

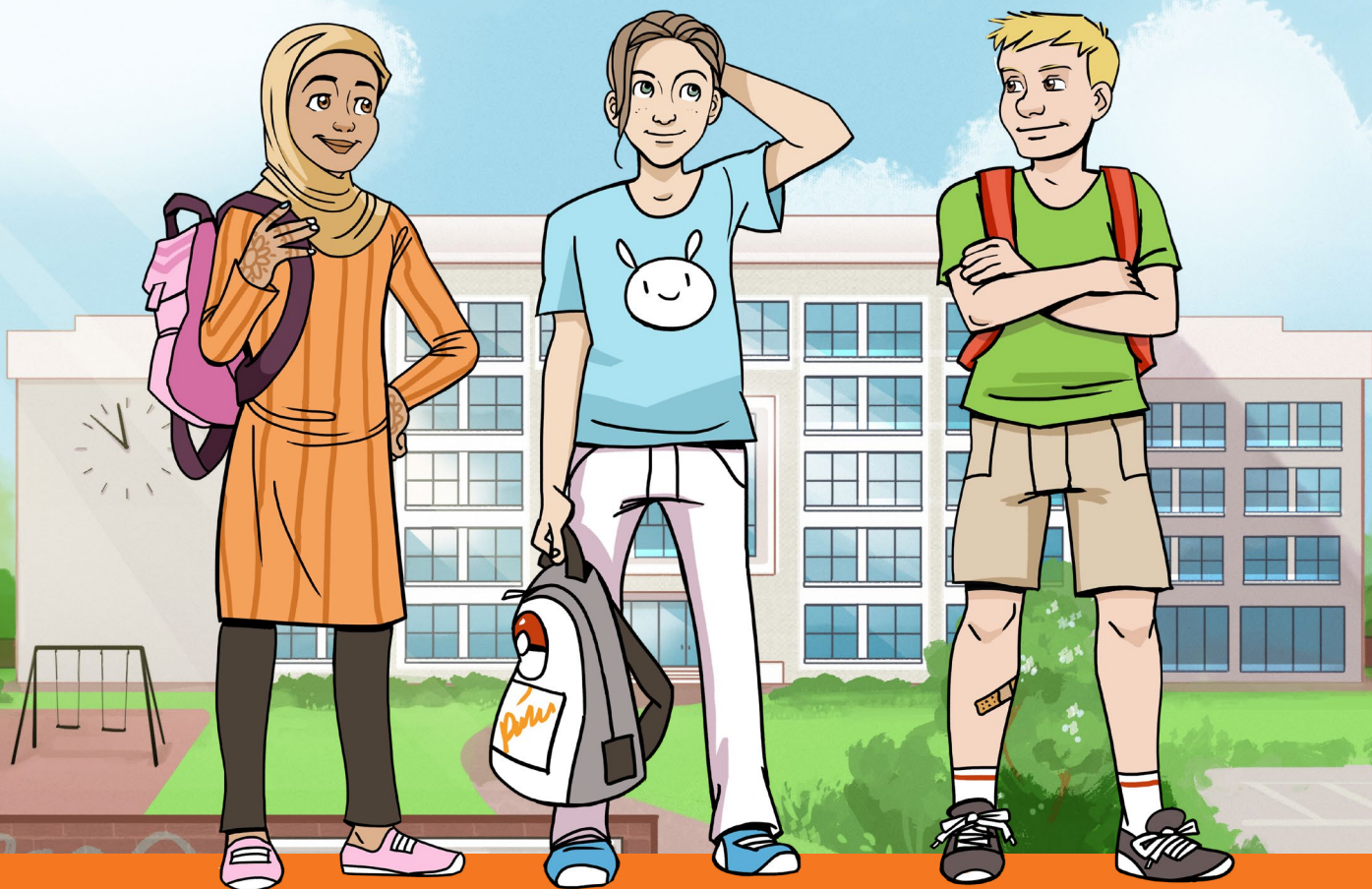
NINA AUTIOMÄKI (TOIM./RED.)

DIGITAALINEN PELILLISTÄMINEN

HAVAINTOJA PELIMO-OPPIMISPELIN KEHITYSPROSESSISTA

DIGITAL SPELIFIERING

OBSERVATIONER AV UTVECKLINGSPROCESSEN FÖR PELIMO-LÄROSPELET



PELIMO

TURKU AMK



HUMAK

HUMANISTINEN
AMMATTIKORKEAKOULU



TURUN
YLIOPISTO



Niina Autiomäki (toim.)

DIGITAALINEN PELILLISTÄMINEN

**– HAVAINTOJA PELIMO-OPPIMISPELIN
KEHITYSPROSESSISTA**

Humanistinen ammattikorkeakoulu julkaisuja, 103

Turku, 2020

Niina Autiomäki (red.)

DIGITAL SPELIFIERING

**– OBSERVATIONER AV
UTVECKLINGSPROCESSEN FÖR
PELIMO-LÄROSPELET**

Humanistiska yrkeshögskolans publikationer, 103

Åbo, 2020

Niina Autiomäki (toim.)
Digitaalinen pelillistäminen – Havaintoja PELIMO-oppimispelin kehitysprosessista

Humanistinen ammattikorkeakoulu julkaisuja, 103
Turku, 2020.

Niina Autiomäki (red.)
Digital spelifiering - Observationer av utvecklingsprocessen för PELIMO-lärospellet

Humanistiska yrkeshögskolans publikationer, 103
Åbo, 2020.

© Tekijät ja Humanistinen ammattikorkeakoulu (Humak)
© Författarna och Humanistiska yrkeshögskolan (Humak)

Kuvitus/ Illustration: Tuuli Hypén
Taitto/Layout: Emilia Reponen
Käännös/Översättning: Käännöstoimisto Translatinki Oy

ISBN: 978-952-456-369-7 (verkko/elektronisk version)
ISBN: 978-952-456-368-0 (painettu/tryckt version)
ISSN: 2343-0672 (verkko/elektronisk version)
ISSN: 2343-0664 (painettu/tryckt version)





SISÄLLYSLUETTELO/ INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Kirjoittajista	6
Om skribenterna.....	6
Mikä ihmeen PELIMO-peli?	8
Vad då för PELIMO-spel?	8
Pelillisyyden hyödyntäminen oppimisprosessissa	14
Utnyttjande av spelifiering i lärandeprocessen	14
Olemmeko samanlaisia vai kaikki erilaisia? - Kulttuurinen moninaisuus mobiilipelissä	19
Är vi likadana eller alla olika? – Kulturell mångfald i mobilspel	19
Mitä opimme innovaatiopajoista?	24
Vad kan vi lära oss av innovationsworkshoppar?	24
Oppimispelikäsikirjoituksen tekeminen moniammatillisessa työryhmässä.....	27
Att skapa manus för ett lärospel i en mångprofessionell arbetsgrupp.....	27
Käsikirjoituksesta mobiilipeliksi eli kuinka PELIMO-pelin kuvitus ja ohjelmointi toteutettiin	38
Från manus till mobilspel, det vill säga hur illustrationerna och programmeringen för PELIMO-spelet gjordes	38
Pilotointi parantaa mobiilipelin laatua ja käytettävyyttä	42
Pilottester förbättrar mobilspelets kvalitet och användbarhet.....	42
Kun peli ei riitä.Toiminnalliset harjoitteet oppimisessa	45
Då spel inte räcker.Aktiva övningar vid lärande	45
Lukuvinkkejä	53
Lästips	53

Julkaisun kirjoittajat ovat PELIMO-hankelaisia Turun ammatti-korkeakoulusta, Humanistisesta ammattikorkeakoulusta ja Turun yliopistosta:

Publikationens skribenter är personer från Åbo yrkeshögskola, Humanistiska yrkeshögskolan och Åbo universitet som deltagit i PELIMO-projektet:

Autiomäki Niina (FM, AmO), Humak, suunnittelija. Olen toiminut PELIMO-hankkeessa pelikäsikirjoittajana sekä osallistunut pilotointeihin ja tuottanut sisältöjä hankejulkaisuihin, kotisivuille ja blogeihin. Osallistun Turun yliopiston Brahea-keskuksessa aloitettuun tutkimushankkeeseen kulttuurisesta moninaisuudesta PELIMO-hankkeessa. Minulla on aiempaa pelinkehityskokemusta viihde- ja hyötypeleistä viiden vuoden ajalta eri projekteista.

Autiomäki Niina (fil.mag., yrkeslärare), Humak, planerare. Min uppgift i PELIMO-projektet har varit att skriva manus till spelet, delta i pilotförsök och producera innehåll för projektets publikationer, webbplats och bloggar. Jag deltar i ett forskningsprojekt om kulturell mångfald i PELIMO-projektet vid Åbo universitets Brahea-centrum. Jag har även fem års spelutvecklingserfarenhet i olika projekt för underhålls- och nyttospel.

Kirjavainen Hanna (VTM, YTM), Turun AMK, lehtori. Olen toiminut PELIMO-hankkeen projektipäällikkönä ja olen hankkeen ”äiti” siinä mielessä, että keksin idean kulttuuriseen moninaisuuteen liittyvästä pelistä. Olen koordinoinut hanketta, vastannut budjetista ja muista hallinnollisista asioista sekä ollut mukana pelin kehittämisen eri vaiheissa, erityisesti ideoinnissa ja käsikirjoittamisessa.

Kirjavainen Hanna (pol.mag., samh.mag.), Åbo yrkeshögskola, lektor. Jag har varit projektchef för PELIMO-projektet och är på så sätt projektets ”moder” att jag kläckte idén till ett spel om kulturell mångfald. Jag har koordinerat projektet, svarat för budgeten och övriga administrativa uppgifter samt deltagit i olika skeden av spelutvecklingen, i synnerhet i idé- och manusskedet.

Lindholm Marju (sosionomi AMK), Turun AMK, hankekoordinaattori. PELIMO-hankkeessa olen osallistunut pelin käsikirjoittamiseen ja pilotointiin, opettajan oppaan ja pelillistämisen oppaan kirjoittamiseen sekä muuhun hanketiimin työhön.

Lindholm Marju (socionom YH), Åbo yrkeshögskola, projektkoordinator. Inom PELIMO-projektet har jag deltagit i att skriva manus och pilottesta spelet, att skriva lärarguiden och spelifieringsguiden samt i annat arbete i projektteamet.

Lunqvist Kia (VTM), Turun Yliopiston Brahea-keskus, suunnittelija. Olen toiminut kulttuurisen moninaisuuden asiantuntijana PELIMO-hankkeessa tuoden hankkeeseen ajankohtaista tietoa kulttuurisesta moninaisuudesta tutkimuksen ja maahanmuuttotyön piiristä. Olen ollut mukana kirjoittamassa opettaja- ja pelillistämisoppaita ja virittänyt keskustelua pelihahmoista ja pelin tapahtumista moninaisuuden näkökulmasta. Lisäksi olemme Brahea-keskuksessa aloittaneet pienimuotoisen tutkimushankkeen kulttuurisesta moninaisuudesta PELIMO-hankkeessa.

Lunqvist Kia (pol.mag.), Åbo universitets Brahea-centrum, planerare. Inom PELIMO-projektet har jag varit sakkunnig i kulturell mångfald. Jag har bidragit med aktuell information om forskning i kulturell mångfald och invandringsarbete till projektet. Jag har deltagit som skribent i lärar- och spelifieringsguiderna och sporrat till diskussioner om spelfigurerna och spelets händelser ur ett mångfaldsperspektiv. Vid Brahea-centret har vi dessutom påbörjat ett småskaligt forskningsprojekt om kulturell mångfald i PELIMO-projektet.

Luoto Janina (KM, FM), Turun AMK, päätoiminen tuntiopettaja. PELIMO-hankkeessa olen koordinoanut opettajan oppaan työstämistä, ohjannut hankkeeseen osallistuneita opiskelijoita, osallistunut pelin käsikirjoittamiseen ja pelillistämisen oppaan kirjoittamiseen sekä muuhun hanketiimin työhön.

Luoto Janina (ped.mag., fil.mag.), Åbo yrkeshögskola, heltidsanställd timplärare. Inom PELIMO-projektet har jag koordinerat bearbetningen av lärarguiden, handlett studenter som deltagit i projektet, deltagit i att skriva spelets manus och spelifieringsguiden samt deltagit i annat arbete i projektteamet.

MIKÄ IHMEEN PELIMO-PELI?

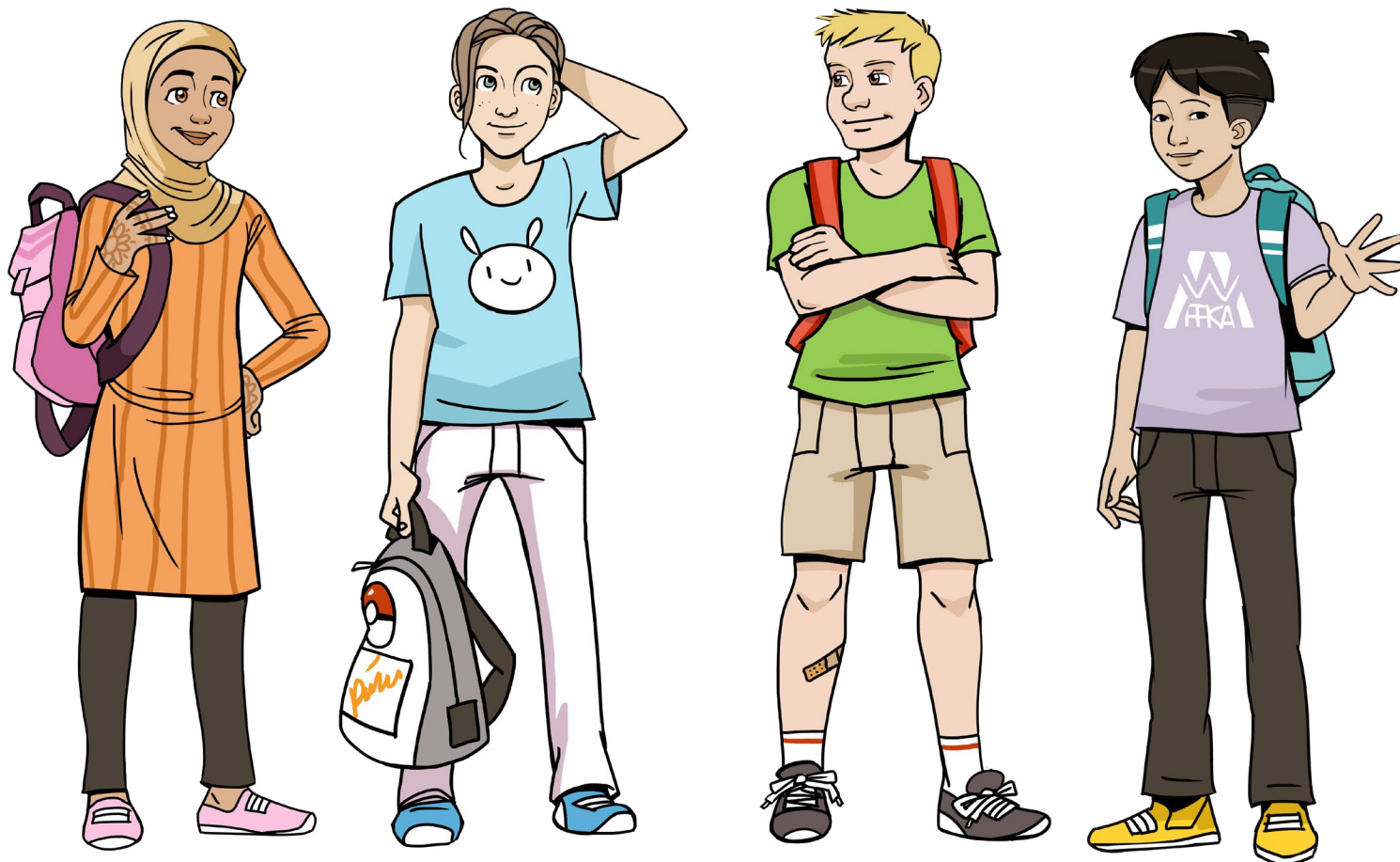
PELIMO-hankkeessa kehitettiin samaa nimeä kantava PELIMO-mobiilipeli. Tässä julkaisussa käydään läpi pelinkehityksen eri prosessivaiheita ja esitellään matkan varrella kerättyjä oppimiskokemuksia.

