



PELASTUSOPISTO

**D-sarja:
Muut
[4/2019]**

Turvallisuuskasvatusta pelaamalla

Jesse Teikari

Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää
-hankkeen osajulkaisu 2/2019



PELASTUSOPISTO

TURVALLISUUSKASVATUSTA PELAAMALLA

Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää -hankkeen osajulkaisu 2/2019

Jesse Teikari

Pelastusopisto
PL 1122
70821 Kuopio
www.pelastusopisto.fi

Pelastusopiston julkaisu
D-sarja: Muut
4/2019

ISBN 978-952-7217-23-8
ISSN 2342-9305

Pelastusopisto

Jesse Teikari

Turvallisuuskasvatusta pelaamalla. Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää -hankkeen osajulkaisu 2/2019.

Julkaisu, 26 s., 1 liite (4 s.)

Kesäkuu 2019

TIIVISTELMÄ

Tämä selvitys on tehty osana Pelastusopiston Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää (Mobituvi) -hanketta. Tarkoituksena on koota mahdollisimman kattava yhteenveto turvallisuusaiheisten digitaalisten oppimispelien nykytilasta vuoden 2019 alun Suomessa.

Selvityksen tavoitteena on ollut kerätä tieto kaikista turvallisuusaiheisista digitaaliseen muotoon tehdyistä oppimisleleistä, jotka ovat jokaisen saatavilla suomenkielisinä ja maksuttomina sekä ovat vapaasti käytettävissä. Aineistoa kerättiin internetistä, sovelluskaupoista, haastatteluin sekä sähköpostikyselyin. Kerättyä tietoa analysoitiin ja rajattiin selvityksen tarkoituksen sekä tavoitteiden mukaisesti. Selvitykseen tehtiin lisäksi peleistä ja muutamista peleille vaihtoehtoisista ratkaisuista erillinen liite, jossa kaikki rajaukseen sopineet pelit ja ratkaisut on kuvattu lyhyesti.

Hankkeessa tehtyjen haastattelujen ja aineistoanalyysin perusteella tuli esille, että pelit ja pelillisyyt ovat suhteellisen pienessä osassa vielä 2010-luvun lopulla niin lasten ja nuorten turvallisuuskasvatuksessa kuin myös esimerkiksi pelastuslaitosten turvallisuusviestinnässä. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että pelit ovat tulossa lähitulevaisuudessa yhä enemmän mukaan myös turvallisuuskasvatukseen ja -viestintään. Onkin toivottavaa, että selvityksen tuloksista on hyötyä turvallisuuskasvatusta ja -viestintää tekeville tahoille, samoin kuin myös uusien turvallisuusaiheisten pelien suunnittelijoille ja kehittelijöille.

Avainsanat: turvallisuus, peli, oppimispeli, turvallisuuskasvatus, turvallisuusviestintä

Pelastusopisto - Emergency Services Academy Finland

Jesse Teikari

Safety education by playing. Sub-publication of Towards more successful safety communication -project.

Release, 26 p., 1 appendix (4 p.)

June 2019

ABSTRACT

The report is part of the Towards more successful communication (Mobituvi) - project. The report presents a comprehensive summary of the current state of safety-related digital educational games in Finland at the beginning of 2019. The aim was to map the current state of the games and to gather the information into one place.

The report includes those safety-related digital educational games that are available and applicable to everyone, in Finnish and for free. The data has been collected from the internet and application stores, and accompanied with interviews and email questionnaires. After this, the obtained information was analyzed in accordance with the objectives. The report also contains a separate appendix where these games are introduced with short descriptions.

Based on the results, games and gamification still play only a small part in the safety education of schools and in the public safety communication of rescue departments. However, based on our analysis, it seems that the different kinds of games and their variations are becoming more and more common. Results presented in this report can be utilized by all who work with safety education and safety communication, as well as by designers and developers of new safety-related educational games.

ABI/INFORM: safety, game, educational game, safety education, safety communication

ALKUSANAT

Alkuun haluan kiittää kaikkia niitä tahoja ja henkilöitä, jotka edesauttoivat selvityksen kokoamisessa ja aineiston löytämisessä.

Iso kiitos myös erityisesti jokaisen pelastuslaitoksen turvallisuusviestinnän yhdyshenkilöille, joihin olin yhteydessä tämän selvityksen aikana ja jotka auttoivat selvityksen aineiston keräämisessä.

Haluan osoittaa kiitokseni myös koko Pelastusopiston TKI- (Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopalvelut) henkilöstölle, teidän antamastanne korvaamattomasta avusta, opastuksesta ja yhteistyöstä tämän selvitystyön aikana.

Erietyiset kiitokset vielä tämän hankkeen projektipäällikölle, tutkija Aino Hariselle, joka on ansiokkaasti ohjannut ja avustanut selvitystyössä koko projektin ajan.

Palosuojelurahasto on rahoituksellaan mahdollistanut Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää -hankkeen tässä mittakaavassa ja näin ollen myös tämän selvityksen. Suuret kiitokset siitä.

Kuopiossa 14.5.2019

Jesse Teikari, tutkimusapulainen

SISÄLTÖ

KÄSITTEET	7
1 JOHDANTO	9
2 SELVITYKSEN LÄHTÖKOHDAT	10
3 AINEISTO JA MENETELMÄT	12
3.1 Aineiston keruu	12
3.2 Aineiston rajaus	13
3.3 Aineiston käsittely	14
4 SELVITYKSEN TULOKSET	15
4.1 Pelien nykytila	15
4.2 Hyödynnetyt pelialustat ja -ympäristöt	18
4.3 Muita digitaalisia turvallisuuskasvatusmenetelmiä	20
4.4 Tulevaisuuden suunnitelmia	21
5 YHTEENVETO JA POHDINTA	24
LÄHTEET	25
LIITTEET	26

Käsitteet

AR (*augmented reality*) tarkoittaa täydennettyä-/laajennettua todellisuutta. Tunnetaan myös lisätynä todellisuutena. Kyseessä on aistihavaintojen kokonaisuus, jossa tietotekniikalla on liitetty tietoja (kuten pelihahmoja) fyysisen ympäristön havainnointiin, jotka ovat havaittavissa esimerkiksi älypuhelimien näytöltä. (TEPA-termipankki.)

Avoin lähdekoodi (*open source code*) tarkoittaa lähdekoodia, eli ohjelmoijien kirjoittamaa, ylläpitokelpoisessa muodossa olevaa ohjelmaa, joka on vapaasti muokattavissa sekä saatavilla (TEPA-termipankki).

Geokätköily (*geocaching*) tarkoittaa maailmanlaajuista ulkoiluharrastusta, jossa etsitään ja piilotetaan geokätköiksi kutsuttuja rasioita satelliittipaikannusta hyödyntäen (Geocache.fi).

Mobituvi on Pelastusopiston Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää -hankkeen lyhenne.

MOOC (*Massive Open Online Course*) on verkossa avoin massakurssi (TEPA-termipankki), mutta nykyisin termillä voidaan viitata moniin erilaisiin verkkokursseihin (LUMA-keskus Suomi 2018).

Oppimispeli (*educational game*) on peli, joka sisältää yleensä oppimistavoitteen ja on suunnattu opetukseen. Oppimispelit sisältävät usein myös viihteellisiä elementtejä. (Harinen 2019, 20; Rahikainen 2016, 22.)

Pelialustalla (*game platform*) tarkoitetaan tässä selvityksessä laitteistoa tai laitetta, erilaisine sovelluksineen ja ohjelmistoineen, jotka mahdollistavat ja ovat edellytyksenä pelien pelaamiselle. Esimerkkejä tällaisista ovat tietokoneet, matkapuhelimet ja pelikonsolit.

Pelillistäminen (*gamification*) on prosessi, jossa peleistä tuttuja mekaniikkoja ja vastaavia erityispiirteitä tuodaan osaksi muita ympäristöjä sekä ei-pelillisiä tilanteita, kuten esimerkiksi opetukseen ja koulutukseen. (Harinen 2019, 20; Rahikainen 2016, 17; Tallberg 2013).

Turvallisuusviestintä (*safety communication*) tarkoittaa kokonaisuutta, joka koostuu turvallisuusneuvonnasta, -valistuksesta ja -koulutuksesta. Käsite kattaa myös osaltaan

pelastuslaissa mainitut ohjaus-, neuvonta- ja valistustyön kokonaisuudet. (Pelastustoimi.fi.)

