

Marita Hänninen

RIISTADIGIÄ

Digitaalisesti luontoon pelien avulla

Opinnäytetyö

Sosionomi AMK

Sosiaali- ja terveysalan koulutusohjelma

2022



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Bachelor of Social Services
Tekijä/Tekijät	Marita Hänninen
Työn nimi	Riistadigiä. Digitaalisesti luontoon pelien avulla.
Toimeksiantaja	Suomen riistakeskus
Vuosi	2022
Sivut	69 sivua
Työn ohjaaja(t)	Lea Saari-Kääriäinen

TIIVISTELMÄ

Luonnon hyvinvointivaikutukset, luontosuhteen merkitys resilienssille sekä digitaalisuuden merkityksen kasvu olivat lähtökohtina opinnäytetyölle. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tavoitteena oli kehittää digitaalisia riista- ja luontoaiheisia pelejä alakouluikäisille. Nuorille suunnattuja luontoon liittyviä oppimispelisiä on vielä vähän. Tavoitteena oli luoda moderni työkalu riistanhoitoyhdistysten käyttöön esim. kouluuyhteistyössä. Tavoitteena oli pelillistämisen avulla luoda uusi tapa tavoittaa nuoria riistanhoidollisesta näkökulmasta, lisätä luontoymmärryksen ja -tuntemuksen kiinnostavuutta sekä vahvistaa luontoyhteyttä.

Pelien suunnittelu eteni innovointi- ja konseptointiprosessien mukaisesti. Oppimispelien rakenteissa ja tehtävänannoissa huomioitiin positiivinen pedagogiikka, vahvuusajattelu sekä luontoyhteyttä tukeva tehtävän asettelu. Lopputuloksena oli neljä digitaalista peliä. Peleistä kaksi oli rajattu pelattavaksi GPS-sijainnin avulla tiettyyn karttapohjaan. Pelit toteutettiin Seppo.io-alustalla.

Pelit onnistuivat tavoitteiden mukaisesti ja niillä on laaja-alaisia käyttömahdollisuuksia. Toimeksiantaja oli tyytyväinen uuden digitaalisen työkalun testaukseen ja mahdollisuuksiin. Palaute testipelaajilta oli positiivista ja pelit koettiin mielekkääksi tavaksi oppia uutta. Pelillistämistä voidaan hyödyntää myös organisaatioiden sisällä esimerkiksi perehdyttämisessä.

Pelillistäminen luo mahdollisuuksia hyödyntää luonnon hyvinvointivaikutuksia uudella tavalla. Pelillistäminen on kustannustehokasta ja tukee kestävästä kehitystä. Pelejä voidaan käyttää erilaisille asiakasryhmille ja erilaisiin käyttötarkoituksiin.

Asiasanat: Pelillistäminen, luontosuhde, opinnäytetyö, hyvinvointi, oppimispelit

Degree	Bachelor of Social Services
Author (authors)	Marita Hänninen
Thesis title	Wildlife in digital form. Visiting nature digitally through games
Commissioned by	The Finnish Wildlife Agency
Time	2022
Pages	69 pages
Supervisor	Lea Saari-Kääriäinen

ABSTRACT

Starting point for this thesis were the effects of nature on well-being, the importance of nature relationship for resilience and the growing importance of digitality. The aim of the functional thesis was to develop a digitally playable wildlife and nature games for primary school children. There are still only a few naturerelated educational games for young people. The aim was to create a modern tool for wildlife management associations for their cooperation with schools. The aim was to create a new way to reach young people via gamification by using the wildlife management point of view. The target was also to increase interest in understanding nature and in the knowledge of nature as well as to strengthen the connection with nature.

The design process of the games proceeded according to innovation and conceptualization processes. Positive pedagogy, strength-based thinking and task layout that supports connection to nature were taken into account when planning the structures and task instructions of the digital educational games.

The result was four digital games. Two of the games were limited to be played on a specific map base by using GPS location. The games were created on the Seppo.io platform.

Development of the digital games succeeded as planned and have a wide range of uses. The commissioning company was satisfied with the testing and the possibilities of the new digital tool. Gamification creates opportunities for utilizing the well-being effects of nature cost-effectively and with a focus on sustainable development. It also suits for many customer groups and various uses.

The feedback from the test players was positive, and the digital games were experienced as a meaningful way to learn something new. Gamification can also be utilized within organizations, for example in introduction of new employees.

Keywords: educational games, well-being, gamification, relationship with nature

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	RIISTADIGIN TAUSTATARINA	7
3	KEHITTÄMISTYÖN TEOREETTINEN TAUSTA.....	9
3.1	Luontosuhde	11
3.2	Luonnon hyvinvointivaikutukset.....	15
3.3	Virtuaaliluonto	18
3.4	Voimavaralähtöisyys ja positiivinen pedagogiikka	19
3.5	PELILLISTÄMINEN	22
3.5.1	Oppimispelien pedagogiikka.....	28
3.5.2	Tarinallistaminen	29
4	OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA MENETELMÄ	30
5	RIISTADIGIN KEHITYSTARINA	35
5.1	Idea.....	37
5.2	Suunnitteluvaihe	39
5.3	Sopimukset ja rajaus	40
5.4	Materiaalin keruu	41
5.5	Kuvamateriaalin keruu.....	41
5.6	Pelien luominen	42
5.6.1	Tehtävätyypit.....	45
5.6.2	Paikasta riippumattomat pelit.....	47
5.6.3	Paikkaan sidotut pelit	48
5.6.4	Pelien palautejärjestelmä ja ohjaus.....	49
5.6.5	Yhdessä tekeminen.....	51
5.7	Pelien testaaminen ja arviointi	52
5.8	Pelien muokkaus ja palautus	54
5.9	Arviointi ja raportointi.....	54
6	OPINNÄYTETYÖPROSESSIN ARVIOINTI	55

7	RIISTADIGIN KÄYTTÖKELPOISUUS JA TULEVAISUUS	58
8	PELILLISYYDEN MAHDOLLISUUDET JA KEHITYSEHDOTUKSET	59
	LÄHTEET	62

1 JOHDANTO

Digitaalisuus ja pelillisuus ovat koko ajan kasvavia trendejä. Opintoissani olen syventänyt sosiaalialalle suunnattuja luontoperusteisia, tuotekehitys- sekä digitaalisuusopintoja. Tästä syntyi ajatus yhdistää nämä osa-alueet opinnäytetyössä, sekä vahvistaa moniammatillista yhteistyötä. Ajatus toteutuksesta virisi toisessa pilottihankkeessa eräkirnussa. Eräkirnu oli nuorille suunnattu riistanhoito- ja luontopainotteinen nuorisoiltakokonaisuus, ja se toteutettiin yhteistyössä paikallisen riistanhoitoyhdistyksen kanssa.

Tein toiminnallisen opinnäytetyön Suomen riistakeskukselle. Opinnäytetyöni oli pilottihanke, jossa suunniteltiin digitaalisia oppimisasipelejä luonto- ja riistakasvatukseen alakouluikäisille. Pilotissa haluttiin testata pelillistämisen mahdollisuuksia koulu yhteistyössä. Pelit suunniteltiin valmiille Seppo.io-alustalle. Seppo.io-alusta valittiin, koska siinä oli mahdollista sitoa tehtävät GPS-sijainnin perusteella karttapohjiin, näin pelit voidaan räätälöidä jokaiselle alueelle erikseen ja aktivoida nuoret konkreettisesti liikkumaan. Tavoitteena oli luoda malli, jota on helppo käyttää, muokata ja hyödyntää koulujen kanssa tehtävässä yhteistyössä.

Luontosuhteen merkitys kestävässä kehityksessä sekä henkilökohtaisessa hyvinvoinnissa on jo useissa tutkimuksissa todistettu. Luonnon hyvinvointivaikutukset ovat tunnistettuja ja merkityksellisiä. Kasvatuksessa ja sosiaalialan työskentelyssä nostetaan yhä enemmän esiin positiivista pedagogiikkaa, voimavara- ja vahvuusajattelua. Kaikki nämä voidaan yhdistää digitaalisissa oppimisasipeleissä.

Digitaalisuuden merkitys kasvaa koko ajan ja pelillistäminen on nouseva trendi etenkin lasten ja nuorten keskuudessa. Erilaiset pelialustat tarjoavat monimuotoisen oppimisalustan monilla vaihtoehtoisilla tavoilla. Mielekkäällä, innostavalla ja osallistavalla oppimisella saadaan myös hyviä oppimistuloksia aikaan. Pelialustojen käyttömahdollisuudet ovat myös laajat. Vaikka opinnäytetyössäni on rajattu kohderyhmäksi alakouluikäiset, soveltuvat vastaavat pelit kaikenikäisille, perheille, kuntoutukseen, sisätiloissa toteutettaviksi luontolähtöisiksi menetelmiksi ikääntyneille jne. Pelit ovat voimakkaasti läsnä tämän

päivän lasten ja nuorten elämässä ja se luo hyvän mahdollisuuden hyödyntää pelejä myös kasvatuksellisesti ja opetuksellisesti, koska ne ovat luonnollinen toimintaympäristö jo nuorille. Monikäyttöiset hyödyntämismahdollisuudet sivat työn vahvasti myös sosiaalipuolelle.

Moniammatillinen yhteistyö on tänä päivänä tärkeää, jotta pienet resurssit saadaan hyödynnettyä tehokkaasti. Näkökulmat ovat laajemmat moniammatillisessa työskentelyssä, mielestäni ennaltaehkäisevä työ ja hyvinvointiin vaikuttaminen kuuluvat kaikille ammattiryhmille. Yhteistyöllä saadaan enemmän aikaa. Pelillistäminen ja digitaaliset menetelmät ovat vielä ottamassa ensi askeliaan käytännön sosiaalityön kentällä. Tämän vuoksi mielestäni on tärkeää ottaa aihetta esiin enemmän ja tutkia sen mahdollisuuksia käytännössä.

2 RIISTADIGIN TAUSTATARINA

Ajatus opinnäytetyöstä virisi, kun työpaikassani loimme uuden formaatin eräkirnun nuorille. Eräkirnu on nuorille suunnattu luonto-, erä- ja riista-aiheinen kerho. Kolmen tunnin kokonaisuuksissa ensimmäinen tunti käytetään lajituntemuksen opiskeluun ja kaksi tuntia harjoitellaan tarkkuutta, ampumista ja metsästystaktiikkaa. Kokonaisuutena tuettiin luontosuhdetta, keskittymiskykyä, tarkkaavaisuutta, motorisia taitoja sekä ryhmässä toimimista. Nuorilla oli selkeää kiinnostusta luontotuntemusta kohtaan myös riistanhoidollisesta näkökulmasta. Eräkirnun avulla pyrittiin madaltamaan nuorten osallistumista riistanhoitoyhdistysten toimintaan. Nuorten saaminen mukaan toimintaan on yhdistyksille tärkeää, mutta samalla nykyisin myös haasteellista.

Eräkirnussa keskustelimme samalla nuorten kanssa mielekkäistä tavoista oppia ja harjoitella. Digitaaliset pelit eri muodoissaan olivat hyvin suosittuja, monia peleistä pelattiin myös yhdessä ystävien kanssa. Tästä virisi ajatus yhdistää opiskeltavia asioita pelimaailmaan. Tämä saikin innostuneen vastaanoton osallistujien kesken ja rohkaisi viemään asiaa eteenpäin.

Paikallinen riistanhoitoyhdistys innostui myös asiasta ja sen käyttökelpoisuudesta kouluyhteistyössä ja idea esiteltiin Suomen riistakeskuksen Kaakkois-Suomen aluetoimistolle, joka lähti innokkaasti projektiin mukaan. Yhteisissä tiimipalavereissa määriteltiin pelissä käsiteltävät aihealueet ja kohderyhmäksi

valittiin alakouluikäiset. Seppo-pelialusta valittiin useiden puoltavien tekijöiden vuoksi. Olin tutustunut alustaan eräässä opintojaksossa ja se herätti mielenkiinnon laaja-alaisilla mahdollisuuksillaan. Seppo-pelialusta on suomalainen ja suunnittelun taustalla on positiivinen pedagogiikka. Pelejä on mahdollisuus pelata usealla eri tavalla, mutta myös sijoitettuna aitoon karttapohjaan lukituilla GPS-sijainneilla, jolloin tuetaan nuorten konkreettista liikkumista.

Suomen riistakeskus on perinteisesti jalkautunut kouluihin lisäämään riistatietoutta. Käytännön jalkautuminen on järjestetty paikallisten riistanhoitoyhdistysten kautta. Aikaisemmin on käytetty esimerkiksi oppituntimalleja, Powerpointesityksiä ja rastiratoja. Lisäksi riistakeskus on tuottanut materiaalia opettajien käyttöön tunneille erilaisina kokonaisuuksina, saatavilla on mm. sanaristikkoja lajituntemusvideoita linnuista ja eläimistä. Pilottihankkeessa haluttiin testata pelillistämisen mahdollisuuksia.

Covid-19-pandemia toi toteutukseen omat haasteensa ja myös tuotti mahdollisuuden toteuttaa yhteistyötä etänä. Yhteistyön tavoitteena on vahvistaa nuorten luontosuhdetta, herättää kiinnostusta erä- ja riistataitoihin ja kannustamaan liikkumaan luonnossa. Luonnon hyvinvointivaikutuksia on jo laaja-alaisesti tutkittu ja hyvän luontosuhteen perusta luodaan jo varhaisessa vaiheessa. Pelit mahdollistavat osallistumisen myös mahdollisimman monelle, myös harvaanasutuilla seuduilla. Tällä toteutetaan yhdenvertaisuutta, joka mainitaan jo Suomen perustuslaissa (11.6.1999/731) yhdenvertaisuus ja liikkumisvapaus pykälissä. Sosiaalialan näkökulmasta tämä myös ehkäisee syrjäytymistä. Nuorten saamien palvelujen yhdenvertaisuus on nostettu huolenaiheeksi erityisesti maaseudulla. Tämä nostaa entisestään erilaisten digipalveluiden saatavuuden tärkeyttä esiin. Toki tähän tarvitaan myös toimivat ja kattavat tietoliikenneyhteydet. (Lehtonen & Muilu 2020, 4–5.)

Muokattavan pelipohjan avulla saadaan paikallisille riistanhoitoyhdistyksille tarjottua myös vaihtoehtoinen työmenetelmä hyödynnettäväksi koulu yhteistyöhön, leiritoimintaan ja toiminnan esittelyyn. Uudella lähestymistavalla pyritään tarjoamaan mielenkiintoinen lähestymis- ja oppimistapa asioihin digitaalisessa ympäristössä. Materiaalin on tarkoitus toimia: matalan kynnyksen oppimisalustana, porttina syvemmän luontosuhteen luomiseen alakouluikäisille, kestävämmän luontoympäristön rakentamisen apuna, työkaluna ympäristö- ja

riistatuntemuksen lisäämiseen sekä lisätä kiinnostusta luonnossa liikkumiseen.

Riistakeskus voi tarjota materiaalia käyttöön erilaisille yhdistyksille ja kouluille esimerkiksi leireille, tehtäväpäiviin, välipaloiksi, tietoiskuiksi, aiheeseen virittäjiksi oppitunneille.

Tavoitteena oli pilotoida pelialustat käyttöön niin, että ne ovat jatkossa helposti käytettävissä ja saavutettavissa koko Suomen alueella ja eri organisaatioissa esimerkiksi kouluissa, nuorisotoimessa ja erilaisissa yhdistyksissä. Pelialustan käyttöönotosta pyritään tekemään niin helpoksi, että sitä on mahdollista hyödyntää monipuolisesti ja tuottaa nopeasti lisämateriaalia oman henkilöstön puitteissa jatkossakin. Opinnäytetyöprosessissa luotiin testatut peruspelipohjat, joita seuraavassa vaiheessa riistanhoitoyhdistykset voivat testata omassa toiminnassaan.

Alakouluikäiset valittiin kohderyhmäksi, koska raja-alue oli tarpeen tehdä ja kouluyhteistyötä tehdään eniten alakoululuokkien kanssa. Myös varhaisessa vaiheessa voidaan helpoiten vaikuttaa lasten ja nuorten luontosuhteen kehittymiseen myönteisesti. Luontosuhteen tukemisessa on tärkeää huomioida, että lapsien mielenkiinto ja huomio kiinnittyy usein eri asioihin kuin aikuisella, mutta nämä kokemukset luovat voimakkaitakin positiivisia muistoja ja ovat usein elinikäisiä. Pienetkin asiat ja ihmettelyn aiheet tukevat kiinnostusta luontoon esimerkiksi muurahaisen matka polun yli, erikoisen muotoiset kivet, syöty käpy jne. Tutkimusten mukaan teini-ikässä suurimman osan kiinnostus luontoa kohtaan loppahtaa ja aktivoituu jälleen aikuisiässä. (Cantell ym. 2020, 63–64.)

3 KEHITTÄMISTYÖN TEOREETTINEN TAUSTA

Media ja teknologia ovat lasten ja nuorten elämässä yhä enemmän läsnä. Tämän myötä median vaikutus myös kasvaa koko ajan. Multimedia muuttaa myös tiedon hankintaa ja oppimista. Multimediassa liitetään yhteen eri media-tyyppejä. Tavoittaaksemme kohderyhmän, meidän on löydettävä kiinnostavat mediat. Kiinnostavalla tavalla esitetyt asiat, luovat innostusta ja motivaatiota oppimiseen. Pelit ovat yksivaihtoehto multimediaa hyödynnettäessä.

On kuitenkin huomioitava, että samalla tavalla kuin aikuisten myös lasten osalta on suuria eroja siinä, miten digitaalisuutta hyödynnetään. Tämä on hyvä huomioida peleissäkin. Pelit toimivat myös hyvänä keinona opetella kevyesti teknologian käyttöä. Koko ajan kehittyvät pelialustat mahdollistavat laadukkaan ja monipuolisen hyödyntämisen erilaisille toimijoille niin opetukseen kuin vapaa-ajan toimintoihin. Osallistamalla lapset tekemiseen ja tuottamiseen saamme oppimisesta luovaa ja hauskaa, se motivoi oppimista. (Kangas ym. 2014, 15–19.)

Pelillistämisen yhdistämisestä luontosuhteen ja riista- ja luontotaitojen vahvistamiseen alakouluikäisille ei löytynyt aikaisempaa tutkimusta, joten tietoperusta oli tarpeen koota eri lähdemateriaaleista ja teoriapohjista. Kuitenkin samat lainalaisuudet pätevät eri-ikäisille ihmisille, kuten luonnon hyvinvointivaikutukset ja pelillistämisen vaikutukset.

Oppimista tapahtuu myös koulun ulkopuolella. Tämän vuoksi erilaisella yhdistystoiminnalla ja harrastuksilla on myös merkittävä rooli. Yhteistyöllä voidaan syventää koulun tarjoamaa tiedollista oppimista ja kokemuksellisuuden kautta syventää taitoja ja ymmärrystä aihepiiristä sekä lisätä samalla sosiaalisia taitoja. Lapsuuden kokemuksilla on suuri vaikutus siihen, kuinka suhtaudumme aikuisina ympäristöömme. Miten arvotamme luontoa, onko se meille merkityksellinen, vain hyötynäkökulma vai arvostammeko sitä omana itsenään? Vahvalla luontosuhteella nähdään yhtäläisyyksiä toiminnallisuuteen, kuten haluun suojella luontoa ja pitää ympäristöstä huolta. Toiminnan kautta taas voidaan vaikuttaa kestävään kehitykseen myönteisesti. (Karkkulainen ym. 2019. 42,43; Cantell 2011, 332,338.)

Pelaaminen on nykypäivänä muuttunut yhä enemmän yksilösuoritteisesta yhteisölliseen pelaamiseen. Pelikulttuurin voidaankin katsoa toimivan viihdekulttuurin, digitaalisen vuorovaikutuksen ja tietoyhteiskunnan rajapinnoissa. Pelikulttuurin monet ulottuvuudet luovat rajattomat mahdollisuudet pelillistämisen hyödyntämiseen. (Merikivi ym. 2011, 20.)

Oppimispelit mahdollistavat uudenlaisen oppimisen ja erilaisen osallistumisen. Pelien avulla tuodaan oppimiseen uusi monikanavainen, palkitseva tapa

oppia. Monikanavaisuudella tarkoitetaan esimerkiksi kuvan, äänen ja tekemisen yhdistämistä. Pelien avulla voidaan myös mahdollistaa itsenäiseen aika-
taulurytmiin sopeuttaminen. (Hirvonen ym. 2015, 4.) Oppispeleissä voidaan tukea luovia ratkaisuja ja vastausmalleja, lisätä kuva- ja äänimateriaalia tehostamaan oppimista ja huomioida erilaisten oppijoiden tarpeet. Esimerkiksi vastausmahdollisuus tehtävään kuvalla voi olla kirjoittamisvaikeuksista kärsivälle, tai heikon kielitaidon omaavalle helpompi tapa. Hyödynnettäessä materiaaleja monimediaisesti voidaan monimutkaisempiakin asioita oppia helpommin ja synnyttää motivaatiota ja kiinnostusta oppimiseen. Yhdessä pelattaessa opitaan ryhmän pelisääntöjä ja sosiaalisia taitoja. Pelit on hyvä nähdä työvälineenä asioiden omaksumiseen. (Kosola ym. 2019, 97; Mertala & Salomaa 2019, 21; Savolainen ym. 2017, 8; Nevanperä & Purhonen 2019, 46.)

3.1 Luontosuhde

Luontosuhde voidaan määritellä yhteenkuuluvuuden tunteeksi suhteessa maapalloon, ympäristöön ja eliöihin. Hyvän luontosuhteen kautta ymmärrämme hyvinvointimme olevan riippuvainen luonnosta ja toisaalta myös oman toimintamme vaikutukset ympäristöön. Hyvä luontosuhde on ensimmäinen askel kohti kestäväää elämäntapaa. Luonto on suomalaisille ollut kautta aikojen merkittävä. Luontoa on kunnioitettu suuresti ja luonnon haltijoista ja jumalista on pidetty hyvää huolta ja varottu suuttamasta heitä, jotta turvataan esimerkiksi hyvä sato ja metsästysonni. Suomalaiset ovat myös tottuneet liikkumaan luonnossa. (Salminen ym. 2003, 10–11; Kettunen 2017, 9–17.)