Mobiilipeli on kehitetty 4–6. -luokkalaisille monikulttuurisuuskasvatuksen tueksi yhteiskuntaopin yhteyteen ja se käsittelee kulttuuriseen moninaisuuteen liittyviä teemoja. Hankkeessa opitut hyvät käytänteet soveltuvat myös muille ikäryhmille tehtävien mobiili- ja digipelien kehitystyöhön.

VAD DÅ FÖR PELIMO-SPEL?

Inom PELIMO-projektet utvecklades ett mobilspel med samma namn. Denna publikation innehåller en genomgång av de olika skedena i spelutvecklingsprocessen och en presentation av lärandeupplevelser under vägen.

Mobilspelet har utvecklats för elever i klasserna 4–6 som stöd för mångkulturell fostran i anslutning till samhällslära. I spelet behandlas teman som anknyter till kulturell mångfald. De goda praxis som man lärt sig inom projektet lämpar sig även för utveckling av mobilspel och digitala spel för andra åldersgrupper.



OPPIMISPELI, JOKA TUO ESIIN KULTTUURISEN MONINAISUUDEN ERI PUOLIA

PELIMO on ensisijaisesti oppimispeli ja tämä on huomioitu pelin sisällöissä ja valituissa pelimekaniikoissa. Kulttuurista moninaisuutta on tuotu pelissä esiin monipuolisesti ja se on kohdennettu ikäryhmälle sopivaan muotoon. Peli ohjaa pelaajan tekemien valintojen ja palautteen kautta pohtimaan erilaisia tilanteita, joita hän voi arkipäivässään kohdata.

Pelissä käsiteltyjä kulttuurisen moninaisuuden teemoja ovat muun muassa uskonto, sukupuoli-identiteetti, sosioekonominen tausta ja kehitysvammaisuus. Näistä esimerkiksi kehitysvammaisuus on harvemmin peleissä, oli sitten kyse viihde- tai hyötypeleistä, käsitelty aihe.

HYVIN VALITUT PELI- MEKANIIKAT TEHOSTAVAT OPPIMISTA

Roolipelaamista ja simulointia käytetään monikulttuurisuuskasvatuksessa erilaisten aihepiirien opettamisessa. PELIMOssakin roolipelaaminen on keskeisin pelimekaniikka ja eri hahmot on käsikirjoitettu kulttuurisen moninaisuuden teemoja käsitellen. Pedagogisuus on huomioitu myös minipelin sisällöissä. Minipeleissä opetettava aines on yhdistetty erilaisiin pelimekaniikkoihin siten, että pelit kiinnostaisivat erilaisia pelaajatyyppejä.

Jokaisen hahmon alussa on hahmon huone, jossa pelaaja täppäilee erilaisia esineitä oppien hahmoon liittyviä asioita. Minipeleissä vastataan muun muassa väittämiin jalkapallon ja moottoripyöräilyn siivittäminä, etsitään oikeita sanoja annetussa ajassa ja vastataan monivalintakysymyksiin.

ETT LÄROSPEL SOM TAR FRAM OLIKA SIDOR AV KULTURELL MÅNGFALD

PELIMO är i första hand ett lärospel, vilket har beaktats i spelets innehåll och valen av spelets mekanik. Kulturell mångfald har framhävts i spelet på ett mångsidigt sätt och i en för åldersgruppen lämplig form. Genom de val som spelaren gör och den respons som hen får leds spelaren till att fundera på sådana situationer som hen kan stöta på i sin vardag.

I spelet behandlas teman inom kulturell mångfald bland annat genom religion, könsidentitet, socioekonomisk bakgrund och funktionsvariation. Av dessa är till exempel funktionsvariation ett tema som behandlas mer sällan i spel – oberoende om det är frågan om underhålls- eller nyttspel.

VÄLVÄLD SPELMEKANIK EFFEKTIVERAR LÄRANDET

Rollspel och simulering används inom mångkulturell fostran för att undervisa i olika områden. Rollspel har en central roll även i PELIMO och manus för de olika figurerna baserar sig på teman som anknyter till kulturell mångfald. Pedagogiska aspekter har även beaktats i innehållet för minispelen. I minispelen har den pedagogiska komponenten kombinerats med olika slags spelmekanik så att spelen ska intressera olika spelartyper.

I början av varje figur kommer man till figurens rum där spelaren kan undersöka olika föremål och samtidigt lära sig olika saker om figuren. I minispelen svarar man bland annat på påståenden medan man spelar fotboll eller kör motorcykel, söker rätt ord inom en utsatt tid eller svarar på flervalsfrågor.

Digitaalinen pelimaailma antaa turvallisen paikan harjoitella, toistaa tilanteita ja tapahtumia sekä saada palautetta tehdyistä valinnoista. Pelissä on huomioitu pelaajien eritahtisuus kehittämällä pelin loppuun niin sanottu odotelupeli, jota nopeimmat pelaajat voivat pelata. Hankkeessa kehitetty opettajan opas tukee opettajaa pelin käyttöön-otossa ja antaa vinkkejä hyvistä lisäharjoitteista.

MOBIILIPELI MONIKULTTUURISUUS- KASVATUKSEN TUKENA

PELIMO-mobiilipeli ei tule syrjäyttämään monikulttuurisuuskasvatuksen opetusta. Se antaa mahdollisuuden opettaa kulttuurista moninaisuutta pelillisin keinoin. Oppimispelit sopivat konstruktivisen oppimisajattelun maailmaan. Oppimisen ohjaamista ajatellessa voi konstruktivisen ajattelun rinnalle nostaa myös konnektivismiä, jossa hyödynnetään mm. teknologiaa oppimisen ohjaamisessa.

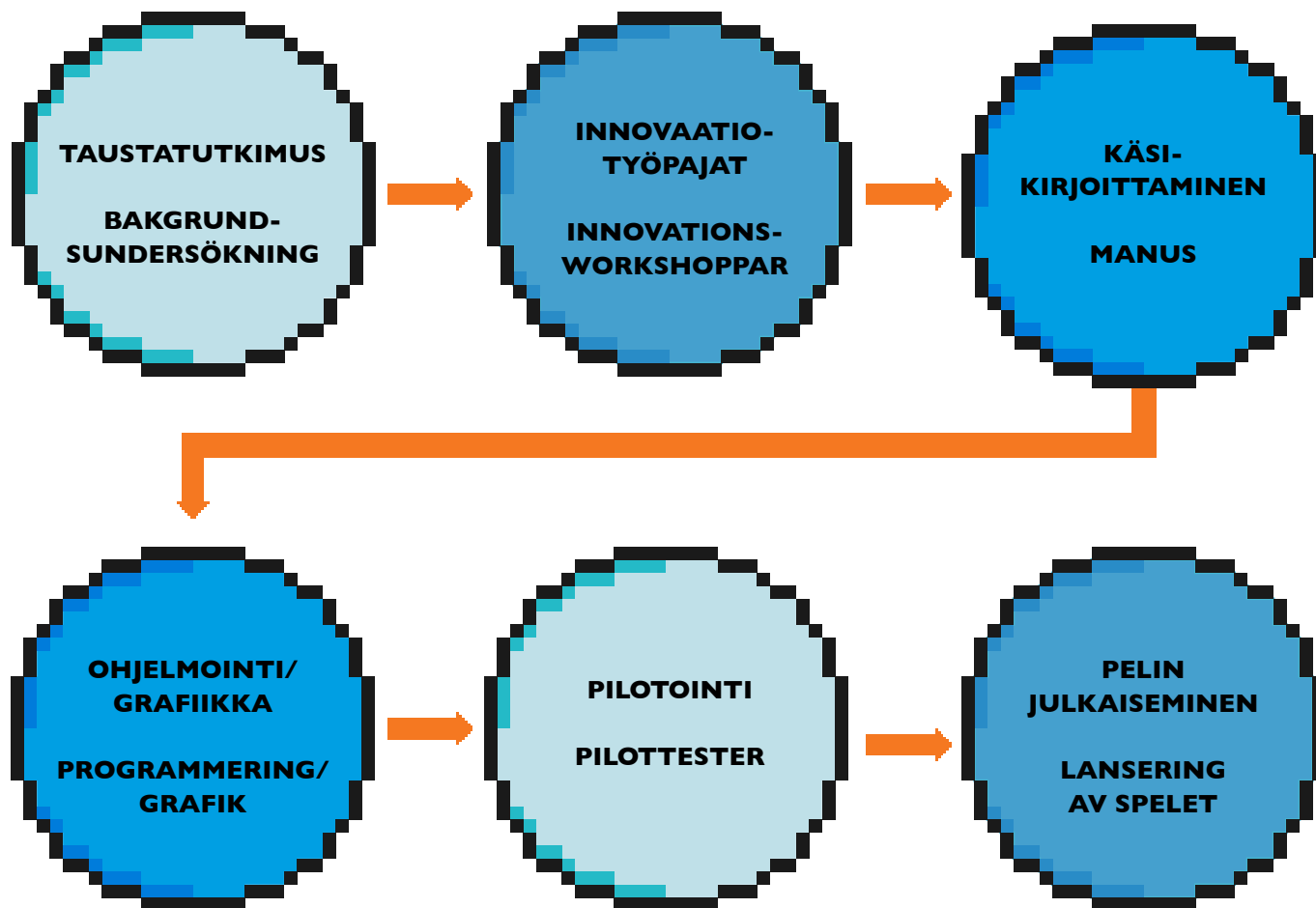
Vaikka PELIMO-peli on kehitetty koulussa pelattavaksi tuotteeksi, voi sitä pelata myös ajasta ja paikasta riippumatta esimerkiksi kotiläksynä tai ennakkotehtävänä tulevaan opetushetkeen koulussa.

Den digitala spelvärlden erbjuder en trygg plats där man kan öva, upprepa olika situationer och händelser och få respons på sina val. I spelet beaktas att spelarna kan vara olika snabba genom ett så kallat väntespel i slutet som de snabbaste kan spela medan de väntar på andra. Inom projektet utvecklades även en lärarguide som hjälper läraren att ta spelet i bruk och erbjuder tips på lämpliga tilläggsövningar.

MOBILSPELET STÖDJER FOSTRAN I ANSLUTNING TILL KULTURELL MÅNGFALD

PELIMO-mobilspelet kommer inte att tränga undan fostringsarbete som utförs i anknytning till kulturell mångfald. Spelet ger en möjlighet att undervisa i kulturell mångfald genom spelbaserade metoder. Lärospel lämpar sig för tanken om konstruktivt lärande. Då man tänker på handledning av lärande kan man vid sidan av konstruktivt tänkande även lyfta fram konnektivismen, där man utnyttjar bl.a. teknologi för handledningen av lärandet.

Trots att PELIMO-spelet har utvecklats som ett spel som ska spelas i skolan kan man också spela det oberoende av tid och rum, till exempel som hemläxa eller som förhandsuppgift inför kommande undervisning i skolan. Spelet lämpar sig även väl för annat fostringsarbete utanför skolvärlden.



Kuva 1, graafinen esitys PELIMO-mobii
Bild 1. grafisk presentation av PELIMO.

PELINKEHITYKSEN KAARI

Kuinka mobiilipeli-projekti eteni? Mobiilipelin sisältöjä, pelimekaniikkoja ja hahmoja lähdettiin kartoittamaan hankkeen alkutaipaleella innovaatiotyöpajojen avulla. Hankkeessa tehtiin myös alkukartoitus eurooppalaisista monikulttuurisuuskasvatuksen hyvistä käytänteistä.

Saatu tieto analysoitiin ja aloitettiin käsikirjoitusvaihe, jossa pelin eri hahmot ja käsiteltävät teemat lähtivät rakentamaan moniammatillisena yhteistyönä. Käsikirjoitusten edetessä peliä aloitettiin rakentamaan myös teknisesti – mobiilipelin grafiikan ja ohjelmoinnin tekeminen alkoivat ja tehtiin ensimmäiset pelidemot. Pelin pilotointivaiheet sijoittuvat alustavasti syksylle 2019 ja keväälle 2020. Syksyllä 2019 pilotoitavana oli lyhyempi demo kahdesta pelihahmosta, kevään pilotointien piti alkupe-
räissuunnitelmien mukaan olla laajempi. Kevään suunnitelmat menivät uusiksi koronavirusepidemian vuoksi.

SPELUTVECKLINGSCYKELN

Hur framskred mobilspelsprojektet? I början av projektet kartlades innehållet, spelmekaniken och figurerna till mobilspelet genom innovationsworkshoppar. Inom projektet gjordes även en inledande kartläggning av goda praxis inom europeisk mångkulturell fostran.