VR (*virtual reality*) tarkoittaa virtuaalitodellisuutta. Kyseessä on aistihavaintojen kokonaisuus, joka on luotu tietokonesimulaation avulla todelliselta vaikuttavaksi. Toimiessaan virtuaalitodellisuudessa käyttäjä tai pelaaja toimii vuorovaikutuksessa keinotekoisien ympäristön kanssa, jonka hän havaitsee. (TEPA-termipankki.)

1 Johdanto

Tämä selvitys on koottu osana laajempaa Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää (Mobituvi) -hanketta. Selvityksen tarpeellisuus tuli esille muun muassa hankkeen aikaisten haastattelujen perusteella sekä haastateltujen opettajien toiveista. Selvitys laadittiin hankkeen erillisenä julkaisuna, ja sen aineisto on kerätty helmi-huhtikuussa 2019.

Selvityksen tarkoituksena on koota yhteen mahdollisimman kattavasti erityyppiset turvallisuusaiheiset oppimispelit, jotka on tehty digitaaliseen muotoon ennen tämän selvityksen julkaisemista. Pääpaino kohdistuu kuitenkin peleihin, jotka ovat lähtökohtaisesti jokaisen saatavilla suomenkielisinä sekä maksuttomasti.

Selvitys alkaa lyhyellä taustoituksella sen tarkoituksesta ja tavoitteista, minkä jälkeen kuvataan tarkemmin sitä prosessia, miten erilaiset pelit päätyivät osaksi tätä selvitystä. Alustuksen jälkeen, selvityksen luvussa 4, kerrotaan tarkemmin selvityksen aikana saaduista tuloksista ja niistä tehdyistä johtopäätöksistä. Itse pelien esittely on erillisessä liitteessä. Liitteessä on esitelty lyhyesti jokainen selvitykseen päätynyt peli lyhyesti, ja siitä löytyy myös suora linkki jokaiseen peliin tai vaihtoehtoisesti kyseisen pelin tarkempiin tietoihin.

Selvityksen loppuun on laadittu lyhyt yhteenveto ja pohdinta tästä selvityksestä kokonaisuutena ja sen myötä heränneistä ajatuksista. Selvityksen tulokset on pyritty laatimaan mahdollisimman helposti käytettävään ja hyödynnettävään muotoon eri kohderyhmiä (kuten opettajat, pelastuslaitosten turvallisuuskouluttajat) ajatellen. Selvityksessä tukeudutaan paljolti myös muihin hankkeessa julkaistaviin raportteihin, joissa käsitellään muun muassa turvallisuusaiheisten pelien hyödynnettävyyttä ja niiden vaikutuksia sekä avataan aiheen teoriataustaa ja hankkeen aikana tehtyjä haastatteluja tarkemmin.

2 Selvityksen lähtökohdat

Pelastusopistolla alkoi syyskuun 2018 alussa Kohti tuloksisempaa turvallisuusviestintää (Mobituvi) -hanke. Kyseessä on tutkimus- ja kehittämishanke, josta saadaan uutta tietoa pelastuslaitosten turvallisuusviestinnän kehittämistyön tueksi. Hankkeessa toteutettavien tutkimusten avulla selvitetään muun muassa alakouluikäisten ja heidän opettajiensa näkemyksiä turvallisuuskasvatuksesta sekä mobiilipelien hyödyntämisestä sen tukena. Hankkeen erityinen kiinnostus kohdistuu mobiilipelien mahdollisuuksiin alakouluikäisten turvallisuustietoisuuden lisäämisessä, ja hankkeessa tehdyn työn tuotoksena kehitetään myös turvallisuusaiheista mobiilipelipilottia. (Harinen 2018.)

Mobituvi-hankkeen tuotoksiin kuuluu myös useita aiheeseen liittyviä erillisiä julkaisuja sekä raportteja, joista yksi on tämä selvitys. Selvitystä alettiin laatia hankkeessa tehtyjen haastattelujen jälkeen, koska haastateltujen mukaan digitaaliseen muotoon tehtyjen turvallisuusaiheisten oppimispelien yhteenvedolle olisi selkeä tarve. Monet haastatelluista opettajista kaipasivat lisää tietoa kyseisistä peleistä, sillä halukkuutta niiden hyödyntämiseen olisi, mutta tietoa niistä on kovin vähän. Myös monet haastatelluista lapsista sanoivat, ettei turvallisuusaiheisia pelejä ole pelattu digitaalisessa muodossa juuri lainkaan, eikä niistä usein ollut kuultukaan. Tämänkaltaisen selvityksen tarpeesta on tullut viitteitä myös aikaisempien Pelastusopiston turvallisuusviestintään liittyvien hankkeiden yhteydessä. Selvityksen avulla pelien nykytila saatiin kartoitettua paitsi tätä hanketta, myös mahdollisia tulevia aiheeseen liittyviä hankkeita varten.

Selvityksen tarkoituksena on koota mahdollisimman kattava yhteenveto turvallisuusaiheisten digitaalisten oppimispelien nykytilasta vuoden 2019 alun Suomessa yksiin kansiin. Lähtökohtaisesti tavoitteena on kerätä nimenomaan ne pelivaihtoehdot, jotka hyödyntävät digitaalisuutta sekä pelillisiä ominaisuuksia ja joiden tavoitteena on oppiminen. Tämän lisäksi selvityksessä esitellään myös muutamia muita turvallisuusasioiden opetus- ja oppimismenetelmiä, jotka hyödyntävät joissain määrin digitaalisuutta sekä sisältävät pelillisiä elementtejä.

On myös toivottavaa, että kyseisestä selvityksestä olisi hyötyä niin turvallisuuskasvatusta tekeville opettajille kuin vanhemmille. Selvityksen olisi tarkoitus selventää turvallisuusaiheisten digitaalisten oppimispelien nykytilaa ja tuoda kyseiset pelit sekä niiden mahdollisuudet paremmin kaikkien tietoon. Selvityksen tulosten toivotaan auttavan myös turvallisuusviestintää toteuttavien tahojen toimintaa sekä uusien turvallisuusaiheisten oppimispelien suunnittelijoita ja tekijöitä.

Selvityksen tarkoituksena ei ole arvostella tai erotella pelejä sen suhteen, mikä on hyvä ja toimiva tai mikä taas ei. Tarkoitus on ainoastaan tuoda esille mahdollisimman tarkasti digitaalista ympäristöä hyödyntävät turvallisuusaiheiset oppimispelit, jotta niistä oltaisiin paremmin tietoisia ja niitä voitaisiin hyödyntää paremmin muun muassa osana koulujen turvallisuuskasvatusta.

Selvityksen tarkoitus on myös tukea Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää -hankkeessa kehiteltävän turvallisuusaiheisen mobiilipelipilotin suunnittelua, kehittämistä ja toteutusta.

3 Aineisto ja menetelmät

3.1 Aineiston keruu

Selvityksen aineisto muodostuu erilaisista turvallisuusaiheisista digitalisuutta hyödyntävistä oppimispeleistä sekä niihin liittyvästä, esimerkiksi internetistä saatavilla olevasta tiedosta. Aineisto kerättiin helmi-huhtikuussa 2019. Pääosin turvallisuusaiheisia digitaalisia oppimispelejä ja niihin liittyvää aineistoa kerättiin internetistä, sovelluskaupoista, haastatteluin sekä sähköpostikyselyin. Tämän avulla pyrittiin löytämään selvityksen kannalta olennainen tieto mahdollisimman laajalla otannalla.

Internetistä etsittäessä käytettiin pääosin verkkoselaimia Internet Explorer ja Google Chrome, mutta myös Mozilla Firefox -selainta hyödynnettiin jossain määrin. Pelejä etsittäessä käytettiin laajasti erilaisia turvallisuusaiheisia hakusanoja englanniksi sekä suomeksi. Pelejä etsittiin laajasti myös monien turvallisuusalan toimijoiden verkkosivuilta, mukaan lukien niin viranomaistahot ja järjestöt kuin yksityissektorin toimijat.

Näiden lisäksi pelejä etsittiin erilaisista sovelluskaupoista, kuten Google Play, Applen App Store, Microsoft Store ja PlayStation Store. Pelejä etsittäessä käytettiin laajasti erilaisia turvallisuusaiheisia hakusanoja englanniksi sekä suomeksi.