Kaupungistumisen ja teknologisen kehittymisen kautta, varsinkin kaupunkiympäristöissä, luontosuhteet ovat kuitenkin monilla heikentyneet viimeisten vuosikymmenten aikana. Toimimme ja elämme kuitenkin yhteiskunnassa yksilöinä, jolloin jokainen tekee päätökset toiminnastaan itse. Näin ollen omat kokemukset luonnosta ovat vaikuttavimpia, pelkkä jaettu informaatio ei useinkaan ole riittävä motivaattori toimintaan ympäristön hyväksi. Aikuiset ovat vastuullisia tarjoamaan eri keinoin lapsille mahdollisuuksia luoda luontosuhdetta erilaisten kokemusten kautta. Uusilla digitaalisilla menetelmillä voidaan edesauttaa luonnossa oppimista ja toimimista, sekä lisätä erilaista toiminnallisuutta luonnossa esimerkiksi erilaisten digitaalisesti ohjattujen luontoreittien kautta.

Toiminnallisuuden kautta saadaan myös hyödynnettyä liikunnan terveysvaikutukset. (Salminen ym. 2003, 10–11; Kettunen 2017, 9–17.)

Luontosuhteen on todettu olevan yhteydessä sekä sosiaaliseen että yksilölliseen kehitykseen. Hyvällä luontosuhteella on todettu olevan vaikutusta myös myönteiseen minäkehitykseen, identiteetin vahvistumiseen, yhteenkuuluvuuteen ja sosiaaliseen sekä kulttuuriseen juurtumiseen. Luontosuhdetta voidaan edistää mm. ympäristötietoisuudella, luontoherkkyydellä, luonnossa toimimisella, vuodenvieron tarkkailulla sekä luontoelämyksillä. (Anttinen ym. 2006.)

Vuonna 1984 biologi Wilson selitti ihmisen luontosuhdetta ihmisen biologisella tarpeella luoda yhteys luontoon. Hän perusteli tarvetta hengissä pysymisellä sekä ihmisen omalla kehityshistorialla tiiviissä yhteydessä luontoon ja ihmisen itsensä ollessa myös osa luontoa. Ilman luontoa ei olisi ihmisiä. Yhteys luontoon on yhtä tärkeää kuin liikunta ja ravinto hyvinvoinnin kannalta. Luonnosta löytyy myös perusrhythmiikka, jota ihmisetkin noudattavat. Esimerkiksi monet kasvit sulkeutuvat yöksi nukkumaan, veden virtauksesta ja verenkierrosta voimme löytää myös yhtäläisyyksiä. Kasvineurobiologiassa on havaittu kasvien myös pystyvän viestimään eläinkunnan kanssa ja keskenään, tuntevan, muistavan, oppivan ja ratkaisevan ongelmia. Kasvit tarvitsevat ympäristöään yhtä monimuotoisesti kuin ihminen tarvitsee luontoa. (Qing 2018, 14–15; Nylander 2018, 56.)

Hyvällä luontosuhteella ihminen saa olemassaololleen merkityksellisyyden ja resilienssiä elämän haastaviin tapahtumiin. Luonto tarjoaa vertaiskuvia, yhteyksiä ja vastauksia elämän suuriin kysymyksiin. Luonto mahdollistaa hyväksytyksi tulemisen tunteen ilman vaateita tai odotuksia. Olemisen oikeutuksen tunne ilman suoritusvaateita rauhoittaa ja vapauttaa. Luonnon kautta on mahdollista käsitellä myös elämän kiertokulkua, surua, iloa, uusiutumista, toivoa, luopumista, menetyksiä, voimaantumista, kuulumista johonkin suurempaan kokonaisuuteen, löytää kauneutta ja positiivisuutta ahdistuksenkin keskellä. Tunnetaitojen merkitystä nostetaan tänä päivänä yhä enemmän esiin myös ennaltaehkäisevässä työssä. Olemme jatkuvassa vuorovaikutuksessa luonnon kanssa. Mitä enemmän tiedostamme luonnon tarjoamat hyvinvointivaikutukset, sitä enemmän voimme niistä hyötyä. Arkielämä vaatii yhä enemmän, ihmisen tulee olla suorittaja, tehokas, vastuullinen. Luonto hyväksyy sinut

sellaisena kuin olet, luonnolla ei ole sinua kohtaan mitään odotuksia, se ei kuormita vaan auttaa elpymään. (Niemelä 2019, 4–10; Lyytikäinen 2018, 48–52, 61.)

Tulevaisuuden megatrendeissä on kestävä kehitys. Ihmisen terveys ja hyvinvointi ovat kytköksissä koko ekosysteemin tasapainoon. Ihmisen, eliöiden ja ympäristön vuorovaikutus syntyy riippuvuussuhteista. Kaikilla on merkittävä osa luonnon kiertokulussa. (Hautamäki 2019, 11–19).

Tällä hetkellä tutkimus on keskittynyt esimerkiksi eläinavusteiseen toimintaan, jossa hyödynnetään lemmikki- ja kotieläinten osallistumista tavoitteelliseen toimintaan. Eläinavusteinen toiminta on jo vakiinnuttanut paikkansa Green Care-toiminnassa ja sitä hyödynnetään enenevässä määrin sosiaalialalla. Laajentamalla katsontakantaa luonnonvaraiset eläimet voivat toimia myös hyvinvoinnin kokonaisvaltaisessa tukemisessa. Terapeuttinen ja lohduttava suhde voi syntyä esimerkiksi ”kesyn” siilin tai pihan pikkulintujen kanssa, eläimiä ja lintuja tarkkailemalla voimme käsitellä vaikeampiakin asioita ja ymmärtää suurempia kokonaisuuksia sekä oppia kunnioittamaan jokaisen yksilöllisyyttä ja ainutlaatuisuutta.

Bodmanin (2019, 29–35) mukaan lapsuudessa rakennetun luontosuhteen avulla voidaan myös vahvistaa sosiaalisia suhteita kuten solidaarisuutta, säilyttää kulttuuriperimää ja luoda turvallisuuden, vapauden ja rentouden tunteita. Luontosuhteen kautta mahdollistetaan myös ravinnon saanti, marjastus, metsästys, sienestys, kalastus ja villiyrttienkeräys ovat mm. lisääntyneet luonnossa liikkumisen kautta. Luonnon tarjoamat ravintovarot kuten marjat, sienet ja riista, ovat merkityksellisiä taloudellisesti sekä ruokavalion monipuolisuuden kannalta. Luonnossa voidaan oppia elämäkiertokulusta. Luonnossa liikkuminen parantaa myös kokonaisvaltaisesti terveyttä. Luonnossa oleilu tukee pysyvyyden ja selviytymisen tunteita.

WWF ja allergia- ja astmaliitto nostivat vuonna 2017 esiin luonnon monimuotoisuuden kansanterveyden turvaajana. Luontoaktiivisuuden lisäämisellä voidaan säilyttää luonnon monimuotoisuutta ja vähentää allergioita ja siten myös vähentää terveydenhuollon kuormitusta kansansairauksien torjunnassa.

Ekopsykologian mukaan luontoympäristö elvyttää luontoyhteydellisen muistin kehon ja mielen välillä. (Lyytikäinen 2018, 56–61.)

Nyky aika on myös lapsille entistä kuormittavampaa kognitiivisesti sekä stressialttiimpaa. Tämä lisää luontoyhteyden merkitystä hyvinvointiin. Tutkimusten mukaan luonnossa oleskelulla on useita positiivisia hyvinvointivaikutuksia. Jo pienilläkin luonnossa oleskelutuokioilla voi olla merkittäviä vaikutuksia esimerkiksi lisäämään tarkkaavaisuutta ja keskittymiskykyä, kognitiivista ja fyysistä suorituskykyä. Esimerkiksi 20 minuutin luonnossa oleskelu paransi ADHD-lasten keskittymiskykyä yhtä paljon kuin ADHD-lääke. Nykyisin erotetaan luontoyhteistyöskentely ympäristö- ja luontokasvatuksesta sekä elämyspedagogiikasta. Luontoyhteistyöskentelyssä keskitytään nimenomaan luontoyhteyden löytämiseen ja sen vahvistamiseen, ei niinkään toimimiseen ja suorittamiseen. Luonnosta halutaan muodostaa ystävä, jolta saa tukea mutta joka myös tarvitsee tukea. Käytännön toiminnassa kuitenkin useita eri näkökulmia ja lähestymistapoja yhdistetään toisiinsa. Kaikki toiminnot luontoon liittyen tukevat toisiaan ja tiukka lokerointi ei ole aina mielekäästä, esimerkiksi matematiikkaa voidaan hyvin opiskella myös luontoympäristössä. (Wahlström & Juusola 2017, 8–9; Wood ym. 2016, 46–52.)

Kasvattamalla ympäristöherkkyyttä ja parantamalla luontosuhdetta saadaan kauaskantoisia kehävaikutuksia. Vaikuttavuus näkyy esimerkiksi luontoa suojelevana elämänasenteena, kun ymmärrys lajien keskinäisestä riippuvuudesta lisääntyy. Vastuuntuntoisuus näkyy kaikessa toiminnassa, niin liikkumisessa kuin kuluttamisessakin. Vastuullinen ja suojeleva käyttäytyminen luontoa kohtaan tukee kestävästä kehitystä. Mitä enemmän meillä on luontokokemuksia sitä myötätuntoisemmin ja vastuullisemmin toimimme ympäristöä ja myös toisia ihmisiä kohtaan. Ympäristöherkkyyden kasvattamiseen tarvitsemme kuitenkin henkilökohtaisia luontokokemuksia. Herkkyyden ja tietoisuuden kautta opimme ymmärtämään, että jokainen kasvi, eläin ja ihminen ovat ainutlaatuisia ja ainutkertaisia yksilöitä. Kun suvaitsevaisuus, ymmärtäväisyys ja myötätunto kasvavat, luomme parempia mahdollisuuksia suvaitsevammalle ja rauhanomaisemmalle yhteiskunnalle ja maailmalle. Läheinen luontosuhde luo merkittävän pohjan halulle suojella luontoa. Teknologiakeskeisessä yhteiskunnassamme ja ilmastonmuutosten kourissa kamppailevalle maapallollemme tämä aspekti on tärkeää huomata. (Wahlström & Juusola 2017, 10–13.)

Suomen ainutlaatuiset jokamiehen oikeudet mahdollistavat kaikille liikkumisen luontoympäristöissä. Suurin osa luonnossa liikkumisesta ei tarvitse maanomistajan lupaa tai viranomaisen suostumusta, riippumatta siitä kuka maa-alueen omistaa. Jos liikkuminen alueella on erikseen kielletty, poiketaan jokamiehen oikeuksista. Kiellettyjä alueita voi olla esimerkiksi armeijan maa-alueet tai työmaa-alueet. Näin laajat liikkumisoikeudet luonnossa ovat maailmanlaajuisestikin poikkeuksellista. On kuitenkin muistettava, että jokamiehen oikeudet ovat yleisesti hyväksytyt käytännöt, mutta niitä ei ole varsinaisesti kirjoitettu lakiin muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Oikeudet tuovat mukanaan myös vastuita ja velvollisuuksia, jotka jokaisen luonnossa liikkujan on myös muistettava esimerkiksi tulenteon, roskaamisen ja moottoriajoneuvoilla liikkumisen suhteen. (Tuunanen ym. 2012, 9; Karkkulainen ym. 2019, 43.)

3.2 Luonnon hyvinvointivaikutukset

Luonnon hyvinvointivaikutuksia on tutkittu jo runsaasti 2000-luvulla ympäri maailman. Tutkimuksia on kohdistettu niin psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin, eri kohderyhmiin sekä eri sairauksiin. (Ks. myös Lipponen 2019; 111,116; Wahlström & Juusola 2017, 8; Nylander 2018, 29, 53-55, 62; Wahlström 2006, 65,66; Ampuja 2011, 288; Qing 2018, 76,87,98,99,108,111,177; Williams 2017, 159,169; Lyytinen 2018, 15; Hirvonen 2014, 16.)

Rachel ja Stephen Kaplan ovat tehneet merkittävää teoreettista tutkimusta luonnon hyvinvointivaikutuksista. Heidän mukaansa myönteinen luontokokemus on elpymistä. Elvyttävyydellä on löydetty neljä ominaispiirrettä: lumoutuminen, arjesta irtautuminen, jatkuvuuden tuntu ja yhteys ympäristöön. (Ojala ym. 2019; Hirvonen 2014, 16; Qing 2018, 110; Angeria ym. 2006, 35.)

Lumoutumisessa (fascination), huomio kiinnittyy johonkin kiinnostavaan kohteeseen. Lumoutuminen voi olla automaattista, tahatonta tai sitä voidaan harjoitella. Tahatonta havainnointia kutsutaan pehmeäksi lumoutumiseksi. Tahaton havainnointi tulee luonnostaan, tarjoten samalla hengähdystauon mielen voimavaroille. Arjesta irrottautumisen kokemus (being away) mahdollistaa arjen rutiineista poikkeamisen ja irrottautumisen. Tunne ympäristön, paikan tai

maiseman yhtenäisyydestä ja johdonmukaisuudesta (extent) voidaan nähdä esimerkiksi uppoutumisena luontomaisemaan ja kokemukseen osallisuudesta ja kuulumisesta luontoon. Ympäristön sopivuus itselle (compatibility) näyttäytyy konkreettisesti siinä, että pyrimme valitsemaan itsellemme miellyttävän paikan ja ympäristön juuri sen hetkisen tilanteen mukaan. Tätä voidaan hyödyntää tehtävissä esim. tehtävänannoilla: ” etsi itsellesi mieluisa paikka, sinulle mieluisa puu jne.” (Ojala ym. 2019; Hirvonen 2014, 16; Qing 2018, 110; Angeria ym. 2006, 35.)

Luontoyhteys tuottaa kiitollisuuden tunteita luonnon suuruuden edessä. Tutkimusten mukaan luonto-ohjelmien ja luontokuvien katselu tekee meistä auttavaisempia ja huolehtivimpia. Luonnon katselu lisää sytokiiniinien määrää. Sytokiinit ovat immuunijärjestelmän toimintaa tehostavia proteiineja ja näin parantavat elimistön vastustuskykyä. (Qing 2018, 108–109.)

Fraktaalien eli loputtomien kuviorakenteiden on todettu rentouttavan ihmisiä. Fraktaalien kuviorakenteiden katselu voi tutkimusten mukaan vähentää stressiä jopa 60 prosenttia. Fraktaalirakenne tarkoittaa kuviorakennetta, joka toistaa itseään loputtomasti ja on samannäköinen mittakaavasta huolimatta. Esimerkiksi pieni varpu muistuttaa rakenteeltaan täysikasvuista puuta. Luonnon rakenteet ovat fraktaaleja ja niitä voidaan nähdä esimerkiksi aalloissa, lumihiutaleissa, kukissa, kasveissa, pilvissä jne. (Qing 2018 175–176.)

Elämyksellisyys on hyvin henkilökohtaista ja voi olla ikimuistoista. Elämyksen syntyyn vaaditaan yksilön osallistuminen tapahtumaan fyysisellä, älyllisellä, henkisellä tai tunnetasolla. (Angeria ym. 2006 47,48.) Elämys luo tunnemuiston, jota voidaan vaalia pitkäänkin tai elämyksestä voi olla jokin fyysinen muisto muistuttamassa esimerkiksi jokin esine, luontokappale, Sibeliusrasia tai valokuva. Luonto tarjoaa monipuoliset puitteet unohtumattomille yksilöllisille elämyksille.

Kokeellisen tutkimuksen avulla on saatu runsaasti tietoa luonnon ja ihmisen hyvinvoinnin positiivisista yhteyksistä. Luonnossa liikkumisen on todettu mm. tukevan voimaantumista, rentoutumista ja stressistä palautumista, parantavan mielialaa, palauttavan kuormitusta, alentavan verenpainetta, elvyttävän keskittymiskykyä, vähentävän elimistön kortisolin eli stressihormonien määrää,

lisäävän serotoniinia ja oksitosiinia eli mielihyvähormoneja ja vahvistavan re-silienssiä. Tutkitusti puiden aerosolit mm. stimuloivat hengitystä sekä toimivat mietoina rauhoittajina ja rentouttajina. Puiden erittämät fytonsidit eli luontaiset öljyt lisäävät elimistössä NK-solujen määrää ja toimintaa, ja vaikuttavat moni-muotoisesti elimistön puolustus- ja vastustuskykytoimintoihin. Puiden lehdet tuottavat ihmiselle elintärkeää happea. Happi poistaa kehostamme väsymystä ja pitää yllä solujen terveyttä. Tutkimusten mukaan happipitoinen ilma suuren-taa aivojen hippokampuksen kokoa, joka on merkittävässä roolissa muistitoi-minnoissa. Säännölliselle luonnossa oleskelulle on löydetty yhteys matalam-paan riskiin mielenterveysongelmien suhteen sekä parempaan fyysiseen kun-toon. Tämä on merkittävää myös terveydenhuollon kustannusten suhteen. (Ojala ym. 2019; Williams 2017, 101,169; Qing 2018 89–99; Nylander 2018, 29, 54–55; Arvonon 2015, 19.)

Elämme yhä tiukemmin kiinni teknologiassa ja digitaalisuudessa. Älylaitteet ympäröivät meitä jatkuvasti koko vuorokauden. Voidaankin puhua teknostres-sin vaarasta, joka voi ilmetä esim. jatkuvalla, pakonomaisella somettamisella ja digitaalisella läsnäololla. Teknostressin seurauksena voi ilmetä mm. ahdis-tusta, päänsärkyä, masennusta, fyysistä kipua, stressiä, unettomuutta ja ärty-neisyyttä. Pienikin luonnossa oleilu voi jo katkaista tätä kierrettä. Luonnossa voimme harjoitella läsnäoloa nykyhetkessä ja rauhoittua. Luonnossa oleilun on todettu myös vähentävän verenpainetta ja stressiä, parantavan sydämen ja verenkierron toimintaa, lisäävän energiaa, tehostavan vastustuskykyä, helpot-tavan masennusta sekä parantavan keskittymiskykyä ja muistia. Eli luonto tarjoaa vastalääkettä teknostressiin, tietenkin sillä edellytyksellä, ettei luontoa katsota ainoastaan kännykän linssin kautta. (Qing 2018, 35,38.)

Vaihtelevat äänimaisemat sekä hiljaisuus ovat luonnon tarjoamia rentoutuskei-noja. Lintujen ja puiden äänet hukkuvat helposti kaupungissa taustameluun. Luonnon äänet kuten linnun laulu, laineiden liplatus, tuulen suhina puissa, sa-teen ropina tarjoavat vastapainoa melulle. Kokonaisvaltaisen hyvinvointimme kannalta tarvitsemme myös hiljaisuutta, joka on mahdollista saavuttaa luon-nossa. Jos herkistymme kaupungissa kuuntelemaan ympärille ”hiljaisessa huoneessa”, voimme kuulla erilaisten laitteiden ääniä, ulkoa kantautuvia ää-niä, liikenteen melua, yms. Luonnon rikkumaton hiljaisuus on ainutlaatuisia ja suomalaisille vielä helposti saavutettavissa. Tutkimusten mukaan jo reilun

viiden minuutin oleskelu luontoympäristössä laskee verenpainetta. Tämä korostaa pientenkin hengähdystaukojen merkitystä luontoympäristöissä oleskeluun tai luontoaltistuksia nauttien esimerkiksi kuvien avulla, jokaiseen päivään töiden ja opiskelujen oheen. (Ampuja 2011, 287–288.)

Jokainen kokee luontoympäristöt yksilöllisesti oman kokemusmaailmansa pohjalta. Yhteneväisiä miellyttäväksi koettuja piirteitä on kuitenkin löydetty. Yhteisiä piirteitä ovat esimerkiksi polut, mahdollisimman luonnonmukaiset ympäristöt, pinnanmuodot, vesielementit, avoimet näkymät, avarat näkymät, luonnonäänet, hiljaisuus ja monimuotoisuus. Miellyttävien luontoympäristöjen lisäämistä tietoisesti arkeen esimerkiksi rakentamisen ja sisustamisen avulla saadaan hyvinvointivaikutukset astetta lähemmäksi. Luonnon saavutettavuuden lisääminen ei ole haasteellista, jos se nähdään oikealla asenteella. (Lipponen 2019, 94–101.)

Kaupungistumisen myötä lasten luonnossa liikkuminen on vähentynyt ja vieraantuminen luonnosta on kasvanut. Luonnossa liikkuminen tukee lasten fyysisistä kehitystä, luontosuhteen muotoutumista, ymmärrystä luonnon monimuotoisuuden tärkeydestä ja halua suojella luontoa. Tästä johtuen vanhemmilta ja muilta aikuisilta vaaditaan yhä enemmän viitseliäisyyttä, jotta lapset pääsisivät luontoon. Luonnossa liikkuminen mahdollistaa aidot tunnepitoiset luontokokemukset. Luonnossa liikkuminen voidaan nähdä myös hyvänä vaihtoehtona turhalle kuluttamiselle. Taataksemme hyvinvoinnin ja elinovimaisen luonnon myös tuleville sukupolville, tulisi luonnon monimuotoisuuden säilyminen nähdä tärkeänä yhteiskunnallisena tehtävänä. (Borg 2020, 29–34.)

3.3 Virtuaaliluonto

Nykymaailmassa vietämme yhä vähemmän aikaa luonnossa. Tutkimusten mukaan on kuitenkin havaittu, että jo luontokuvillakin saadaan luontoympäristön hyvinvointivaikutuksia aikaan, kuten stressin alenemista, verenpaineen laskua, lihasjännityksen pienenemistä, keskittymiskyvyn, tarkkavaisuuden ja mielialan paranemista. Tämä luo valtavasti uusia mahdollisuuksia. Virtuaalista todellisuutta voidaan hyödyntää esimerkiksi videoiden, kuvien ja äänten avulla. Virtuaalisen todellisuuden kautta voidaan helposti ja turvallisesti opetella taitoja, jotka voidaan myöhemmin kytkeä aitoihin luontoympäristöihin ja -kokemuksiin.