Den insamlade informationen analyserades och därefter påbörjades manuskedet, där de olika figurerna och temana började byggas upp genom ett mångprofessionellt samarbete. I takt med att manuset framskred inleddes även det tekniska arbetet med spelet – arbetet med grafiken och programmeringen av spelet inleddes och de första speldemoerna skapades. Spelets pilotskeden infaller preliminärt till hösten 2019 och våren 2020. Hösten 2019 pilottestades en kortare demo med två spelfigurer. Enligt de ursprungliga planerna skulle pilottesterna under våren vara mer omfattande. På grund av coronaepidemin fick vårens planer ändras.



Palautetta pilotoinneissa kerättiin kyselylomakkeella ja pelaamista seuraten paikan päällä huomioita tehden. Pilotointien perusteella peliä kehitettiin niin sisällöllisesti kuin teknisestikin. Pilotoinnin jälkeen pelikäsikirjoitukset käännettiin ruotsiksi ja pelistä kehitettiin uusi kieliversio. Molemmat peliversiot julkaistaan syksyllä 2020 sovelluskaupoissa.

Hanketyöryhmässä pohdittiin kaiken muun lisäksi myös paljon käsitteitä ja niiden käyttöä. Keskustelu oli vilkasta ja monia näkökulmia otettiin huomioon hankkeessa julkaistavissa materiaaleissa. Tässä julkaisussa päädyttiin käyttämään käsitteitä kulttuurinen moninaisuus ja monikulttuurisuuskasvatus. Valinnat muun muassa helpottavat oppimispelin sisällöistä ja kehitystyöstä puhuttaessa ja tuovat selkeyttä sisältöihin yleisesti julkaisun ollessa kaksikielinen.

Olet lämpimästi tervetullut tutustumaan oppimiskokemuksiimme, joita kerrytimme pelinkehitysprosessissa, jossa loimme Omenavaaran oppilaiden Fatiman, Juusan ja Nikon maailmat PELIMO-mobiilipeliin. Julkaisun lopusta löydät kokoamiani lisälukuvinkkejä, joihin on viitattu julkaisussa ja joista saatuja oppeja on käytetty myös PELIMO-pelin kehitystyössä.

PELIMO-hanke (1.1.2019 - 31.12.2020) on toteutettu yhteistyössä Turun ammattikorkeakoulun, Humanistisen ammattikorkeakoulun ja Turun yliopiston kesken. Hanketta rahoitti Opetushallitus.

Jyväskylässä 6.4.2020

Niina Autiomäki

Respons på pilottesterna samlades in genom ett frågeformulär och genom att följa med spelandet på plats och göra observationer. Utgående från pilottesterna utvecklades spelet både vad gäller innehåll och teknik. Efter pilottesterna översattes spelmanuset till svenska och det utvecklades en ny språkversion för spelet. Båda spelversionerna lanseras i appbutikerna under hösten 2020.

Förutom allt annat funderade projektarbetsgruppen även mycket på olika begrepp och användningen av dem. Diskussionen var livlig och många perspektiv beaktades i det material som publiceras inom projektet. I denna publikation bestämde man sig för att använda begreppen kulturell mångfald och mångkulturell fosteran. Valen underlättar bland annat diskussionerna om lärospelets innehåll och utvecklingsarbetet och gör överlag innehållet tydligare eftersom publikationen är tvåspråkig.

Du är varmt välkommen att bekanta dig med våra lärandeupplevelser som vi samlade in under spelutvecklingsprocessen där vi skapade Fatimas, Juusas och Nikos världar i Äppelberga i PELIMO-mobilspelet. I slutet av publikationen hittar du mina lästips som använts som referenser i publikationen och som även utnyttjats i PELIMO-spelets utvecklingsarbete.

PELIMO-projektet (1.1.2019–31.12.2020) har genomförts som ett samarbete mellan Åbo yrkeshögskola, Humanistiska yrkeshögskolan och Åbo universitet. Projektet finansierades av Utbildningsstyrelsen.

Jyväskylä 6.4.2020

Niina Autiomäki

PELILLISYVDEN
HYÖDYNTÄMINEN
OPPIMISPROSESSISSA

UTNYTTJANDE AV
SPELIFIERING
I LÄRANDEPROCESSEN

NIINA AUTIOMÄKI

Pelillistäminen tarkoittaa lyhyesti määriteltynä pelimekaniikkojen ja pelien dynamiikan käyttämistä erilaisissa ympäristöissä. Oppimisprosessissa pelillistämistä hyödynnetään digitaalisissa tuotteissa, oppimisalustoilla ja -ympäristöissä, lauta- ja korttipeleissä ja vastaavissa yhteyksissä. Pelillistämisen elämyksellisyys lisää sen käyttöä yhä erilaisemmissa tuotteissa ja palveluissa. Voit esimerkiksi pelata kotisohvaltasi television tietovisoja sovelluksen avulla ja nähdä, millä tasolla olet yrityksen kanta-asiakasohjelmassa. Pelillistäminen sitouttaa ja motivoi käyttäjää toimimaan toivotulla tavalla.

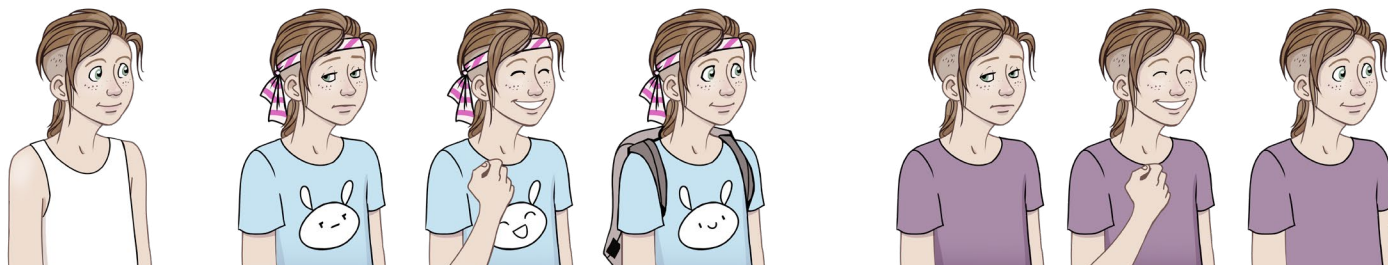
MEISTÄ USEIMMAT PELAAVAT, MUTTA ERI TAVOIN

Pelaajabarometri esittelee kyselytutkimuksen tulokset suomalaisten pelaamisesta. Uusimman pelaajabarometrin (2018) mukaan, jos kaikki erilaiset pelaamismuodot ja satunnainen pelaaminen huomioidaan, suomalaisista pelaa 97,8 %. Näistä aktiivisia vähintään kerran kuussa jotain peliä pelaavia on 88 %. Digitaalisia pelejä joskus pelaavia on 76 %, aktiivisia kerran kuussa pelaavia puolestaan 60,5 %.

Ikorthet innebär spelifiering att man utnyttjar spelmekanik och speldynamik i olika miljöer. I lärandeprocessen utnyttjas spelifiering i digitala produkter, på läroplattformar och i läromiljöer, bräd- och kortspel samt motsvarande sammanhang. Upplevelserik spelifiering ökar användningen i allt mer olika produkter och tjänster. Du kan till exempel delta i frågesporter på tv från din egen soffa och se vilken nivå du nått i ett företags stamkundsprogram. Spelifiering engagerar och motiverar användaren att handla på ett önskat sätt.

DE FLESTA AV OSS SPELAR, MEN PÅ OLIKA SÄTT

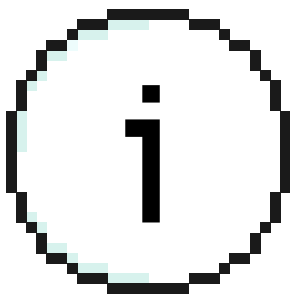
I spelarbarometern presenteras resultaten från en enkätundersökning om finländarnas spelvanor. Enligt den senaste spelarbarometern (2018) spelar 97,8 % av finländarna, om alla olika spelformer och sporadiskt spelande beaktas. Av dessa spelar 88 % aktivt något spel minst en gång per månad. Andelen personer som ibland spelar digitala spel är 78 % och andelen som spelar en gång per månad är 60,5 %.



Peligenret kiinnostavat pelaajia eri tavoin. Toista pelaajaa viihdyttävät roolipelit, toinen pitää enemmän konsolipelien suoraviivaisesta toiminnasta, kolmas pelaaja mielusti nopeatempoista mobiilipeliä, neljäs palaa aina uudelleen retropelien pikselöityyn maailmaan ja viides haluaa mieluiten seurata toisten pelaamista. Erilaisia pelaajatyyppejä on pyritty luokittelemaan moninaisten tutkimusten ja näiden pohjalta tehtyjen testien kautta. Pelaajatyyppejä on pyritty määrittelemään peli- ja lajityypeittäin sekä esimerkiksi digitaalisten pelaajien yleisestä jaottelusta erilaisten lautapelejä pelaavien pelaajien määrittelyyn.

PELILLISTÄMISEN KEINOJA

Mitä pelillistämisen keinoja yleisemmin käytetään? Monille ovat tuttuja erilaiset tasot, pisteytykset, edistymismittarit, saavutukset ja kunniamerkit. Pelillistäminen mahdollistaa palkitsemisen lisäksi myös palautteen antamisen ja tavoitteellisen etenemisen kohti haluttua lopputulosta. Oppimispeleissä voidaan myös huomioida erilaisten käyttäjien tarpeet ja lisätä näin tuotteen saavutettavuutta. Jo nyt voit personoida erilaisissa pelillistetyissä sovelluksissa hahmoasi tai tuotteen yleisilmettä vaikkapa värimaailman avulla.



[Pelaajabarometri](#), [Pelikasvattajan käsikirja](#) ja [Pelillinen-opas](#) löytyvät sähköisinä julkaisuina ja saat niistä lisätietoa mm. suomalaisten pelaamisesta, pelikasvatuksesta ja opetuksen pelillistämisestä. [Linkit oppaisiin ja lisätietoa erilaisista pelaajatyypeistä löydät Lukuvinkeistä julkaisun lopusta.](#)

[Spelarbarometern](#), [handboken Pelikasvattajan käsikirja](#) och [guiden Pelillinen](#) finns som elektroniska publikationer. I publikationerna hittar du mer information om bl.a. [finländarnas spelvanor](#), [spelfostran](#) och [spelifiering av undervisningen](#). [Länkar till handböckerna och mer information om olika spelartyper hittar du under lästipsen i slutet av publikationen.](#)

Spelgenrerna intresserar spelarna på olika sätt. En spelare kan vara intresserad av rollspel, en annan tycker mer om den rätlinjiga handlingen i konsolspel, en tredje spelar helst mobilspel med ett snabbt tempo, en fjärde återvänder alltid till retrospelens pixlade värld och en femte vill helst följa med då andra spelar. Strävan har varit att klassa olika spelarter genom olika undersökningar och tester som utvecklats baserat på undersökningarna. Strävan har även varit att definiera spelartyperna enligt speltyp och art samt till exempel enligt den allmänna indelningen av spelare och spelare av olika brädspele.

METODER FÖR SPELIFIERING

Hurdana spelifieringsmetoder är vanligast? Många är bekanta med olika nivåer, poäng, mätare för avancemang, prestationer och utmärkelser. Spelifiering möjliggör belöning men även respons och ett målinriktat framskridande mot ett önskat slutresultat. I lärospel kan man även beakta behoven hos olika användare och på så sätt öka produktens tillgänglighet. I olika spelifierade applikationer kan du redan nu personifiera din figur eller produktens allmänna intryck till exempel genom färgvärlden.

Oppimispeleissä pelillistäminen mahdollistaa yhden tavan lähestyä opittavaa asiaa. Pelaamisessa syntyy vuorovaikutusta, jossa pelaaja joutuu tekemään valintoja. Vuorovaikutuksen lisäksi pelaajan tekemien valintojen kautta annettava palaute tehostaa oppimisprosessia. Digitaalinen peliympäristö on turvallinen paikka harjoitella ja toistaa asioita. Pelillisuus luo mielekkyyttä toiselle, joka edesauttaa oppimista. Digitaalista oppimispeleä on helppoa jakaa pelaajien käyttöön niin koulun laitteille kuin henkilökohtaisillekin laitteille.

PELIMO-MOBIILPELI HYÖDYNTÄÄ PELILLISTÄMISTÄ MONIPUOLISESTI OPETUS- SISÄLTÖÄ UNOHTAMATTA

PELIMO-mobiilipelin kohderyhmänä ovat 4–6. -luokkalaiset koululaiset, jotka ovat kasvaneet digitaalisessa maailmassa. Monille heistä erilaiset pelimekaniikat ja käytettävät laitteet ovat tuttuja. Näin pääpaino säilyy opetettavassa sisällössä, tällä kertaa kulttuurisessa moninaisuudessa, ei tekniikan opettelussa.

PELIMO-mobiilipeli on huomioitu erilaisten pelaajatyyppeiden tarpeet kohdeikäryhmä huomioiden. Kantaavana voimana toimii roolipelaaminen, joka auttaa pelaajaa samaistumaan pelaamaansa hahmoon ja tarinan tapahtumiin. Hahmojen tarinat alkavat kunkin omasta huoneesta, joka kuvastaa hahmoa. Pilotoinneissa jotkut saattoivat viipyillä juuri tässä huoneessa pitkään, täpäpäillen huoneen eri kohteita ja muun muassa toivoen, että erään huoneen koira liikkuisi. Toisia puolestaan pilotoinneissa kiinnostivat enemmän minipelit, joiden pelaamista piti välillä jopa toppuutella ja pyytää siirtymään pelissä eteenpäin. Osa seurasi roolipelin eri vaiheita niihin selvästi eläytyen. Pilotoinneissa huomasi myös ne

I lärospelen innebär spelifiering ett sätt att närma sig det man ska lära sig. Vid spelande uppstår interaktion där spelaren måste göra val. Förutom genom interaktionen effektiveras lärandeprocessen genom den respons som spelaren får baserat på sina val. En digital spelmiljö är en trygg plats att öva och upprepa saker. Vid spel är upprepningar meningsfulla och de underlättar lärandet. Det är lätt att dela ett digitalt lärospel till spelarna, såväl till skolans apparater som till privata apparater.