Tietoa turvallisuusaiheisista digitaalisista oppimispeleistä kerättiin myös puhelinhaastatteluin jokaiselta Suomen 22 pelastuslaitokselta sekä Suomen Pelastusalan Keskusjärjestöltä (SPEK). Puhelimitse oltiin yhteydessä jokaisen organisaation turvallisuusviestinnän yhdyshenkilöön tai vastaavaan, jolla otaksuttiin olevan todennäköisesti viimeisin tieto kyseisen tahon mahdollisista turvallisuusaiheisista peleistä tai niihin liittyvistä tulevaisuuden suunnitelmista. Myös Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää -hankkeen työryhmään kuuluvalta Suomen Palopäällystöliiton (SPPL) edustajalta kysyttiin samoja asioita suullisessa haastattelussa.

Vapaamuotoisten haastattelujen tarkoituksena oli saada tietoa siitä, onko kyseisellä toimijalla käytössä, kehitteillä tai suunnitteilla jokin turvallisuusaiheinen oppimispeli, joka hyödyntäisi digitaalista oppimisympäristöä. Haastateltavilta kysyttiin myös, käyttävätkö he mitään valmiita tai esimerkiksi kaupallisten toimijoiden laatimia pelejä turvallisuusviestinnässään. Tämän haastattelukierroksen päätavoite oli saada myös

niiden turvallisuusaiheisten pelien tiedot tähän selvitykseen, joita ei ollut ainakaan vielä selvityshetkellä julkisessa jaossa tai kaikkien saatavilla.

Edellä mainittujen menetelmien avulla löytyi myös useita viittauksia erilaisiin turvallisuusaiheisiin peleihin, joita ei konkreettisesti löytynyt tai joista oli vain vähän tietoja yleisesti saatavilla. Näiden viitteiden pohjalta oltiin yhteydessä useisiin tahoihin myös sähköpostikyselyin, joilla lähestyttiin muun muassa monia turvallisuusalan oppilaitoksia, turvallisuusalan järjestöjä sekä pelejä kehittäviä kouluja ja muita toimijoita. Kyselyiden avulla pyrittiin saamaan lisätietoja peleistä, mutta kaikkiin kyselyihin ei vastattu. Tämän vuoksi onkin mahdollista, että jokin yksittäinen peli tai pelillisyyttä hyödyntävä muu ratkaisu saattoi jäädä selvityksen ulkopuolelle.

Erilaisten aineistonkeruumenetelmien tarkoituksena oli saada mahdollisimman kattava kuva turvallisuusaiheisten digitaalisten oppimispelien nykytilasta Suomessa vuoden 2019 alussa. Selvitystä varten tarvittavan aineiston keruutavaksi valikoituivat edellä kuvatut menetelmät, koska näin uskottiin saavutettavan kaikkein kattavin ja ajanmukaisin kokonaiskuva aiheesta. Kirjallisuuslähteitä ei selvityksen teossa juurikaan hyödynnetty, koska tämän tyylistä selvitystä ei tiettävästi ole aikaisemmin Suomessa tehty jolloin myöskään kirjallista aineistoa ei ole juuri saatavilla. On hyvä kuitenkin muistaa, että tarkasta selvitystyöstä huolimatta on aina mahdollista, että jotkin yksittäiset pelit ovat jääneet selvityksen ulkopuolelle, jos mitään viitteitä tai tietoja niihin ei esimerkiksi selvityksen tekohetkellä löytynyt.

3.2 Aineiston rajaus

Aineistoa ja erityisesti erilaisia turvallisuusteemaan liittyviä pelejä löytyi selvitystä tehdessä paljon ja niitä oli rajattava selvityksen tarkoituksen ja tavoitteiden mukaisesti. Lähtökohtaisesti selvityksen alkuperäisen tavoitteen mukaisesti selvitystä kootessa otettiin huomioon vain digitaalisessa muodossa olevat pelit ja oppimisympäristöt, jolloin esimerkiksi erilaiset lautapelit, pelikortit ja pakohuoneet jätettiin selvityksen ulkopuolelle. Lisäksi selvityksen alkuvaiheessa päätettiin, että rajaus tullaan tekemään siten, että lähtökohtaisesti huomioidaan vain digitaaliset turvallisuusaiheiset oppimispelit, jotka ovat saatavilla pääosin maksuttomasti ja vähintään suomenkielisinä. Näin aineistoa saatiin rajattua siten, että löydettäisiin vain sellaiset pelit, jotka ovat helposti hyödynnettävissä esimerkiksi alakoulujen turvallisuuskasvatuksessa ilman kielellisten taitojen vaatimuksia tai suuria rahallisia investointeja. Selvityksessä mainitaan kuitenkin muutamia malliesimerkkejä myös

englanninkielisistä turvallisuusaiheisista oppimispeleistä, joita voi hyödyntää esimerkiksi englanninkielisen opetuksen yhteydessä.

Näiden lisäksi selvityksessä tuodaan esille myös muutamia vaihtoehtoisia menetelmiä, jotka hyödyntävät osittain pelillisiä ominaisuuksia ja joilla turvallisuusasioita on jo opetettu tai ainakin niiden käyttöä suunniteltu. Selvityksessä pyrittiin kuitenkin rajaamaan ulkopuolelle sellaiset pelit, jotka on luotu turvallisuusteemojen ympärille mutta suunniteltu lähinnä viihdekäyttöön eikä opetustarkoituksiin. Tämä rajaus tehtiin siksi, että selvityksen tarkoitus on kerätä turvallisuusaiheisia digitaalisia oppimispelejä, jotka ovat selvästi hyödynnettävissä myös opetusmielessä. Suurin osa viihdekäyttöön tehdyistä peleistä vaikuttaisi olevan tämän selvityksen perusteella myös saatavilla ainoastaan englanninkielisinä.

3.3 Aineiston käsittely

Selvitykseen valikoituneita pelejä analysoitiin tutkimalla niihin liittyvää aineistoa, kuten esittelytekstejä ja -videoita, sekä niihin viittaavia artikkeleja ja arvosteluja. Pelejä myös testattiin ja kokeiltiin konkreettisesti. Osaa peleistä on testattu tämän tutkimus- ja kehittämishankkeen aikana myös laajemmassa kokeilussa alakoululaisten parissa, mutta näiden testausten tuloksista raportoidaan tarkemmin hankkeen muissa raporteissa.

Selvitystä varten testatuista peleistä havainnoitiin muun muassa seuraavia asioita: Onko peli tehty oppimistarkoitukseen tai onko sillä edellytykset siihen? Onko peli kaikkien saatavilla maksuttomasti ja suomenkielisenä? Minkälaisen kohderyhmän/ikäluokan opetukseen peli soveltuu? Mikä on pelin opetustarkoitus/-sisältö? Sisältääkö peli mahdollisesti vääränlaisia toimintaohjeita esimerkiksi onnettomuustilanteessa? Kuinka pitkä peli on kestoaltaan?

Peleistä pyrittiin löytämään myös muuta tietoa, kuten missä niitä on käytetty tai mitä mieltä niistä on oltu. Monesta pelistä ei ollut kuitenkaan saatavilla juuri muuta tietoa kuin lyhyt esittelyteksti, jolloin esimerkiksi soveltuvuuden arviointi jäi paljolti testausten varaan. Soveltuvista peleistä ja oppimisympäristöistä kerättiin myös erillinen yhteenveto, joka on tämän selvityksen liitteenä.

4 Selvityksen tulokset

4.1 Pelien nykytila

Turvallisuusaiheisia digitaalisia oppimispelejä löytyi useita, ja myös niiden erilaisia toteutustapoja oli lähestulkoon yhtä paljon. Kyseisten pelien kirjo oli niin runsas, että rajauksen teko selvitykseen mukaan otettavista varsinaisista peleistä ja selvityksen ulkopuolelle jätettävistä vaihtoehtoisista ratkaisuista oli paikoitellen haastavaa. Näin ollen pelejä päädyttiin luokittelemaan osittain niiden toteutustavan mukaisesti, jotta tulokset saataisiin rajattua alkuperäisten tavoitteiden mukaisesti. Lopulta varsinaisia oppimiseen soveltuvia ja digitaaliseen muotoon tehtyjä turvallisuusaiheisia pelejä löytyi 16 kappaletta. Jokainen on esitelty tarkemmin tämän selvityksen liitteessä, missä esitellään myös muutamia vaihtoehtoisia ratkaisuja. Pelien toteutustavasta ja hyödynnetyistä pelialustoista on kerrottu tarkemmin seuraavassa alaluvussa (4.2.).