Pelillisyyden kautta voidaan kehittää sensorisia, motorisia, kognitiivisia sekä sosiaalisia taitoja. Taloudellisesti ne ovat myös edullisia toteuttaa ja helposti toistettavissa ja hyödynnettävissä eri ympäristöissä. (Lipponen 2019, 94–101; Wahlström 2006, 65; Wahlström & Juusola 2017, 40.)

Luontokokemuksia ja hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä on tutkittu jo melko paljon. Virtuaaliluontokokemuksella on todettu olevan stressiä alentava vaikutus ja jo lyhytkin luontointerventio auttaa laskemaan stressitasoja. Stressi ei kuulu vain aikuisten arkeen vaan on valitettavasti läsnä jo yhä nuorempien arjessa. Pelkkien luontokuvien on todettu tuottavan aivoissa nopeasti positiivisia reaktioita. Aistit ovat suuressa roolissa luontokokemuksen muodostumisessa. Pääosa aistimisesta perustuu näkö- ja kuuloaistiin, jota voidaan hyödyntää peleissä valokuvien ja äänimaisemien avulla. Haju- ja tuntoaisti on mahdollista huomioida luonnossa liikkuvissa peleissä. Japanilaisen metsäkylvyn mukaan juuri aistien kautta luodaan yhteys luontoympäristöön. Luontoympäristöjen on todettu parantavan tarkkaavaisuutta, ja tehtävistä suoriutumista, vähentävän jännittyneisyyttä ja huolestuneisuutta, palauttavan keskittymiskykyä. Tästä näkökulmasta voidaan luontopeleillä tukea myös muuta oppimista. (Ojala ym. 2019; Williams 2017, 159; Qing 2018, 12.)

3.4 Voimavaralähtöisyys ja positiivinen pedagogiikka

Menetelmillä ja sanoittamisella on merkitystä. Jokaisen perustarpeisiin kuuluu oikeus tulla nähdyksi ja kuulluksi. Voimavaralähtöisyys ja positiivinen kannustaminen toimii myös ennaltaehkäisevänä menetelmänä, vahva pohja tasapainoiselle aikuisuudelle rakennetaan jo lapsuudessa. Tehtävissä olisi helposti keskittyä oikeinväärin ongelma-ratkaisukeskeiseen ajattelumalliin. Tämä voi kuitenkin lannistaa ja heikentää oppimiskokemusta. Tästä johtuen valitsin positiivisen pedagogiikan voimavaralähtöisyyden ja myönteisen tunnistamisen pohjateorioiksi pelien tehtävän antojen rakentamiseen.

Luonnossa oleskelulla voimme parantaa itsetuntemusta. Luonto ei odota suorituksia tai tiettyjä rooleja. Luonnossa oleskelemalla voi keskittyä tutkimaan paremmin itseään ja ympäristöään. Pysähtyminen ja pelkkä oleminen voi avata kirkkaammin omia ajatuksia, tunteita, elämäntarinaa ja voimavaroja.

Asiat saavat uusia merkityksiä ja mittasuhteita. Hyvä itsetunto rakentuu itsetuntemukselle. Kun tiedostamme vahvuutemme ja heikkouksemme vahvistuu minäpystyvyys hankalissakin tilanteissa. Hyvän itsetuntemuksen kautta meillä riittää myös voimavaroja ja rohkeutta ympäristöystävällisiin tekoihin. (Wahlström & Juusola 2017, 31.)

Kun omat vahvuudet on löydetty, niihin voi tutustua paremmin sekä hyödyntää niitä tehokkaammin. Jokaisella on useita vahvuuksia ja voimavaroja. Tärkeää on löytää vahvuudet itsestä ja sanoittaa ne konkreettisesti. Vahvuustyöskentelyn kautta, jokainen nuori ja lapsi pääsee loistamaan. Vahvuuksien tunnistamisen kautta voi saavuttaa itselleen tärkeitä päämääriä, selviytyä haastavista tilanteista, toimia paremmin sosiaalisissa vuorovaikutustilanteissa ja parantaa omaa hyvinvointia. (Leskisenoja & Sandberg 2019, 27.)

Myönteinen tunnistaminen on enemmänkin näkökulma, asenne ja toimimisen tapa. Positiivisella sanoittamisella voi kannustaa oppimaan lisää ja hankkimaan tietoa, vaikkei tehtävävastaus olikaan mennyt oikein. Pelit avaavat mahdollisuuden jokaiselle näyttäytyä tasaveroisena osallistujana ilman mahdollisia aikaisempia stigmoja ja ennakko-olettamuksia pärjäämisestä. Myönteinen tunnistaminen voi toteutua kenen kanssa tahansa, missä ja milloin vaan. Myönteisen tunnistamisen avulla voidaan tarjota kaikille lapsille ja nuorille mahdollisuuksia tulla tunnistetuiksi tavoilla, jotka kunnioittavat sekä heidän yksilöllisiä erilaisuuksiaan että yhteisöllisiä siteitään. Tämä voidaan huomioida tehtävissä niin että pelaaja saa itse vaikuttaa vastausvaihtoehtoon tai toteutustapaan. (Häkli ym. s.a.)

Myönteinen tunnistaminen voi voimaannuttaa yksilöitä ja sitouttaa yhteisöjä. Tämän myötä myönteinen tunnistaminen voi toimia tehokkaana hyvinvoinnin tukemisen ja syrjäytymisen ehkäisemisen menetelmänä. Kiinnostus, kunnioitus, tuki, huolenpito ja onnistumiset motivoivat paremmin kuin leimaava ja syyllistävä ongelmien osoittaminen. Tunnistetuksi ja tunnustetuksi tuleminen vahvistavat itsetuntoa, -kunnioitusta ja -arvostusta sekä ehkäisee eriarvoisuuden, epäoikeudenmukaisuuden, nöyryytyksen ja arvottomuuden kokemuksia. Jokainen nuori tarvitsee kokemuksen, että on hyvä ja pärjää. (Häkli ym. s.a.)

Positiivinen psykologia tuli tunnetuksi 1990-luvun loppupuolella, ja sen tavoitteena on löytää tekijöitä, jotka mahdollistavat parhaan mahdollisen mielenkunnon ja vaikuttavat siten kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. Yhdysvaltalainen professori Seligman on ollut yksi merkittävistä positiivisen psykologian puolestapuhujista. Seligmanin mukaan hyvinvointi koostuu positiivisista emootioista, sitoutumisesta, sosiaalisista suhteista, merkityksellisyydestä ja saavuttamisesta. Kaikki näistä tukevat hyvinvointia ja ne voivat olla itsensä vuoksi tavoiteltavia ja itsenäisesti arvioitavissa. Jokaisessa arvioinnissa on kyse interventiosta. On siis tärkeää mihin kiinnitämme huomiota. Se mihin kiinnitämme eniten huomiota, myös voimistuu. (Uusitalo-Malmivaara ja Vuorinen 2016, 17–35, 39–66; Positive s.a.)

Voimavara- ja vahvuusajattelu perustuu positiiviseen pedagogiikkaan. Voidaksemme hyödyntää voimavaroja, tarvitaan sille selkeää sanastoa. Tähän keskittyy Huomaa Hyvä -menetelmä. Luonteenvahvuuksien kehittämällä pystytään parantamaan resilienssiä, joka auttaa toipumaan stressistä ja vastoin käymisistä ja edistää kykyä pitää huolta itsestä ja toisista. Sisäisellä puheella voimme suuresti vaikuttaa asenteisiimme ja toimintaamme. Huomaa Hyvä -menetelmään on vaikuttanut myös 2015 toteutettu positiivisen pedagogiikan ja luonteenvahvuuksiin keskittyvä opetuksen tutkimus. (Uusitalo-Malmivaara ja Vuorinen 2016, 17–35, 39–66; Positive s.a.)

Huomaa Hyvä -menetelmä pohjautuu kannustavaan ja osallistuttavaan työskentelymalliin ja haastaa osallistujia pohtimaan, huomaamaan ja kannustamaan vahvuuksia. Huomaa hyvä menetelmää voidaan käyttää yli ammattirajojen ja se on muokattavissa kaikenikäisille, joka on selvä vahvuus. Menetelmän käyttö on kasvanut Suomessa voimakkaasti ja tunnettavuus lisää hyödyntämismahdollisuuksia myös moniammatillisessa työskentelyssä. Moniammatillisessa yhteistyössä voidaan tämän avulla pitää yhteisesti suunta voimavara- ja vahvuuskeskeisessä ajattelussa. (Uusitalo-Malmivaara ja Vuorinen 2016, 17–35, 39–66; Positive s.a.)

Vahvuusharjoittelua voidaan hyödyntää yksin, ryhmässä, parin kanssa, työtöimeissä, valmennuksessa, keskusteluryhmissä, haastatteluissa, kartoituksissa jne. Tarinoiden ja erilaisten hahmojen avulla voidaan käsitellä helposti myös vaikeampiakin asioita ja tilanteita. Asioiden käsittely helpottuu, kun on

mahdollista ulkoistaa ja nähdä tilanne ulkopuolelta käsin. Tämä ajatus toteutuu myös pelillisissä tarinoissa. Esimerkiksi pelottavaan suteen tai karhuun voidaan tutustua turvallisesti ja omia pelkoja voi käsitellä etäältä turvallisesti ja nähdä asioita uusista näkökulmista ja eri tavalla.

3.5 PELILLISTÄMINEN

Nuorison mukaan saamista tarvitaan jokaisessa organisaatiossa ja yhdistyksessä. Digitalisoitunut maailma vaatii uusia menetelmiä ja lähestymistapoja, jotta uusi sukupolvi tavoitetaan ja sisältöä tuotetaan heille mielekkäällä tavalla. Tämä opinnäytetyö vastaa siihen tarpeeseen. Samalla huomioidaan myös kasvatuksellinen ja osallistava näkökulma pelirakenteissa. Helppo lähestyttävyyden ja helppokäyttöisyys mahdollistavat pelialustoille pidemmän elinkaaren ja menetelmän jatkojalostuksen tulevaisuuden koulutuksissa ja materiaalien tuotannossa.

Kaupungistuminen on muuttanut luontosuhdettamme ja monelta se on kadonnutkin. Covid-19-pandemia on tuonut tilaa luontosuhteen uudelleen rakentamiselle. Pohja luontosuhteelle luodaan jo varhaisessa vaiheessa. Kestävän kehityksen ajatusmallin mukaan on tärkeää säilyttää luontoyhteys ja ymmärtää kokonaisuus elinympäristössä, jossa elämme sekä vastuullinen toiminta. Tällä hetkellä luontoympäristötoteutuksia on suunnattu esimerkiksi kuntouttavaan toimintaan, varhaiskasvatukseen ja työhyvinvointiin. Alakouluikäisille suunnattuja materiaaleja on vielä niukasti saatavilla. Näistä syntyi ajatus yhdistää pelillisuus, erätaidot ja luontotuntemus.

Pelillisuus tarjoaa mahdollisuuden kokeilla jotakin uutta, haastaa itseään, opetella tunnesäätelyä, saada elämyksiä ja oppia uutta. Kun pelimaailmaa hyödynnetään oppimisympäristöissä ja luodaan uusia motivoivia rakenteita ja erilaisia mahdollisuuksia oppia voidaan puhua pelillistämisestä (gamification). Pelillistämisessä yhdistetään usein faktaa ja fiktiota sopivassa suhteessa. Pelaamisen on todettu harjoittavan aivoja ja parantavan mm. ennakkointia, pohtimista, vaihtoehtoisten ratkaisujen löytämistä, syyseuraussuhteiden hahmottamista ja todennäköisyyspäätelmien tekemistä. Voimavarataitojen puolella epäonnistumiset pelissä vahvistavat sinnikkyyttä. Pelissä onnistuttaessa vahvistetaan osaamisen ja pystyvyyden kokemuksia. Moniulotteisissa peleissä

voidaan tarjota erilaisia vastausvaihtoehtoja valokuvasta piirtämiseen ja näin jokaiselle löytyy mielekäs vastaamis- ja toteutusvaihtoehto, joka tukee oppimiskokemuksen mielekkyyttä ja osallisuutta. (Ängeslevä 2014, 13–31; Pentikäinen ym, 2010, 57; Boller & Kapp, 2017, 22.)

Luontosuhdetta ja sen vaikutuksia on tutkittu jo hyvinkin paljon ja samoin luontolähtöisten menetelmien hyödyntämisestä esimerkiksi kuntoutuksessa. Pelillistäminen on vielä melko uusi osa-alue ja sen osalta tutkimusnäyttö on vielä vähäistä. Opinnäytetöitä on tehty pelillistämisen näkökulmasta potilasturvallisuuden, työllistymisen, osallisuuden, aikuisten ja päihdekasvatuksen osalta.

Osallisuuden kasvattaminen on kirjattu valtakunnalliseen nuorisotyön ja politiikan ohjelmaan. Osallisuuden kasvattaminen tuo haasteita luoda uusia tapoja tuottaa materiaaleja ja vastata samalla nyky-yhteiskunnan haasteisiin sekä nuorten ja lasten kehittymistarpeisiin. Pelillistämisen avulla on mahdollista innostaa nuoria mukaan kehittämään, luomaan ja osallistumaan. Pelillisyyden tarjoaa uuden näkökulman prosessin tarkasteluun ja toteuttamiseen. Pelillisillä menetelmillä voidaan lisätä nuorten kriittistä ajattelua ja saada heidät osallistumaan perinteistä opetusta paremmin. Oivaltaminen ja ilo onnistumisesta mahdollistuu pelimaailmassa. Pelien avulla mahdollistetaan motivoiva ja mielekäs lähestymistapa käsiteltävään aiheeseen. Valmiita pelejä käytettäessä on tärkeää huomioida kriittinen medialukutaito, toisaalta pelit ovat oivallinen alusta myös harjoitella medialukutaitoa. (Purhonen ym. 2020; Pentikäinen ym. 2010, 57.)

Pelaamisessa mahdollistuu autonomia, pelaajan voidessa itse vaikuttaa ratkaisuihin ja pelin dynamiikkaan. Eri peleissä sisällön autonomia vaihtelee. Vapauden ja tehtävien mielekkyys vaikuttaa autonomian tunteeseen. Palkintojärjestelmän tulisi olla enemmän palautteenantomaista kuin kontrolloivaa, ettei mielenkiinto sammu tai toiminta ohjautu palkitsemisperustaiseksi. Oppimiskokemukset tuottavat mielihyvää ja pitävät kiinni pelissä. Positiivinen palaute ja uuden oppiminen lisäävät sisäistä motivaatiota ja pitävät mielenkiintoa yllä. On tärkeää, että haasteet ovat kohtuullisia ja saavutettavissa pelaajan taito- ja kehitystasoon nähden. (Purhonen ym. 2020.)

Digitaalisia oppimispelejä kannattaa tarkastella nykyaikana laajemmin ja uusissa konteksteissa. Oppimispeleissä oleellista on, että niissä on enemmän kasvatuksellisia tavoitteita, ei pelkästään viihdyttävyyttä. Oppimispelit tukevat oppijan asenteita, lisäävät tietoja ja taitoja aiheesta ja tavoitteena on jonkin ongelman ratkaiseminen. Itse pelien muoto voi käytännössä olla millainen tahansa. Pelien avulla voidaan opettaa myös rakenteita, sitoutumista, ammatillista kehittymistä, tuottaa elämyksiä, tekemällä oppimista. Pelien mekanismeihin kuuluvat mm. palkitseminen, pisteytys, tarinallisuus, sankarit, musiikki, grafiikka, eri tasot, roolin otto, digitaalinen vuorovaikutus, fantasiaelementit sekä tunteisiin vetoaminen. Kun peleihin kuuluvat mekanismit liitetään palveluihin ja tuotteisiin, kutsutaan prosessia pelillistämiseksi (gamification). (Ängeslevä 2014, 19; Järvilehto 2014, 134,140; Kim ym.2018, 19–28.)

Opetuksessa käytettäviä pelejä voidaan luokitella monin tavoin. Niitä kuvataan oppimispeleinä sekä hyötypeleinä, jolloin peleillä on muukin tavoite kuin viihdekäyttö. Peleillä voidaan edistää esimerkiksi terveyttä, oppimista, viestintää. Kokemuksellista, viihteellisestä oppimisesta ja opetuksesta on käytetty myös edutainment-käsitettä. Playability käsitteellä viitataan pelillisyyteen. Game-based learning käsite pohjautuu pelilähtöiseen oppimiseen. Gamification-käsite esiintyy eniten uudessa kirjallisuudessa tällä hetkellä, joten olen valinnut sen oppinäytetyöhöni. Käsitteiden monimuotoisuus kertoo pelillisyyden ja pelillistämisen merkityksen kasvusta. (Pentikäinen ym. 2010, 55–56; Vesterinen & Mylläri 2014, 58–60.)

Tunnetaidoista puhutaan nykyisin paljon niin kasvatuksessa, vuorovaikutustaidoissa kuin työelämässäkin. Pelien avulla on mahdollista opetella erilaisten tunteiden käsittelyä ja hallintaa. Menestyminen pelissä tuottaa onnistumisen kokemuksia ja tukee minäpystyvyyttä sekä itseluottamusta. Epäonnistumisten kautta kasvetaan sietämään vastoinkäymisiä, mutta saadaan myös palautetta sinnikkydestä, kun haasteet lopulta voitetaan. Elämystä, iloa, onnistumista, oivaltamista ja nautintoa ei myöskään voida vähätellä pelien vaikuttavuuksista puhuttaessa. Kuvat peleissä voivat myös tukea laajemmin tunteiden käsittelyä. Jokainen kokee yksilöllisesti kuvien tunnelman ja se mahdollistaa muisti- ja tunnejäljen. Kun pelejä pelataan tiimeissä, on samalla mahdollista vahvistaa yhdessä onnistumista, ryhmäytymistä ja yhteenkuuluvuuden tunteita. Pelit

mahdollistavat myös negatiivisten ja pelottavien tunteiden käsittelyn turvallisemmin. (Ängeslevä 2014, 20–22; Pentikäinen ym. 2010, 57.)

Aivotutkijoiden mukaan pelaamisella on monia hyödyllisiä vaikutuksia ja pelaaminen harjoittaa aivoja monin tavoin. Pelit aktivoivat aivojen palkitsemisjärjestelmiä ja nostavat dopamiinitasoa, joka tuottaa mielihyvän ja energian tunteita. Korkean dopamiinitason on havaittu vaikuttavan positiivisesti oppimiseen. Aivot tuottavat dopamiinia aina kun saavutamme jotain. Pelaaminen kehittää mm. vaihtoehtoisten ratkaisujen löytämistä ja vaihtuvien tilanteiden tulkitsemiskykyä, vahvistaa hahmotus- ja päätöksentekokykyä, loogista päättelykykyä, aktivoi aivotoimintaa, parantaa keskittymis- ja oppimiskykyä. Oppimisen kannalta pelaaminen lisää aktiivisuutta, päätöksen tekoa ja sekä parantaa oppimisen tuloksia tekemisen ja kokeilemisen kautta. (Ängeslevä 2014, 22–31; Haasio 2016 50–53; Järvilehto 2014, 143.)

Ammatillisesti ohjatussa toiminnassa kuten opetuksessa, liikunnassa ja sosiaalityössä hyödynnetään jo pelejä ja pelillisyyttä. Tavoitteellisuus haluttua lopputulosta kohden, prosessinomaisuus, yhteiset sovitut säännöt erottavat pelit leikeistä. Pelien käytön lisääntyessä myös pelikasvatus on otettu osaksi mediakasvatusta. Pelaamisen avulla voidaan tukea yksilöllistä kasvua ja yhteiskunnan jäseneksi kasvamista, lisäten toiminnallisia ja sosiaalisia taitoja. Digitaaliset oppimispelit antavat myös valmiuksia toimia digitalisoituvassa yhteiskunnassa. (Komulainen ja Karevaara 2017, 53–54.)

Pelien mahdollisuudet työelämässä ovat myös lähes rajattomat. Pelien rakenteista voidaan löytää monia hyödynnettäviä menetelmiä. Pelin prosessin kautta voidaan hahmottaa prosessin etenemistä, syy-seuraussuhteita, pilkkoa isoja aihekokonaisuuksia pienemmiksi osa-alueiksi ja rytmittää uusia asioita eri tavoin. Perekäytännön tai uuteen asiaan opastamisen voi tehdä myös pelin keinoin perinteisten kansioiden sijaan. (Ängeslevä 2014, 44–62; Järvilehto 2014, 143.)

Pelit mahdollistavat välittömän palautteen saamisen ja onnistumisen kokemukset. Palautteen ansiosta on mahdollista reflektoida omaa osaamista ja mahdollista lisätiedon hankkimisen tarvetta. Välitön palaute ylläpitää flowtilaa ja ruokkii myös dopamiinin tuotantoa. Pelien avulla voidaan tukea myös

yhteisöllistä tekemistä, esimerkiksi pelaamalla tiimeittäin tai osastoittain. Peleissä jokainen on aktiivisessa toimijan roolissa ja pystyy suoraan vaikuttamaan toiminnallaan lopputulokseen ja menestykseen, myös tunnetyöskentely peleissä on yhtä lailla merkittävää työelämässäkin kuin lapsien ja nuorien kanssa. (Ängeslevä 2014, 44–62; Järvilehto 2014, 143.)

Pelien elementteihin kuuluvat myös kilpailuttaminen ja pisteyttäminen. Näiden käyttö tulee kuitenkin harkita tarkkaan. Kilpaileeko suorittaja itseään vastaan vai toisia vastaan? Osalle palkinnot ja pisteet lisäävät motivaatiota, toisille niillä voi olla käänteinen vaikutus. Palautejärjestelmällä voidaan vaikuttaa oppimiskokemukseen. Edistymisen huomaaminen ja siihen kannustaminen tulee olla keskiössä. Peleissä pistemäärät ovat tyypillisesti suuria esimerkiksi oikeasta vastauksesta voi saada 1000 pistettä, kun vastaava pistemäärä koevastauksena olisi esimerkiksi 4/5. Vastaavasti 100 pisteen menetys tuntuu suuremmalta kuin yhden pisteen. Isompien pisteytysten käyttö mahdollistaa myös yksilöllisemmän pisteyttämisen. Tämä muodostaa myös osan pelien palkitsevuutta. (Soanjärvi & Harviainen 2019,143; Boller&Kapp 2017, 22,74.)