I PELIMO-SPELET UTNYTTJAS SPELIFIERING PÅ ETT MÅNGSIDIGT SÄTT UTAN ATT GLÖMMA LÄRANDEINNEHÄLLET

Målgruppen för PELIMO-spelet är skolelever i klasserna 4–6 som har vuxit upp i en digital värld. För många av dem är olika spelmekanik och apparater bekanta. Detta innebär att prioriteten bevaras i det innehåll som ska läras ut, i detta fall i kulturell mångfald – och inte i att lära sig tekniken.

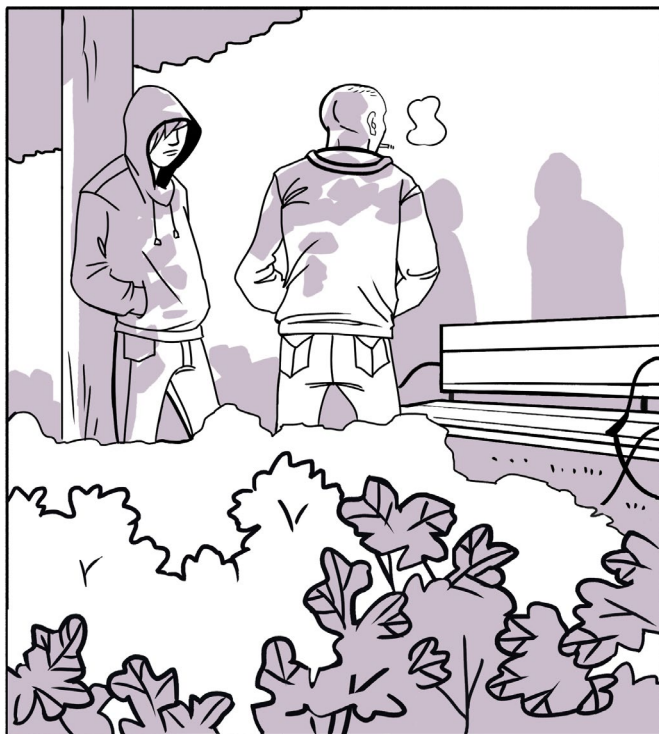
I PELIMO-spelet beaktas behoven hos olika spelartyper även med beaktande av åldersgruppen. Den bärande kraften är rollspel, vilket hjälper spelaren att identifiera sig med sin spelfigur och händelserna i berättelsen. Berättelserna om figurerna börjar i deras egna rum som avspeglar figuren. Vid pilottesterna kunde en del spelare stanna länge just i detta rum och klicka på olika objekt i rummet och till exempel försöka få en hund i ett visst rum att röra sig. Vid pilottesterna var andra mer intresserade av minispelen, och ibland var man till och med tvungen att be dem att dämpa sin iver och gå vidare i spelet. En del följde med olika skeden i rollspellet med tydlig inlevelse. Vid pilottesterna märkte man

pelaajat, jotka olisivat mieluiten seuranneet muiden pelaamista pelin tapahtumista yhdessä keskustellen.

PELIMO-oppimispelissä on hyödynnetty roolipelaamisen lisäksi erilaisia pelimekaniikkoja minipelien yhteydessä. Minipeleissä on käytetty erilaisten pelaajatyypien suosimia pelityyppejä, jolloin koko peliin saadaan vaihtelua ja mielekkyyttä. Peli itsessään on rakenteeltaan adaptiivinen eli peli etenee pelaajan tekemien valintojen perusteella. Tämä lisää mielenkiintoa pelata pelihahmoja useamman kerran erilaisten pelikokemusten myötä.

också att en del spelare helst skulle ha velat följa med då andra spelade och diskutera händelserna i spelet tillsammans.

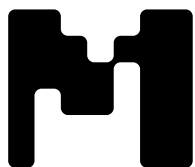
I PELIMO-lärospelet utnyttjas förutom rollspel även olika spelmekanik i samband med minispelen. Vid minispelen används speltyper som föredras av olika spelartyper, vilket gör hela spelet varierande och meningsfullt. Spelet i sig har en adaptiv struktur, vilket innebär att spelet framskrider utifrån de val som spelaren gör. Detta ökar intresset att testa spelfigurerna flera gånger genom de olika spelupplevelsorna.



OLEMMEKO SAMANLAISIA
VAI KAIKKI ERILAISIA?
- KULTTUURINEN MONINAISUUS
MOBIILIPELISSÄ

ÄR VI LIKADANA
ELLER ALLA OLIKA?
- KULTURELL MÅNGFALD
I MOBILSPEL

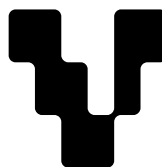
KIA LUNDQVIST



iten on hyvä käsitellä kulttuurista moninaisuutta mobiilipelissä ja minkälaisia eettisiä haasteita pelin tekemiseen mahtaisi liittyä? Nämä kysymykset askarruttivat, kun Turun ammattikorkeakoulusta pyydettiin minua mukaan PELIMO-hankkeeseen kulttuurisen moninaisuuden asiantuntijaksi. Oma haasteeni oli, ettei mobiilipelien maailma ollut kovinkaan tuttu itselleni. Mutta hyppäsin mukaan ihan uteliaisuuttani, ja ajattelin, että menen mukaan avoimin mielin. Tästähän on pitkälti kyse kulttuurisissa kohtaamisissa. Kannattaa pitää mieli avoimena ja välttää ennakkokäsitysten luomista. Hankkeessa oli minun lisäksi mukana myös muita naisia, joille mobiilipelien maailma oli tuttu ilmeisesti vahvimmin omien lasten pelaamisen kautta. On ollut todella hauskaa ja vapauttavaa nähdä millä innolla ja ilolla kollegat ovat tarttuneet pelin rakentamiseen ennakkoluulottomasti ja omaan luovuuteen uskoen.

Aika nopeasti selvisi, että oli sitten kyse aikuiskoulutuksesta, pakolaisten kohtaamisesta tai mobiilipeleistä, joudumme miettimään samantapaisia kysymyksiä. Mitä sanoja käytämme kuvaillessamme erilaisuutta tai kuulumista johonkin ryhmään? Mitä käsitteitä on hyvä käyttää, jotta emme leimaa ja korosta vääriä asioita? Miten osaamme esitellä tilanteita, jotta pelaajalle tai muulle toimijalle jää mahdollisimman avoin pelipaikka luoda oma käsityksensä pelihahmosta tai hahmon kohtaamisesta tilanteista? Miten osaamme itse välttää ennakkokäsitykset, jotta pelaajalle jää tarpeeksi laajat mahdollisuudet luoda oma käsityksensä itsenäisesti?

Kohtaamisissa ja toisia ohjatessa on tärkeää tiedostaa omat syvällä uinuvat käsitykset oikeasta ja väärästä. Nämä käsitykset kumpuavat usein syvältä omasta kielestä, uskonnosta ja kulttuurista. Käsitykset ovat jatkuvasti muuntuvia ja kieli, kulttuuri ja uskonto eivät muodosta mitään staattista rakennelmaa. Tästä huolimatta



ad är ett bra sätt att behandla kulturell mångfald i mobilspel och hurdana etiska utmaningar kan det uppstå i samband med att spelet utvecklas? Detta var frågor som kommit upp då jag blev kontaktad av Åbo yrkeshögskola om att delta i PELIMO-projektet i egenskap av sakkunnig i kulturell mångfald. En utmaning för mig var att mobilspelens värld inte var särskilt bekant för mig. Trots detta hakade jag på av nyfikenhet och jag tänkte att jag ska delta med öppet sinne. Det är just detta som kulturella möten ofta handlar om. Det är bra att ha en öppen inställning och undvika att skapa förhandsuppfattningar. I projektet deltog förutom mig själv även andra kvinnor som var mer bekanta med mobilspelens värld, förmodligen mest på grund av de egna barnens spelande. Det har varit väldigt roligt och frigörande att se hur entusiastiskt och med hur stor glädje kollegerna har tagit tag i att bygga upp spelet utan fördomar och med en stark tro på sin egen kreativitet.

Ganska snart kom det fram att oberoende om det är frågan om vuxenutbildning, möten med flyktingar eller mobilspel, tvingas vi fundera på liknande frågor. Vilka ord använder vi för att beskriva olikhet eller att man tillhör en grupp? Vilka begrepp är lämpliga för att vi inte ska stämpla någon och framhäva fel saker? Hur kan vi presentera situationer så att spelaren eller en annan aktör får så fria händer som möjligt att bilda sin egen uppfattning om spelfiguren eller de situationer figuren stöter på? Hur kan vi själva undvika förhandsuppfattningar så att spelaren får tillräckligt stora möjligheter att skapa sin uppfattning på egen hand?

Vid möten och vid handledning av andra är det viktigt att vara medveten om sina egna djupt liggande uppfattningar om vad som är rätt och fel. Dessa uppfattningar har ofta en grund djupt inne i vårt eget språk, vår religion och vår kultur. Uppfattningarna förändras stän-



kohtaamisissa on hyvä osata tutkia omia käsityksiään ja pitää mieli avoimena omien toimien ja ajatustensa tarkoitukselle. Myös meidän pitkälle sekularisoidussa kulttuurissamme meihin usein taustalla vaikuttaa menneiden polvien käsitykset ja uskonto. Näiden osalta kannattaa aina olla valppaana ja arvioida omia toimia kriittisesti.

MONIKULTTUURISUUS VAI KULTTUURINEN MONINAISUUS

Yhteiskunnassa käydään laajaa arvoihin liittyvää keskustelua. Miten on sallittua elää ja koska julkisen vallan tulee puuttua peliin? Monet kokevat epävarmuutta eri ilmiöiden kohdalla – miten tästä voi puhua, ilman että leimautuu kapeakatseiseksi, vanhanaikaiseksi tai ehkä jopa rasistiksi? Hankkeen edetessä monet käsitteet, esimerkiksi monikulttuurisuuskasvatus ja monikulttuurisuus, osoittautuivat vähitellen haastaviksi. Tieteessä on jo pidemmän aikaa käyty laajaa keskustelua eri käsitteistä, niiden käytöstä ja siitä, miten käsitteet ohjaavat meidän ajatteluamme.

digti och språket, kulturen och religionen bildar ingen statisk konstruktion. Vid möten är det oberoende av detta bra att kunna tolka sina egna uppfattningar och vara öppen för ändamålet för sina egna handlingar och tankar. Även i vår långt sekulariserade kultur påverkas vi ofta av tidigare generationers uppfattningar och religion. När det gäller dessa bör man alltid vara på sin vakt och bedöma sina egna handlingar kritiskt.

MÅNGKULTUR ELLER KULTURELL MÅNGFALD

I samhället förs omfattande diskussioner om värden. Hur är ett tillåtet att leva och när ska den offentliga makten ingripa? Många upplever osäkerhet inför olika fenomen – hur kan man tala om det här utan att bli stämplad som trångsynt, gammaldags eller till och med som rasist? I takt med att projektet framskred visade det sig så småningom att många begrepp, såsom mångkulturell fostran och mångkultur, var en utmaning. Inom vetenskapen har man redan länge fört omfattande diskussioner om olika begrepp, hur de används och om hur begreppen styr vårt tänkande.

Osallistuin vuoden 2019 aikana kahteen käsitetyöpajaan. Opetushallitus järjesti toisen, ja toinen oli Helsingin yliopiston järjestämä. Molemmissa yhteyksissä käytiin laajaa keskustelua maahanmuuttoon ja kotoutumiseen liittyen. Monikulttuurisuuden sijasta haluttiin käyttää käsitettä kulttuurinen moninaisuus. Mieluiten moni olisi puhunut vain moninaisuudesta, mutta onhan käsitteet myös sitä varten, että ne määrittelevät asioita esimerkiksi työtä varten. Pelkkä moninaisuus tuntui liian moniselitteiseltä, jotta se tavoittaisi ilmiötä, jota varten hankkeemme oli saanut rahoitusta.

MONINAISUUS HAHMOJEN PIIRTEISSÄ JA HEIDÄN KOHTAAMISSAAN TILANTEISSA

Hahmojen luomiseen oli järjestetty tilaisuuksia, joissa ammattikorkeakoulujen opiskelijat olivat ideoineet rooli-hahmoille piirteitä ja ominaisuuksia. Roolihahmojen kuvaukset synnyttäisivät peliin jännitteitä, joiden pohjalta olisi hyvä käydä opettajan johdolla keskusteluita moninaisuudesta ja arvoista, joita peli sisältää. Haasteena oli tuottaa peli ja materiaalia, joka ohjaisi opettajia käymään monipuolista arvioivaa keskustelua oppilaiden kanssa moninaisuudesta ja auttaa oppilaita orientoitumaan tuleviin tilanteisiin koulutuksessa, työelämässä ja arjessa.

Yhtenä haasteena oli käsitellä hahmojen ja heidän perheidensä kohdalla erilaisuutta ilman, että syyllistytään stereotyyppisiin kuvauksiin esimerkiksi ”muslimiperheestä”. Esimerkiksi Fatima kuvailtiin jalkapalloa pelaavaksi kavereiden kanssa aikaa viettäväksi aika ”tavalliseksi” nuoreksi. Toisaalta pohdimme, että antaako tämä särmää vai jääkö monen muslimityön haasteet kuvailematta ja peittoon. Päädyimme siihen, ettei hahmo voi käsitellä kaikkia tähän ikävaiheeseen kuuluvia haasteita,

Under 2019 deltog jag i två begreppsworkshoppar. Den ena ordnades av Utbildningsstyrelsen och den andra av Helsingfors universitet. I båda sammanhangen fördes en omfattande diskussion om invandring och integrering. I stället för mångkultur ville man använda begreppet kulturell mångfald. Helst skulle många ha talar enbart om mångfald, men det finns ju även begrepp som definierar saker till exempel för arbetet. Mångfald kändes alltför mångtydigt för att kunna nå det fenomen som vårt projekt fått finansiering för.

MÅNGFALD I FIGURERNAS SÄRDRAG OCH DE SITUATIONER DE MÖTER

För att skapa figurerna ordnades tillfällen där studerande vid yrkeshögskolor skapade idéer för rollfigurernas egenskaper och särdrag. Beskrivningarna av rollfigurerna skulle ge upphov till spänningar i spelet och med hjälp av dem skulle man kunna föra diskussioner om mångfald och värden i spelet under ledning av läraren. En utmaning var att skapa ett sådant spel och ett sådant material som styr lärarna att föra en mångsidig utvärderande diskussion om mångfald med eleverna och hjälpa eleverna att orientera sig för kommande situationer i utbildningen, arbetslivet och vardagen.