Liitteessä 1 jokaisen pelin nimeen on liitetty linkki, mikä johtaa suoraan kyseiseen peliin tai sen lisätietoihin. Liitteessä on kerrottu myös lyhyesti jokaisesta pelistä seuraavat tiedot: *opetusaihe*, *kesto*, *saatavuus* sekä *soveltuvuus*.

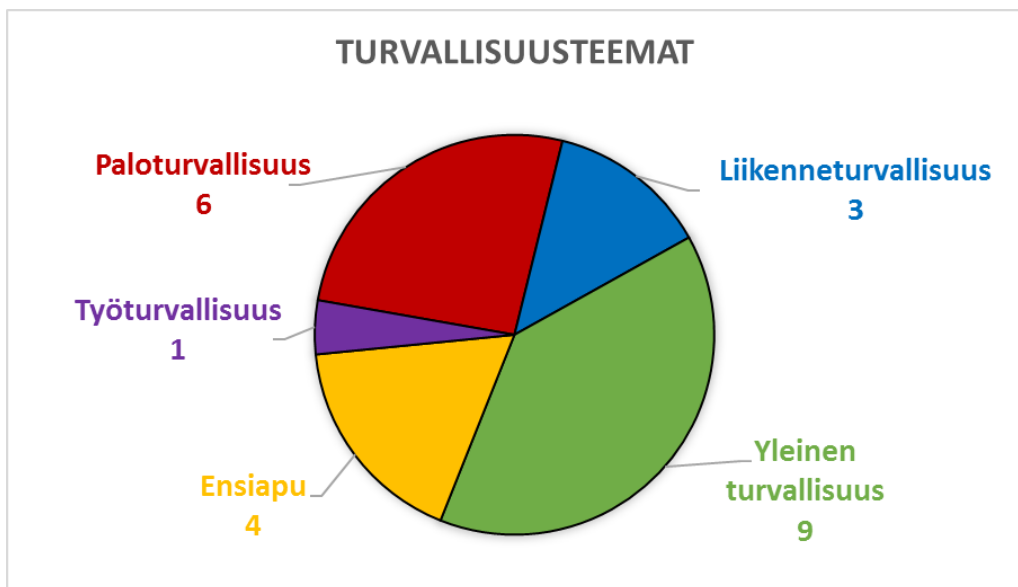
Opetusaihe on arvioitu pelien valmistajatietojen, esittelytekstien ja/tai -videoiden avulla sekä pelien konkreettisella testaamisella. Opetusaiheena on mainittu pelissä eniten esille tuleva opetusaihe, mutta moni peli voi sisältää myös muiden turvallisuuden osa-alueiden sisältöjä.

Kesto on arvioitu peliaika yhdelle peli-/suorituskerralle, alusta loppuun. On kuitenkin huomionarvoista, että useissa peleissä on erilaisia minipelejä tai vastaavia, jolloin esimerkiksi yhtä asiaa voi harjoitella pidempään sekä toistaa useaan otteeseen. Osassa peleistä ei ole myöskään suoranaista loppua, vaan niissä pyritään tekemään aina uusi ennätys. Myös pelaajan ikä ja osaaminen vaikuttavat ratkaisevasti pelin kestoon. Jos pelin kestosta puhutaan tunneissa tai siinä ei ole suoranaista loppua, niin kestoarviota ei ole tehty.

Saatavuus -kohta kuvaa sitä, mille pelialustalle kyseinen peli on ainakin saatavilla. Mobiiliapplikaationa peli voi kuitenkin olla saatavilla vain iOS- tai Android-käyttöjärjestelmälle, pelistä ja käyttölaitteesta riippuen. Myöskään selainpohjainen peli ei välttämättä toimi kaikilla vanhemmilla verkkoselainversioilla.

Sopivuus on kirjattu pelin tekijöiden suositusten mukaisesti tai arvioitu kyseisen pelin opetussisällön perusteella ja sen vaikeusasteen mukaisesti. Sopivuuden esittämiseen on käytetty asteikkona ikää tai ikäluokkaa.

Pelejä voidaan erotella toisistaan osittain myös niissä käsiteltyjen turvallisuusteemojen mukaisesti, mitä havainnollistetaan kuvassa 1. Yhdessä pelissä voi myös olla useampia pääteemoja eli turvallisuusaiheita, joihin peli keskittyy. Tämän vuoksi kaaviossa ei esitetä pelien määrää vaan niissä esiintyviä turvallisuusteemoja. *Yleinen turvallisuus* -osiolla tarkoitetaan tässä yhteydessä turvallisuuden muita osa-alueita, kuten esimerkiksi kiusaamista, asumisturvallisuutta sekä muita vastaavia, yleisiä turvallisuuteen liittyviä tietoja ja taitoja.



Kuva 1: Peleissä esiintyviä turvallisuusteemoja

Näiden yleisesti saatavilla olevien pelien lisäksi turvallisuusaiheisia pelejä on tehty myös useampia muita; esimerkiksi erilaiset yritykset ovat laatineet turvallisuusaiheisia pelejä henkilöstölleen. Näitä pelejä ei kuitenkaan esitellä tässä selvityksessä, koska ne eivät ole avoimesti kaikkien saatavissa. Suuri osa näistä peleistä on myös sen verran vanhoja ja/tai tehty niin pienessä mittakaavassa, ettei niitä enää käytetä. Myös muutamalla pelastuslaitoksella on käytössä tai kehitteillä joitain yksittäisiä turvallisuusaiheisia pelejä, jotka eivät ainakaan vielä selvityksen tekohetkellä olleet yleisessä jaossa tai kaikkien saatavilla. Näitä pelejä pelastuslaitokset käyttävät esimerkiksi turvallisuusviestinnässään, kuten järjestämässään turvallisuus-

koulutuksissa sekä erilaisissa tapahtumissa (kuten messuilla). Osassa pelastuslaitoksista pelit ovat vielä kehitys-/suunnitteluvaiheessa.

Selvitystä tehtäessä esille nousi näiden varsinaisten pelien lisäksi myös paljon muita vaihtoehtoisia menetelmiä, jotka on tehty digitaaliseen muotoon ja jotka hyödyntävät osittain pelillisiä ominaisuuksia. Nämä eivät toteutustapansa pohjalta ole kuitenkaan laskettavissa suoranaisesti peleiksi, jos niitä vertaa edellä mainittuihin peleihin. Monet on tehty esimerkiksi videoita ja erilaisia kysymyssarjoja hyödyntäen, jolloin itse pelillisuus ja pelaaminen jäävät vähemmälle. Osassa on taas hyödynnetty erilaisia oppimisympäristöjä ja -alustoja, jotka eivät ole varsinaisia pelejä mutta soveltuvat hyvin turvallisuusasioiden opetteluun. Myös näitä vaihtoehtoja on esitelty tarkemmin selvityksen liitteessä, ja niiden toteutustavasta on kerrottu lisää alaluvussa 4.3.

Tämän selvityksen aikana vastaan tuli liitteessä esiteltyjen pelien lisäksi myös paljon erilaisia turvallisuusteemojen ympärille tehtyjä pelejä, jotka eivät olleet saatavilla maksuttomasti ja suomenkielisinä tai jotka oli tehty mieluummin viihdekäyttöön. Rajaukseen sopivia oppimispelejä ei löytynyt maksullisina yhtään, mutta englanninkielisiä pelejä löytyi myös maksullisina. Englanninkielisenä on saatavilla useita erilaisia turvallisuusaiheisia oppimispelejä, kuten esimerkiksi pelisarjat Baby Panda, Little Panda, My Town sekä Safety for Kid, joissa kaikissa on myös joitain turvallisuusaiheisia pelejä. Nämä ovat saatavilla esimerkiksi Android-laitteille Google Play -kaupasta, mutta osa niiden lisäosista on maksullisia. Kyseiset pelit voisivat toimia kuitenkin hyvin pienten lasten turvallisuuskasvatuksessa esimerkiksi englannin oppitunneilla, englanninkielisissä päiväkodeissa tai kouluissa sekä muiden kuin suomen kieltä puhuvien turvallisuuskasvatuksessa.