Palkitsemisjärjestelmänä voidaan käyttää myös osaamismerkkejä (badge), jonka saa, kun kokonaisuus on suoritettu. Osaamismerkkejä käytetään esimerkiksi partiossa ja digitaalisessa muodossa jo muutamissa ammattikorkeakouluissakin esimerkiksi Savoniassa ja HUMAKissa. (Soanjärvi & Harviainen 2019,143; Boller&Kapp 2017, 22,74.)

Oppimispeleissäkin voidaan käyttää fantasiaelementtejä. Pelien ei tarvitse pohjautua täysin realistiseen tilanteeseen tai ympäristöön. Fantasiaelementtien käyttö mahdollistaa myös luovuuden ja mielikuvituksen käytön pelien luomisessa sekä pelaamisessa. Tämän avulla saadaan peliin mukaan hauskuutta. Fantasiaelementtien käytöstä huolimatta, pelissä säilyy oppimistavoitteet pohjalla. (Boller&Kapp 2017, 22.)

Tehtävien sitominen tiettyyn suoritusjärjestykseen tai tasolta toiselle eteneminen on myös tyypillistä pelirakenteissa. Tietty määrä tehtäviä on suoritettava hyväksytysti, ennen kuin pelissä pääsee eteenpäin tai seuraavalle tasolle. Vaadittavilla tehtävillä voi olla vapaa suoritusjärjestys tai ne voivat olla kaikkina lukitussa järjestyksessä. Yleensä tehtävät oppimispeleissä etenevät

helpoista haasteellisempiin. Kuitenkin helppojen tehtävien sijoittaminen haastavampien tasojen väliin ylläpitää myös motivaatio onnistumisten kautta. Hyvin suunnitelluissa peleissä eteneminen tasojen välillä sisältää kolme peruspilaria. Ensiksi tarjoamalla uutta tietoa tai näkökulmia pelaajaa autetaan kehittymään jokaisella tasolla, tämä tukee keskittymistä ja sitoutumista. Toiseksi rakennetaan tai vahvistetaan taitoja ja tietoja, jotka on saavutettu aikaisemmalla tasolla. Kolmanneksi huomioidaan motivaatio, eteneminen tasolta toiselle luo pelaajalle tavoitellun maalin. (Boller&Kapp 2017, 74.)

Pelillistämistä voidaan tarkastella myös ulottuvuuksien kautta, joilla saadaan tehtyä tekemisestä mielekäästä. Pelitutkimuksen mukaan pelillistämisestä voidaan erottaa ainakin kolme ulottuvuutta: palvelusuunnittelu, tavoiteltavat psykologiset vaikutukset ja tavoiteltava käyttäytyminen. (Komulainen & Karevaara 2017, 54.)

Hyvä oppimispeli tarjoaa kiinnostavaa ja monipuolista sisältöä erilaisissa muodoissa. Mitä monipuolisempi oppimiskokemus on, sitä enemmän se tehostaa ja monipuolistaa oppijan semanttisia verkkoja. Monipuolisella oppimiskokemuksella voidaan herättää uusia kiinnostuksen kohteita altistamalla uusille aiheille. Kiinnostuksen herääminen synnyttää tunteita, joka herättää halun oppia lisää. Jokainen oppija on myös erilainen ja oppii eri tavalla. Monimuotoisilla tavoilla tuetaan erilaisia oppimistyyliä. Mobiilipelien avulla voidaan vastata näihin haasteisiin sekä kaventaa kuilua muodollisen ja epämuodollisen oppimisen välillä. (Järvilehto 2014, 144–170.)

Ohjaajan rooli oppimispeleissä on tärkeä, vaikka pelejä pelattaisiinkin itsenäisesti. Pelien taustatyöllä voidaan vaikuttaa pelissä onnistumisen kokemuksiin. Palautteenantojärjestelmien kautta voidaan luoda myös vuorovaikutusta. Hyvä oppimispeli avaa mahdollisuuden laajempiin oppimiskokonaisuuksiin ja keskusteluihin. Oppimispeleiden avulla voidaan ylittää tiede-, oppiaine- ja ammattirajoja. Ohjaaja toimii sillanrakentajana yli rajojen. (Koskinen ym. 2014, 33.)

3.5.1 Oppimispelien pedagogiikka

Oppimispeleissä tavoitellaan uuden tiedon oppimista ja sisäistämistä. Pelit mahdollistavat erilaisten ratkaisujen kokeilemista, joka antaa samalla tietoa syy ja seuraussuhteista. Pelissä pärjätäkseen on myös tiedettävä ja noudatettava sovittuja sääntöjä. Tavoitteen saavuttaminen palkitsee ja varsinkin haastavien kohtien selättäminen tuottaa onnistumisen kokemuksia. (Puolakka 2019, 147–148.)

Pelien avulla voidaan motivoida, aktivoida, ohjata oppimista ja haastaa luovuuteen. Peli voi sytyttää syvemmän kiinnostuksen aiheeseen, jos oppimiskokemus on innostava. Positiivisilla oppimiskokemuksilla voidaan vahvistaa pysyvyyden tunnetta ja omiin kykyihin uskomista. Aktivoiva vaikutus pelissä syntyy toimimisen ja aktiivisuuden kautta. Pelin rakenne tukee ja ohjaa oppimista. Pelin päämäärä/tavoite, tarina ja säännöt ohjaavat pelaajien toimintaa, luoden kuitenkin pelaajalle vapautta ja tilaa vaikuttaa pelin kulkuun ja ottaa vastuuta omasta pelaamisestaan ja oppimisestaan. Seppoalustalla on mahdollisuus käyttää useita eri tehtävätyyppejä. Näiden avulla voidaan pelaajaa kannustaa luovuuteen ja yksilöllisiin ratkaisuihin, asioiden selvittämiseen, luovaan ongelmanratkaisuun ja kekseliäisyyteen. Pisteytysvariaatioilla ja eri tasoilla mahdollistetaan erilainen tavoitteen asettelu. (Seppo 2018.)

Seppo-peleissä hyödynnetään mobiiliteknologiaa oppimisen tukena ja työkaluina. Pelaajilla voi olla erilaisia oppimisen haasteita esimerkiksi kielellisessä ilmaisussa ja kirjoittamisessa. Vastausmuotoina voidaan käyttää myös kuvia, videoita, piirroksia ja ajatuskarttoja, jotka tukevat samalla kädentaitoja, luovuutta ja antavat tilaa huomioida myös erilaiset kulttuuritaustat. Tällä tasaver-taistetaan menestymismahdollisuuksia pelissä. Peleissä voi hallitusti kokeilla uusia asioita ja ottaa riskejä. Peleille on luonteenomaista epäonnistuminen ja uudelleen yrittäminen. Tämä kannustaa harjaannuttamaan esimerkiksi sinnikkyiden luonteenvahvuutta. Onnistumiset taas lisäävät pärjäämisen tunnetta, lisäävät sisäistä paloa ja vahvistavat resilienssiä. Pelien maailmassa voidaan turvallisesti harjoituttaa erilaisia tunnetaitoja. (Seppo 2018.)

Seppopeleillä voidaan lisätä yhteistoiminnallisuutta niin kaveriporukassa, koululuokassa, harrastepiirissä, perheen parissa tai tuntemattomienkin

pelikavereiden kanssa, jos tehtäviä suoritetaan joukkueina ja tiimeinä. Tämä osallistuminen ja osallisuus kantaa hedelmää myös pelien ulkopuolelle. Reaaliaikaisissa peleissä voidaan olla vuorovaikutuksessa pelaajaan reaaliaikaisesti yksilöllisen palautteen kautta. Aikarajattomissa peleissä vuorovaikutteisuutta ja kannustusta voidaan lisätä vastausvaihtoehdoilla, tarinallisuudella ja palautteella. Tärkeää on tarjota jokaiselle sopivan haastavia tehtäviä ja antaa kaikille mahdollisuus loistaa oppimisen polulla. (Seppo 2018.)

Sosiaalisuus on tärkeässä roolissa tämän päivän peleissä, oli sitten kyse rooli-peleistä, konsolipeleistä, viihdepeleistä tai oppimisleleistä. Pelaaminen itsessään vaatii monesti sosiaalista kanssakymistä. Usein tämä ulottuu samalla myös pelien ulkopuolelle. Peleissä on mahdollista harjoitella tavoitteellisesti sosiaalisia taitoja. Esimerkiksi oppimisleleistä suoritus voidaan tehdä tiimitäin, jolloin yhdessä toimiminen ja jokaisen osallistuminen on tärkeää pelin suorittamisen kannalta. Mediakulttuurin muutos vaikuttaa myös peleihin. Megatrendeinä on osallisuus, osallistuminen ja käyttäjien jakaman sisällön lisääntyminen. Peleistä tulee merkityksellisempiä oppimiskokemuksia, kun pääsee konkreettisesti osallistumaan ja toimimaan pelin aikana. (Pentikäinen ym. 2010, 56.)

3.5.2 Tarinallistaminen

Narratiivisuutta eli tarinallistamista käytetään paljon opetuksessa, kasvatuksessa ja sosiaalialalla, se on myös eräänlainen punainen lanka, jota käytetään pelimaailmassa. Perinteisesti narratiivisuuden avulla tehdään elämäntarinaa näkyväksi ja merkitykselliseksi. Tarinallistamisella on todettu olevan voimaannuttava ja terapeuttinen vaikutus. Tarinallisuutta voidaan lisätä oppimiseen, esimerkiksi juonen tai kehyskertomuksen avulla. Tarinallistamisen käyttämisessä tärkeää on myös pohdinta jälkikäteen opitusta asiasta ja kokemuksista. Esimerkiksi oppimispelien jälkeen on hyvä keskustella ja purkaa ajatuksia ja mieleen tulleita kysymyksiä. (Kinossalo 2020, 47; Soanjärvi & Harviainen 2019, 143.)

Tarinat ovat olleet aina osa ihmisten elämää ja kulttuuriperintöä. Tarinat antavat sisältöä, voimaa, lohdutusta ja energiaa. Tarinallistaminen kuuluu osaksi tuotteistamista. Tuotteistaminen mahdollistaa palvelun/tuotteen monistamisen,

helpottaa sen myyntiä sekä tuottamista. Sisällöntuotannon merkitys kasvaa koko ajan. Yrityksiltä odotetaan entistä enemmän kiehtovia kokemuksia, pelillisyyttä, yllätyksiä, viihtymistä ja uusia oivalluksia. Tarinallistaminen eli tarinalähtöinen palvelumuotoilu tarkoittaa palveluiden innovointia, kehittämistä ja suunnittelua tarinalähtöisesti. (Kalliomäki 2014, 11, 13–14.)

Tarinassa on yleensä selkeä rakenne, joka muodostuu alusta, keskikohdasta ja lopusta. Tarinat voivat mukailla myös draaman kaarta ja siinä on yhtenäinen tapahtumien sarja. Tarinassa on usein erilaisia syy- ja seuraussuhteita sekä punainen lanka tai juoni. Yleensä tarinassa on myös selkeä hahmo tai toimija. Tarinalle on tyypillistä, että siinä sekoitetaan sekä faktaa että fiktiota, tällä luodaan tarinaan dramaattisuutta, mielenkiintoa ja koukuttavuutta. Tarinalla pyritään vetoamaan tunteisiin. Tarina pyrkii vetoamaan eri aisteihin ja kuvailujen ja metaforien kautta vaikutetaan eri aisteihin ja luodaan tilaa mielikuvituksen käytölle ja omaan kulttuuripohjaan sitomiselle. (Kalliomäki 2014, 22–23.)

Pelillistäminen ja tarinallistaminen liittyvät kiinteästi toisiinsa. Peliä kannattelee yleensä tarina. Pelillisyydellä halutaan lisätä elämyksellisyyttä, miellyttävyyttä, osallistumista ja sitoutumista. Tarinatekojen kautta, tarina alkaa elämään vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa. Tarinan vuorovaikutuksessa hahmolla on suuri merkitys. Hahmon on hyvä olla inhimillinen, jolla on heikkouksia ja vahvuuksia, selkeitä päämääriä ja samaistuttavia piirteitä. Nämä ominaisuudet luovat peleihin kiehtovuuutta. (Kalliomäki 2014, 64–65, 110–113.)

4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA MENETELMÄ

Kehittämiskohteena oli digitaalinen oppimispeli Suomen riistakeskukselle, suunnattuna alakouluikäisille. Tavoitteena oli helposti muokattava peruspeli-pohja, jota voidaan hyödyntää erilaisille kohderyhmille ja eri puolilla maata. Peruspohjaa voi tarvittaessa räätälöidä tarkemmin huomioiden alueiden erikoispiirteet esimerkiksi eläimistöissä ja linnustossa. Suomi on laaja ja luonnon puolesta monimuotoinen maa. Esimerkiksi lapissa ja rannikolla on erilainen lajisto.

Kouluyhteistyön tavoitteena on lisätä alakouluikäisten luontosuhdetta, ympäristö- ja riistatuntemusta ja madaltaa kynnystä liikkua luonnossa. Pelien

sisällön rajaukset ja painopisteet suunniteltiin yhdessä riistakeskuksen henkilöstön kanssa. Riistakeskus voi tarjota materiaalia omien riistanhoitoyhdistysten käyttöön työkaluksi esimerkiksi kouluvierailuille ja leireille. Lisäksi materiaalia voidaan tulevaisuudessa tarjota muille yhdistyksille ja yhteisöille esimerkiksi leireille, tehtäväpäiviin, välipaloiksi, tietoiskuiksi, aiheeseen virittäjiksi jne.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda peruspelipohjat jatkokäyttöä varten. Seuraavassa vaiheessa tavoitteena on pilotoida pelialustat riistakeskuksessa käyttöön niin, että ne ovat helposti käytettävissä ja saavutettavissa koko Suomen alueella ja eri organisaatioissa esimerkiksi kouluissa, nuorisotoimessa ja erilaisissa yhdistyksissä. Pelialustan käyttöönotosta pyritään tekemään niin helppoa, että sitä on mahdollista hyödyntää ja tuottaa lisämateriaalia oman henkilöstön puitteissa jatkossakin. Valmiin peruspohjaan voi helposti muuttaa tai lisätä tehtäviä. Valmiin pelipohjan voi sijoittaa uuteen karttapohjaan, jolloin samaa pelialustaa voidaan käyttää eri paikkakunnilla. Offlinepelit mahdollistavat pelaamisen paikasta riippumatta. Pelejä voidaan hyödyntää esimerkiksi metsästäjäitutkintoon valmistautumisessa, lajitunnistuksessa tai erilaisissa kilpailuissa verkossa. Suunnitelma jatkopilotoinnista on osa tuotekehitysprosessia, jolla pyritään juurruttamaan saadut tuotokset käytäntöön kentällä mahdollisimman laaja-alaisesti.

Opinnäytetyön tavoitteena oli pelillistämisen avulla luoda uusi tapa tavoittaa nuoria riistanhoidollisesta näkökulmasta ja lisätä luontoymmärryksen ja -tunteen kiinnostavuutta sekä vahvistaa luontoyhteyttä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää Seppo-pelialustalle pelejä alakouluikäisille, jossa teemoina esiintyvät mm. lajitunnistus, jäljet ja jätökset, riistaekologia, riistan elinympäristöt ja ravinnonkäyttö, riistaeläinten vuodenkiertoon liittyvät asiat, koiran irtipitosäännökset sekä jokamiehen oikeudet. Pelien rakenteessa huomioidaan positiivinen pedagogiikka ja voimavaralähtöinen ajattelu sekä luontoyhteyttä tukeva tehtävän asettelu. Pelialustana käytetään Seppo.io-pelialustaa, joka on suomalainen pedagoginen pelialusta, jolle voidaan rakentaa erilaisia digitaalisia oppimispelejä (Seppo 2018). Riistakeskuksen kanssa tehdyllä yhteistyöllä prosessin aikana turvattiin aineiston oikeellisuus, monipuolisuus, tavoitteiden saavuttaminen ja tavoiteltavien linjauksien säilyminen.

Pelialustaksi valittiin Seppo-pelialusta, koska siihen minulla oli hieman kosketuspintaa opintojen kautta aikaisemmin. Seppo-alustan valintaan oli myös useita puoltavia tekijöitä saavutettavuuden näkökulmasta. Seppo-pelialusta on täysin kotimainen sovellus. Sovelluksen käyttäminen eikä edellytä käyttäjältä sovelluksien lataamista. Sovelluksen käyttö on pelaajalle ilmaista, pelien luoja maksaa lisenssimaksun. Sovelluksessa on mahdollisuus myös reaaliaikaiseen ohjaukseen, joka tukee parempaa vuorovaikutusta ohjaajan ja pelaajan välillä. Edellä mainitut tekijät mahdollistavat pelin käytön matalalla kynnyksellä mahdollisimman monelle, eikä se aiheuta eriarvoisuutta tai syrjäytymistä. Tavoitteena on ennaltaehkäisevästi tukea erilaisia ongelmia luontosuhteen vahvistamisella.

Varsinaista tutkimuksellista kerättävää ja säilytettävää aineistoa opinnäytetyössä ei synny. Pelien käyttöoikeudet ja pelialustan lisenssisopimus ovat riistakeskuksen hallinnassa. Peleissä käytetyistä kuvista riistakeskuksella on käyttöoikeudet jatkossakin pelialustalla käytettäväksi. Pelien testaus ja käyttö perustui vapaaehtoisuuteen ja pelaajista ei kerätty henkilöityä dataa, joten opinnäytetyöhön ei tarvittu erillisiä lupia.

Itse pelien rakentamisessa käytin innovoinnin ja konseptoinnin prosesseja. Jokaisen tuotteen tai palvelun taustalla on prosessi, josta voidaan käyttää innovaatio- tai tuotekehitysprosessi. Oli kyseessä kynä, sukka tai kirja, kaikkiin näihin on tarvittu aikoinaan kehitysprosesseja. Lähtökohtana on huomattu tai kehitetty tarve, johon pyritään uudella tai paremmaksi muokatulla tuotteella vastaamaan. Kehitetty tuote tavoittelee aina lisäarvoa yritykselle. Kehitetty tuote voi myös parantaa kilpailuasemaa tai tehostaa käytettävissä olevien resurssien käyttöä. (Hietikko 2021, 17–19; Villanen 2020, 63–65.)

Konseptointi tarkoittaa tarkasti mietittyä asiakkaalle suunnattua palvelukokonaisuutta. Konsepti rakennetaan vaiheittaisesti prosessin omaisesti, testataan, arvioidaan, harkitaan, muotoillaan uudelleen. Konseptoinnilla ikään kuin hahmotetaan kokonaisuus tuotteen/palvelupaketin ympärillä, jossa huomioidaan kaikki ulottuvuudet. Palvelumuotoilussa puhutaan fyysisestä, toiminnallisesta ja symbolisesta ulottuvuudesta. Konseptointiprosessissa tehdään päätöksiä harkiten, eikä vain räiskitä menemään sokkona asenteella kaikkea kaikille. Hyvällä konseptoinnilla lunastetaan myös annettu asiakaslupaus.

Konseptoinnissa saadaan myös arvioitua tuotteen hyödyllisyys, uutuusarvo, elinkaari, kilpailuedellytykset yms. (Tonder 2013, 73–83.)

Innovaatioprosessissa aluksi tunnistetaan ensin mahdollisuudet ja kehittämis-kohteet. Mahdollisuuksia haetaan asiakasnäkökulmista. On tärkeää tunnistaa asiakkaiden tarpeita, jotta tuote tavoittaa kohderyhmän. Tämän jälkeen alkaa ideointi vaihe. Valittuja ideoida kehitetään ja arvioidaan jatkuvasti. Ideoinnin kehittämisvaiheessa tulee olla jo selkeä tavoite. Opinnäytetyössäni tavoitteena oli tuottaa lapsia ja nuoria kiinnostava lähestymistapa, jota voidaan käyttää riistakeskuksen koulutustilaisuuksissa. (Apilo ym. 2007, 134–151.)

Rahkamon mukaan luovuuden herättäminen voidaan kiteyttää kolmeen asiaan: Innostu, innosta ja innovoi. Sinun täytyy olla ensiksi itse innostunut asiasta, jonka jälkeen sinun on onnistuttava tartuttamaan innostus myös muihin. Tämän jälkeen pitää uskaltaa laitta itsensä peliin ja uskaltaa alkaa luomaan ja kehittämään uutta eli innovoimaan. (Villanen 2020, 82.)

Valitun idean jälkeen prosessi etenee kehittämisvaiheeseen. Konseptoinnin mukaan tässä vaiheessa otetaan huomioon myös kaikki käytännön tekijät, esimerkiksi taloudelliset resurssit, henkilöstöresurssit, idean toteuttamiskelpoisuus, käyttökelpoisuus verkostossa ja tavoiteltavat hyötynäkökulmat. Idean toteutuksessa on tehtävä käytännön syistä usein ristiriitaisiakin rajoituksia. Käytännöllisyys on merkittävä tekijä tuotteen elinkaaren pituudessa. Jos tuote ei sovellu siihen tarkoitettuun käyttöön tai on aikaa vievä tai haastava käyttää, se ei hyödytä ketään. (Apilo ym. 2007, 151–159; Solatie & Mäkeläinen 2013, 164–192.)

Kehittämis- ja toteuttamisvaiheessa konkreettisesti tuotetaan tuote tai palvelu. Tässä vaiheessa on tärkeää pitää eri toimijat mukana kehittelyssä. Kommunikaation avulla kehitysvaiheessa saadaan mukaan erilaiset näkökulmat ja samalla sitoutetaan eri toimijat mukaan projektiin. Poikkifunktionaalisuuden on havaittu olevan hyvin vaikuttava tekijä tuotekehityksessä jo 1960-luvulla. Kehittämisprosessin aikana tuotetta arvioidaan jatkuvasti ja tarvittaessa tehdään muutoksia. (Apilo ym. 2007, 159–170.)

