuksia sekä avata ja sulkea sovelluksia. Huom! Käyttäjän ei kuulu painaa tätä painiketta. Joskus painiketta saatetaan painaa vahingossa, jolloin aktiivisena olevan VR-materiaalin käyttö estyy Menun avautumisen takia. Menu poistuu näkyvistä ja VR-materiaalin käyttö aktivoituu painamalla painiketta uudelleen.
3. **Tattia** ei tarvita näiden VR-materiaalien käyttöön, mutta joskus esimerkiksi käyttöliittymän sisältöä tarvitsee selata. Se onnistuu vetämällä tattia haluttuun suuntaan.



Kuva 1: Ohjaimen käyttö.

5.2 Turva-alueen määritteleminen

Turva-alue tulee määritellä ennen jokaista käyttökertaa ja myös silloin, jos VR-lasit siirretään eri paikkaan. Turva-alueen tarkoitus on estää VR-lasien käyttäjän törmääminen oikean maailman objekteihin sinä aikana, kun hän toimii virtuaalimaailmassa.

Määrittele turva-alue seuraavasti:

1. Käynnistä Oculus Quest -laite.
2. Seuraa laitteen ohjeita ja aseta turva-alue (Guardian-alue). Ohjevideon löydät täältä: youtu.be/zh5ldprM5Mg
 - a. Tärkeää on asettaa lattian korkeus oikein. Muuten materiaalin objektit voivat olla väärällä korkeudella käyttäjän katselukorkeuteen nähden. Korkeus varmistetaan viemällä toinen ohjain lähelle lattiaa.
 - b. Turva-alueeksi voidaan valita joko itse määriteltävä alue tai paikallaan pelattava alue.
 - i. Oculus ehdottaa vakiona itse määriteltävää aluetta, jolloin pelattava alue rajataan itse ohjaimen avulla piirtäen.
 - ii. Paikallaan pelattava alue (Stationary boundary) toimii hyvin paikallaan käytettävissä VR-materiaaleissa ja turva-alue rajautuu automaattisesti käyttäjän ympärille. Joihinkin VR-materiaaleihin tämä tila voi kuitenkin olla liian pieni ja häiritä käyttöä.
 - c. Jos laite siirretään määritellyn turva-alueen ulkopuolelle, pyytää laite määrittystä uudelleen.

5.3 Äänenvoimakkuuden säätäminen

360-materiaaleissa on puhetta ja videoita. Jos äänenvoimakkuutta tarvitsee säätää, onnistuu se painamalla laitteen etuosan alta löytyviä painikkeita.

5.4 360-työympäristömateriaalien asentaminen ja käyttö

360-työympäristömateriaalit löytyvät Avointen oppimateriaalien kirjastosta aof.fi hakusanalla VR Fast Track.

5.4.1 Käyttö tietokoneella

1. Avaa haluttu sisältö Avointen oppimateriaalien kirjastosta internetiselaimen avulla.
2. Selaimen yläkulmaan ilmestyy nappi, josta sisällön voi ladata toimimaan offline-tilassa:

Download Tour for offline playing

Download

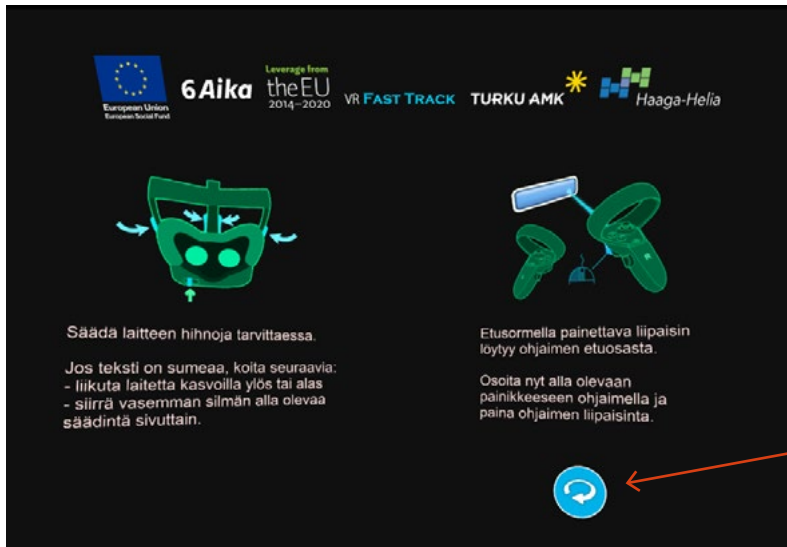
Kuva 3: Selaimen latauspainike.