En utmaning var att behandla olikhet hos figurerna och deras familjer utan att göra sig skyldig till stereotypiska beskrivningar, såsom ”muslimfamilj”. Till exempel Fatima beskrevs som en fotbollsspelande ganska ”vanlig” ung person som tillbringar tid med sina vänner. Samtidigt funderade vi på om detta skapar karaktär eller om många muslimska flickors utmaningar förblir obeskrivna och gömda. Vi bestämde oss för att en figur inte kan behandla alla utmaningar som anknyter till denna ålder och som en ung person som Fatima kan stöta på.

joita hänen kaltaisellaan nuorella voi olla. Käsittelim-
mehan kuitenkin pelissä sitä, mitä elämä kollektiivisia
arvoja kunnioittavassa perheessä voi tarkoittaa. Tär-
keämmältä tuntui välttää stereotyyppistä kuvausta.

Kävimme myös keskustelua pelissä käytettävästä kie-
lestä. Pelin kohderyhmänähän on 4–6. -luokkalaiset.
Miten käsitellä ristiriitoja ja vaikkapa ulkopuolelle jät-
tämistä ilman, että käytetään rajua kieltä, joka mahdol-
lisesti uusintaa negatiivisia ilmauksia? Tulisiko pelistä
poistaa haukkumasanoja, kuten ”rättipää” vai silotel-
laanko silloin todellisuutta? Kysyimme itseltämme, että
”kannattaako istuttaa sellaisia ajatuksia lasten päähän,
joita heillä ei välttämättä vielä ole”? Päädyttiin jättä-
mään pois rajuimmat ilmaukset. Samalla emme halun-
neet peittää todellisuutta ja maalaila auvoista ristiriida-
tonta maailmaa.

Pohdimme myös, että onko pelitilanteessa hyvä mainita,
että ”ihmisellä on erivärinen iho” vai pitäisikö lapsia
ohjata itse havainnoimaan erilaisuuksia. Miten tuoda
keskusteluun nk. valkoisuuden ylivallan kysymykset
rakentavalla tavalla? Miten valta-asemien, rasmin ja
etuoikeuksien kysymykset olisi hyvä käsitellä alakoului-
käisten kanssa? Varsinkin kun luokassa saattaa olla lap-
sia, jotka saattavat kokea joutuvansa tahtomattaan huo-
mion keskiöön keskustelun johdosta. Näiden asioiden
käsittelyn osalta olemme Suomessa vasta alussa. Meillä
on vielä paljon käsittelemisen arvoisia asioita omien
perinteisten vähemmistöjen kohdalla.

Lopputulema oman arvioni mukaan on, että kaikkia ky-
symyksiä ei pysty yhdessä pelissä käsittelemään ja koh-
deryhmän ikävaihe on tärkeä ottaa huomioon. Tästä on
hyvä jatkaa uusien pelien osalta. Pelejä rakentaessa on
tärkeää, käydä syvällistäkin pohdintaa kulttuurisen mo-
ninaisuuden eri ilmiöistä.

I spelet behandlade vi emellertid vad livet kan innebära
i en familj som respekterar kollektivistiska värden. Att
undvika stereotypa beskrivningar kändes viktigare.

Vi förde även diskussioner om språket som används i
spelet. Målgruppen för spelet är elever i klasserna 4–6.
Hur kan man behandla konflikter och till exempel ut-
frysning utan att använda för hårt språk som eventuellt
återupprepar negativa uttryck? Borde man avlägsna
skällsord, såsom ”trashuvud” eller innebär det att man
slätar ut verkligheten? Vi frågade oss själva ”om det
är värt att överföra sådana tankar till barnen som de
nödvändigtvis ännu inte har”. Vi bestämde oss för att
lämna bort de kraftigaste uttrycken. Samtidigt ville vi
inte täcka över verkligheten och beskriva en fröjdefull
värld utan konflikter.

Vi funderade också på om det i samband med spelsitua-
tionen kunde vara bra att nämna att ”människan har en
annan hudfärg” eller om man borde låta barnen iaktta
olikheter på egen hand. Hur kan man ta upp frågor
om s.k. vit övermakt till diskussion på ett konstruktivt
sätt? Vad skulle vara ett bra sätt att behandla frågor om
maktställning, rasism och privilegier med elever i de
lägre klasserna? I klassen kan det även finnas barn som
upplever att de hamnar i centrum för diskussionerna
utan att själva vilja det. När det gäller att behandla så-
dana här frågor befinner vi oss först i början i Finland.
Vi har fortfarande mycket att behandla vad gäller våra
egna traditionella minoriteter.

Resultatet är enligt min egen bedömning att alla frågor
inte kan behandlas i ett spel och att det är viktigt att
beakta målgruppens ålder. Det här är en bra utgångs-
punkt med tanke på nya spel. Då man skapar spel är det
viktigt att föra djupa diskussioner om olika fenomen
inom kulturell mångfald.

MITÄ OPIMME
INNOVAATIOPAJOISTA?

VAD KAN VI LÄRA OSS
AV INNOVATIONS-
WORKSHOPPAR?

HANNA KIRJAVAINEN

Hanketoimijat päättivät hyödyntää moniammatillista opiskelijavoimaa järjestämällä keväällä 2019 innovaatiotyöpajan, jossa opiskelijat ideoivat pelin sisältöä pienryhmissä. Opiskelijoissa oli mukana sosionomi-, insinööri- ja yhteisöpedagogiopiskelijoita Turun AMK:sta ja Humakista.

Opiskelijat saivat innovaatiotyöpajan aluksi esittelyn pelistä: sen teemoista, tavoitteista ja kohderyhmästä, jolle peli on suunnattu. Lisäksi hankkeen projekti-insinööri kertoi pelisuunnittelun ja -mekaniikkojen periaatteista: mitä pelissä on tekniset reunaehdot huomioon otettuna mahdollista toteuttaa ja mitä ei.

Alkuohjeistusten jälkeen opiskelijat jaettiin moniammatillisiin pienryhmiin, joiden tehtäväksi annettiin suunnitella hahmoja digitaaliseen peliin niin, että jokainen ryhmä suunnittelisi oman hahmon ja tälle pelattavan päivän. Päivän tuli sisältää erilaisia tapahtumapaikkoja, kuten koulu, koti, harrastukset ja muu vapaa-aika, sekä siihen piti sisältyä erilaisia tilanteita, joissa hahmo voi reagoida eri tavoin. Tätä kautta peliin saatiin adaptiivisuutta, pelin kulun muuttuessa pelaajan valintojen mukaan. Hahmon tuli edustaa pelin kohderyhmää, eli olla noin 10–12 -vuotias, ja pelin teemojen, kuten kulttuurisen moninaisuuden hyväksymisen ja kaveritaitojen, tuli näkyä pelissä.

Itsenäisen ryhmätyöskentelyn lisäksi innovaatiopaja sisälsi kolme yhteistä tapaamista, jossa opiskelijat saivat ohjausta ja palautetta ideoistaan. Ideoita oli kommentoimassa hanketiimin lisäksi myös Peliksi ry:n asiantuntijoita, jotka ovat olleet mukana kehittämässä mm. Guider Game -opetuspelejä. He antoivat kokemukseensa perustuen arvokkaita neuvoja, kuten sen, että opetuspelin kehittämisen tulee lähteä ensisijaisesti opetuksen tavoitteista ja kohderyhmän tarpeiden ymmärtämisestä.

Projektaktörerna beslutade att utnyttja mångprofessionell studerandekraft genom att ordna en innovationsworkshop under våren 2019. Under workshoppen funderade studenterna på idéer till spelets innehåll i små grupper. Studenterna studerade till socionomer, ingenjörer och samhällspedagoger vid Åbo yrkeshögskola och Humak.

I början av innovationsworkshoppen bjöds studenterna på en presentation av spelet: om dess teman och mål samt den målgrupp som spelet riktar sig till. Dessutom berättade projektingenjören om principerna för spelplaneringen och spelmekaniken: vad är möjligt att förverkliga i spelet med tanke på de tekniska randvillkoren.

Efter de inledande anvisningarna delades studenterna in i mångprofessionella smågrupper som fick i uppgift att planera figurer för det digitala spelet så att varje grupp skulle planera en egen figur och en speldag för denna. Speldagen skulle innehålla olika händelseplatser, såsom skolan, hemmet, hobbyer eller annan fritid. Den skulle även omfatta olika situationer där figuren kan reagera på olika sätt. På detta sätt fick spelet en adaptiv egenskap, så att spelet förändras utgående från spelarens val. Figuren skulle representera spelets målgrupp, dvs. vara cirka 10–12 år, och spelets teman, såsom acceptans av kulturell mångfald och kompisfärdigheter, skulle vara synliga i spelet.

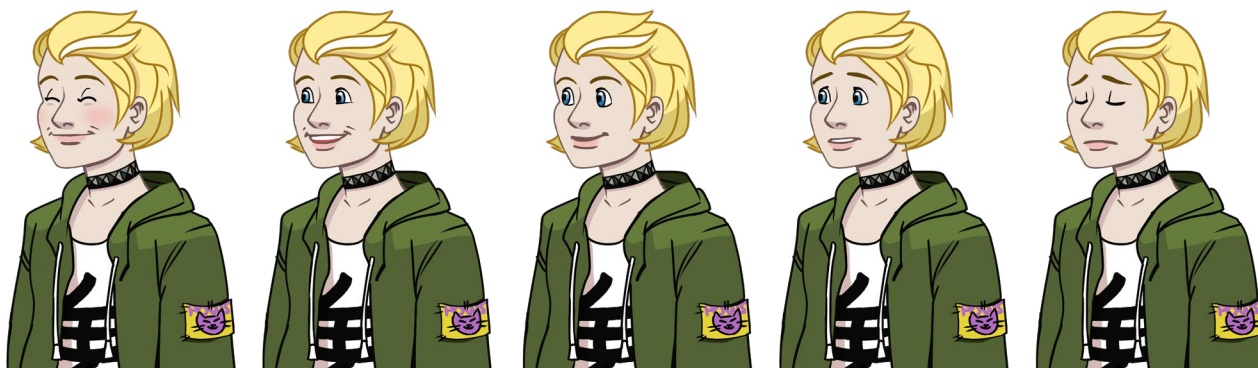
Förutom självständigt arbete i grupp omfattade innovationsworkshoppen även tre gemensamma träffar där studenterna fick handledning och respons på sina idéer. Idéerna kommenterades av projektteamet och även av sakkunniga från föreningen Peliksi ry, som deltagit bl.a. i utvecklingen av lärospelet Guider Game. Föreningen gav värdefulla råd baserat på sina upplevelser, till exempel berättade de att utvecklingen av ett lärospel i första hand ska utgå från undervisningens mål och förståelsen för målgruppens behov.

Viimeisellä kerralla opiskelijaryhmät esittelivät valmiit ideansa. Keskimäärin ideoihin oli panostettu ja osa ryhmistä oli kehittänyt tarinaa hyvinkin pitkälle. Hankkeen työntekijät saivat innovaatiotyöpajoista valtavasti ideoita peliin. Muutamaa tarinaa lähdettiin kehittämään ryhmien tarinoiden pohjalta, ja osasta taas saatiin pienimuotoisempia ideoita, kuten esimerkiksi yksittäisiä kohtauksia peliin. Kaiken kaikkiaan vaikutti siltä, että parhaiten onnistuivat ryhmät, joissa mukana oli henkilöitä, joilla oli sekä ymmärrystä substanssista että kiinnostusta pelinkehittämiseen ja pelaamiseen.

Hankkeen työntekijät saivat siis olla tyytyväisiä pajoihin ja niiden lopputuloksiin. Myös opiskelijat olivat pääosin tyytyväisiä erityyppisen tapaan tutustua monikulttuurisuuteen ja pelillistämiseen. Opiskelijoilla on paljon raikaita ideoita ja moniammatillisessa yhteistyössä on voimaa. Haasteina olivat erilaisten opetussuunnitelmien yhteensovittaminen ja aikataulut. Todennäköisesti pidemmällä aikavälillä ideoista olisi tullut vieläkin parempia ja pidemmälle kehitettyjä. Lisäksi vaikutti siltä, että osan oli suhteellisen lyhyessä ajassa vaikea muodostaa moniammatillista tiimiä, jossa jokaisen osaaminen olisi käytössä. Ammattikorkeakoulun omien projektien lisäksi kaikilla muillakin on mahdollisuus toteuttaa toimeksiantoja ammattikorkeakouluissa, joten rohkeasti ottamaan yhteyttä, opiskelijoissa on potentiaalia!

Under den sista träffen fick studentgrupperna presentera sina färdiga idéer. I genomsnitt hade studenterna satsat på sina idéer och en del av grupperna hade utvecklat berättelsen väldigt långt. Genom innovationsworkshopparna fick man väldigt många idéer till spelet. Några av gruppernas berättelser blev grund för vidareutveckling och en del kunde utnyttjas för mindre idéer, såsom enskilda scener i spelet. Överlag verkade det som att de grupper med medlemmar som hade både förståelse för substans och intresse för spelutveckling och spelande lyckades bäst.

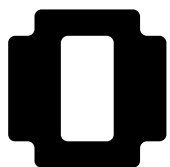
Projektmedarbetarna kunde med andra ord vara nöjda med workshopparna och deras slutresultat. Även studenterna var huvudsakligen nöjda med de olika sätten att bekanta sig med mångkultur och spelifiering. Studenterna hade gott om fräscha idéer och det fanns en kraft i det mångprofessionella samarbetet. Utmaningarna var att samordna olika läroplaner och tidsscheman. På längre sikt skulle idéerna sannolikt ha blivit ännu bättre och ännu längre utvecklade. Det verkade dessutom som att en del hade ganska svårt att bilda ett mångprofessionellt team inom så kort tid där var och ens kunskap skulle kunna användas. Utöver yrkeshögskolans egna projekt har även alla andra möjlighet att genomföra olika uppdrag på yrkeshögskolorna. Det är därför värt att ta kontakt, studenterna har potential!