Valmiin tuotteen loppuvaiheeseen kuuluu testaus useaan kertaan ja mahdolliset korjaustoimenpiteet. Riittävä ohjeistus ja koulutus henkilökunnalle tuotteen käyttöön on merkittävässä asemassa, kun tuotetta juurrutetaan käyttöön. Asiakaspalautetta on tärkeää kuunnella herkällä korvalla koko ajan. Uusien asioiden, tuotteiden ja palveluiden käyttöönotossa tarvitaan vahvaa muutosjohtajuutta. Muutos ottaa aina aikaa. (Solatie & Mäkeläinen 2013, 186–192.)

Innovaatioprosessia voidaan jäykästi kuvata lineaariseksi, mutta käytännössä se on kehämäinen prosessi, niin kuin konseptoinnissakin. Prosessit ovat keskenään hyvin samankaltaisia, jonka vuoksi hyödynsin molempia opinnäytetyössäni.

Pelialusta tarjoaa erilaista analytiikkaa pelien ohjaajan käyttöön. Tilastoista saadaan tietoa esim. pelien käyttömääristä ja miten pitkälle peleissä on edetty. Reaaliaikaisessa pelin ohjauksessa pelaajilta voidaan kerätä suoraan palautetta, esimerkiksi Chat-palvelun kautta. Chatissa ohjaaja ja pelaaja voivat keskustella reaaliaikaisesti pelin kuluessa. Palautekysymyksiä voi lisätä myös tehtäviin. Covid-19 rajoitusten takia en voinut toteuttaa reaaliaikaisia pelitapahtumia. Palautteet testipelaajilta keräsin WatchApp- ja Messenger keskustelujen avulla, sekä haastatteleamalla pelaajia henkilökohtaisesti sekä puhelimitse. Riistakeskuksen palaute kehittämistyöstä käytiin läpi puhelinkeskusteluissa.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä eettiset kysymykset liittyivät lähinnä käytännön toteutukseen. Eettinen pohdinta oli läsnä kaikissa valintatilanteissa, esimerkiksi tehtävärakenteiden ja kirjoitusasujen valinnassa. Materiaaleissa huomioitiin, ettei se tahallisesti loukkaa ketään tai ole pelaajien ikätasolle sopimatonta. Dialoginen vuorovaikutus yhteistyökumppaneiden kanssa oli ensiarvoisen tärkeää prosessin jokaisessa vaiheessa. Pelaajien kanssa toimiessa oli tärkeää huomioida arvostava, osallistava, motivoiva ja kannustava keskustelu.

Varsinaisia tutkimuskyselyjä ei opinnäytetyössä tehty, koska kyseessä on toiminnallinen opinnäytetyö. Mikäli työhön olisi liitetty laaja kyselytutkimus laakkennallinen työ määrä opinnäytetyössä olisi moninkertaistunut. Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä käytetty tuntimäärä oli joka tapauksessa

huomattavasti suurempi kuin tavoitetuntimäärä, joka on asetettu opinnäytetyöprosessissa. Tutkimuskyselyjä tehtäessä tutkimuseettiset kysymykset ja henkilötietosuojakysymykset olisivat olleet tärkeitä pohdinnan alueita. Pääpaino on opinnäytetyössä oli mahdollisimman hyvän pilottituotteen kehittämisessä yhteistyökumppanin käyttöön. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei ole välttämätöntä analysoida kerättyä aineistoa yhtä tarkasti ja järjestelmällisesti kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä (Vilkkä ja Airaksinen 2003, 56–58).

5 RIISTADIGIN KEHITYSTARINA

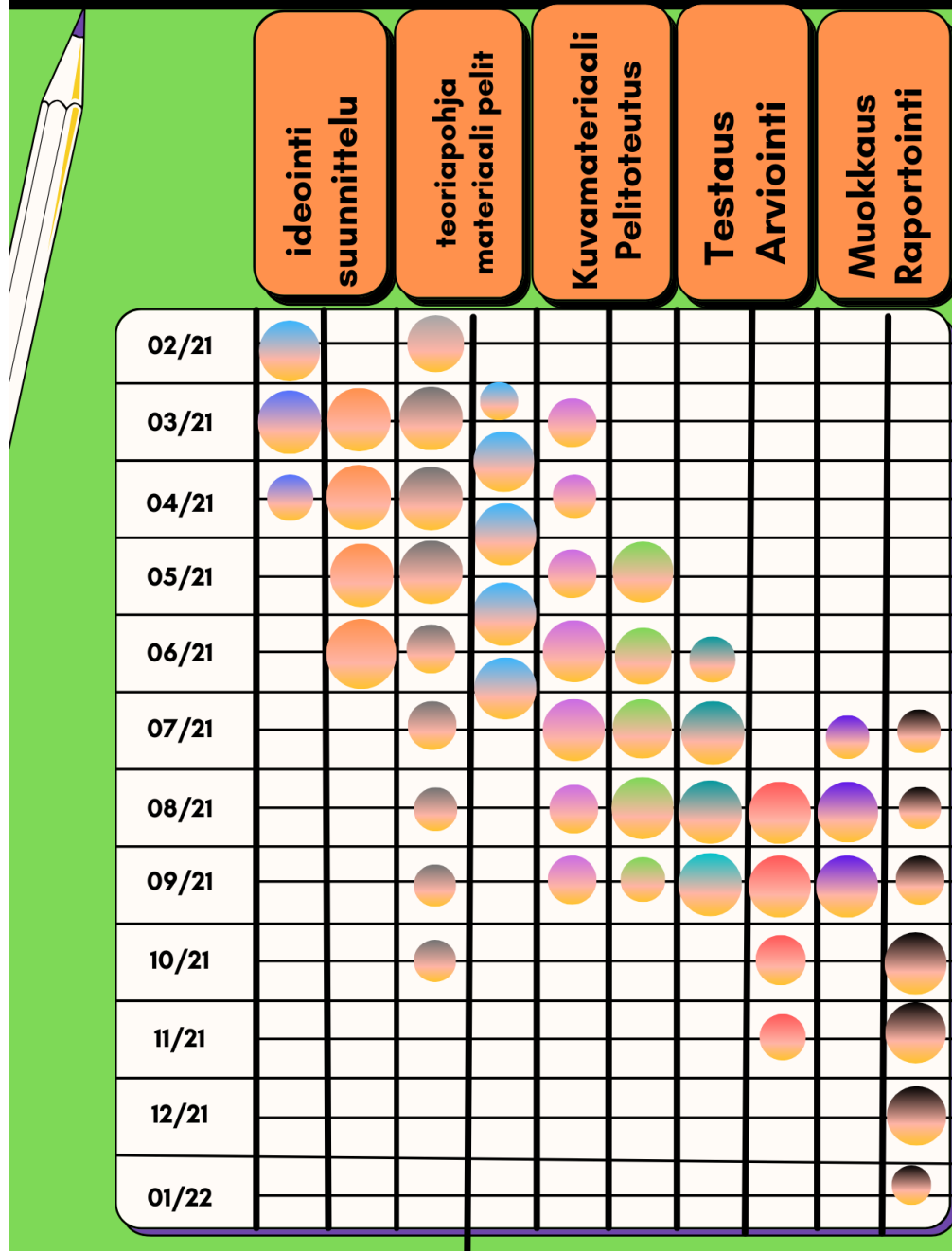
Kuvassa 1 on esitetty kehittämisprosessin eteneminen ideavaiheesta aina raportointiin. Prosessin eri vaiheet käsitellään erikseen tarkemmin. Prosessi on luonteeltaan samankaltainen innovaatio-, tuotekehitys- ja konseptointiprosessien kanssa. (Lecklin & Laine 2009, 75–78.) Prosessi vaatii yhteistyötä ja ideoinnin pohjalla on yrityksen liiketoimintastrategia, jonka pohjalta teemoitetaan ideointi. Ideoinnin pohjalta siirrytään tuotekehitys- eli konseptointivaiheeseen. Tuotetta testataan ja arvioidaan ja tehdään tarvittavat muutokset. Valmiista tuotteesta kerätään palautetta jatkuvasti ja kehittämistä ollaan valmiita tekemään koko ajan.



Kuva 1. Kehittämistyöprosessi

Kuvassa 2 on havainnollistettu kehittämistyön aikataulutuksen lopullista etenemistä ja eri prosessivaiheiden kestoja. Alkuperäisen suunnitelman mukainen aikataulu muuttui prosessin vaiheissa moneen kertaan ja niitä pohditaan tarkemmin jokaisen eri osion kuvauksen yhteydessä tarkemmin. Kokonaisaikataulun pidentyminen n. neljällä kuukaudella johtuu pääosin Covid-19 pandemian tuomista haasteista sekä kuvien käyttöoikeussopimuksista. Opinnäytetyönä toteutettuna koko prosessi kestää kokonaisuudessaan reilun vuoden.

Riistadigin aikataulutus



Kuva 2. Kehittämistyön aikataulutus

5.1 Idea

Ideavaihe kesti kaksi kuukautta. Ensimmäinen ajatus kehittämistyön pohjalle syntyi toisen pilottikokeilun yhteydessä eräkirnussa helmikuussa 2021. Eräkirnu oli nuorille suunnattu riistanhoito- ja luontopainotteinen

nuorisoiltakokonaisuus, ja se toteutettiin yhteistyössä paikallisen riistanhoitoyhdistyksen kanssa. Nuorten arkielämässä pelit olivat voimakkaasti läsnä esimerkiksi Pokemon ja Minecraft. Riista- ja metsästystaidot kiinnostivat myös. Kehittämistyön ideana oli saada yhdistettyä pelillisyyttä, mielekäs oppiminen ja luonnossa liikkuminen. Powerpoint-esitykset ja esittelyvideot haastoivat eräkirnussa nuorten keskittymistä, ja osallistuminen tapahtui lähinnä keskustelun kautta käsiteltävään aiheeseen aihe-esittelyjen jälkeen. Teoriaosuus oli siis hyvin perinteinen esitystapa koulumaailmasta. Tähän haluttiin löytää uusi vaihtoehto, oppimisen tehostamiseksi. Pelien ideasta ja mahdollisesta toteutuksesta keskusteltiin sekä nuorten että ohjaajien kanssa ja se sai positiivista kiinnostusta, joka kannusti jatkamaan ideointia eteenpäin.

Pelialustaksi valittiin kotimainen Seppo.io-pelialusta, koska siihen on minulla hieman kosketuspintaa opintojen kautta aikaisemmin. Pelaajille sovellus on ilmainen eikä vaadi lataamista. Tämä mahdollistaa pelin käytön matalalla kynnyksellä mahdollisimman monelle, eikä se aiheuta eriarvoisuutta tai syrjäytymistä saavutettavuuden suhteen. Tavoitteena on ennaltaehkäistä erilaisia ongelmia luontosuhteen vahvistamisella. Seppo-pelialustalla on myös mahdollisuus reaaliaikaiseen vuorovaikutukseen pelaajien ja ohjaajien välillä Chatin avulla. Pelialustalla on mahdollisuus sijoittaa tehtävät oikeille karttapohjille sekä halutessa lukita ne GPS-sijainniltaan. Tämän ominaisuuden avulla pelaajat saadaan konkreettisesti liikkumaan maastoon ja luontoon pelin avulla.

Tarinallistaminen tuo peleihin oman elementtinsä ja nuorten kanssa ideointiin myös hahmoja, jotka kuljettaisivat pelin läpi ja samalla opettaisivat vastuullista ympäristökäyttäytymistä ja tunteita. Nuoret loivat neljä eri hahmoa, joilla jokaisella oli oma personoitu profiili. Lisäksi nuorten kanssa keskustellessa sain arvokkaita näkökulmia siihen mitkä asiat heidän mielestään oli mielenkiintoista, hyvää, huonoa, innostavaa erilaisissa peleissä. Luotuja hahmoja ei kuitenkaan käytetty lopullisissa peleissä, koska fiktiivisyys linjattiin pois sisällön rajauksissa riistakeskuksen kanssa.

Aluksi ideana oli tuottaa muutamia offline-pelejä, joita jokainen voi pelata missä ja milloin vain. Lisäksi nuorilta tuli toive pelimuotoisesta treenausalustasta, jolla voisi valmistautua metsästäjä-tutkintoon. Tutkintoon on riistakeskuksen sivuilla harjoituskysymyksiä, mutta muuten tutkintoon valmistaudutaan

pääosin määritellyn luettavan materiaalin kautta. Varsinkin lajitunnistukseen kaivattiin uutta opiskelutapaa. Lisäksi ohjaajien taholta tuli idea peleistä, joita voidaan hyödyntää kouluvierailujen yhteydessä. Perinteisesti luontoon on tehty erilaisia rasteja, joita oppilaat kiertävät, käytetty Powerpoint-esityksiä, ja erilaisia julkaisuja ja tehtävälehtisiä, kuten Suomen riistakeskuksen omaa julkaisua Eläinten jäljillä.

Paikallinen riistanhoitoyhdistys esitteli ideaa eteenpäin Suomen riistakeskuksen Kaakkois-Suomen aluetoimistolle ja saimme aikaan yhteispalaverin. Palaverissa käytiin läpi tarkemmin pelin mahdollisuuksia riistakeskuksen käyttöön ja päädyimme viemään ideaa eteenpäin. Vielä tarvittiin hyväksyntä opinnäytetyönaiheeksi Xamkilta sekä riistakeskuksen päätös pilottihankkeesta.

5.2 Suunnitteluvaihe

Opinnäytetyön aiheen alustavan hyväksynnän jälkeen helmikuussa 2021 pääsimme jatkamaan suunnitelman hiomista riistakeskuksen henkilöstön kanssa. Suunnittelua tehtiin Teams- ja Skype-palavereissa sekä sähköpostin ja puhelinalaverien välityksellä. Riistakeskuksen henkilöstö listasi myös omissa palavereissa toivelinjauksia peleihin. Virallinen hyväksyntä opinnäytetyön aiheelle tuli maaliskuussa 2021.

Ideointi- ja suunnitteluvaiheen aikana suoritin myös ideasta innovaatioon sekä konseptointi ja tuotteistaminen opintojaksoja. Pääsin näiden aihepiirien alla testaamaan tarkemmin eri näkökulmista pelillistämistä luonto- ja riistakasvatuksessa ja sain arvokasta kommentointia ja kannustusta aiheen suhteen. Opinnäytetyön suunnitelma hyväksyttiin toukokuussa 2021. Kevään 2021 aikana suunnitelman täsmentämisen yhteydessä pidettiin riistakeskuksen kanssa useita suunnittelupalavereita ja vaihdettiin asian tiimoilta sähköposteja.

Tavoitteena oli päästä tekemään pelejä konkreettisesti jo kevättalvella 2021, jotta pelejä olisi voitu testata ensimmäisen kerran vielä ennen koulujen loppumista kouluympäristöissä. Yhteistyökoulujen kanssa oli jo sovittu alustavasti testausmahdollisuudesta onlinepelien osalta, jolloin myös reaaliaikainen ohjaus pelien taustalla olisi saatu testattua. Reaaliaikaisiin peleihin kerättiin

testipelaaja ilmoittautumiset jo maaliskuussa 2021 valmiiksi. Raportointi oli tarkoitus tehdä kesän ja alkusyksyn 2021 aikana.

Aikatauluihin jouduttiin kuitenkin tekemään heti alkuun varasuunnitelmia. Opinnäytetyöprosessiin kuuluvien ryhmäohjauksien toteutuminen vaati pidemmän ajan kuin oli ajateltu ja lisäksi Covid-19-pandemian myötä rajoitukset toiminta-alueellamme tiukkenivat huomattavasti. Tässä vaiheessa teimme jo varasuunnitelmaa testaukseen heti loppukesälle ja alkusyksylle 2021.

5.3 Sopimukset ja rajaus

Ensimmäisenä helmikuussa 2021 selvitin riistakeskuksen kiinnostuksen opinnäytetyön aiheeseen ja mahdollisuuden lähteä yhteistyökumppaniksi sekä kysyin alustavan hyväksynnän opinnäytetyön aiheesta opinnäytetyökoordinaattorilta. Helmikuussa 2021 pidimme ensimmäinen tiimipalaverin opinnäytetyön aihe-rajauksista riistakeskuksen kanssa. Maaliskuussa 2021 opinnäytetyöaihe hyväksyttiin virallisesti Xamkin taholta. Huhtikuun lopussa 2021 opinnäytetyöstä tehtiin virallinen sopimus kaikkien osapuolien kesken. Lopullinen opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin toukokuussa 2021. Maalis- ja huhtikuun aikana riistakeskuksen kanssa aktiivisesti pidettiin palaveriteita ja rajattiin peleissä käsiteltäviä aiheita ja kohderyhmiä, sekä seurattiin opinnäytetyösuunnitelmaprosessin etenemistä.

Kun virallinen sopimus opinnäytetyöstä saatiin tehtyä, pystyi myös riistakeskus tekemään lisenssisopimuksen pelialustan käytöstä. Tunnukset alustalle sain huhtikuun 2021 lopussa. Pelialustan käyttö vaati maksullisen lisenssin, joten oli tärkeää ajoittaa se oikein opinnäytetyöprosessissa. Riistakeskus hankki määräaikaisen lisenssin Seppo-pelialustalle syyskuun 2021 loppuun. Tämä asetti myös tietyt aikarajapuitteet pelien luomiselle ja testaamiselle.

Aihepiiriä rajattiin mahdollisimman tarkasti palvelemaan ensisijaisesti riistanhoitoyhdistyksiä kouluyhteistyössä. Virallisena, valtakunnallisena toimijana päädyttiin rajaamaan peleissä käytettävät sanamuodot ja informaatio vain rajattuihin teorialähteisiin ilman fiktiivisiä piirteitä. Tällä rajauksella suljettiin pois myös nuorten tekemät kuvitteelliset hahmot tarinankertojina peleissä. Kohderyhmäksi rajattiin alakouluikäiset. Alakouluikäiset ovat teorian tietoon

pohjautuenkin otollisessa iässä omaksumaan luontoon ja ympäristöön liittyviä uusia taitoja. Suurin osa riistakeskuksen kouluyhteistyöstä on toteutettu alakouluikäisten kanssa aikaisemminkin. Käsiteltävään aihepiiriin rajattiin mukaan otettavaksi lajintunnistus, jäljet ja jätökset, riistaekologia, riistan elinympäristöt ja ravinnonkäyttö, riistaeläinten vuodenkiertoon liittyvät asiat, koiran irtipitosäännökset sekä jokamiehenoikeudet.

5.4 Materiaalin keruu

Materiaalin keruun aloitin heti ideointivaiheessa kevättalvella 2021, jotta pelien rakentamiselle saisi myös tarpeeksi teoreettista pohjaa ja tutkimustietoa taustalle toimivista menetelmistä. Ideavaiheessa keräsin runsaasti materiaalia kahdella eri linjauksella. Teoriataustaan etsin tietoa peleistä, niiden vaikuttavuudesta, luontosuhteesta, positiivisesta pedagogiikasta, tarinallistamisesta, ja luonnon hyvinvointivaikutuksista. Pelien rakentamista silmällä pitäen keräsin tietoa mm. tuotekehityksestä, konseptoinnista, innovaatiosta, metsän mytologiasta, metsän tarinoista, kasveista, puista, riistaeläimistä ja -linnuista, jokamiehen oikeuksista, riistaekologiasta, metsästyksestä.

Materiaalien keruu ja rajaus täsmentyivät prosessin edetessä, mitä enemmän rajauksia pelien sisältöihin tehtiin. Teoriataustan materiaalien kerääminen oli haasteellista, koska pelillistäminen aiheena on vielä melko uusi ja tutkimustietoa ja kirjallisuutta on vielä melko rajallisesti saatavilla. Tästä johtuen jatkoinkin teorian kartoitusta lähes koko prosessin ajan, saadakseni mahdollisimman uutta tietoa mukaan aiheesta.

Peleissä käytetyistä teoritiedosta ja kirjallisuudesta teimme jo opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa päätöksen ohjaajan kanssa, ettei niitä sisällytetä opinnäytetyöraportin lähdeluetteloon, koska ne eivät siinä esiinny raportin tekstisällöissä.

5.5 Kuvamateriaalin keruu

Kuvamateriaalin kokoamisen tärkeys tiedostettiin jo ideavaiheessa. Kuvien avulla monta asiaa voidaan hahmottaa paremmin kuin pelkällä tekstillä. Kuvien avulla voidaan havainnollistaa paremmin asioita ja tukea myös luontoyhteyden syntymistä ja luonnon hyvinvointivaikutusten syntymistä virtuaalisesti.

Kuvat helpottavat myös tehtävänantojen ympäristöä, koska luettu teksti voi olla osalle oppijoista haasteellista. Lajien, jälkien ja jätösten tunnistamisessa kuvamateriaalit ovat oleellisia.

Ideavaiheessa saimme jo lupauksen yksityisestä laajasta kuvamateriaalipaketista opinnäytetyötä varten. Kuitenkin pelialustoista haluttiin tehdä myös jatkossa hyödynnettäviä, joten kuvien käyttöoikeudet olisi pitänyt saada myös jatkokäyttöön, jotta valmiita pelejä ja tehtäviä voi käyttää myös jatkossa. Laajan käyttöoikeuden kuvat ovat usein maksullisia, ja tästä syystä keväällä päädyimme käyttämään riistakeskuksen omia, valmiina olevia kuvia. Soveltuvaa kuvamateriaalia oli runsaasti riistakeskuksen julkaisuissa ja nettisivuilla. Käytön suhteen ongelmaksi muodostui yhtenäisten käyttöoikeustietojen puuttuminen. Jokainen kuva tarvitsee tekijänoikeuksien mukaisen käyttöoikeusluvan. Kuvien käyttöoikeuksien selvittely kesti syksyyn 2021. Tällä oli vaikutusta pelien laatimiseen, koska tehtäviä oli vaikea tehdä ilman kuvia tai tietoa, mitä kuvia tulee olemaan käytössä.