Jos latauspainike ei näy selaimessasi, kokeile käyttää eri selainta.



Kuva 2: Äänenvoimakkuuden säätäminen.

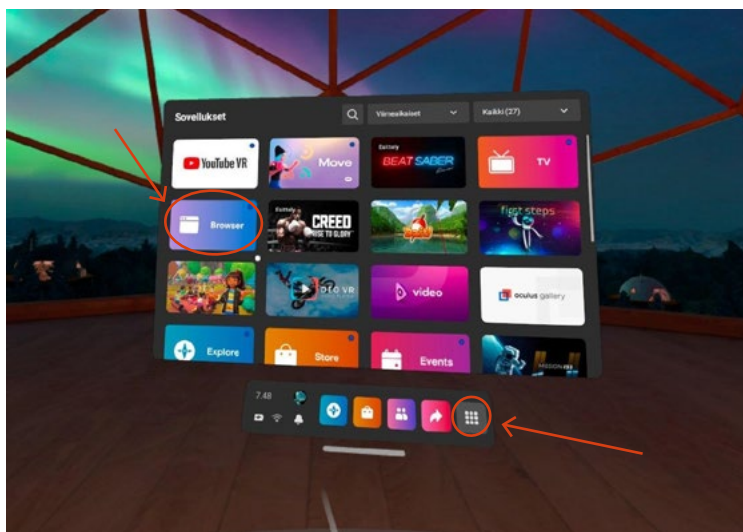
3. Ruudulla näkyvät ohjeet VR-laitteita varten. Tietokoneella käytettäessä näistä ohjeista ei tarvitse välittää.
4. Jatka painamalla nappia ohjeiden alla ja pääset aloittamaan kyseisen sisällön.



Kuva 4: Selaimen aloituspainike.

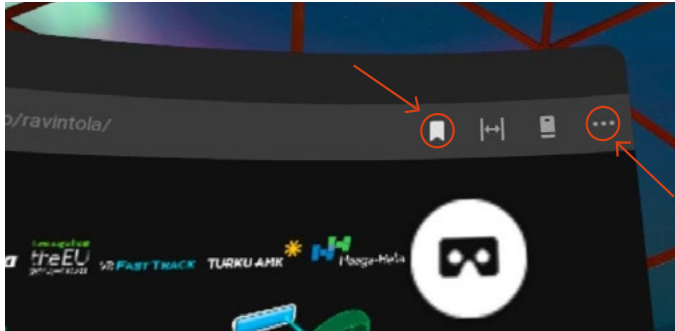
5.4.2 Käyttö Oculus Quest -VR-laseilla

1. Käynnistä Oculus Quest -laite ja määrittele turva-alue.
2. Siirry laitteen internetselaimen avulla Avointen oppimateriaalien kirjastoon ja etsi sieltä haluamasi materiaali hakusanalla VR Fast Track. Selain löytyy alavalikon kautta Apps/Sovellukset-nappia painamalla (9 ympyrää). Valitse Browser/Selain.



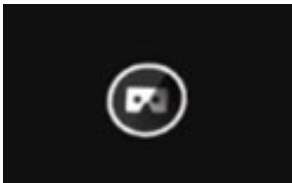
Kuva 5: Internetselaimen avaaminen VR-laseilla.

3. Kun olet avannut haluamasi sisällön Avointen oppimateriaalien kirjastosta, kannattaa se tallentaa kirjanmerkkeihin painamalla kirjanmerkki-painiketta (vasen). Näin pääset myöhemmin siihen kätevästi avaamalla valikon kautta kirjanmerkit (oikea).



Kuva 6: Materiaalin tallentaminen kirjanmerkkeihin.

4. Sisällöt kannattaa ladata offline-tilaan, sillä muuten kuvien ja videoiden käyttäminen voi olla hidasta. Lataa (download) -painike löytyy vasemmasta yläkulmasta.
5. Siirry immersivisempään 360-tilaan painamalla painiketta, jossa on VR-lasien kuva. Painikkeen ulkonäkö saattaa vaihdella eri sisällöissä.



Kuva 7: 360-tilaan siirtymisen painike.

6. Nyt voit aloittaa käytön.
7. 360-materiaaleissa liikutaan eteenpäin korostettujen painikkeiden avulla. Painikkeet voivat olla nuolia, merkkejä tai esineitä.



Kuva 8: Esimerkki 360-materiaalista.