OPPIMISPELI-
KÄSIKIRJOITUKSEN
TEKEMINEN MONI-
AMMATILLISESSA
TYÖRYHMÄSSÄ

ATT SKAPA MANUS
FÖR ETT LÄROSPEL I
EN MÅNGPROFESSIONELL
ARBETSGRUPP

NIINA AUTIOMÄKI



ppimispeliprojekteissa moniammatillisuus näkyy myös käsikirjoittajatiimissä. Pelissä opetettavan aineksen syvälinen ymmärrys kohtaa parhaimmillaan siihen sopivat pelimekaniikat ja pelillistämisen keinot, kohderyhmälle sopivan visuaalisen ilmeen ja jouhevan teknisen toteutuksen sopivalle alustalle. Harvalla meistä on riittävä tietämyksi ja osaamista kaikista näistä osa-alueista. Moniammatillisessa tiimissä pystytään hahmottamaan jo käsikirjoittamisen alkuvaiheessa sopiva pelin laajuus, resurssien viisas käyttö, suunnittelussa aikataulussa pysyminen ja sisällöllis-teknis-visuaalisesti yhteneväisen kokonaisuuden vaatimat tarpeet. Käsikirjoituksessa pystytään huomioimaan eri ammattikunnat siten, että pelikäsikirjoitus voidaan tehdä palvelemaan graafikkoja, ohjelmoijaa tai kääntäjää muokaten käsikirjoitusta heidän näkökannaltaan sopivaksi. Hyvä pelikäsikirjoitus helpottaa yhteistä näkemystä siitä, millainen peli valmistuttuaan on ja antaa matkalle kohti valmista tuotetta sopivat askelmerkit.



lärandeprojekt framkommer mångprofessionellitet även i manusteamet. En djup förståelse för det stoff som undervisas genom spelet möts i bästa fall av lämpliga spelmekaniker och spelifieringsmetoder, ett visuellt intryck som passar för målgruppen och ett smidigt tekniskt genomförande på en lämplig plattform. Det är få av oss som har tillräckligt med kunskap och färdigheter om dessa delområden. I ett mångprofessionellt team kan man redan i början av manusprocessen gestalta hur omfattande spelet bör vara, hur resurserna ska användas klokt, hur man kan hålla sig till tidtabellen och vad som krävs för att skapa en innehållsmässigt, tekniskt och visuellt samordnad helhet. I samband med manusen är det möjligt att beakta olika yrkesgrupper så att spelmanuset skapas för att betjäna grafikern, programmeraren eller översättaren genom att bearbeta manuset så att det passar för deras perspektiv. Ett bra spelmanus gör det även lättare att skapa en enhetlig uppfattning om hurdan det färdiga spelet är och visa lämpliga stegmärken på väg mot den färdiga produkten.



KUINKA PELI-KÄSIKIRJOITUSTYÖ ETENI?

Pelin sisältöihin ja peruspelimekaniikkaan saatiin ideoita innovaatiotyöpajoista. Näissä hahmottuivat hahmot, kerrottavat teemat, roolipelimäisyys ja erilaiset miljööt. Pelin kohderyhmä oli taustoittamassa kaikkea tätä. Tämän jälkeen lähdettiin käsikirjoittamaan eri hahmoja liittäen niihin halutut teemat. Hahmoja jouduttiin karsimaan pitkinä käsikirjoitusmatkaa ajallisista ja taloudellisista syistä.

PELIMO-pelin kehitys toteutettiin resurssiviisaasti. Jo käsikirjoitusvaiheessa tuli pohtia tarvittavaa grafiikkaa ja erilaisten pelimekaniikkojen käytettävyyttä itse mobiililaitteissa ja kohderyhmällä. PELIMO-mobiilipeliä tehdessä käsikirjoitustiimillä oli tiivis yhteistyö pelin ohjelmoinnista vastaavan theFIRMA-projektitoimiston projekti-insinöörin kanssa sekä pelin kuvituksesta vastaavan sarjakuvataiteilijan kanssa. Tämä yhteistyö helpotti käsikirjoitusten laadintaa, käytettävien mahdollisuuksien hahmotusta ja käsikirjoitustiimin yhteisten suuntaviivojen luomista. Tämän käsikirjoitusprosessin aikana ymmärrys muiden ammattien toimintatavoista ja lainalaisuudesta tulivat tutuiksi, mikä lisäsi tiimityöskentelytaitoja moniammatillisessa työryhmässä.

KÄSIKIRJOITUKSESSA HUOMIOITUJA SISÄLTÖJÄ, RAKENTEITA SEKÄ KIELEEN JA PELILLISYYTEEN LIITTYVIÄ SEIKKOJA

PELIMO-pelin käsikirjoittamisessa on otettu huomioon seuraavia seikkoja. Osa valinnoista on rakenteellisia, osa kielellisiä, osa pelillisyyteen ja osa sisältöihin vaikuttavaa:

HUR FRAMSKRED SPELMANUSARBETET?

I samband med innovationsworkshopparna fick man idéer till spelets innehåll och den grundläggande spelmekaniken. I samband med dessa skapades figurer, behandlades teman, rollspelsdrag och olika miljöer. Målgruppen för spelet utgjorde bakgrunden till allt detta. Därefter började man skriva manus för olika figurer och anknyta önskade teman till dem. Av tidsmässiga och ekonomiska skäl var man tvungen att lämna bort en del figurer under manusprocessens gång.

PELIMO-spelet utvecklades på ett resursförnuftigt sätt. Redan i manusskedet funderade man på hurdan grafik som behövs och hur användbara olika spelmekaniker är i själva mobilapparaten och bland målgruppen. Manusteamet för PELIMO-mobilspelet bedrev ett intensivt samarbete med projektingenjören vid projektbyrån theFIRMA som ansvarade för programmeringen och med serietecknaren som ansvarade för illustrationerna. Detta samarbete underlättade utarbetandet av manus, gestaltningen av tillgängliga möjligheter och skapandet av gemensamma riktlinjer för manusteamet. Under denna manusprocess blev förståelsen för handlingssätten och lagstiftningen inom andra yrken bekanta, vilket ökade färdigheterna för teamarbete i den mångprofessionella arbetsgruppen.

INNEHÅLL, STRUKTURER OCH FAKTORER I ANKNYTNING TILL SPRÅK OCH SPELIFIERING SOM BEAKTATS I MANUSET

I manusarbetet för PELIMO-spelet beaktades följande faktorer. En del av valen var strukturella, en del språkliga och en del sådana som påverkar spelbarhet eller innehåll.



Käsikirjoitustiimi koostui **moniammatillisesta ryhmästä**. Osalla oli enemmän kokemusta pelinkehityksestä, osa teki pelikäsikirjoitusta ensimmäistä kertaa. Osalla oli vankkaa kokemusta kulttuurisen moninaisuuden parista, osalla vahvuutena löytyi pedagogisuus. Kaikilta löytyi kuitenkin uskallusta, ennakkoluulottomuutta ja heittäytymiskykyä, käsikirjoituksia silmäiltiin monelta eri kantilta ja pilotoinnista saatu palaute käsiteltiin ryhmässä pohtien ja käsikirjoituksia palautteen perusteella muokaten.

Manusteamet bestod av en **mångprofessionell** grupp. En del hade mer erfarenhet av spelutveckling, medan andra deltog i spelmanusarbete för första gången. En del hade gedigen erfarenhet av kulturell mångfald, medan styrkan hos en del bestod av ett pedagogiskt grepp. Alla hade emellertid mod, var fördomsfria och hade en förmåga att engagera sig. Manusen undersöktes ur många olika perspektiv och responsen från pilottesterna begrundades och manuset bearbetades utifrån responsen.

Pelin kohderyhmänä ovat 4–6. -luokkalaiset. Peli on pyritty käsikirjoittamaan siten, että se on teknisesti sopivan haastava, sisältöjä on käsitelty ikäryhmälle sopivaan tapaan, tarina on omaksumispintaa oppilaiden omasta arjesta ja pelin ulkoasu on mielenkiintoinen. Vaikka näennäisesti kohderyhmän ikäjakama ei ole suuri, on sen sisällä suurtakin hajontaa lukemisnopeuden, digitaitojen ja sisällön omaksumisen suhteen, mikä tuli todennettua pelin pilotoinnissa.

Målgruppen för spelet är elever i klasserna 4–6. Strävan har varit att skriva manuset till spelet så att det är lämpligt utmanande tekniskt sett, så att innehållet behandlas på ett sätt som lämpar sig för åldersgruppen, så att eleverna kan ta till sig berättelsen och så att spelet har ett intressant utseende. Trots att det verkar som att åldersfördelningen för målgruppen inte är stor, omfattar den stor spridning både beträffande läshastighet, digitala färdigheter och förmåga att ta till sig innehållet. Detta bekräftades i samband med spelets pilottest.

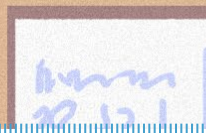


PELIMO-digipeli on ennen kaikkea oppimispeli. **Pedagogisuus** on selkäranka, joka kulkee läpi käsikirjoituksen. Vaikka käsikirjoitustiimin toiveena olikin tehdä myös pelillisesti viihdyttävä peli, solmittiin oppiminen pelin kaikkiin vaiheisiin ja pelissä saatava palaute pelissä tehtyjen valintojen perusteella tukee oppimisprosessia. Pelin keskeiseksi sisältörakenteeksi valittu roolipelaaminen vahvistaa kulttuurisen moninaisuuden oppimista.

PELIMO-spelet är framför allt ett lärospel. **Den pedagogiska aspekten** utgör stommen för spelet och löper med genom manusprocessen. Trots att manusteamets önskan var att skapa ett spelmässigt underhållande spel, knöts lärandet till alla skeden av spelet. Även den respons som spelaren får utgående från sina val i spelet stödjer lärandeprocessen. Den centrala innehållsstrukturen för spelet är rollspel, vilket förstärker lärandet om kulturell mångfald.

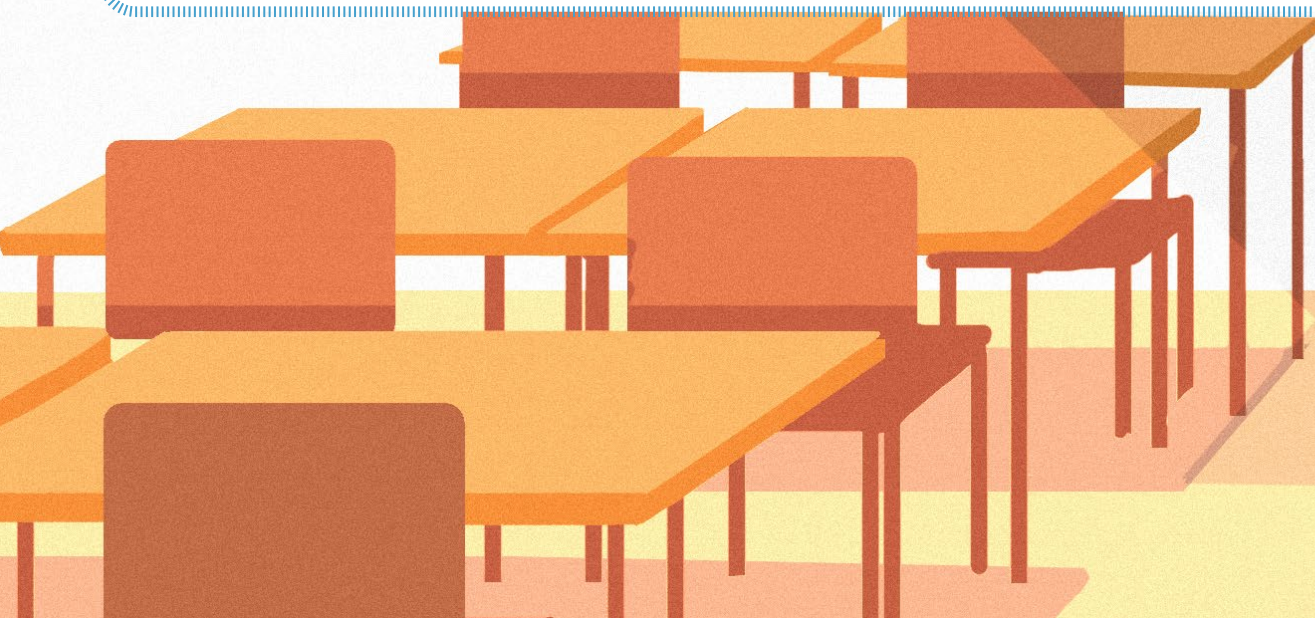
Kulttuurinen moninaisuus on PELIMO-pelin keskeinen opetettava aines. Monikulttuurisuuskasvatukseen suunnattu peli vaati käsikirjoitustiimin tueksi kokeneen ammattilaisen, jolla on hallussaan kokonaisnäkemys kulttuurisesta moninaisuuden määrittelemisestä. Aiheen siirtäminen mobiilipelin muotoon ei ole yhtä helppoa kuin vaikkapa matematiikan tai äidinkielen alkeiden, jos se on näidenkään osalta vaivatonta. Kulttuuriseen moninaisuuteen liittyvät opetettavat asiat ovat monisyisiä ja vaativat käsikirjoitustiimiltä usein syvällistä pohdintaa tulokulmista, joilla asiaa lähestyttiin kohderyhmälle sopivalla tavalla. Jos tässä ei ollut vielä kyllin pohdittavaa, on mm. aiheen käsitteistö muutoksessa. Pyrimme tuomaan mobiilipeliin uusimmat näkökulmat ja ajatukset siitä, kuinka kulttuurista moninaisuutta tulisi lähestyä ajallemme sopivalla tavalla.

Kulturell mångfald är en central läroingrediens i PELIMO-spelet. Att utveckla ett spel för mångkulturell fostran krävde att manusteamet tog stöd av en sakkunnig som hade en övergripande insyn i hur kulturell mångfald definieras. Att överföra temat i mobilspelsform är inte lika lätt som till exempel beträffande grunderna i matematik eller modersmål – vilket inte heller är helt lätt. Frågor som anknyter till kulturell mångfald är invecklade och krävde ofta djupa funderingar ur vinklar där frågan behandlades på ett sätt som var lämpligt med tanke på målgruppen. Som om detta ännu inte räckte till, håller även bl.a. begreppen inom området på att ändras. I mobilspelet försökte vi få fram de färskaste perspektiven och tankarna om hur kulturell mångfald borde behandlas på ett för vår tid lämpligt sätt.