Kesällä 2021 kuvien käyttöilupien viivästyessä päädyin tekemään vararatkaisun. Lähdin kuvaamaan ja keräämään omaa kuvamateriaalipankkia pelejä varten. Kuvasin materiaalia Ähtärin eläinpuistossa sekä Savonlinnan alueella. Lisäkuvamateriaalia sain metsästäjätuttaviltani sekä heidän avustuksellaan sosiaalisen median kautta metsästäjät-ryhmästä. Koska käytettävissä oleva kuvamateriaali oli huomattavasti rajatumpi alkuperäisestä suunnitelmasta, jouduin rajaamaan osan tehtäväkokonaisuuksista pois varsinkin lajien tunnistuksessa, jätöksissä ja jäljissä. Käytettyihin kuviin tehdään käyttöoikeussopimus riistakeskukselle myös jatkossa, käytettäväksi Seppo-pelialustan peleihin.

5.6 Pelien luominen

Pelien luomisen pääsin aloittamaan, kun lisenssinkäyttöoikeuksien myötä sain tunnukset alustalle. Ensimmäisessä vaiheessa kokosin peleihin tarkoitetuista materiaaleista faktatietoa erilaisten tehtävien pohjaksi ja jäsentelin niitä paperille ryhmittäin. Alkukesästä 2021 aloitin tehtävien siirtämisen pelialustalle. Tehtäviä täytyi muokata eri tehtävätyyppeihin sopiviksi, ja osa tehtävistä jäi toteutumatta sopivan kuvamateriaalin puutteen vuoksi.

Tavoitteena oli luoda erilaisia pelejä kehittämistyössä rajattujen aihealueiden puitteissa. Samaan peliin yhdistettiin erilaisia teemoja sekä eri tasoja. Pelit suunniteltiin niin että niitä voidaan pelata sekä sisätiloissa että liikkuen maastossa. Luotu peli voidaan helposti kopioida ja siirtää esimerkiksi toiselle karttapohjalle, ilman että peliä tarvitsee rakentaa kokonaan alusta asti. Kopioitua peliä voi helposti muokata myös tehtävä- ja pelikohtaisesti. Tämä mahdollistaa jatkossa paikallisten erikoispiirteiden huomioimisen peleissä ja säästää henkilöstöresursseja pelien suunnittelussa.

Pelien ohjausasetuksia voi muuttaa tarpeen mukaan. Pelit voidaan pelata reaaliaikaisella ohjauksella, jolloin peli on sidottu tiettyyn aikaan ja kaikki pelaajat pelaavat peliä yhtä aikaa. Toisena vaihtoehtona on offline-mahdollisuus, jolloin pelaajat voivat pelata peliä valitsemanaan ajankohtana, niin kauan kun peli on alustalla käynnissä. Tällöin pelaajat saavat palautetta etenemisestä automaattipalautteen kautta ja osa tehtävistä, kuten luovat vastausvaihtoehdot, voivat jäädä odottamaan ohjaajan arviointia ja pisteytystä.

Opinnäytetyössä tein neljä peliä. Tein kaikki pelit pelattaviksi offline-peleinä, ilman reaaliaikaista ohjausta Covid-19 rajoitusten takia. Paikasta riippumattomia pelejä olivat uuden metsästäjän taitovisa sekä petopeli. Gps-rajatut luontopelipohjat tein Kaakkois-Suomessa sijaitsevan Parikkalan kunnan keskustan ja Saaren taajama-alueille. Saaren reitin sijoitin koulun läheisyyteen, jolloin toimintaympäristö on alakoululaisille tuttu. Parikkalan keskustan reitin sijoitin taajamakeskustan alueelle, koska koulun läheisyydessä oli käynnissä suuri remontti.

Alakoululaiset ovat laaja ryhmä ja he ovat hyvin erilaisissa kehitysvaiheissa oppimisenkin näkökulmasta. Pelipohjista pyrin tekemään erityyppisiä, jolloin jokaiselle löytyisi sekä haasteita että onnistumisen kokemuksia. On huomattavaa, että yksilölliset erot ovat myös suuret ja oppimismotivaatioon ja pelin haasteellisuustasoon vaikuttaa pelaajan aiempi tietämys ja kiinnostus. Maa-seutu ympäristössä perustietoa todennäköisesti on enemmän kuin kaupunkiympäristöissä. Peleillä on tarkoitus lisätä kiinnostusta ja ymmärrystä luontoa ja eläimiä kohtaan, joten liian vaikeaselkoista termistöä ei voi käyttää alakouluikäisille suunnatuissa tehtävissä. Peleissä käytetyn kielen täytyy olla selkeää ja ymmärrettävää, ammattislangia tai liian virallista termistöä on vältettävä.

Pelien luonnin alustalla voi tehdä ohjaustoimintojen kautta tai itsenäisesti. Ensimmäisenä pelille valitaan pelialusta, johon on kolme vaihtoehtoa. Pelialustana voi toimia kuva, 360 asteen kuva tai karttapohja. Alustalla on saatavissa valmiita kuvapohjia, mutta riistadigiin valittiin luontokuvia korostamaan pelien luonnetta. Tavoitteena oli käyttää myös 360 asteen kuvaa jossakin pelissä, mutta materiaalin puuttuessa se jäi toteutumatta. Perusasetuksissa on mahdollista valita pelialustoiksi myös useampia kuvia, jolloin saadaan aikaan useampia tasoja, joilla pelissä liikutaan.

Kun pelille on valittu pohja, voidaan luoda pelille pohjatarina ja säännöt, jotka näkyvät pelaajalle pelin alussa. Tarinallisuuden avulla johdatetaan pelaajaa pelin maailmaan ja tavoitteisiin. Peleissä käytettiin vain pientä johdatusta metsästyskoiran kuvan kera riistakeskuksen toiveiden mukaisesti. Pelin säännöt on hyvä pitää yksinkertaisina ja selkeinä. Mahdollisuuksien mukaan säännöt on hyvä kerrata sanallisesti yhdessä pelaajien kanssa ennen pelaamista.

Tehtävät sijoitetaan valituille pelialustoille, joissa ne näkyvät kuvakkeina. Kuvakkeissa on useita eri vaihtoehtoja valita. Kuvakevaihtoehtoja ovat esimerkiksi tähti, kruunu, kysymysmerkki, pääkallo, lippu ja timantti. Kuvakkeiden asemoinnissa pohjalle tulee huomioida millä laitteella on tarkoitus pelata peliä. Mikäli peli on tarkoitettu mobiililaitteilla pelattaviksi tulee tehtävien etäisyys olla riittävä, jotta ne aukeavat helposti. Tehtävien sijoittelua on esitelty kuvassa 3. Tehtävät näkyvät kuvassa vaaleanpunaisilla symboleilla. Kuvan alareunassa on nähtävillä myös eri pelitasojen symbolit, joiden välillä voidaan liikkua. Liikkuminen tasojen välillä tapahtuu joko ovien kautta tai niin että asetuksissa määritellään automaattinen siirtyminen seuraavalle tasolle, kun kaikki vaadittavat tehtävät ja minimipistemäärä on edellisellä tasolla suoritettu.



Kuva 3. Tehtävien sijoittelu alustalla ja tasosiirtymäkuvakkeet

Pelit ovat pelattavissa, kun peli on tallennettu ja käynnistetty taustajärjestelmästä. Peli voidaan siis ajoittaa pelattavaksi halutuksi ajanjaksoksi. Pelaamiseen ei tarvitse ladata erikseen mitään sovellusta, vaan peliin kirjaututaan pelaajana osoitteessa: <https://seppo.io/>. Kirjautuessa syötetään pelikohtainen koodi sekä annetaan joukkueelle ja pelaajalle nimi.

5.6.1 Tehtävätyypit

Seuraavaksi peleihin luotiin tehtäviä. Tehtävän annossa voi hyödyntää esimerkiksi tekstejä, videoleikkeitä, liitetiedostoja ja kuvia. Jokaiselle tehtävälle voidaan erikseen määritellä käytettävät asetukset. Tehtävänanto -ruutu mahdollistaa johdattamisen aiheeseen ja informaation jakamisen, esimerkiksi jonkin eläimen elintavoista tarkemmin tai riistaekologian tärkeydestä. Näin saadaan helposti huomaamatta lisättyä oppimateriaalia ns. tietoiskuina pelin lomaan. Peleissä käytettyjen tehtävien tietopohja päädyttiin rajaamaan virallisiin riistakeskuksen hyväksymiin ja käyttämiin tietolähteisiin, kuten heidän verkkosivuilleen, metsästäjän oppaisiin ja erilaisiin riistakeskuksen julkaisemiin materiaaleihin. (Ks. myös Metsästäjäin keskusjärjestö 2010; Suomen riistakeskus s.a.)

Alustalla on käytettävissä viisi erilaista tehtävätyyppiä ja ne on esitetty kuvassa 4. Luovassa tehtävässä tehtävän antoon voidaan vastata ottamalla mobiililaitteella valokuva tai video, äänittämällä audiotiedosto tai kirjoittamalla

vastaus. Pelinsuunnittelija voi halutessaan rajata vastausvaihtoehdot tehtäväkohtaisissa asetuksissa.



Kuva 4. Tehtävätyypit

Luova tehtävä aktivoi osallistumaan ja havainnoimaan ympäristöä. Luovassa tehtävässä voidaan haastaa tiimi esimerkiksi toteuttamaan jokin tehtävä yhdessä ja dokumentoimaan se videon tai valokuvan avulla. Yksilötehtävissä voidaan pyytää esimerkiksi valokuvaamaan jokin mielenkiintoa herättävä luonnon yksityiskohta. Erilaisia tuotoksia voidaan myöhemmin hyödyntää esimerkiksi keskustelunavauksissa pelien jälkeen, inspiraationa muihin tehtäviin ja toteutuksiin pelin jälkeen esimerkiksi piirtämällä kuvattu kohde tai tekemällä yhteinen kuvakollaasi jne.

Monivalintatehtävässä kysymykseen voidaan antaa useita valmiita vastausvaihtoehtoja, joista voidaan valita yksi vastausvaihtoehto. Tämä tehtävämalli sopii selkeille kysymyksille, joissa ei ole tulkinnanvaraisia vastausvaihtoehtoja. Tehtävä on myös nopea suorittaa.

Valintaruututehtävävaihtoehdossa oikeita vaihtoehtoja voi olla useita. Eri vastausvaihtoehdot voidaan myös jokainen pisteyttää eri tavalla. Kyseistä tehtävätyyppiä käytin esimerkiksi jokamiehen oikeuksia ja karhun kohtaamista käsittelevissä tehtävissä, joissa tuli löytää oikeat väittämät. Kuvassa 5 on esimerkki yhdestä valintaruututehtävänannosta, jossa on hyödynnetty myös kuvaa tukemassa aihetta.


Valintaruututehtävä

Ääni Video

Etsi kirjastosta

B *I* x_2 x^z I_x Liitä kuva

Karhu on metsänkuninkaanakin tunnettu petomme. Mitkä väittämät karhusta pitävät paikkansa?



Vastausvaihtoehdot

<input type="checkbox"/>	karhu on kaikkiruokainen	100	Lisää kuva
<input type="checkbox"/>	Karhu syö vain lihaa	0	Lisää kuva

Kuva 5. Esimerkki valintaruututehtävästä

Puuttuva sanatehtävätyypissä täydennetään lauseisiin puuttuvat sanat. Puuttuvia sanoja voi olla useita. Tätä tehtävätyyppiä käytettäessä on kuitenkin huomioitava tarkasti oikeinkirjoitus, sekä erilaiset mahdolliset taivutusmuodot, jotka hyväksytään oikeiksi vastauksiksi.

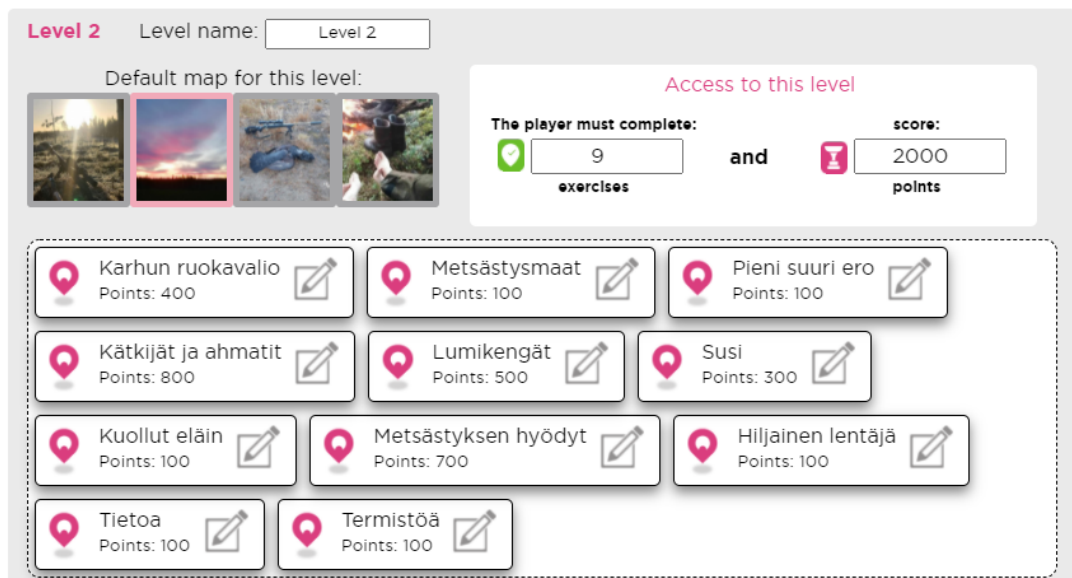
Yhdistä parit -tehtävä on ihanteellinen esimerkiksi lajin tunnistus tyyllisissä tehtävissä. Tällöin kuvalle ja nimi pyritään yhdistämään oikein, vaihtoehtoisesti pareina voi olla myös sanoja, lauseita tai kaksi kuvaa.

5.6.2 Paikasta riippumattomat pelit

Paikasta riippumattomina peleinä tein petopelin ja uuden metsästäjäntaitovisan. Petopeli keskittyi lähinnä suurpetoihimme ja oli yksitasoinen ja melko nopeasti suoritettava peli. Petopeliin sisältyi kahdeksan tehtävää. Paikasta riippumatonta peliä voidaan pelata missä vain ja käyttää esimerkiksi keskustelun herättämisen pohjana kouluilla, samalla lisäten tietoutta suurpedoistamme.

Toisena pelinä tein uuden metsästäjän taitovisan, joka oli alun perin viisitasoinen seikkailupeli ja jossa liikuttiin joka tasolla eri alustoilla. Tämä peli jouduttiin kuitenkin muokkaamaan nelitasoiseksi peliksi, koska testausvaiheessa pelistä

löytyi bugi, jota alustan tekninen tuki ei saanut korjattua lisenssin voimassaoloaikana. Peli sisälsi 38 eri tehtävää ja maksimipistemäärä oli 11 100. Tehtäväalueet käsittelivät sovittuja aihealueita ja joukossa oli myös harjoitustehtäviä metsästäjäntutkinnon suorittamista varten. Kuvassa 6 on esimerkkinä kuvattu kakkostason tehtävärakennetta ja pistejakaumaa uuden metsästäjän taitovisa pelissä. Kuvassa näkyy myös aikaisempien tasojen määritelmät kakkostasolle pääsemiseksi. Ykköstasolla on täytynyt suorittaa hyväksytyksi 9 tehtävää ja saada vähintään 2000 pistettä. Vaaleanpunainen kehys kuvissa esittää mikä taustakuva kyseisellä tasolla on käytössä. Tehtävät voi määrittää suoritusjärjestykseen tai ne voidaan suorittaa vapaassa järjestyksessä.



The previous levels contain 20 exercises and 6300 points.

Kuva 6. Esimerkki kakkostason tehtävärakenteesta

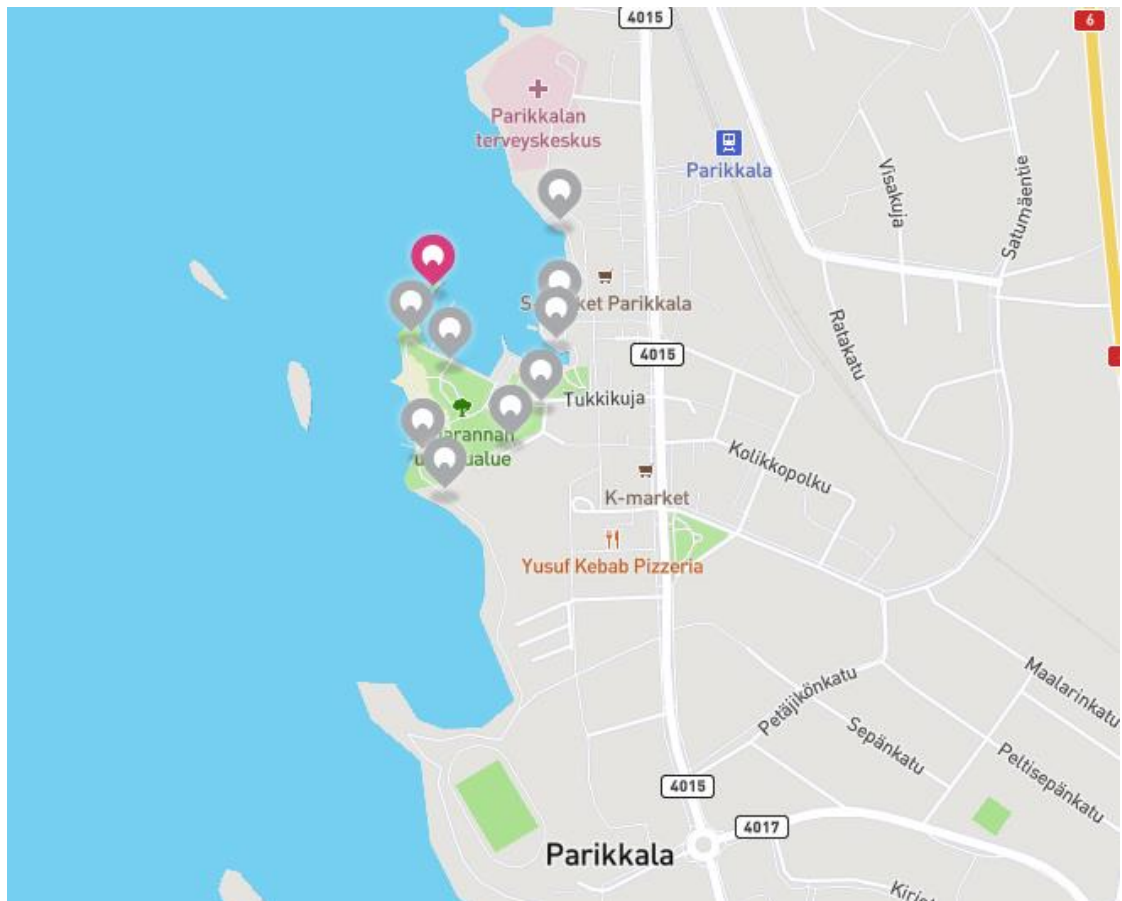
5.6.3 Paikkaan sidotut pelit

Parikkalan ja Saaren luontopelit olivat sidottuja GPS-sijainneilla karttapohjaan. Molemmissa peleissä on 10 tehtävää ja ne mitoitettiin reitiltään oppitunnin mittaiseksi eli 45 min. Tehtävät avautuivat suoritettaviksi pelaajan saapuessa tarpeeksi lähelle sijaintipistettä. Vaadituksi etäisyydeksi voidaan määrittää 10, 20 tai 50 metriä. Tehtäväkuvakkeet kuitenkin näkyvät karttapohjalla (Kuva 7), joten niiden avulla voi suunnitella suoritusjärjestystä, suunnistusta ja kulkureittiä.

Pelit ovat pelattavissa aina kun peli on käynnissä ja pelaajalla on peliin oikeutava koodi. Tällöin pelejä voidaan antaa esimerkiksi kotitehtäviksi, loma-

aikoina tai viikonloppuina käytettäväksi. Samalla saadaan pelaaja konkreettisesti liikkumaan paikasta toiseen ja voidaan hyödyntää jokaisen paikkakunnan luontomahdollisuuksia paremmin. Karttapohjien avulla voidaan reititys suunnitella tarkastikin halutulle alueelle.

Parikkalan keskustan reitti suunniteltiin keskustan ympäristöön, koska koulun läheisyydessä oli menossa suuri remontti ja rakennustyömaa ja turvallisuusnäkökulmia ei pysty ennakoimaan pitkällä aikavälillä. Saaren reitti suunniteltiin koulun välittömässä läheisyydessä olevaan luontoympäristöön. Ohjausnäkyvässä tehtäviä voi helposti siirtää karttapohjilla uusiin sijainteihin tai kopioida tehtävät toiselle karttapohjalle. Näin voidaan käyttää samoja tehtäviä, vaikka Helsingissä ja Rovaniemellä. Paikkasidonnaisuutta käytettäessä on kuitenkin huomioitava pelien saavutettavuus esimerkiksi harvaanasutuilla seuduilla.



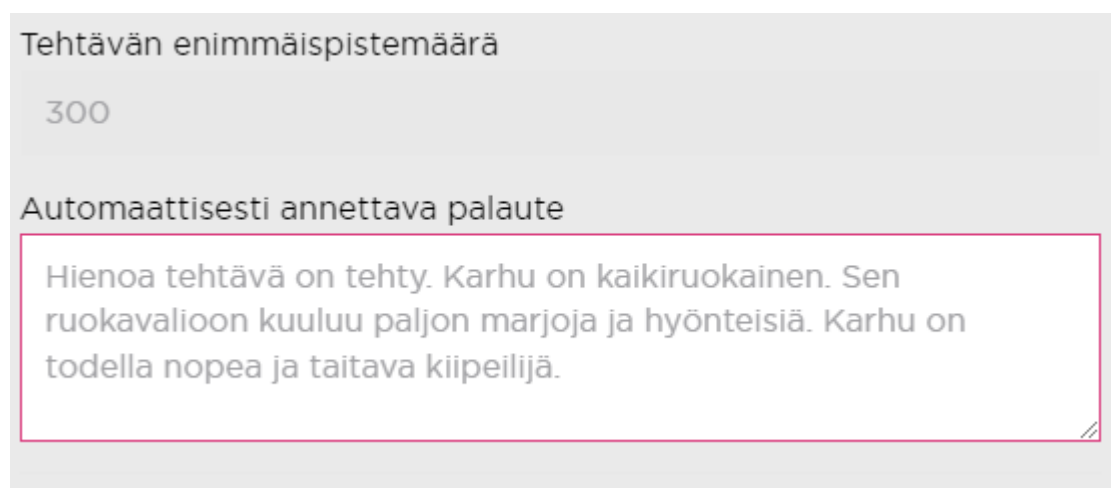
Kuva 7. Paikkaan sidotun pelin karttapohjaesimerkki

5.6.4 Pelien palautejärjestelmä ja ohjaus

Pelit on mahdollista toteuttaa reaaliaikaisella ohjauksella, jolloin pelin ohjaaja pystyy pelaamisen aikana lähettämään viestejä ja vastaamaan pelaajien

kysymyksiin Chat-palstan kautta. Reaaliaikaisessa pelissä voidaan käyttää myös salamatehtäviä, jotka ilmestyvät yllättäen pelialustalle ja niillä on rajallinen suoritus aika. Reaaliaikaisessa ohjauksessa ohjaaja pystyy antamaan välitöntä ja yksilöllistä palautetta esimerkiksi luovissa tehtävissä sekä arvioimaan tehtäviä saman tien. Reaaliaikaisessa ohjauksessa on huomioitava kuitenkin pelaajien määrä ja ohjauksen resurssit.