5.5 Pelillisten materiaalien asentaminen ja käyttö

1. Pelilliset materiaalit löytyvät Avointen oppimateriaalien kirjastosta aoe.fi haku-sanalla VR Fast Track.
2. Pelillisten materiaalien asentaminen tapahtuu helpoiten SideQuest-ohjelman kautta: sidequestvr.com
3. SideQuest-ohjelma asennetaan koneelle, jonka jälkeen materiaalit asennetaan sen avulla VR-laseille. SideQuest-ohjelman lisäksi tarvitaan asennustiedostot .apk-muotoisina tiedostoina. Lataa asennustiedostot koneellesi Avointen oppimateriaalien kirjastosta.

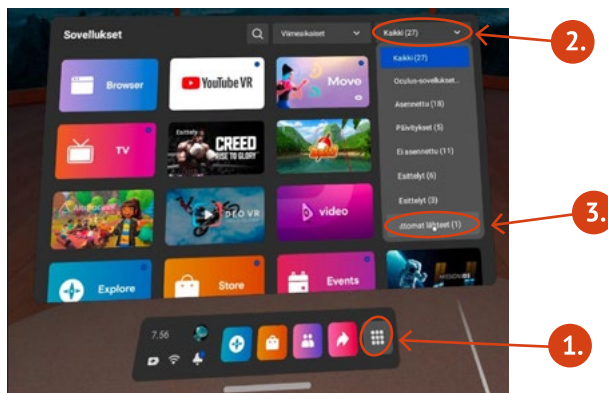
5.5.1 SideQuest-sovelluksen asentaminen Oculus Quest -laitteelle

Lyhyet ohjeet SideQuestin asentamiseen:

1. Lataa ja asenna SideQuest-verkkosivujen kautta ja kirjaudu sisään
2. Kirjaudu Oculus-tilillesi dashboard.oculus.com ja tee tilistäsi "Organisaatio"-tili. Tämä tarvitaan kehittäjäasetuksien sallimiseen.
3. Asenna Oculus-ajurit tietokoneelle: developer.oculus.com (vain Windows-koneilla).
4. Aktivoi kehittäjämoodi Oculus-kännykkä-/tablettisovelluksen kautta.
5. Yhdistä USB-C-kaapeli VR-laitteesta tietokoneeseen ja salli USB-testaus ("Allow USB Debugging") Paina myös painiketta "Always allow from this computer", jotta ilmoitus ei toistu.
6. Valmis! Nyt voit asentaa koneellesi tallennettuja .apk-tiedostoja Oculus Questille painamalla "Install APK file from folder on computer"-nappia sovelluksen ylärivissä.
7. Tarkempi opas SideQuestin asentamiseen löytyy heidän omilta sivuiltaan. sidequestvr.com/setup-howto

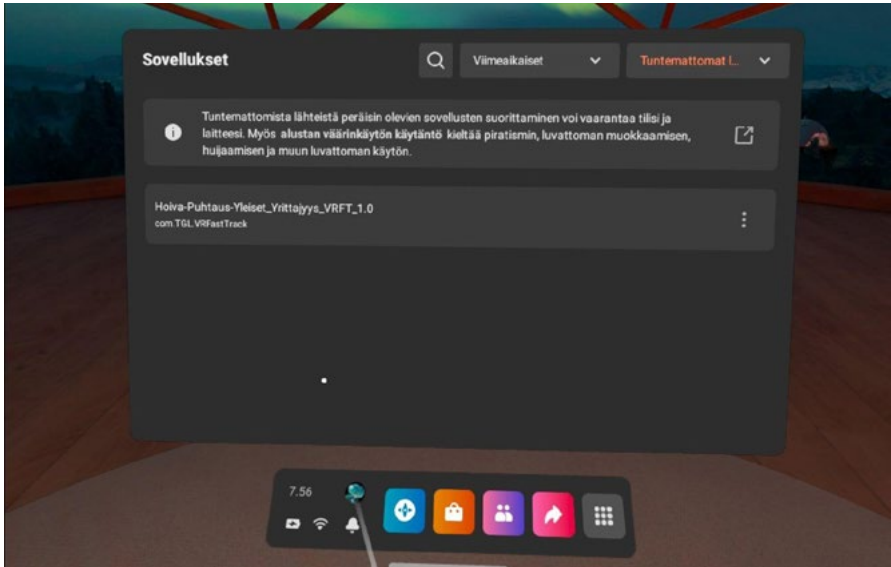
5.5.2 Käyttö Oculus Quest -VR-laseilla

1. Kun materiaali on asennettu laitteelle, se löytyy näin:
 - Paina ala-valikon "Apps/Sovellukset" -painiketta (1).
 - Tämän jälkeen avaa valikko ylhäältä (2) auki klikkaamalla.
 - Valitse alin vaihtoehto "Unknown Sources/Tuntemattomat lähteet" (3). Voit joutua vetämään ohjaimen tattia alaspäin, jos sitä ei näy.