Myös viihdekäyttöön suunnitelluista, turvallisuusteemojen ympärille rakennetuista peleistä suurin osa on englanninkielisiä. Nämä pelit rajattiin kuitenkin tämän selvityksen aineiston ulkopuolelle myös siitä syystä, että niiden opetuksellinen anti on usein suhteellisen vähäistä – tarkoitus on lähinnä viihdyttää pelaajaa. Näistä peleistä oppiminen ei ole kuitenkaan poissuljettua, mutta ne voivat sisältää myös jopa harhaanjohtavaa tietoa joistakin turvallisuusasioista. Näissä peleissä voi esimerkiksi päästä sankarillisesti sammuttamaan tulipaloja sekä pidättämään rikollisia, mutta suoranaisia opetuspelejä ne eivät useinkaan ole. Tämän tyylisten pelien valikoima on kuitenkin oppimispeleihin verrattuna laaja, joten myös niihin on suositeltavaa tutustua omien tarpeidensa mukaisesti.

Selvityksen aikana tuli esille myös muutamia vanhempia turvallisuusaiheisia oppimispelejä, jotka on tehty digitaaliseen muotoon jo aiemmin mutta joita ei välttämättä saa enää mistään muualta kuin mahdollisesti kirpputoreilta. Yksi vanhimmista aiheeseen sopivista peleistä on tehty jo 1990-luvun lopulla.

Turvallisuusaiheisten pelien parissa on tehty myös paljon erilaisia kokeiluja ja testauksia. Selvityksen aikana tuli esille, että näistä monet ovat kuitenkin jääneet vain kokeiluasteelle, tai sitten kerran käytössä ollutta peliä ei ole enää päivitetty ja kehitetty aktiivisesti tähän päivään, minkä vuoksi peli ei ole enää yleisesti saatavilla tai käytössä. Tästä syystä näitä kokeiluja ei esitellä sen tarkemmin myöskään tässä.

Selvityksen perusteella voi todeta, että kokonaisuudessaan suomenkielisenä saatavia turvallisuusaiheisia oppimislejää on digitaalisessa muodossa vuoden 2019 alussa melko hyvin saatavilla. Mutta jos asiaa vertaa yleisesti pelien määrään ja niiden jatkuvaan lisääntymiseen viimeisen 20 vuoden aikana, turvallisuusaiheisia pelejä voidaan nähdä olevan suhteellisen niukasti. Monet peleistä on tehty myös suhteellisen pienessä mittakaavassa, jolloin myös pelillisyyttä ja pelattavuutta vaihtelevat. Näin ollen esimerkiksi grafiikat tai yleinen pelikokemus eivät ole monessakaan pelissä lähelläkään sitä kokemusta, jonka lapset saavat uusimmista peleistä. Monen pelin kohdalla puhutaan myös vain muutamien minuuttien pelikokemuksesta, minkä jälkeen kaikki on pelissä jo koettu. Tällöin näiden pelien kiinnostavuus ja niiden jälleen pelattavuusarvo todennäköisesti kärsivät huomattavasti. Näitä pelejä hyödynnettäessä on myös hyvä muistaa, että harva peli riittää sellaisenaan jonkin turvallisuusaiheen opettamiseen. Pelit toimivat kuitenkin osana laajamittaisempaa turvallisuuskasvatus- ja -viestintätöitä hyvin.

Vaikka digitaalisia turvallisuusaiheisia oppimislejää on jo nyt jonkin verran, niiden käyttö on ollut vielä tähän asti ainakin hankkeessa toteutettuihin haastatteluihin osallistuneiden koulujen turvallisuuskasvatuksessa sekä pelastuslaitosten turvallisuusviestinnässä suhteellisen vähäistä. Tämän selvityksen aineistoa laatiessa huomasi kuitenkin, että pelit ja niiden maailma ovat tulossa hyvin todennäköisesti yhdeksi yhä laajemmin hyödynnettäväksi apuvälineeksi myös pelastuslaitosten turvallisuusviestintään. Asiaa pohditaan tarkemmin vielä tämän selvityksen alaluvussa 4.4.

4.2 Hyödynnetyt pelialustat ja -ympäristöt

Nykyisin erilaisia digitaalisia pelialustoja sekä -ympäristöjä on lukuisia, mutta näitä kaikkia ei ole ainakaan vielä hyödynnetyt turvallisuusaiheisissa oppimislejissä. Selvityksen aikana löytyi kuitenkin useita erilaisia pelejä, jotka oli toteutettu erilaisia alustoja ja sovelluksia hyödyntäen. Suurin osa näistä peleistä hyödyntää jo jonkin aikaa sitten tutuiksi tulleita alustoja, kuten tietokoneita selainpohjaisesti sekä mobiililaitteita. Uudempi teknologia virtuaalitodellisuuksineen (VR) on monissa

suunnitelmissa ja kehittelyvaiheissa kuitenkin jo mukana, eikä menekään todennäköisesti enää kauaa siihen, kun tällaisia pelejä alkaa ilmestyä myös turvallisuusteemojen ympärille yhä enemmän.

Suurin osa nykyisistä ja tämän selvityksen liitteessä esitellyistä peleistä on löydettävissä internetistä. Ne ovat niin sanottuja selainpelejä, jolloin ne ovat täysin pelattavissa verkkoselaimella. Samalla pelit ovat myös kenen tahansa löydettävissä sekä pelattavissa maksuttomasti ja rajattomasti. Itse peli tiedostoineen ei vaadi yleensä esimerkiksi minkäänlaista lataamista tai asentamista tietokoneelle, jolloin se ei vie myöskään käytettävän laitteen muistikapasiteettia. Ainoa poikkeus ovat selaimen välimuistiin mahdollisesti jäävät tiedot, jotka ovat kuitenkin useimmissa verkkoselaimissa helposti asetusten kautta poistettavissa. Nämä pelit saattavat kuitenkin vaatia toimiakseen tietokoneelle jonkin toisen sovelluksen tai ohjelmiston (esimerkiksi Adobe Flash Player). Tarvittavat ohjelmistot ovat usein kuitenkin verkkoselainten tapaan maksuttomasti ladattavia. Näin ollen monia peleistä onkin suositeltavaa pelata uudemmilla selainversioilla, jotta ne toimisivat mahdollisimman moitteettomasti. Muutamat esitellyistä peleistä ovat saatavilla myös internetistä, mutta ne tulee joka tapauksessa ennen pelaamista ladata omalle käyttölaitteelle erikseen.

Selainpohjaisten pelien lisäksi on myös paljon muita pelejä, jotka vaativat ensin lataamista käyttölaitteelle. Usein nämä pelit ovat mobiilisovelluksia, jolloin peli on ladattavissa mobiililaitteen, kuten matkapuhelimen tai tabletin, sovelluskaupasta. Näissä tapauksissa peli vie myös jonkin verran käytettävän laitteen muistikapasiteettia, mutta tällöin myös suoritusten tallentaminen ja pelin jatkaminen on helpompaa. Pelien soveltuvuus ja saatavuus ovat joidenkin liitteessä esiteltyjen pelien osalta myös käyttäjärjestelmäkohtaisia, jolloin kyseinen peli voi olla saatavilla vain esimerkiksi Android- tai vaihtoehtoisesti iOS-käyttäjärjestelmälle.

Näiden lisäksi on olemassa paljon pelejä, jotka vaativat toimiakseen erillisiä laitteita tai pelikonsoleita. Osa peleistä saattaa tarvita toimiakseen myös useamman laitteen, kuten esimerkiksi puhelimen ja siihen liitettävät VR (virtuaalitodellisuus) -lasit. Pelkästään pelikonsoleilla pelattavia turvallisuusaiheisia digitaalisia oppimisasipelejä ei selvityksessä tullut esille, mutta uudempaa teknologiaa hyödyntäviä sen sijaan löytyi. Muutamat pelit hyödynsivät virtuaalitodellisuutta, jolloin pelataksaan peliä pelaajaa tarvitsee virtuaalitodellisuuslasit, jolloin hän pääsee ikään kuin uppoutumaan pelin sisään. VR-lasien teknologiaa voi hyödyntää mallista ja valmistajasta riippuen sellaisenaan tai yhdessä muiden laitteiden, kuten puhelimen kanssa. Useimmat tällaisista peleistä olivat kuitenkin selvityshetkellä vasta suunnittelu- tai kehittelyvaiheessa, eikä yksikään ollut yleisesti kaikkien saatavilla. Esimerkiksi Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella oli käytössään VR-laseja hyödyntävä

turvallisuuspoikkeamapeli, jossa katseella pyritään löytämään ympäriltä turvallisuuspoikkeamia. Peli ei ollut kuitenkaan ainakaan selvityksen tekohetkellä yleisesti saatavilla.