Kielen tyyliksi valittiin puhekielimäisyys, mikä sopii hyvin ikäryhmälle kohdennettuun peliin. Pilotoinnissa huomattiin, että eräs pilotoija kiinnitti huomiota juuri dialogissa käytettyyn kieleen, sillä hän oli oppinut suomea kieliopillisesti oikein, ei siis puhekielimäisesti. Työryhmässä pohdittiin paljon sitä, kuinka rasistisia ilmaisuja käytetään pelissä ja joissain kohdin ilmaisuja lievennettiin. Näin kävi muun muassa termin ”rättipää” kanssa, joka muutettiin ”huivipääksi”. Silti työryhmässä koettiin tärkeänä, ettei kieltä pehmitetty liikaa - asioista ja ilmiöistä on pystyttävä puhumaan niiden oikeilla nimillä. Dialogit haluttiin pitää tiiviinä, jotta digipelin rytmi säilyy hyvänä myös roolipelimäisemmissä vaiheissa. Erilaisia valintatilanteita haluttiin asemoida pelissä eriytymisestä, mikä niin ikään vaikutti dialogiin ja tapahtumien kestoon. Minipeleissä pyrittiin peliyrityksiä ylläpitävään napakkuuteen tekstin pituudessa ja ilmaisut pyrittiin pitämään selkein. Myös minipelejä hiottiin saadun palautteen perusteella niin sisällöllisesti kuin rakenteellisestikin. Tietyt sanat saattoivat olla liianmonimerkityksellisiä eivätkä näin ollen ajaneet pelissä tarkoitustaan, joten ne vaihdettiin toisiin.

Som stil på **språket** valdes en talspråksliknande stil, vilket passar väl för ett spel som riktar sig till denna åldersgrupp. Vid pilottesterna upptäckte man att en av pilottestarna fäste uppmärksamhet vid just språket i dialogerna eftersom personen i fråga hade lärt sig grammatikaliskt korrekt finska och inte talspråk. I arbetsgruppen funderade man mycket på hur rasistiska uttryck används i spelet och i vissa fall dämpades uttrycken. Så gjorde man bland annat med uttrycket ”rättipää” (sv. trashuvud), som ändrades till ”huivipää” (sv. ung. dukhuvud). Trots detta upplevde arbetsgruppen att det var viktigt att språket inte mjukades upp för mycket – man måste kunna tala om saker och fenomen med deras rätta namn. Man ville hålla dialogerna kompakta så att det digitala spelets rytm skulle bevaras även i mer rollspelsliknande skeden. Man ville även positionera valsituationerna med en varierande rytm i spelet, vilket även påverkade dialogernas och händelsernas längd. I minispelen försökte man uppnå en kort och koncis textlängd som upprätthåller spelrytmen och strävan var att uttrycken skulle vara tydliga. Även minispelen finlipades utifrån responsen både beträffande innehåll och struktur. Vissa ord kunde vara alltför mångtydiga och av denna orsak tjänade de inte sitt syfte i spelet och byttes ut mot andra.





Pilotoinneissa kävi ilmi, että **eri pelaajatyypit** viihtyivät pelin eri osa-alueissa eri tavoin. Osaa pilotoijista kiinnostivat hahmojen alussa olevat huoneet, joissa voi klikkailla eri objekteja saaden niistä lisätietoa. Osa pelaajista suoritti huoneen läpi, mutta viihtyi myöhemmin tulevissa minipeleissä hyvän tovin pelaten niitä uudelleen. Toisille puolestaan itse tarina oli tärkein ja dialogit luettiin kaikessa rauhassa ja grafiikkaan kiinnitettiin huomiota. Käsikirjoitustiimi pyrki huomioimaan erilaisten käyttäjien tarpeet ja näin lisäämään mobiilipelin pelattavuutta.

Vid pilottesterna kom det fram att **olika spelartyper** trivdes på olika sätt inom spelets olika delområden. En del av pilottestarna var intresserade av figurernas rum där man kunde klicka på olika objekt och få mer information om dem. En del av spelarna gick igenom rummet men trivdes senare en lång stund i de kommande minispelen och spelade dem om och om igen. För andra var i sin tur själva berättelsen viktigast och de läste dialogerna i lugn och ro och fäste uppmärksamhet vid grafiken. Manusteamet försökte beakta behoven hos olika användare och på så sätt öka mobilspels spelbarhet.

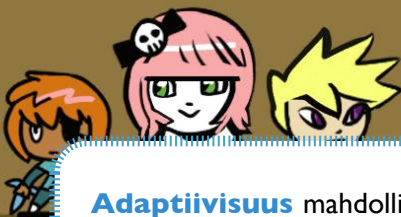
Pelin hahmot muotoutuivat käsikirjoitusprosessin aikana. Pohdimme pitkään käsikirjoitustiimissä, mitkä ovat niitä teemoja, joita haluamme kulttuurisesta moninaisuudesta tuoda esiin ja mitkä hahmot toimivat tarinallisesti parhaiten tässä tarkoituksessa pelin kohderyhmälle. Hahmot eivät ole irrallisia, vaan jokaisella on oma perhetaustansa, kaveripiirinsä, harrastuksensa ja ennen kaikkea oma persoonansa, johon on liitetty sopivat kulttuurisen moninaisuuden teemat. Hahmojen päivillä on risteämiskohtia toisten hahmojen tarinoissa. Hahmoja luotiin alussa enemmän, mutta karsinta kolmeen hahmoon siirsi osan tarinallisista sisällöistä jäljelle jääviin pelitarinoihin

Spelfigurerna bildades under manusprocessen. I manusteamet funderade vi länge på vilka teman i anknytning till kulturell mångfald som vi vill betona och vilka figurer som fungerar bäst för spelets målgrupp med tanke på berättelsen. Figurerna är inte lösryckta utan var och en har sin egen familjebakgrund, sin vänskrets, sina hobbyer och framför allt sin egen person som anknyter till lämpliga teman inom kulturell mångfald. Under dagen möter figurerna varandra genom berättelserna. I början skapades fler figurer, men gallringen till tre figurer flyttade en del av berättelseinnehållet till återstående spelberättelser.

The illustration shows a bedroom scene. At the top, there's a window with a view of a building and a green 'EXIT' sign. Below the window, a bed with a white sheet and a purple and yellow patterned blanket is visible. On the left, a wooden nightstand holds a digital clock showing '09:00'. In the foreground, a small orange and white dog is curled up in a blue pet bed. The text is enclosed in a blue dashed-line box.

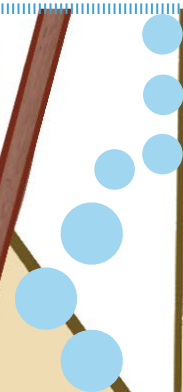
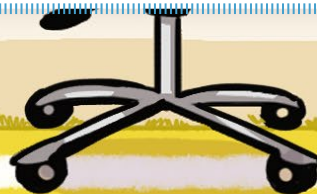
Digitaalisella materiaalilla on erilaiset lainalaisuudet kuin vaikkapa printtituotteella tai lautapelillä. PELIMO-peli on rakennettu **mobiilipeliksi** ja tämä alustaratkaisu luo omat reunaehdotnsa käsikirjoittajille. Konkreettisesti tämä näkyy käsikirjoitustyöskentelyssä muun muassa adaptiivisuudessa, valituissa pelimekaniikoissa, eri pelaajatyypin huomioimisessa ja brändäykseen liittyvissä asioissa. Pelin digitaalisuus määrittää muun muassa pelin temmon dialogeissa, siirtymissä ja minipeleissä. Pilotoinneissa tuli ilmi, että osa pilotoijista ns. napsutteli pelin dialogit läpi niihin sen tarkemmin paneutumatta. Tästä syystä pelissä etenemistä hidastettiin siten, että pelaaja pääsi etenemään vasta tovin kuluttua tekstipätkän ilmestymisen jälkeen. Nopeatempoisessa minipelissä pelaikaa pidennettiin, sillä pelaajat eivät ehtineet kunnolla hahmottamaan pelin sisältöjä halutulla tavalla.

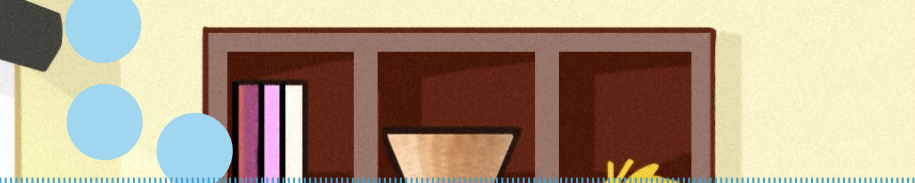
Digitalt material berörs av annan lagstiftning än till exempel printprodukter eller brädspel. PELIMO-spelet är skapat som ett **mobilspel** och denna plattformslösning innebär sina egna villkor för manusförfattarna. I manusarbetet framkommer detta konkret bland annat i de adaptiva egenskaperna, de valda spelmekanikerna, beaktandet av olika spelartyper och frågor som anknyter till varumärkesbyggande. Spelets digitala karaktär fastställer till exempel spelets tempo i dialogerna, övergångarna och minispelen. Vid pilottesterna kom det fram att en del av pilottesterna snabbt klickade sig igenom dialogerna utan att fördjupa sig i dem noggrannare. Av denna orsak gjordes spelet långsammare så att spelaren kunde gå vidare först en stund efter att textavsnittet dykt upp i rutan. I minispel med snabbt tempo förlängdes speltiden eftersom spelarna inte hann gestalta spelets innehåll tillräckligt på önskat sätt.



Adaptiivisuus mahdollistaa pelissä saman hahmon pelattavuuden usealla eri tavalla, sillä jokainen valinta johdattaa pelaajan erilaisille pelipolulle. Näin saman hahmon voi pelata monella eri tavoin. Tehtyjen valintojen perusteella pelaaja saa myös palautteen valinnoistaan. Adaptiivisuus mahdollistaa myös sen, että eri hahmot voivat kohdata erilaisilla pelaajapoluilla ja näin vankistetaan pelin sisäistä maailmaa. Hahmot eivät näin leijaile irrallisina vaan ovat saman koulun oppilaita. Adaptiivista kerrontatapaa vahvistaa myös yhtenevä grafiikka eri hahmojen välillä. Adaptiivisuutta tukeva pelikäsikirjoitustapa on vaatelias ja siinä voi hyödyntää erilaisia digitaalisia käsikirjoitusohjelmia ja visualisointia pelipolkujen osalta. Adaptiivinen käsikirjoitus vaatii käsikirjoittajalta kykyä hallita polkujen kartastoa ja pitää huolta siitä, ettei käsikirjoitus laajene hallitsemattomaksi. Käsikirjoittajan tulee huomioida myös se, että erilaiset valinnat siirtävät pelaajan loogisesti ja ymmärrettävästi valinnan sanelemaan uuteen kohtaukseen ja ettei tarinaketjun missään vaiheessa tapahdu muitakaan epäloogisuuksia. Pilotoinneissa pelaajat huomasivat, että toiset pelaajat kulkivat samassa hahmossa eri pelireittejä ja tämä herätti keskustelua. Osa pelaajista halusi pelata hahmon uudelleen, jotta hekin voisivat pelata tiettyjen valintapolkujen takana olevaa minipeliä tai pääsisivät johonkin kohtaukseen pelissä. Pelissä tehdyt valinnat kerryttävät myös kaveripisteitä, joista pelaaja saa palautetta pelin aikana. Valinnat eivät aina ole hyvä-huono -akselilla, vaan toisinaan valinnoissa on näiden eri sävyjä. Kaveripisteiden loogisuus toisiinsa nähden tulee olla käsikirjoittajalla hallinnassa.

Adaptiviteten innebär att en och samma figur kan spelas på flera olika sätt eftersom varje val leder in spelaren på olika spår. Av denna orsak kan samma figur spelas på många olika sätt. Utgående från sina val får spelaren även respons på sina val. Adaptiviteten innebär även att olika figurer kan mötas på olika spelarstigar, vilket stärker spelets interna värld. Detta innebär att figurerna inte svävar fritt i spelet utan är elever från samma skola. Det adaptiva berättarsättet förstärks även av en enhetlig grafik mellan olika figurer. Ett spelmanussätt som stödjer adaptiva egenskaper är krävande och i samband med det kan man utnyttja olika digitala manusprogram och visualisering beträffande spelstigar. Ett adaptivt manus kräver att manusförfattaren har en förmåga att hantera kartorna över stigarna och se till att manuset inte blir så stort att det blir ohanterbart. Manusförfattaren ska även beakta att olika val förflyttar spelaren på ett logiskt och förståeligt sätt till en ny scen baserat på valet och att berättelsekedjan inte i något skede är ologisk. Vid pilottesterna märkte spelarna att andra spelare gick längs andra rutter med samma figur, vilket väckte diskussion. En del av spelarna ville spela figuren på nytt så att också de skulle få spela ett minispel som fanns bakom ett visst stigval eller komma fram till någon viss scen i spelet. De val som gjorts i spelet samlar även kompispoäng som spelaren får respons på under spelet. Valen ligger inte alltid på axeln bra-dåligt, utan ibland omfattar valen olika nyanser av dessa. Manusförfattaren måste ha kontroll över logiken bakom kompispoängen.





Hahmojen käsikirjoitusten pituus vaihtelee eri hahmojen välillä, mihin on syynä on käsikirjoituksessa painottuvat sisältö- ja rakenneseikat. Yhdellä hahmolla roolipelimäisyys on enemmän keskiössä ja pelaajan pelissä tekemät valinnat johdattavat pelaajan erilaisilla tapahtumapoluille. Toiset hahmot ovat puolestaan käsikirjoituksellisesti vähemmän pelaajan valintaan perustuvia, mutta saattavat sisältää toistettavia pelejä tai yksittäinen kohtaus saattaa olla pitkäkestoisempi. Tähän valintaan on tultu siinä tapauksessa, kun halutaan käsitellä jotain kulttuuriseen moninaisuuteen liittyvää teemaa laajemmin tai haluttu sisältö on voitu sisällyttää minipeliin siten, että pelin toistosta on pedagogista hyötyä eikä pelin pelattavuus tästä kärsi.

Längden av manuset för figurerna varierar mellan de olika figurerna. Orsaken till detta är innehålls- och strukturaspekter som betonas vid manuset. Hos en figur ligger rollspelsaspekten mer i centrum och de val som spelaren gör i spelet leder spelaren till olika händelser. Andra figurer baserar sig däremot mindre på spelarens val, men de kan omfatta minispiel som kan upprepas. Dessutom kan en enskild scen pågå under en längre tid. Detta val har gjorts i fall där man vill behandla ett tema som anknyter till kulturell mångfald i större utsträckning eller om det önskade innehållet har inkluderats i minispelet så att det finns en pedagogisk nytta med upprepningen av spelet utan att spelbarheten lider.