Tehtäviin voidaan laittaa halutessa automaattinen palaute sanallisessa muodossa, joka tulee näkyviin, kun tehtävä on suoritettu (Kuva 8). Palautteessa voi olla myös lisäohjeita seuraavaa tehtävää varten. Asetuksissa voidaan määrittää myös mahdollisuus yrittää tehtävää uudestaan.



Kuva 8. Esimerkki automaattisesta palautteesta

Reaaliaikaista ohjausta oli tarkoitus kokeilla testiryhmien kanssa, mutta tiukat voimassaolleet AVI:n Covid-19-pandemiasta johtuvat kokoontumisrajoitukset eivät mahdollistaneet kokoontumista, vaikka kyseessä olikin ulkoilmassa toteutettava kokonaisuus. Terveysturvallisista syistä pelit testattiin yksittäisinä suoritteina.

Pelisuorituksia voidaan tarvittaessa arvioida myös myöhemmin. Ohjausnäky-
mässä on mahdollista saada koontilistaus tehtäväkohtaisesti ja nähdä kuinka, monta vastausta on kussakin tehtävässä annettu ja onko siellä arvioimattomia tehtäviä (kuva 9). Listauksesta näkyy myös, onko tehtävä vielä auki eli suoritettavissa. Erikseen arvioitavien tehtävien määrä kannattaa pitää maltillisena. Välitön palaute kannustaa pelaajaa eteenpäin.

Karhun ruokavalio	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼
Karhutreffit	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼
Kuka on kyseessä?	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼
Lasketaan varpaita	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼
Petojen määrä	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼
Puntarilla	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼
Ruokailutottumukset	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼
Villisika	Edit	<input checked="" type="checkbox"/> Open	Ungraded: 0 Answers: 0	▼

Kuva 9. Esimerkki vastauksien koontitaulukosta

Ohjausnäkyvästä saa helposti myös koontitaulukot eri pelaajien suorittamista tehtävistä, suoritusajoista sekä saavutetuista pistemääristä. Näin saadaan tarvittaessa voittajat nopeasti selville ja vältetään erillistä tuloslaskentaa. Tulokset ja tehtävänannot on mahdollista tulostaa myös pdf-tulosteina, jolloin dokumentointi helpottuu.

Peleissä voidaan ottaa myös käyttöön automaattinen palautekysely. Tätä vaihtoehtoa en käyttänyt testipeleissä, koska halusin kerätä osallistujilta mahdollisimman laaja-alaista ja yksityiskohtaista palautetta peleistä.

5.6.5 Yhdessä tekeminen

Pelialusta mahdollistaa tehokkaan työskentelyn eri toimijoiden välillä yhdessä. Useampi henkilö voi rakentaa samanaikaisesti peliä, jos sen pohja on jaettu kaikkien saataville. Valmiit pelialustat voidaan jakaa toisille käyttäjille suoraan, julkaista kokonaan julkisiksi kaikille alustan käyttäjille tai sitten saman lisenssi-oikeuden haltijan kirjastoon, jolloin se on näkyvässä kaikille yhteisön käyttäjille.

Kun peli kopioidaan, voidaan sitä turvallisesti muokata uudeksi versioksi ilman alkuperäisen katoamista. Pelien rakentamisessa voidaan hyödyntää myös yleisessä kirjastossa olevia julkisia tehtäviä. Näissä täytyy tietenkin huomioida mahdolliset tekijänoikeudet videoleikkeiden ja kuvien suhteen. Jokainen käyttäjä on itse vastuussa tekijänoikeuskysymyksistä.

5.7 Pelien testaaminen ja arviointi

Ensimmäiset pelien raakaversiot valmistuivat heinäkuun 2021 lopussa. Pelejä testattiin ennakkoon useaan otteeseen ennen varsinaista testipelauttamista. Testauksien perusteella tehtävien asemointien korjattiin, niin että ne olisivat mahdollisimman käyttäjäystävällisiä sekä tietokoneella että mobiililaitteella pelattaessa. Alkutestauksen jälkeen pelien sisältöä laajennettiin. Ensimmäiset pelit tarjottiin pelattavaksi testiryhmään ilmoittautuneille elokuussa 2021. Haasteena oli nuorten uudelleen tavoittaminen koulujen vasta käynnistyessä. Monet nuorista kaipasivat aiemmin suunniteltua yhteistä kokoontumista pelitapahtumaan. Yksin pelaamaan lähteminen ei kiinnostanut kaikkia, tässä mielestäni näkyi voimakkaasti yhdessä tekemisen ja kokemisen tärkeys.

Pelien ensimmäisellä testauskierroksella paljastui myös isoimmasta pelistä bugi, joka esti pelaamiseen loppuun asti. Ongelman selvittämiseen kului kaksi viikkoa ja toimivaa teknistä ratkaisua asiaan ei saatu. Tällöin vaihtoehdoksi jäi muuttaa seikkailupelialusta nelitasoiseksi peruspeliksi, jotta sitä pystyttiin riittävästi testaamaan lisenssin voimassaoloaikana.

Lisätestaajia hankin sosiaalisen median kautta omilla sivuillani hakuilmoituksella. Pelejä olisivat olleet kiinnostuneita testaamaan myös isommat ryhmät esimerkiksi kouluista ja harrasteryhmistä eri puolilta Suomea, mutta tämä mahdollisuus yhteistyöhön haluttiin säilyttää jatkoa varten riistakeskukselle. Testipelaajia oli kaikkiaan 34. Paikkasidonnaiset pelit saatiin testattua paikallisten nuorten avustuksella. Bugista johtuen kaikki eivät saaneet pelattua pelejä loppuun, eikä kaikilla ollut mahdollisuutta uusinta pelata korjattua peliä aikataulun puitteissa.

Jokaiselta testipelaajalta pyydettiin peleistä ja pelikokemuksesta vapaamuotoista palautetta. Teknisistä haasteista esitin tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä. Esiin tulleet ongelmakohdat tehtävissä tai pelaamisessa muokattiin ennen lopullisten pelien luovuttamista riistakeskuksen pelikirjastoon.

Lähes jokaisessa palautteessa toivottiin lisää konkreettisia tunnistustehtäviä kuvista, tämä koettiin tärkeänä myös tutkintoon valmistautumisen kannalta. Teknisiin asioihin toivottiin parannusta bugin vuoksi sekä siirtymien helpottamista tasolta toiselle ilman ovia. Tehtäväkuvakkeita toivottiin suuremmiksi mobiililaitteille.

Paikkasidotuissa peleissä toivottiin enemmän tehtäviä ja pidempää reittiä. Testaajilla ei ollut etukäteistietoa oppituntirajoitteesta ja testaus tehtiin vapaaajalla. Näin haluttiin saada aikaan luotettavampi tulos, kuinka paljon reitin suorittamiseen menee aikaa. Testikierrokseen meni keskimäärin 50 min aikaa.

Seuraavaksi muutamia suoria lainauksia testipelaajilta.

Petopeli menee täydellisesti 9-vuotiaalle, löytyi helppoja ja haasteellisiakin tehtäviä, metsästäjäpelissä olisi hyvä olla enemmän lajintunnistusta. Varmasti ala-asteikäisille erityisen hyvä oppimispolku.

Hienoa että luonto ja metsästysjuttuja tulee myös peliin.

On tärkeää tuoda esiin vastuullista metsässä liikkumista ja kestävästä metsästystä esiin.

On hyvä ja mielenkiintoinen tapa oppia uutta.

Tykkäsin tosi paljon, sopivan haastavia tehtäviä.

Teknisiä haasteita lukuun ottamatta palaute oli hyvin positiivista ja kannustavaa, selkeästi tällaiselle esitys- ja oppimistavalle on kiinnostusta eri ikäisten keskuudessa.

5.8 Pelien muokkaus ja palautus

Testauksissa saatujen palautteiden ja toiveiden mukaan muokkasin pelejä mahdollisuuksien mukaan. Kuvamateriaaliin pohjautuvia tunnistustehtäviä ei materiaalin vähäisyyden vuoksi ollut mahdollista lisätä mukaan. Tarkistin ja muokkasin GPS-sijoitettujen tehtävien karttasijainteja. Seikkailupelin muutin tasopeliksi ja samalla myös jokainen taso oli omalla alustallaan. Muutos teki siirtymisen tasolta toiselle suoraviivaisemmaksi ja testauksessa havaitun bugin aiheuttamat ongelmat saatiin ohitettua. Vaihdoksen myötä menetettiin löytämisen ja tehtävien metsästyksen elementti, jota hain tehtävien sijoittelulla eri pohjille saman tason sisällä.

Paikkaan sijoitetuista peleistä poistin yhden tehtävän testauksen jälkeen, jotta 45 min aikataulun säilyisi. Positiivista oli, että peliä pidettiin niin mielenkiintoisena, että sen myötä luonnossa olisi viihdytty mielellään pitempäänkin ja suoritettu useampia tehtäviä. Toki tehtävien määrä sekä suoritustapa ja reitin pituus ovat erillisiä osioita, joilla voidaan vaikuttaa ajan käyttöön.

Riistakeskuksen yhteiseen pelikirjastoon palautin syyskuun lopussa vain lopulliset, tarkistetut ja muokatut pelipohjat. Pelipohjat ovat valmiita käyttöönottaviksi ja kopioitaviksi. Kuvien puutteen vuoksi keskeneräisiksi jääneitä pelejä en siirtänyt riistakeskuksen pelikirjastoon, jottei niitä vahingossa käytettäisi valmiina peleinä.

5.9 Arviointi ja raportointi

Arviointia tehtiin koko prosessin ajan ja eri ratkaisumalleja jouduttiin pohtimaan jo käytännönkin tilanteiden vuoksi. Yhteisissä palavereissa riistakeskuksen henkilöstön kanssa saatiin eri näkökulmia käyttötarkoituksiin ja käytännön haasteisiin ja toivottaviin osa-alueisiin, jonka myötä rajaus pystyttiin tekemään.

Pelien valmistuttua kävimme riistakeskuksen ohjaajan kanssa kaksi erillistä isompaa arviointikeskustelua prosessista ja pelien onnistumisesta syyskuussa ja lokakuussa 2021. Onneksi aikatauluja pystyttiin muokkaamaan ja venyttämään. Muuten konkreettiset pelit olisivat voineet jäädä tekemättä ja testaamatta. Yllätykset niin Covid-19-pandemian osalta kuin kuvamateriaalin haasteellisuuden taholta vaikuttivat todella paljon aikatauluihin. Raportoinnin

kestäminen ja viivästyminen aikataulusta johtui siitä, että raportoinnille varattu aika meni ohi aikatauluviivästyksien vuoksi ja raportointi piti paloitella muiden aikataulujen sisään. Toisaalta pienissä erissä kirjoittaminen tukee opinnäytetyössä suositeltavaa prosessinomaista kirjoittamista. Tukipilarina raportoinnin koostamisella oli päiväkirjamaiset muistiinpanot prosessin eri vaiheista ja etenemisestä.

Toiminnallinen kehittämistyö eroaa perinteisistä opinnäytetöistä esimerkiksi raportoinnin suhteen. Kehittämistyön prosessit ovat erilaisia ja vaihtelevia ja myös raportointi eroaa mm. otsikoinnin, jäsentelyn ja visuaalisen havainnollistamisen osalta. (Vilkkä 2021,32; Vilkkä & Airaksinen 2004, 5–21, 71,89.) Toiminnallisesta opinnäytetyöstä on saatavilla vielä melko vähän kirjallista ohjeistusta. Lisäksi luovat, työelämälähtöiset projektit ovat kaikki ainutlaatuisia. Tämä loi haasteen raportoinnin suhteen, jotta tehdyt sisältöratkaisut olisivat riittäviä, sopivia ja tarpeeksi informatiivisia. Tätä pohdintaa jouduin tekemään paljon raporttia koostaessani. Pelejä ei ole mahdollista liittää konkreettisesti oheismateriaaliksi, koska pelit ovat koodisuljettuja. Yhdistelmänä myös luonto ja pelit ovat molemmat todella laajoja kokonaisuuksia, joka asetti omat haasteensa esitetyn teoriaosuuden rajaamiselle. Pysin poimimaan oleellisimmat pelien rakentamiseen vaikuttavat tutkimustulokset ja pohjateoriat taustaosuuteen.

6 OPINNÄYTETYÖPROSESSIN ARVIOINTI

Toiminnallisissa opinnäytetöissä toteutusmahdollisuudet ovat laaja-alaiset. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla itsenäinen kokonaisuus, joka vastaa työelämässä heränneeseen tarpeeseen. Toteutuksessa on tärkeää prosessiluonteisuus ja riittävä testaus. Toiminnalliselle opinnäytetyölle on asetettu tavoitteeksi ammattikorkeakouluissa työelämälähtöisyys, käytännönläheisyys, tutkimuksen hyödyntäminen toteutuksessa ja alan tietojen ja taitojen hallinnan osoittaminen. Toiminnallinen opinnäytetyö suositellaan tehtäväksi toimeksiantajalle, mikä lisää vastuunottoa ja opettaa projektinhallintaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–17; Vilkkä 2021, 32.)

Testaamisen merkitys tuotekehittelyssä korostui entisestään prosessin aikana. Testaamisen kautta löytyy mahdolliset sokeat pisteet ja saadaan arvokasta tietoa erilaisista käyttökokemuksista. Varsinkin oppimispeleissä moninkertainen testaaminen on tärkeintä suunnittelun onnistumisessa. (Boller & Kapp 2017, 99.) Testaaminen on kehittämistyössä erityisen tärkeää ja sille on varattava reilusti aikaa ja useita mahdollisuuksia. Aikataulut voivat muuttua ratkaisevasti ja prosessi pysähtyäkin välillä, sellaisista syistä, joita ei ole voinut ennakoita, vaikka riskiarviointi olisi suunnitteluvaiheessa tehty. Näihin olisi hyvä varata aikataulujoustomahdollisuuksia tai sitten varata mahdollisuus muuttaa suuntaa tai menetelmiä matkan varrella esteiden ilmaantuessa. Useasti on olemassa useita vaihtoehtoisia ratkaisumalleja, jotka palvelevat itse lopputuotetta.

Prosessi paransi epävarmuuden sietokykyä ja joustavuutta, koska koko ajan tilanne eli ja vaihteli ja emme voineet tietää esimerkiksi maan terveystilannetta edes viikkoa eteenpäin varmasti. Itsenäinen työskentely ja päätöksenteko nousi kehittämistyön keskivaiheilla tärkeään osaan, koska ilman omia ratkaisuja ongelmiin aikataulurajat toteutuksessa olisivat tulleet vastaan lisenssin määräaikaisuuden vuoksi.

Prosessi avasi näkemään pelillisyyden mahdollisuuksia vielä suuremmassa mittakaavassa. Pelillisyyttä lisäämällä voidaan tehokkaasti, mutta mielenkiintoisesti tarjota uusia mahdollisuuksia monille eri toimijoille. Digitaalisuus mahdollistaa luovan ja havainnollistavan toiminnan kustannustehokkaasti, mutta silti laadukkaasti.

Vaikuttava lopputuote vaatii huolellista rajausta ja perehtymistä taustatietoon ja -teoriaan asiasta. Uskon, että jatkossa vastaavien pelien työstäminen olisi nopeampaa ja helpompaa, kun perusasiat pelimekaniikasta ja pohjalla olevista teorioista on kertaalleen käyty huolellisesti läpi. Toki jokaisen uuden kohderyhmän kohdalla on huomioitava mahdolliset erityisvaatimukset.

Prosessin henkisesti haastavin vaihe oli raportointiosuus. Koska aikatauluissa tapahtui niin paljon muutoksia, alkuperäinen suunniteltu aikaikkuna kirjoittamiselle hävisi. Raportin kirjoittaminen piti mahduttaa pienissä osissa muiden aikataulujen keskelle. Toki tässä toteutui automaattisesti opinnäytetyölle

suositeltu prosessinomainen kirjoitustapa. Raportin rakenteen suunnitteluun ja muokkaukseen meni todella paljon aikaa, koska toiminnallisista opinnäytetöistä ei ole olemassa tiettyä kirjoittamisasun kaavaa, jonka mukaan sisältö rakennetaan. Toiminnallisten opinnäytetöiden ohjeistuksesta on myös melko vähän kirjallisuutta saatavilla, usein tähän muotoon viitataan vain muutamissa luvuissa ja lauseissa opinnäytetyön kirjoittamisen oppaissa. Lisäksi ohjeistukset olivat monta kertaa ristiriidassa toistensa kanssa. Myös viimeisissä tarkastuskirjoituksissa, joutui monta kertaa tekemään päätöksiä mitä ohjeistuksia noudattaa, esimerkiksi rakenteen suhteen.

Prosessissa oli tosi palkitsevaa huomata, miten yhteistyötä voidaan tehdä yli toimialarajojen ja miten vastaanottavaisia ihmiset ovat uusille ideoille ja toteutustavoille. Yhteistyöllä voimme saada luonnon hyvinvointivaikutukset yhä useamman ulottuville aina lapsista senioreihin asti. Monet prosessissa mukana olleet yksityiset henkilötkin sanoittivat, että heidän ajattelutapansa laajentui. Maaseutuympäristöissä ja luonnossa totuneille liikkujille, luonto hyvin helposti muuttuu itsestäänselvytykseksi.

Mitä enemmän saamme ihmisiä ajattelemaan ja parantamaan luontosuhdetta, sitä enemmän siitä hyötyvät kaikki. Digitaalisuus on helppo, nykyaikainen mediavaikutuskanava, jolla voidaan saavuttaa suuriakin uusia käyttäjäjoukkoja ja samalla jakaa tietoutta eri aloista eteenpäin. Synnyttämällä tunteita ja kokemuksia, herätämme kiinnostusta eri asioihin. Oma kiinnostus luontoon liittyvistä asioista, sisältäen myös riistanhoidollisen näkökulman ja riistaekologian, kasvoi ja vahvistui entisestään.

Kaiken kaikkiaan olen tyytyväinen lopputulokseen, vaikka peleistä jouduttiin tinkimäänkin osa. Perustavoite kuitenkin saavutettiin hyvin, haasteista huolimatta. Prosessin jälkeenkin olen vakuuttunut pelien laaja-alaisesta käyttökelpoisuudesta. Toivottavasti voin hyödyntää oppimaani myös tulevaisuuden työkuvioissani. Kokonaisuutena katson myös saavuttaneeni hyvin toiminnallisella opinnäytetyölle asetetut tavoitteet myös ammattikorkeakoulun tavoitteisiin nähden.

7 RIISTADIGIN KÄYTTÖKELPOISUUS JA TULEVAISUUS

Riistadigin onnistumisesta ja toimivuudesta kävimme keskustelua jo prosessin aikana ja lisäksi pidimme kaksi arviointipalaveria syksyllä 2021 riistakeskuksen kanssa. Tämä osion sisältö pohjautuu arviointipalavereiden ajatuksiin.

Tavoitteet pelien suhteen saavutettiin, vaikeuksista huolimatta. Kokoontumisrajoituksista huolimatta pelit onnistuttiin testaamaan. Tulevaisuudessa pelit tulisi pystyä testaamaan myös paikallisten riistanhoitoyhdistysten henkilöiden keskuudessa, jolloin saataisiin käyttökokemuksia myös heiltä uuden työkalun suhteen kouluuyhteistyössä. Lisätestausta voisi tehdä myös tulevaisuudessa esimerkiksi valtakunnallisissa tapahtumissa, kun pandemia helpottaa. Luodut pelit ovat todella soveltuvia suunniteltuun käyttöön. Nykymuodoissaan pelit ovat valmiita siirrettäviksi käyttöön. Valmiit pelit luovat hyvän pohjan suunnitella jatkossa lisää peliä eri aihealueissa.

Pelejä voidaan hyödyntää tehokkaasti myös riistakeskuksen markkinoinnissa ja tiedotuksen lisäämisessä. Esimerkiksi automaatiopalauteosioissa voidaan pelien lomassa samalla kertoa pienissä määrin riistakeskuksen ja riistanhoitoyhdistysten toiminnasta ja tarjoamista mahdollisuuksista osallistua toimintaan.

Kehittämistyö antoi pohjaa riistakeskukselle, harkita miten jatkossa toimitaan pelien hyödyntämisen suhteen. Laaja-alainen hyötykäyttö kaipaa vielä aikaa testaukseen, jotta voidaan haarukoida kaikki alustan suomat mahdollisuudet. Koska alusta on maksullinen, on tärkeää huomioida mahdollisimman monipuolinen käyttö ja kustannustehokkuus. Riistadigin kautta herättiin myös ajattelemaan tekijänoikeuksien problematiikka, ja kehittämään jatkossa siihen systemaattisempi ja tarkempi järjestelmä. Digiaikana monilla on käytössä mobiililaitteet päivittäin ja niillä saadaan myös soveltuvia ja laadukkaita kuvia erilaisiin käyttötarkoituksiin. Riistakeskus teki jatkosopimuksen lisenssin käytöstä joulukuussa 2021, joten riistadigin tarina jatkuu tulevaisuudessakin.