Näiden lisäksi selvityksessä tuli esille myös muutamia pelejä, jotka hyödyntävät erilaisia paikkatietoon perustuvia sovelluksia ja -alustoja ja joita esimerkiksi opettaja voi muokata opetettavan teeman mukaisesti. Näiden avulla opettaja pääsee kehittämään peliä itse keksimällä siihen esimerkiksi erilaisia tehtäviä ja lisäämällä peliympäristöön muun muassa kuvia ja videoita. Näihin voi usein laatia pelejä niin sisäkuin ulkokäyttöön, ja tehtävien suorittaminen voi edellyttää esimerkiksi liikkumista koulun alueella. Esimerkkejä tällaisista sovelluksista ovat muun muassa ActionTrack, ARIS sekä Seppo.io. Näitä kaikkia on haastattelujen ja kyselyjen mukaan myös testattu, ja monet ovat kokeneet ne toimiviksi. Myös näistä sovelluksista useimmat ovat kaikkien saatavilla ja esimerkiksi opettaja voi itse laatia niihin turvallisuusteemaista opetusmateriaalia ja tehtäviä kouluympäristöön sijoittaen.

Myös geokätköilyn ominaisuuksia on mahdollista hyödyntää pelillisessä turvallisuuskasvatuksessa, ja ainakin Päijät-Hämeen pelastuslaitos on tehnyt näin omassa turvallisuusviestinnässään (Päijät-Hämeen pelastuslaitos 2019).

4.3 Muita digitaalisia turvallisuuskasvatusmenetelmiä

Useiden turvallisuusaiheisten digitaalisten oppimispelien lisäksi on kehitelty myös lukuisia muita digitaalisia menetelmiä turvallisuusviestintään, -kasvatukseen, -opetukseen ja -koulutukseen. Näistä monet hyödyntävät osaltaan pelillistä ideaa ja monissa on selvästi pelillisiä ominaisuuksia. Esimerkkeinä näistä ovat muun muassa erilaiset oppimisympäristöt, joissa opetus etenee tarinanomaisesti kuvien ja videoiden avulla. Tarinan yhteyteen on usein liitetty erilaisia kysymyssarjoja tai vastaavia, joihin edellytetään opiskelijan vastausta, ennen kuin hän pääsee etenemään tarinassa. Usein lopussa voi olla vielä jokin kertauksenomainen tentti esimerkiksi juuri opituista asioista. Näistä ainakin osaa voisi kutsua myös MOOCeiksi eli avoimiksi verkkokursseiksi, jotka mahdollistavat monien opiskelun samanaikaisesti (LUMA-keskus Suomi 2018; TEPA-termipankki).

Myös erilaisia pakohuonepelejä on alettu hyödyntää turvallisuusasioiden opettamisessa, ja näihin on pelastuslaitosten edustajien haastattelujen perusteella suunnitteilla ottaa mahdollisesti mukaan myös esimerkiksi VR-laseja ja paikkatietoa hyödyntäviä sovelluksia. Näin digitalisoinnin avulla saadaan uusia ja erilaisia keinoja

turvallisuusasioiden oppimiseen ja pelillistä ominaisuutta voi päästä hyödyntämään konkreettisesti pakopeliympäristössä myös digitaalisen virtuaalitodellisuuden avulla.

Selvityksen tuloksena löytyi myös paljon erilaisia visailupelejä, joissa on esimerkiksi turvallisuusteemaisia kysymyksiä, joista yhden pelikerran aikana esiintyy aina tietty määrä. Näissä peli voi loppua esimerkiksi ensimmäiseen väärään vastaukseen, tai kysymyssarjan lopuksi saattaa tulla pisteitä sen mukaan, miten on onnistunut vastaamaan kysymyksiin oikein. Nämä vaihtoehdot eivät hyödynnä niinkään muita pelillisiä ominaisuuksia, koska pääosin kysymyksiin vastaillaan vain valitsemalla oikea vastaus tai oikeat vastaukset. Visailupelejä on tehty kuitenkin useisiin turvallisuusaiheisiin liittyen, ja usein ne voivatkin toimia sellaisenaan esimerkiksi jonkin turvallisuusteeman opetuksen osana myös kouluissa. Muutamia esimerkkejä näistä esitellään myös selvityksen liitteessä 1.

On olemassa myös useita erilaisia alustoja ja sovelluksia, jotka mahdollistavat omien kysymys- ja visailupelien luomisen. Yksi hyvä esimerkki näistä on selainpohjainen Kahoot! -sovellus, joka on saatavilla myös mobiilisovelluksena. Tällaiset sovellukset ovat hyvin käytettävissä myös turvallisuusaiheiden opettamisessa, koska opettava taho voi itse laatia kysymykset juuri kohderyhmän ja käsittelyssä olevan turvallisuusteemaan mukaisesti. Hankkeessa tehtyjen haastattelujen perusteella esimerkiksi Kahoot! -sovellusta on hyödynnetty turvallisuusasioiden opettamisessa niin kouluissa kuin pelastuslaitoksilla.

On olemassa myös paljon valmiita pelejä, jotka on lähtökohtaisesti suunniteltu johonkin tiettyyn teemaan ja tarkoitukseen mutta jotka ovat niin sanottuja avoimen lähdekoodin pelejä. Tällöin jokaisella on mahdollisuus itse muokata kyseistä ohjelmaa (TEPA-termipankki) ja lisätä siihen esimerkiksi turvallisuusaiheiden opetusta. Tämä vaatii kuitenkin asiaan perehtyneisyyttä ja saattaa viedä myös aikaa.

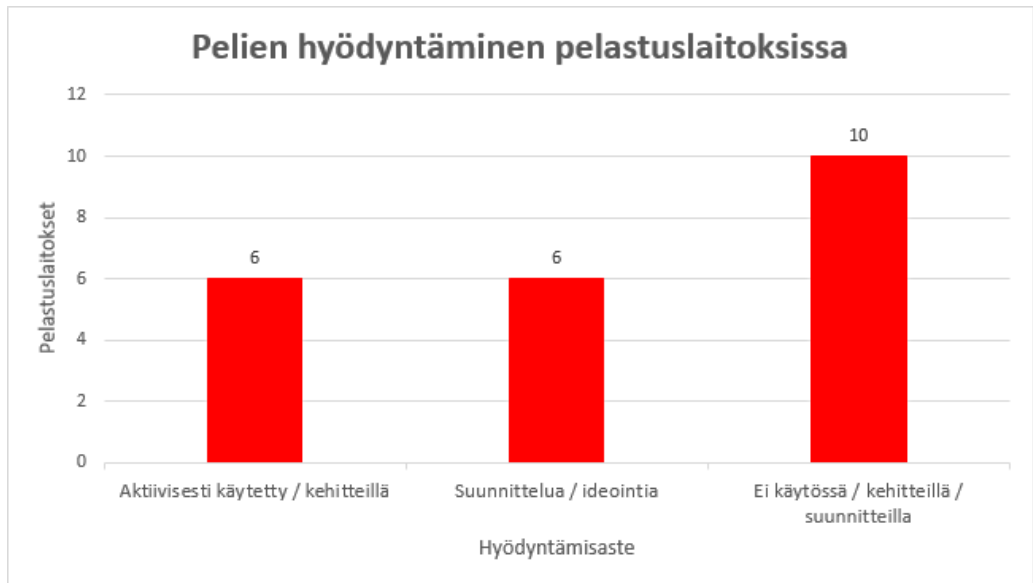
4.4 Tulevaisuuden suunnitelmia

Vaikka turvallisuusaiheisia oppimispelejä on digitaalisessa muodossa jo nykyisin aika paljon, ne tuntuvat olevan opettajien ja lasten keskuudessa huonosti tunnettuja. Tähän voi olla monia syitä, mutta todennäköisesti monien pelien vanhempi teknologia ja visuaalinen ilme eivät ole vetäneet pelaajia puoleensa. Yhtenä syynä voi olla myös se, että pelejä ei ole tuotu kovinkaan painokkaasti esille, koska useinkaan kyseessä ei ole taloudellista voittoa tavoitteleva peli, jolloin myöskään mainostamiseen ei todennäköisesti ole käytetty paljoa resursseja. Pienessä mittakaavassa oleva peli voi

myös jäädä jatkuvassa pelimaailman kehityksessä jälkeen tai siirtyä kokonaan unholaan. Digitaalisessa muodossa olevia turvallisuusaiheisia oppimispelejä ei ole myöskään hyödynnetty yleisesti kovinkaan aktiivisesti, ainakaan pelastuslaitosten turvallisuusviestinnässä. Tähän on selvästi kuitenkin tulossa muutosta lähiaikoina.