Kuva 9: .apk-tiedoston avaaminen VR-laseilla.

2. Asennetun materiaalin pitäisi näkyä valikossa. Käynnistä klikkaamalla materiaalia.



Kuva 10: Toimisto-materiaali valikossa.

3. Toimisto-materiaalin aloitusvalikko näyttää seuraavalta. Siitä voit valita haluamasi sisällön (1) ja pelimoodin (2). Valintojen mukainen sisältöalue käynnistetään Aloita-painikkeella (3). Harjoittelu-moodissa vääristä vastauksista kerrotaan heti, kun taas testistä saa pistemäärän vasta lopussa.

Valinnat tehdään pelissä aina painamalla liipaisinta.



Kuva 11: Toimisto-materiaalin aloitusvalikko.

4. Jos valitset harjoittelumoodin: valitse haluamasi peli pöydältä nostamalla kuutiota. Käden tarvitsee osua kuution sisään.



Kuva 12: Pelin valitseminen harjoittelumoodissa.

5. Jos valitset testimoodin: peli ohjautuu suoraan valitsemasi alan yhdistetyn pelin testiosioon.
6. Valittuasi pelin, saat pelin alussa ohjeet. Sulje ohje, kun aloitat pelaamisen.



Kuva 13: Ohjeet kysymyspelissä.

7. Kysymyspelissä näet kysymyksen isolla ruudulla edessäsi. Pienillä ruuduilla näet vastausvaihtoehdot. Vastaa laittamalla pallo oikeaan kuppiin. Muista vapauttaa liipaisin, kun haluat tiputtaa pallon. Harjoittelumoodissa löydät vastaamisen jälkeen vasemmalta puoleltasi ruudun, jossa on selitys oikeaan vastaukseen.

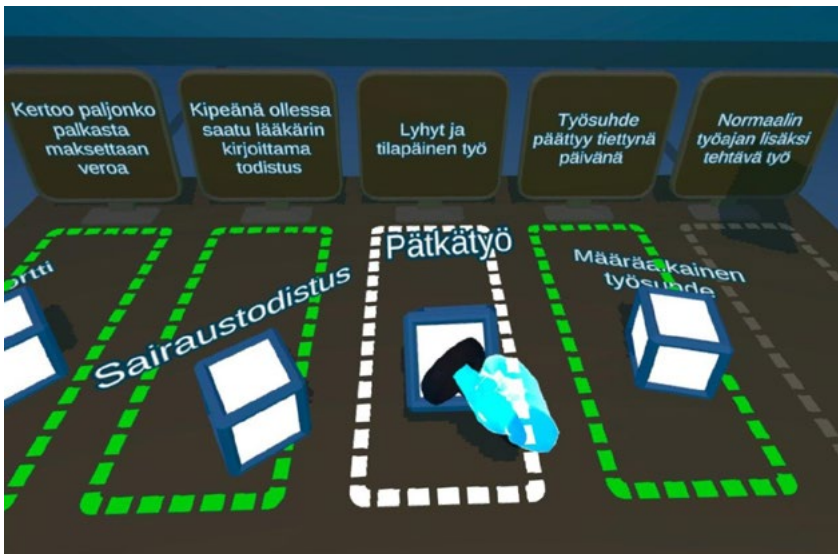


Kuva 14: Kysymyspelin näkymä.



Kuva 15: Kysymyspelin selitelaatikko.

8. Yhdistelypelissä ilmassa leijuvat kuutiot pitää laittaa samaa tarkoittavan selityksen kohdalle. Varmista, että laitot käden kokonaan kuution sisälle ja vapautat liipaisimen, kun haluat laskea sen oikealla paikalleen.



Kuva 16: Yhdistelypelin näkymä.

9. Muistipeli toimii siivous- ja hoivasisällöissä. Kääntelet kortteja ja etsi parit. Kuvaan liittyvä sana ilmestyy näkyviin käyttäjän käännettyä esille oikean kuvaparin.

6 Yleisiä haasteita ja ratkaisuja

6.1 Käyttäjälle tulee pahoinvointia tai huimausta

Osalle ihmisistä VR-lasien käyttö aiheuttaa helpommin pahoinvointia tai huimausta kuin toisille. Pahoinvoinnin iskiessä voi kokeilla seuraavia:

- VR-lasien käyttäminen istuen.
- Lasien istuvuuden varmistaminen ja kiristysten uudelleen säätäminen: usein epätarkka kuva aiheuttaa helpommin pahoinvointia.
- Taukojen pitäminen.
- 360-työympäristömateriaalin käyttäminen selaimella.