Riistadigi oli riistakeskuksella ensimmäinen kosketus pelilliseen maailmaan. Valaiseva kokemus ja alustan monikäyttöiset mahdollisuudet ja sisällön luomismahdollisuudet luovat pohjan viestiä kokonaan uudella tavalla nuorten

suuntaan. Pelit voivat toimia hyvänä keskustelun avauksena koulujen suuntaan. Toteutukset voidaan tehdä pienilläkin henkilöstöresursseilla ja monimuotoisemmin. Pelit voidaan esimerkiksi pelauttaa koulun lähiympäristössä ennen konkreettista tapaamista ja tällöin kontaktiaika voidaan käyttää keskusteluun ja pelit toimivat keskustelun herättäjinä. Samalla tuetaan nuorten liikunnallisuutta, kun pelit saadaan luotua paikkasidonnaisiksi. Pelit mahdollistavat myös erilaisten toimintojen yhdistämisen. Tehtävärasteilla voi olla myös ns. miehitettyjä rasteja, joissa toimintaa ja tehtävää ohjaavat yhdistyksen jäsenet. Keskustelu on tärkeä osa vuorovaikutusta, koska sen avulla voidaan vastata juuri lapsia ja nuoria askarruttaviin kysymyksiin. Kiinnostuksen kohteet voivat olla hyvin erilaisia kuin aikuisilla. Yhteyden löytäminen ajatusmaailmaan luo mahdollisuuden luoda kipinän halulle oppia lisää.

Peleille on olemassa monia käyttömahdollisuuksia tulevaisuudessa. Riistakeskuksen sivuille voitaisiin tuottaa kilpailuja, jotka kiinnostaisivat myös aikuisväestöä ja aktivoisivat toimintaan. Pelejä voitaisiin käyttää myös uuden henkilön perehdyttämiseen riistakeskuksessa. Pelien avulla voidaan luoda ekologisia ja kestäviä riista- ja luontopolkuja. Konkreettisia rastimerkkejä, paperikarttoja ja henkilöstöä rasteille ei enää tarvita. Myöskin erilaiset tihutyöt rastimerkkejä kohtaan voidaan pelin avulla sulkea pois. Pelit ovat myös tarvittaessa käytössä 24/7, jolloin käyttöaika monipuolistuu ja mahdollistaa useamman henkilön osallistumisen.

Nuoret ovat tärkeä kohderyhmä riistakeskukselle ja toimintaan nuorten kanssa panostetaan. Nuoret ovat tulevaisuuden metsästäjiä, maanomistajia, päättäjiä ja kansalaisia. Riistadigi nähdään modernina ja ajan tasalla olevana keinona esittää asioita. Riistadigi mahdollistaa myös yhteistyön valtakunnallisesti eri yhdistysten kanssa ja suurissakin tapahtumissa. Esimerkiksi riistakeskus voi tuottaa räätälöidyn pelin leiritehtäväksi. Sosiaalisen median ja yhteistyön kautta voidaan saavuttaa suuria käyttäjämääriä ja lisätä vaikuttavuutta ja luoda kipinää ja kiinnostusta toimintaa kohtaan.

8 PELILLISYYDEN MAHDOLLISUUDET JA KEHITYSEHDOTUKSET

Erilaiset pelialustat tarjoavat monimuotoisen oppimisalustan monilla vaihtoehdoisilla tavoilla. Mielekkäällä, innostavalla ja osallistavalla oppimisella saadaan

myös hyviä oppimistuloksia aikaan. Pelialustojen käyttömahdollisuudet ovat myös laajat. Vaikka opinnäytetyössäni on rajattu kohderyhmäksi alakouluikäisille, soveltuvat vastaavat pelit kaikenikäisille, perheille, kuntoutukseen, sisätiloissa toteutettaviksi luontolähtöisiksi menetelmiksi ikääntyneille jne. Pelit ovat voimakkaasti läsnä tämän päivän lasten ja nuorten elämässä ja se luo hyvän mahdollisuuden hyödyntää pelejä myös kasvatuksellisesti ja opetuksellisesti, koska ne ovat luonnollinen toimintaympäristö nuorille. Digitaalisuus on nykyisin läsnä kaikenikäisten arjessa, joten digitaalisen pelillisyyden lisäämisen kautta voidaan harjoittaa myös kansalaisten digitaitoja.

Samat pelit voitaisiin esimerkiksi yläkouluikäisille ja lukiolaisille muotoilla huomattavasti haasteellisimmiksi. Pelejä voidaan suunnata myös niin että pienimmät pelaavat niitä yhdessä vanhemman kanssa, jolloin voidaan lisätä samalla perheen sisäistä yhdessä oloa ja vuorovaikutusta. Selkeästä tehtävän annosta ja kielellisestä ilmaisusta ei toki ole haittaa millekään kohderyhmälle. Osittain oli hyvin haasteellistakin kääntää ammattikieltä ja -ilmaisuja ”kansankielelle” ja käytännönläheisiksi ilmaisuiksi ja esimerkeiksi. Peleissä ei kuitenkaan ole tarkoitus siirtää suoraan tiukkaa teoriaa vain pelipohjaan ilman pelillisiä elementtejä.

Kun laajennetaan näkökulmaa pelillisyyden mahdollisuuksista myös työelämään, voidaan haastaa erilaisia työkuultuureja muutokseen. Pelaamisen avulla voidaan tukea luovia prosesseja ja löytää uudenlaisia tekemisen prosesseja, pelaamista voidaan hyödyntää myös esimerkiksi perehdyttämisessä ja osallistamisessa. Pelien avulla voidaan hahmottaa ja haltuun ottaa hyvinkin monimutkaisia työkokonaisuuksia, sosiaalisesti jaetun osaamisen kautta (Kosola ym. 2019,98). Ryhmänä peliä suorittaessa voidaan lisätä tiimityöskentelyä ja ratkoa isompiakin haasteita. Luovilla ratkaisumalleilla tuetaan innovatiivisuutta ja voidaan saada jokainen tiimin jäsen osallistumaan ja tulemaan kuulluksi ideoinnissa. Visuaaliset mahdollisuudet peleissä tukevat myös monikulttuurista työelämää, jossa voi olla haasteita esimerkiksi pelkän kirjallisen ammattitiedon haltuunotossa monikielisessä yrityskulttuurissa.

Osallisuuden kokemukset arjessa ovat merkityksellisiä kaikenikäisille. Osallisuuden tunne ruokkii kokemusta toimijuudesta ja tukee yhdenvertaisen hyvinvointiyhteiskunnan rakentumista. Pelien kautta voidaan lisätä osallisuutta ja

sosiaalista tukea, joka on tärkeä sosiaalinen resurssi etenkin nuorille. Digitaaliset pelit mahdollistavat harrastemahdollisuuksien ja osallistumisen lisäämisen myös harvaanasutuille seuduille. Mahdollisuuksien tarjoaminen kuuluu niin perheille, kouluille, kuin muillekin aikuisille ja yhteisöille. (Lantela ym. 2020, 24–35.)

Pelillisyyden mahdollisuudet sosiaalialalla ovat rajattomat. Valmiiden pelialustojen ansiosta käyttö ei vaadi kohtuuttomia teknisiä taitoja. Mielenkiintoista olisi jatkossa tutkia eri pelien toimivuutta erilaisissa toimintaympäristöissä ja erilaisilla kohderyhmillä. Peleissä on mahdollista kerralla hyödyntää useampia aihealueita. Esimerkiksi senioreille voisi olla luontopeli, johon on samalla yhdistetty mediataitojen harjoittelua ja mediakasvatusta. Kehitysvammaisille suunnatuissa peleissä voitaisiin keskittyä kuvalliseen tehtävän antoon ja luoviin vastauksiin osallisuuden lisäämiseksi. Täysin luontoelementteihin suunnatulla pelillä voitaisiin lisätä yksilöllisiä hyvinvointivaikutuksia esim. elpymisen ja voimaantumisen suhteen. Työntekijöitä voitaisiin perehdyttää työtehtäviin eri toimipisteissä pelien avulla. Sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluista voitaisiin jakaa informaatiota pelien avulla, esimerkiksi löydä palvelut tai mistä apua? -pelien avulla. Yleisestikin mahdollisimman monen eri alan ammattilaisten yhteistyössä tuottamat pelit ovat varmasti tulevaisuuden työkaluja.

LÄHTEET

Ampuja, O. 2011. Hiljaisuus on harvinaista. Artikkel. Teoksessa: Niemelä, J. Furman, E. Halkka, A. Hallanaro, E-L. Sorvari, S. (toim.) 2011. Ihminen ja ympäristö. Helsinki: Gaudeamus.

Angeria, M., Jokela, S., Leinonen, T., Moilanen, I., Pöykkö, M., Seppinen, K., Tukiainen, K. & Vahteri, E. 2006. Hiljaisuuden tuotteistaminen Lapin matkailussa. Monitieteinen proseminaarityö. Kauppatieteiden ja matkailun tiedekunta. Taiteiden tiedekunta. Lapin elämysteollisuuden osaamiskeskus. Rovaniemi: Lapin Yliopistopaino.

Anttinen, E., Haikonen, M. & Uosukainen, L. 2006. Ympäristö- ja luontokasvatuksen malleja syrjäytymisen ehkäisemiseen. Rantasalmi: Rantasalmen Lehti Oy.

Apilo, T., Taskinen, T. & Salkari, I. 2007. Johda innovaatioita. Hämeenlinna: Talentum.

Arvonen, S. 2015. Metsämieli kehon ja mielen kuntosali. Latvia: Metsäkustannus.

Bodman, G. 2019. Nature as a source of wellbeing. Teoksessa Ylilauri, M. & Yli-Viikari, A. Kohti luonnollista hyvinvointia. Näkökulmia luontoperustaisen toiminnan kehittämiseen. Levon-instituutin julkaisuja 143. Vaasan yliopisto, 29-35. Saatavissa: <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/8172/978-952-476-861-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 12.4.2021].

Boller, S. & Kapp, K. 2017. Play to learn. Everything You Need to Know Designing Effective Learning Games. Alexandria: ATD Press.

Borg, P. (toim.) 2012. Polkuja metsään. Riika: Into.

Cantell, H. 2011. Lapsuus ja nuoruus ympäristösuhteen perustana. Artikkel. Teoksessa: Niemelä, J., Furman, E., Halkka, A., Hallanaro, E-L. & Sorvari, S. (toim.) 2011. Ihminen ja ympäristö. Helsinki: Gaudeamus.

Cantell, H., Aarnio-Linnanvuori, E. & Tani, S. 2020. Ympäristökasvatus kestävä-
vän tulevaisuuden käsikirja. Keuruu: PS-Kustannus.

Haasio, A. 2016. Koukussa nettiin. Lapset, nuoret ja verkon vaarat. Viro: BTSJ
Finland.

Hautamäki, L. 2019. Monilajinen hyvinvointi: eläimet, bakteerit, ympäristö ja
ihmisen terveys. Teoksessa Ylilauri, M. & Yli-Viikari, A. Kohti luonnollista hyvin-
vointia. Näkökulmia luontoperustaisen toiminnan kehittämiseen. Levon-insti-
tuutin julkaisuja 143. Vaasan yliopisto, 11-19. Saatavissa:
[https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/8172/978-952-476-861-
0.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/8172/978-952-476-861-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 12.4.2021].

Hietikko, E. 2021. Tuotekehitystoiminta. 4.painos. Helsinki:BoD.

Hirvonen, J. 2014. Luontohoivan asiakasvaikutukset. MAMK. Mikkelin ammat-
tikorkeakoulu. A: tutkimuksia ja raportteja 86. Mikkeli: Tammerprint Oy.

Hirvonen, S., Liimatainen, J. & Sarsama, P. 2015. Pelit. Monenlaista pelaa-
mista erilaista oppimista. Erilaisten oppijoiden liitto ry.

Häkli, J., Kallio, K. & Korkiamäki, R. (toim.) s.a. Myönteinen tunnistaminen.
Nuorisotutkimusverkosto/ Nuorisotutkimusseura. Verkkojulkaisuja 90. Saata-
vissa: [http://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/myonteinen tun-
nistaminen.pdf](http://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/myonteinen_tun-
nistaminen.pdf) [viitattu 13.4.2021].

Järvilehto, L. 2014. Hauskan oppimisen vallankumous. Juva: PS-kustannus.

Kalliomäki, A. 2014. Tarinallistaminen. Palvelukokemuksen punainen lanka.
Talentum: Viro.

Kangas, M., Vesterinen, O. & Krokfors, L. 2014. Oppimispelit lapsen maailman, pelitutkimuksen ja osallistavan pedagogiikan risteyskohdassa. Artikkel. Teoksessa: Krokfors, L., Kangas, K. & Kopisto, K. (toim.). Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyt ja leikillisyyt opetuksessa. Tampere: Vastapaino.

Karkkulainen, M., Ala-Vannesluoma, T., Airaksinen, R., Varonen, H., Kastu, R. & Sipi, S. 2019. Toimii! Hoitajan opas toiminnallisiin menetelmiin. Helsinki: Edita.

Kettunen, A. & Laine, A. (toim.) 2017. Ilmiöt ihmeteltäviksi. Monenlaisia ideoita ulkona oppimiseen. Juva: PS-Kustannus.

Kim, S., Song, K., Locke, B. & Burton, J. 2018. Gamification in Learning and Education. Enjoy Learning Like Gaming. USA: Springer.

Kinossalo, M. 2020. Tarinan voima opetuksessa. Keuruu: PS-Kustannus.

Komulainen, S. & Karevaara, S. 2017. Nuorisotyömainen pelitoiminta osallisuutta tukemassa. Artikkel. Teoksessa: Siä Päättät! Ratkaisuja nuorten osallisuuden tukemiseen peli-innovaatioilla ja palvelumuotoilulla. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Xamk kehittää 13.. Kouvola: Grano oy.

Koskinen, A., Kangas, M. & Krokfors, L. 2014. Oppimispelien tutkimus pedagogisesta näkökulmasta. Artikkel. Teoksessa: Krokfors, L., Kangas, K. & Kopisto, K. (toim.). Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyt ja leikillisyyt opetuksessa. Tampere: Vastapaino.

Kosola, S., Moisala, M. & Ruokoniemi, P. (toim.) 2019. Taiten tasapainoon. Tallinna: Duodecim.

Lantela, L., Nurmi, H., Nikupeteri A., Kalleri, K., Laitinen, M., Leinonen, J., Turunen, T. & Vasari, P. 2020. Perheen ja ammattilaisten merkitys nuorten osallisuuden tukemisessa. Artikkel. Teoksessa: Erityisesti maaseudulla asuvat nuoret jäävät palveluiden keskittyessä ja etääntyessä katveeseen. Nuorisotutkimus 3-2020/38. vuosikerta. Nuorisotutkimusseura. Turku: Hansaprint.

Lecklin, O. & Laine, R. 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki. Innovatiivisen johtamisjärjestelmän rakentaminen. Helsinki: Talentum.

Lehtonen, O. & Muilu, T. 2020. Ohjaamojen ja työpajojen saavutettavuus ja palvelumallit maaseudulla – paikkatietopohjainen kartoitus. Artikkel. Teoksessa: Erityisesti maaseudulla asuvat nuoret jäävät palveluiden keskittyessä ja etääntyessä katveeseen. Nuorisotutkimus 3-2020/38. vuosikerta. Nuorisotutkimusseura. Turku: Hansaprint.

Leskisenoja, E. & Sandberg, E. 2019. Positiivinen pedagogiikka ja nuorten hyvinvointi. Keuruu: PS-Kustannus.

Lipponen, M. 2019. Luonto tekee hyvää – entä digiluonto? Teoksessa: Ylilauri, M. & Yli-Viikari, A. Kohti luonnollista hyvinvointia. Näkökulmia luontoperustaisen toiminnan kehittämiseen. Levon-instituutin julkaisuja 143. Vaasan yliopisto, 94-101. Saatavissa: <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/8172/978-952-476-861-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 12.4.2021].

Lyytinen, J. 2018. Metsä. Hyvää mieltä ja rentoa oloa luonnosta. Helsinki: Otava.

Merikivi, J., Timonen, P. & Tuuttila, L. 2011. Sähköä ilmassa. Näkökulmia verkkoperustaiseen nuorisotyöhön. Nuorisotutkimusverkosto. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Helsinki: Unigrafia.

Mertala, P. & Salomaa, S. 2019. Tietoista pelikasvatusta. Artikkel. Teoksessa: Pelikasvattajan käsikirja 2. Helsinki: AM Digipaino.

Metsästäjien Keskusjärjestö. 2010. Metsästäjän opas osa 1 ja Metsästäjän opas osa 2. Metsästys- ja aselainsäädäntö. Porvoo: Bookwell Oy.

Nevanperä, T. & Purhonen, T. (toim.).2019. Parempia pelejä luovilta aloilta. Xamk inspiroi 16. Kaakkois-suomen ammattikorkeakoulu. Kouvola: Grano oy.

Niemelä, M. 2019. Luonto puhuttelee ihmisen sielua. Teoksessa: Ylilauri, M. & Yli-Viikari, A. Kohti luonnollista hyvinvointia. Näkökulmia luontoperustaisen toiminnan kehittämiseen. Levon-instituutin julkaisu 143. Vaasan yliopisto, 4–10. Saatavissa: <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/8172/978-952-476-861-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 12.4.2021].

Nylander, M. 2018. Metsäkellintä – terveyttä luonnosta. Keuruu: Otava.

Ojala, A., Neuvonen, M., Leinikka, M., Huotilainen, M., Yli-Viikari, A. & Tyrväinen, L. 2019. Virtuaaliluontoympäristöt työhyvinvoinnin tukena: Virtunature-tutkimushankkeen loppuraportti. Luonnonvara- ja biotaloudentutkimus 51/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 35 s.

Pentikäinen, A., Ruhala, A., Niinistö, H., Olkkonen, R. & Ruddock, E. 2010. Mediametkaa! osa 4 – kaikki peliin. Porvoo: Bookwell Oy.

Positive. s.a. Verkkosivusto. Saatavilla: <https://positive.fi/fi/> [viitattu 26.9.2020].

Puolakka, L. 2019. Hyötypelit, pelaamista huvia ja hyödyn vuoksi. Artikkelit. Teoksessa: Pelikasvattajan käsikirja 2. Helsinki: AM Digipaino.

Purhonen, K., Poikolainen, J., Pylvänen, S. & Kallunki, V. (2020). Pelit ja pelillisyydet houkuttelevat nuoria osallistumaan ja tuottavat osallisuutta - esimerkkinä kaksi kehittämishanketta. Sosiaalipedagoginen aikakauskirja 21, 87–110.

Qing, L. 2018. SHIRIN-YOKU. Japanilaisen metsäkyllyn salaisuudet. Nipponin lääketieteellinen yliopisto. Keuruu: Otava.

Salminen, H., Paavola, T., Hirvonen, M., Luona-Helminen, R., Jääskeläinen, R., Karhu, S., Peltonen, O-M. & Hiltunen, M. (toim.) 2003. Matkalla metsään. Käsikirja 7–12-vuotiaiden retkeilyyn. Helsinki: Edita.

Savolainen, H., Vilkkonen, R. & Vähäkylä, L. 2017. Oppimisen tulevaisuus. Tal- linna: Gaudeamus.

Seppo 2018. Seppo.io peli / pedagogiikka. Verkkosivusto. Saatavissa: <https://seppo.io/pedagogiikka/> [viitattu 15.4.2021].

Soanjärvi, N. & Harviainen, T. 2019. Pelaamalla oppiminen ja pelien opetus-käyttö. Artikkel. Teoksessa: Pelikasvattajan käsikirja 2. Helsinki: AM Digi-paino.

Solatie, J. & Mäkeläinen, M. 2013. Ideasta innovaatioksi. Luovuus hyötykäyt-töön. Vantaa: Talentum.

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731. 9§ Liikkumisvapaus. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731> [viitattu 16.11.2021].

Suomen perustuslaki. 11.6.1999/731. 6§ Yhdenvertaisuus. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731> [viitattu 16.11.2021].

Suomen riistakeskus. s.a. Suomen riistakeskus. Verkkosivusto. Saatavissa: <https://riista.fi/> [viitattu 29.01.2022].

Tonder, M. 2013. Ideasta kaupalliseksi palveluksi. Matkailupalveluiden tuot-teistaminen. Vantaa: Hansaprint Direct Oy.

Tuunanen, P., Tarasti, M. & Rautiainen, A. (toim.) 2012. Jokamiehen oikeudet ja toimiminen toisen alueella. Lainsäädäntöä ja hyviä käytäntöjä. Ympäristömi-nisteriö. Suomen ympäristö 30/2012. Helsinki: Edita.

Uusitalo-Malmivaara L. & Vuorinen K. 2016. Huomaa hyvä! näin ohjaat lasta ja nuorta löytämään luontevahvuutensa. Juva: PS-kustannus.

Vesterinen, O. & Mylläri, J. 2014. Peleistä pelillisyyteen. Artikkel. Teoksessa: Krokfors, L., Kangas, K. & Kopisto, K. (toim.). Oppiminen pelissä. Pelit, pelilli-syys ja leikillisuus opetuksessa. Tampere: Vastapaino.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyön ohjaajan käsi-kirja. Helsinki: Tammi.

Vilkkä, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä. Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. Keuruu: PS-Kustannus.

Villanen, J. Kehitä tai kuihdu. 2020. Käsikirja muutoksessa pärjäämiseen. Keuruu: Otava.

Wahlström, R. 2006. Eheyttävä luonto. Miten luonto kuntouttaa. Saarijärvi: Michael Kirjat.

Wahlström, R. & Juusola, M. 2017. Vihreä hoiva ja kasvatusta. Luontoherkkysharjoituksia ja ympäristökasvatusta lapsille sekä nuorille. Helsinki: Artemia.

Williams, F. 2017. Metsän parantava voima. Helsinki: Minerva Kustannus oy.

Wood, C., Bragg, R. & Pretty, J. 2016. The benefits of green exercise for children. Artikkelinä. Teoksessa: Barton, J. Bragg, R. Wood, C. & Pretty, J. Green exercise. Linking nature, health and well-being. 46–52. USA: Routledge.

Ängeslevä, S. 2014. Level up: työrutiinit peleiksi. Helsinki: Talentum.