Pelastuslaitosten edustajien puhelinhaastattelujen perusteella monissa pelastuslaitoksissa on suunniteltu erilaisten digitaalisten turvallisuusaiheisten oppimispeleiden kehittämistä ja käyttöönottoa. Muutamissa pelastuslaitoksissa näitä suunnitelmia on alettu jo tämän julkaisun selvityshetkellä myös aktiivisesti kehittää, ja erilaisia kokeiluversioita, -demoja ja -pilotteja on saatu valmiiksi. Onkin toivottavaa ja hyvin todennäköistä, että useita näistä saadaan lähitulevaisuudessa mukaan osaksi turvallisuuskasvatusta ja -viestintää. Muutamilla pelastuslaitoksilla on myös lähes täysin valmiita ja vähän vanhempiakin pelejä, joista osaa kehitellään ja parannellaan yhä. Näistä osa on myös esitelty tämän selvityksen liitteessä.

Seuraavassa kuvassa 2 esitellään tarkemmin sitä, miten digitaalisia turvallisuusaiheisia oppimispelejä on hyödynnetty pelastuslaitosten turvallisuusviestinnässä.



Kuva 2: Pelien hyödyntäminen turvallisuusviestinnässä Suomen pelastuslaitoksissa 2019

Selvitystä varten tehtyjen puhelinhaastattelujen perusteella kuusi pelastuslaitosta 22:sta joko kehittelee tämän selvityksen tekohetkellä jotain/joitakin pelejä tai pelillisiä ominaisuuksia hyödyntäviä menetelmiä aktiivisesti tai heillä on jo valmis peli tai sen

demoversio käytössä. Niin ikään kuusi pelastuslaitosta on alkanut suunnitella ja ideoida tämän tyylistä kehitystyötä. Myös muutamia yksittäisiä kokeiluja/testauksia on saatettu tehdä. Kymmenen pelastuslaitosta ei ainakaan haastateltujen tietojen mukaan haastatteluhetkellä ollut kehittelemässä tai suunnittelemassa omaa peliä tai olemassa olevien pelien hyödyntämistä. Näillä pelastuslaitoksilla ei myöskään ollut aiempia omia pelejä tätä varten, eikä valmiita muiden tahojen pelejä oltu tietojen mukaan hyödynnetty. Kaikilla 22 pelastuslaitoksella oli haastattelujen perusteella kuitenkin kiinnostusta asiaan, mutta erityisesti rajalliset resurssit näyttäytyivät suurimpana esteenä sille, että peliä olisi lähdetty aktiivisesti kehittämään, suunnittelemaan tai hyödyntämään.

Pelastuslaitokset eivät ole kuitenkaan ainoita tahoja, jotka työskentelevät tämän asian parissa. Näin ollen tämän selvityksen aikana löytyi myös useita muiden tahojen hallinnoimia hankkeita ja projekteja, joissa kehitellään digitaalisuutta hyödyntävää turvallisuusaiheista oppimispeliä. Näistä jokainen ei ole kuitenkaan tulossa yleiseen käyttöön, sillä osa on tehty tutkimustarpeisiin tai esimerkiksi jonkin yrityksen omaan koulutukseen. Yksi esimerkki tulevasta sovelluksista on kuitenkin VirPa (Virtuaaliodellisuus turvallisuusviestinnän välineenä paloturvallisuudessa) -hankkeessa kehitettävä virtuaaliodellisuutta (VR) ja täydennettyä todellisuutta (AR) hyödyntävä pelillinen tuote, joka tulee muun muassa pelastusviranomaisten käyttöön osaksi niiden turvallisuusviestintätöitä. (Turun ammattikorkeakoulu 2019.)

Myös Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää (Mobituvi) -hankkeen yhtenä tuotoksena on tarkoitus luoda turvallisuusaiheinen oppimispeli, jota esimerkiksi koulut ja pelastuslaitokset voisivat hyödyntää turvallisuuskasvatuksessaan ja -viestinnässään. Myös monet pelastuslaitokset ovat aktiivisesti hankkeessa mukana kehittämässä uutta mobiilipelipilottia. Tätä selvitystä varten tehtyjen haastattelujen perusteella tuli myös ilmi, että monet pelastuslaitokset ympäri Suomea olisivat kiinnostuneita pelien tuomista mahdollisuuksista turvallisuusviestintään, ja suuri osa heistä odottaakin kiinnostuneina Mobituvi-hankkeessa kehitettävän sovelluksen julkaisemista.

Pelit näyttäisivät tulevan yhä enenevässä määrin mukaan lähitulevaisuudessa myös turvallisuuskasvatukseen ja -viestintään. Viimeisimpien pelimaailman villitysten perusteella ja selvityksen aikana esille tulleiden tulosten pohjalta voisi todeta myös, että on hyvin todennäköistä, että tulevaisuudessa pelien ja pelillisyyden hyödyntäminen tulee lisääntymään varsinkin täydennettyä ja virtuaaliodellisuutta hyödyntäen. Onkin hyvin todennäköistä, että tätä selvitystä varten kerätty lista turvallisuusaiheisista digitaalisista oppimiseleistä tulee lähivuosien aikana pidentymään huomattavasti.

5 Yhteenveto ja pohdinta

Turvallisuusaiheisten digitaalisten oppimispelien suuri määrä ja monimuotoisuus yllättivät. Pelejä löytyi laidasta laitaan ja toteutustapoja oli monenlaisia, aina lyhyistä kysymyssarjoista monen tunnin seikkailuihin. Tämän voi nähdä positiivisena asiana, sillä pelit ja niiden erilaiset variaatiot tuovat myös turvallisuusasioiden opettamiseen monipuolisuutta. On myös todennäköisempää, että käyttäjän on jatkossa helpompi löytää myös kulloinkin omaan tarpeeseensa sopiva peli.

Pelit ja pelillistäminen ovat turvallisuuskasvatuksessa ja -viestinnässä vielä 2010-luvun lopussa pienessä roolissa, eikä niitä ole vielä kovin paljoa ehditty hyödyntää tai kehittää. Monet nykyisistä peleistä alkavat olla myös teknologiansa ja visuaalisen ilmeensä osalta sen verran vanhentuneita, että myös uusille peleille on tarvetta.

On kuitenkin hyvä muistaa, että tässä selvityksessä esitetyt pelit eivät välttämättä riitä tai toimi sellaisenaan jonkin turvallisuusaiheen opettamisessa. Ne voivat toimia kuitenkin hyvänä tukena ja lisänä turvallisuuskasvatuksessa ja -viestinnässä. Se, miten pelejä pelaamalla oppii, riippuu myös paljon esimerkiksi yksilön osaamisen lähtötasosta. Peliä opetuksessa käyttävän onkin hyvä itse tutustua kyseiseen peliin huolellisesti ennen sen hyödyntämistä. Tähän selvitykseen on ollut tarkoitus koota vain mahdollisimman paljon ja tarkkaa tietoa erilaisista pelillisistä vaihtoehdoista, joita voisi mahdollisesti käyttää osana turvallisuuskasvatusta ja -viestintää.

Onkin toivottavaa, että tästä selvityksestä on erityisesti apua niin turvallisuuskasvatusta tekeville vanhemmille ja opettajille kuin myös turvallisuusviestintää tekeville tahoille sekä uusia turvallisuusaiheisiä pelejä suunnitteleville ja kehittäville tahoille. On myös suositeltavaa seurata turvallisuusaiheisten pelien jatkuvaa kehitystä, sillä vaikuttaa vahvasti siltä, että lähitulevaisuudessa saattaa olla ilmestymässä useitakin erilaisia turvallisuusteemoihin pureutuvia pelejä, monelta eri taholta.