6.2 Kuva on epätarkka

Jos kuva on epätarkka, kannattaa kokeilla seuraavia:

- VR-lasien istuvuuden varmistaminen ja kiristysten uudelleen säätäminen: jos lasit valuvat alas, kuva sumentuu.
- Silmälasit sopivat normaalisti VR-lasien alle. Jos kehykset ovat kovin isot, ne saattavat kuitenkin haitata lasien asettumista päähän. Tällöin kannattaa kokeilla käyttöä ilman laseja, jos mahdollista.

6.3 Käyttäjä painaa ohjaimen väärin painikkeita

Välillä käy niin, että käyttäjän eteneminen materiaalissa ei suju, koska hän painaa väärin painikkeita. VR Fast Track -hankkeen materiaaleja käytettäessä käyttäjän ei tarvitse käyttää kuin etusormeaan sen alla olevan painikkeen painamiseksi.

- Käykää ohjainten käyttö uudelleen läpi ilman VR-laseja.
- Ohjaimen tulee olla kädessä oikein päin, jotta etusormen painallus osuu mahdollisimman luonnollisesti oikeaan kohtaan.

6.4 Käyttäjä ei pääse materiaalissa eteenpäin

Jos käyttäjä ei pääse navigoimaan eteenpäin materiaalissa, on useimmiten kyse siitä, että käyttäjä ei ole havainnut korostettua ”painiketta”, josta pääsee eteenpäin. 360-as-teen kuvassa painikkeen havaitseminen voi joskus olla hankalaa.

- Ohjaa käyttäjää tarkastelemaan ympäristöä joka suunnasta päätään kääntämällä ja tarvittaessa liikkumalla: painike saattaa löytyä esimerkiksi käyttäjän selän takaa.
- Painikkeet ovat useimmiten nuolia, mutta joissain materiaaleissa eteenpäin pääsee klikkaamalla myös erilaisia esineitä. Esimerkiksi yleisten työelämätaitojen 360-materiaalissa työhaastattelutilanteessa eteenpäin pääsee klikkaamalla pöydällä olevaa tallenninta.

6.5 Käyttäjistä tuntuu, kuin hän leijuisi ilmassa/olisi liian korkealla

Korkealla olemisen tunne saattaa johtua siitä, että lattian pinta on asetettu väärälle korkeudelle turva-alueita asetettaessa. Toinen vaihtoehto on se, että VR-laseja on liikutettu käyttökertojen välissä, jolloin käyttäjän positio saattaa muuttua.

- Pidä Oculus-näppäintä pohjassa noin 2 sekuntia, jolloin käyttäjän positio palautuu suunniteltuun kohtaan virtuaalimaailmassa.
- Jos edellinen ei toimi, määritellä turva-alue uudelleen.
- Jos turva-alueen korjaamisesta huolimatta korkealla olemisen tunne aiheuttaa käyttäjälle pahoinvointia tai huimausta, kannattaa kokeilla materiaalin käyttöä istuen.

6.6 Materiaali jää jumiin


Käyttäjä on saattanut painaa Oculus-painiketta, jolloin näyttöön ilmestyy pieni valintaruutu. Tällöin käytettävä materiaali ei ole aktiivinen. Ongelma poistuu painamalla Oculus-painiketta uudelleen.

Toinen vaihtoehto 360-työympäristömateriaalia käytettäessä on, että materiaalia käytetään online-tilassa ja VR-lasit eivät ole yhteydessä wifiin tai wifi-yhteys on liian hidas. Materiaali kannattaa ladata offline-käyttöön (ks. kohta 5.1). Tällöin wifi-yhteys kannattaa kytkeä latauksen jälkeen pois päältä, jottei se aiheuta ongelmia.

6.7 Käyttäjälle ilmestyy violetti ruudukko näkyviin

Jos käyttäjälle ilmestyy violetti ruudukko näkyviin, hän on liikkunut liian lähelle määritellyn turva-alueen reunaa. Käyttäjän tulee siirtyä takaisin turva-alueen keskelle, eli usein muutama askel taaksepäin, jolloin violetti ruudukko häviää.

Violetti ruudukko voi tulla näkyviin myös silloin, jos VR-lasit on siirretty turva-alueen määrittelyn jälkeen toiseen paikkaan. Tällöin turva-alue täytyy määritellä uudestaan (ks. kohta 5.2).



**Antoisia
oppimishetkiä
VR-materiaalien
parissa!**