LÄHTEET

Geocache.fi. Saatavilla: <https://www.geocache.fi/>. Luettu 15.4.2019.

Harinen, A. & Rekola, H. 2018. *Kohti tuloksellisempaa turvallisuusviestintää - Mobiilipelien soveltuvuus alakouluikäisten turvallisuustietoisuuden lisäämiseen*. Teoksessa E. Kokki (toim.) Pelastustoimen tutkijatapaaminen 2018 - laajennetut tiivistelmät. Pelastusopisto, Kuopio. 23–24. Saatavilla: http://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja_D/D5_2018.pdf. Luettu 20.1.2019.

Harinen, A. 2019. *Hyvä renki mutta huono isäntä*. Pelastusopisto, Kuopio. Saatavilla: http://info.smedu.fi/kirjasto/Sarja_B/B2_2019.pdf. Luettu 25.4.2019.

LUMA-keskus Suomi 2018. *MOOC*. Saatavilla: <https://lumatikka.luma.fi/mooc/>. Luettu 15.4.2019.

Pelastustoimi.fi. Saatavilla: <http://www.pelastustoimi.fi/tietopankki/julkaisut/turvallisuusviestinnan-strategia>. Luettu 2.5.2019.

Päijät-Hämeen pelastuslaitos 2019. Saatavilla: https://www.phpela.fi/fi/tietoa_meista/turvallisuusviestinta. Luettu 13.5.2019.

Rahikainen, S. 2016. *Pelit ja pelinomaisuus perusopetuksessa*. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Tietotekniikan laitos. Saatavilla: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/52262/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201612115030.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Luettu 15.4.2019.

Tallberg, M. 2013. *Pelillistäminen - pisteiden ja palkintojen tuolla puolen*. Digitalist. Saatavilla: <https://digitalist.global/talks/pelillistaminen-pisteiden-ja-palkintojen-tuolla-puolen/>. Luettu 15.4.2019.

Turun ammattikorkeakoulu 2019. Saatavilla: <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/hae-projekteja/virpa-virtuaalitetollisuus-turvallisuusviestinnan-/>. Luettu 14.4.2019.

TEPA-termipankki. Sanastokeskus TSK. Saatavilla: www.tsk.fi/tepa. Luettu 15.4.2019.

LIITTEET

Liite 1: Turvallisuusaiheiset digitaaliset oppimispelit

Liite 1: Turvallisuusaiheiset digitaaliset oppimispelit

72 tuntia -peli

- Opetusaihe: Omatoiminen varautuminen
- Kesto: n. 15-20 min
- Saatavilla: Selainpohjainen + mobiiliappina
- Soveltuvuus: Kaiken ikäiset (vaatii lukutaidon)

Antidote -peli

- Opetusaihe: Rokotteiden tärkeys / elimistön puolustusjärjestelmä
- Kesto: tunteja
- Saatavilla: Mobiiliappina
- Soveltuvuus: Kaikki, erityisesti lapset ja nuoret (vaatii lukutaidon)

Arjen sankarit -peli

- Opetusaihe: Toiminta hätätilanteessa ja yleinen turvallisuustietoisuus
- Kesto: n. 30 min
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Sopii alakouluikäisille (vaatii lukutaidon)

Elvytyspeli

- Opetusaihe: Elvyttäminen
- Kesto: n. 2 min
- Saatavilla: Selainpohjainen

- Soveltuvuus: Kaiken ikäiset (vaatii lukutaidon)

Ensio-ensiapupeli

- Opetusaihe: Ensiapu
- Kesto: n. 20-25 min
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: >10 v.

Farmiralli -peli

- Opetusaihe: Maatilan turvallisuus
- Kesto: n. 15 min, useita minipelejä
- Saatavilla: Android
- Soveltuvuus: 5-12 v.

Liekeissä! -sammutuspeli

- Opetusaihe: mm. tuhopolton vaarat
- Kesto: rajaton (onnistumisen mukaan)
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Lapset ja nuoret (lukutaito suositeltavaa)

Maatilapeli

- Opetusaihe: Maatilan turvallisuus ja yleiset turvallisuusasiat
- Kesto: n. 10 min
- Saatavilla: Selainpohjainen



- Soveltuvuus: Lapsille (lukutaito suositeltavaa)

Muksin matka -peli

- Opetusaihe: Turvallinen koulumatka
- Kesto: n. 2 min
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: 3-6 v.

Pelastus Posse

- Opetusaihe: Vaihtoehtoiset turvallisuusaiheet
- Kesto: useita kierroksia/minipelejä
- Saatavilla: Ei yleisesti saatavilla tällä hetkellä, mobiililaitteella ohjattava (WLAN) partypeli
- Soveltuvuus: Suunnattu peruskouluikäisille (vaatii lukutaidon)

Pikin huone -turvallisuuspeli

- Opetusaihe: Yleinen turvallisuus
- Kesto: n. 15 min
- Saatavilla: Selainpohjainen + mobiiliappi
- Soveltuvuus: Pienet lapset

Puuhakirjapeli

- Opetusaihe: Paloturvallisuus
- Kesto: n. 15 min
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Lapset

Rescuebusters -peli

- Opetusaihe: Mm. paloturvallisuus ja ensiapu
- Kesto: useita tunteja
- Saatavilla: Mobiiliappina
- Soveltuvuus: Lapset ja nuoret (myös yrityksille kustomoituja)

Safe Way Forward -peli

- Opetusaihe: Työturvallisuus
- Kesto: rajaton (onnistumisen mukaan)
- Saatavilla: Mobiiliappina
- Soveltuvuus: Kaikki

Sisäisen turvallisuuden opetuspeli

- STOP

- Opetusaihe: Arjen hankalat turvallisuustilanteet
- Kesto: n. 5 min
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Yläkouluikäiset

Turvapupu -peli

- Opetusaihe: Liikenneturvallisuus
- Kesto: (useita lyhytkestoisia minipelejä)
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Lapset

Turvat -peli

- Opetusaihe: Yleiset turvallisuustiedot ja -taidot
- Kesto: n. 30 min



- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: erityisesti tuetusti asumaan muuttavat vammaiset ihmiset ja mielenterveyskuntoutujat, soveltuu myös muille itsenäistyville henkilöille.

Vaihtoehtoisia ratkaisuja

Filla&Rilla -oppimisympäristö

- Ei suoranaisesti peli
- Opetusaihe: Liikenne- ja pyöräilyturvallisuus
- Useita erilaisia tehtäviä
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Lapset

Hannan talo - ja piilevät vaarat - *opetusaineisto*

- Ei suoranaisesti peli
- Opetusaihe: Kodin kemikaaliturvallisuus
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Lapset (n. 8-12 v.)

One Life -peli ja verkkokoulutus- *materiaali*

- Ei suoranaisesti peli
- Opetusaihe: Liikenneturvallisuus
- Saatavilla: Selainpohjainen
- Soveltuvuus: Nuoret

Poliisimuseon pelit

- **Partioajo-** ja **Rikospaikkapeli**
- Opetusaihe: mm. poliisin tehtäviin tutustuminen
- Saatavilla: Pelattavissa vain Tampereen Poliisimuseossa
- Soveltuvuus: Kaikenikäiset museovieraat, rikospaikkapelin suositus yli 12 v.

Simppeli Safety -*pelidemo*

- Opetustarkoitukseen kehitetty
- Opetusaihe: Ikäihmisten asumisen turvallisuus
- Saatavilla: Ladattavissa, demo vaiheessa
- Soveltuvuus: Erityisesti ikäihmisten omaiset ja heidän parissa työskentelevät



Esimerkkejä testeistä, visailuista ja muista kysymyspeleistä

- Jatkuvuudenhallinta hallussa? -testi
 - Teema: organisaation jatkuvuudenhallinta
- Järki Jäällä -visa
 - Teema: turvallinen liikkuminen jäällä
- Omavarax-peli
 - Teema: omatoiminen varautuminen häiriötilanteissa
- Pirssipuntari -testi
 - Teema: autoilun turvallisuus
- Pärjäätkö vesillä? -peli
 - Teema: vesiliikennesäännöt ja turvallisuus vesillä
- Viisaasti vesillä -peli
 - Teema: vesillä liikkumisen turvallisuus