Käsikirjoitustyö ei lopu pelin **pilotointiin** eli pelin testaukseen kohderyhmällä. Pilotoinnin merkitys pelinkehityksessä ja käsikirjoitustyössä on ensisijaisen tärkeä. Saadun palautteen perusteella pystytään muuttamaan pelin sisältöjä, mikäli ne huomataan käytännössä toimimattomiksi. PELIMO-pelin pilotoinnissa huomattiin esimerkiksi se, että dialogeja piti muokata ja ajoituksia muuttaa. Käytännössä nähtiin myös se, että pelejä pelattiin eri tahtiin. Tästä syystä peliin kehitettiin loppuun minipeli, jota pelaaja pystyy tarvittaessa pelaamaan odotellessaan muita oppilaita.

Manusarbetet avslutas inte med **pilottesterna**, det vill säga att spelet testas av målgruppen. Pilottesternas betydelse är av största vikt vid spelutveckling och manusarbete. Utifrån den mottagna responsen kan man ändra spelets innehåll om det visar sig att det inte fungerar i praktiken. Vid pilottesterna för PELIMO-spelet märkte man till exempel att dialogerna måste bearbetas och inpassningarna ändras. Man såg också att spelen i praktiken spelades i olika takt. Av detta skäl utvecklades ett minispiel till slutet av spelet som spelaren kan sysselsätta sig med vid behov i väntan på att andra elever ska bli färdiga.





PELIMO-pelissä ei käytetä **ääniä**, koska peli on tarkoitettu ensisijaisesti pelattavaksi luokahuoneissa. Silti pilotoineissa saimme palautetta siitä, että osa pelaajista kaipasi peliin ääniä, osa jopa peliä puhuttuna. Tämä seikka on hyvä huomioida hyötypelikehityksessä jatkossa. Äänen käyttö dialogeissa voi hyödyttää erilaisia oppijoita. Muutoinkin on hyvä pohtia moniaistisuuden käyttömahdollisuuksia.

PELIMO-spelet används inga **ljud** eftersom avsikten är att spelet i första hand ska spelas i klassrummen. Under pilot-testerna fick vi däremot respons på att en del spelare saknade ljud i spelet och en del ville till och med ha tal i spelet. Denna aspekt är bra att beakta i kommande utveckling av nyttospel. Användningen av ljud i dialogerna kan gynna olika lärandetyper. Det är även bra att fundera de möjligheter som användningen av flera sinnen ger.

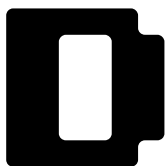
Brändäyksellä on merkitystä mobiilipelin kehitystyössä. PELIMO-pelin ilmettä käytettiin kotisivuilla ja eri tapahtumissa, joissa PELIMO-hanke kävi esittäytymässä. Kuvana käytettiin pelin aloitusnäytön kuvaa ja erikseen tehtiin otsikkologo ja pienempi yksittäinen logo. Näitä käytetään myös hankkeen kotisivuilla ja sovelluskaupoissa, joista peli on ladattavissa. Tämä helpottaa pelin löydettävyyttä sovelluskaupassa, jossa valikoimaa on runsaasti. Samaa ilmettä käytetään myös hankkeessa tehtävissä julkaisuissa.

Byggandet av varumärket har betydelse för mobilspelets utvecklingsarbete. PELIMO-spelets utseende användes på webbplatsen och under olika evenemang där PELIMO-spelet presenterades. Som bild användes bilden från spelets inledning och dessutom skapades en separat rubriklogga och en enskild mindre logga. Dessa används även på projektets webbplats och i appbutikerna där spelet kan laddas ner. Detta gör det lättare att hitta spelet i appbutiken där urvalet är väldigt stort. Samma utseende används även i de publikationer som utarbetas inom projektet.

KÄSIKIRJOITUKSESTA
MOBIILIPELIKSI ELI
KUINKA PELIMO-PELIN
KUVITUS JA OHJELMOINTI
TÖTEUTETTIIN

FRÅN MANUS TILL
MOBILSPEL, DET VILL SÄGA
HUR ILLUSTRATIONERNA
OCH PROGRAMMERINGEN
FÖR PELIMO-SPELET
GJÖRDES

NIINA AUTIOMÄKI



igitaalisissa tuotteissa käytettävyys on eräs tärkeä elementti. Tätä ajatusta tukee myös saavutettavuusdirektiivi, joka määrittelee mobiilisovellusten saavutettavuusvaatimukset 23.6.2021 alkaen.

PELIMO-mobiilipelissä käytettävyyttä on parannettu pilotoinneissa saatujen palautteiden perusteella. Pelin kuvitus on tehty selkeäksi, hahmojen sisältöjen esitustavat on luotu samankaltaisiksi mm. miten dialogi näytetään, miten näyttö skaalautuu erilaisille näytöille ja muutenkin onko sisältö aseteltu siten, ettei käyttäjä joudu vierittämään näyttöä ylhäältä alas tai sivulta sivulle. Pelin dialogeissa puheruutu muuttaa väriään puhujan vaihtuessa. Tämä helpottaa dialogin seurantaa. Värisokeus on huomioitu mm. minipeleissä siten, että vihreä-punainen/oikein-väärin -vaihtoehdon lisäksi pelaaja näkee väärän vastauksen myös rastin avulla

Mobiilipelin sisältöjä on muokattu niin sisällöllisesti kuin rakenteellisestikin käyttäjäystävällisempään muotoon. Nämä muutokset parantavat pelin käytettävyyttä ja parantavat näin pelaajakokemusta. Saavutettavuus huomioitiin myös pelin pelillisessä ergonomiassa eli pelipainikkeiden asettelussa. Joissakin tapauksissa painikkeiden sijaintia näytöllä siirrettiin, ja joskus minipelissä mahdollistettiin pelissä eteneminen useamman painikevaihtoehdon avulla.



digitala produkter är användbarhet ett viktigt element. Denna tanke stöds även av tillgänglighetsdirektivet. I direktivet fastställs tillgänglighetskrav för mobila applikationer från och med 23.6.2021. I PELIMO-möten användbarheten förbättrats utifrån den som inlämnats i samband med pilottesterna. Övervakningarna för spelet har gjorts tydliga. De sätt som spelreglerna innehåller presenteras har gjorts lika tydliga på vilket sätt dialogen visas. Skärmen innehåller olika typer av skärmar och innehållet har tydligt placerats så att användaren inte behöver klicka i skärmen uppförifrån och ner eller från sida till sida. Dialoger ändrar dialogrutan färg vartefter talet ökar. Detta gör det lättare att följa med dialogen. Detta beaktas bland annat i minispelen så att det inte finns grön/röd färg för rätt/fel svar även anges ett fel svar.

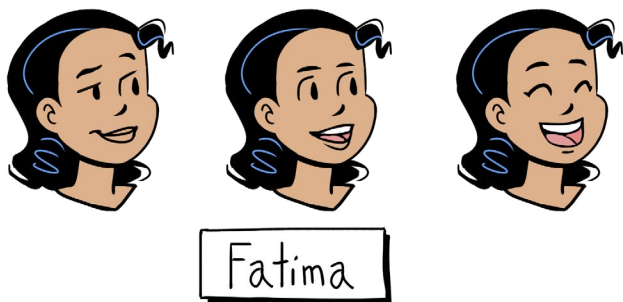
Mobilspelets innehåll har bearbetats till en mer användarvänlig form, både beträffande innehåll och struktur. Dessa förändringar förbättrar spelets användbarhet och förbättrar på så sätt spelupplevelsen. Tillgängligheten beaktades även i spelergonomin, det vill säga i hur spelknapparna placerades. I vissa fall flyttades knapparnas läge på skärmen och i minispelen gjordes det i vissa fall möjligt att framskrida i spelet med hjälp av flera knappalternativ.

VISUAALISEN ILMEEN MERKITYS MOBIILIPELISSÄ

Visuaalinen ilme on tärkeä digitaalisissa tuotteissa. Hyvin suunniteltu ulkoasu lisää pelaamisen viihdyttävyyttä ja pelimaailmaan uppoutumista, immersitiota. Visuaalinen ilme muodostaa yhdessä pelin sisällön kanssa kokonaisuuden, joka onnistuessaan luo oman pelimaailmansa. PELIMOssa mobiilipelin kuvituksesta vastasi sarjakuvataiteilija Tuuli Hypén, jolla on laaja kokemus erilaisista kuvitustoista. Hän vastasi myös PELIMO-otikon ja logon ilmeestä.

Mobiilipelin visuaalisuudessa tulee huomioida tuleva käyttäjäryhmä, käytettävyys ja tietenkin tekijän oma kädenjälki. Vaikka usein tekijän työn tunnistaa, ammattimainen kuvittaja pystyy mukauttamaan tyyliään tarvittavaan suuntaan. Hyötypelit ovat monesti suunnattuja lapsille ja nuorille – tästä syystä oppimispelien ulkoinen ilme onkin usein melko vaalea, selkeä ja väreiksi on valikoitunut pastillivärit.

PELIMOn kohderyhmänä ovat alakoululaiset, joista vanhimmat ovat seuraavana vuonna jo yläkoululaisia. Näin ollen kuvitusten ilme ei voinut olla liian lapsekas. Toisaalta nuorimmat kohderyhmän pelaajat ovat vasta 4.-luokkalaisia – joten liian nuorisotyylinenkin kuvitus ei voinut olla.



BETYDELSEN AV DET VISUELLA UTTRYCKET I MOBILSPEL

Det visuella uttrycket är viktigt i digitala produkter. Ett välplanerat utseende ökar spelets underhållsvärde och immersion, det vill säga hur spelaren koncentrerar sig på spelet. Tillsammans med spelets innehåll bildar det visuella uttrycket en helhet som i bästa fall bildar en egen spelvärld. För illustrationerna för PELIMO-mobilspelet svarade serietecknare Tuuli Hypén som har en gedigen erfarenhet av olika illustrationsarbeten. Hon svarade även för PELIMO-rubrikens och loggens utseende.

Det visuella uttrycket för ett mobilspele ska beakta användargruppen, användbarheten och naturligtvis även skaparens egen prägel. Trots att skaparens arbete ofta kan identifieras, kan en professionell illustratör anpassa sin stil i rätt riktning. Nyttospel är ofta riktade till barn och unga – och av denna anledning är utseendet i ett lärospel ofta ganska ljust och tydligt och som färgsättning används pastellfärger.

Målgruppen för PELIMO-spelet är elever i de lägre klasserna av vilka de äldsta följande år övergår till de högre klasserna. Av denna anledning kunde illustrationerna inte vara för barnsliga. Å andra sidan går de yngsta spelarna i målgruppen i fjärde klass. Detta innebär att det inte heller var möjligt att använda en stil som riktar sig framför allt till ungdomar.



MITÄ OPPIMISPELISSÄ TULEE HUOMIOIDA TEKNISEN TOTEUTUKSEN PUOLESTA?

Pelin teknisestä toteutuksesta vastasi Turku AMK:n ICT-projektitoimisto theFIRMA, jonka yhteyshenkilö projekti-insinööri Sallamari Rantanen. Hän toimi yhteyshenkilönä hankelaisten ja opiskelijoiden välillä. theFIRMAssa työskentelevät IT-alan insinööri- ja tradenomiopiskelijat vastasivat PELIMO-mobiilipelin ohjelmoinnista ja teknisestä suunnittelusta.

Projekti-insinöörin työnkuva PELIMO-mobiilipeliä tehdessä on vaatinut kykyä kommunikoida moniammatillisesti siten, että kaikki tahot tulevat ymmärretyiksi ja kohdatuiksi. Tämän tyyppisissä kehitystöissä projekti-insinöörin projektinhallintaosaaminen ja oman alan syvä ymmärrys helpottaa kaikkia osapuolia kulttuurisen moninaisuuden asiantuntijasta ohjelmoinnista vastaavaan opiskelijaan.

Aluksi kannattaa miettiä mille alustalle peliä tehdään (selain, mobiililaitteet, tietokone), koska se vaikuttaa kehitysympäristön valintaan. Alustan valinta tehdään sen mukaan, mikä on kohderyhmää ajatellen paras vaihtoehto. PELIMO-hankkeessa päädyttiin mobiilipeiliin, koska kouluissa tabletit ovat runsaassa käytössä. Esimerkkejä mahdollisista kehitysympäristöistä: Unity, GameMaker, Cocos2d, Unreal Engine.

VAD SKA BEAKTAS I DET TEKNISKA GENOMFÖRANDET AV ETT LÄROSPEL?

För spelets tekniska genomförande svarade ICT-projektbyrån theFIRMA vid Åbo yrkeshögskola. Kontaktperson var projektingenjör Sallamari Rantanen. Hon fungerade som kontaktperson mellan projektarbetarna och studenterna. Ingenjör- och tradenomstuderande inom IT-branschen som arbetar på theFIRMA svarade för PELIMO-spelets programmering och tekniska planering.

Projektingenjörens arbetsbild i samband med PELIMO-mobilspelet har krävt en förmåga att kommunicera på ett mångprofessionellt sätt så att alla parter blir förstådda och mötta. I den här typen av utvecklingsarbete gynnar projektingenjörens projekthanteringskunskap och djupa förståelse för sin egen bransch alla parter, från den sakkunniga i kulturell mångfald till den student som svarar för programmeringen.

I början är det värt att fundera vilken plattform spelet ska byggas upp på (webbläsare, mobilapparater, dator) eftersom detta påverkar valet av utvecklingsmiljö. Valet av plattform görs utifrån vilket alternativ som är bäst med tanke på målgruppen. I PELIMO-projektet bestämde man sig för att utveckla ett mobilspel eftersom pekplattor används mycket i skolorna. Exempel på olika utvecklingsmiljöer är Unity, GameMaker, Cocos2d och Unreal Engine.

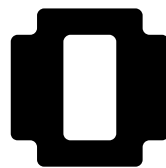
PILOTOINTI PARANTAA
MOBIILIPELIN LAATUA
JA KÄYTETTÄVYYTTÄ

PILOTTESTER FÖR-
BÄTTRAR MOBILSPELET
KVALITET OCH ANVÄND-
BARHET

NIINA AUTIOMÄKI

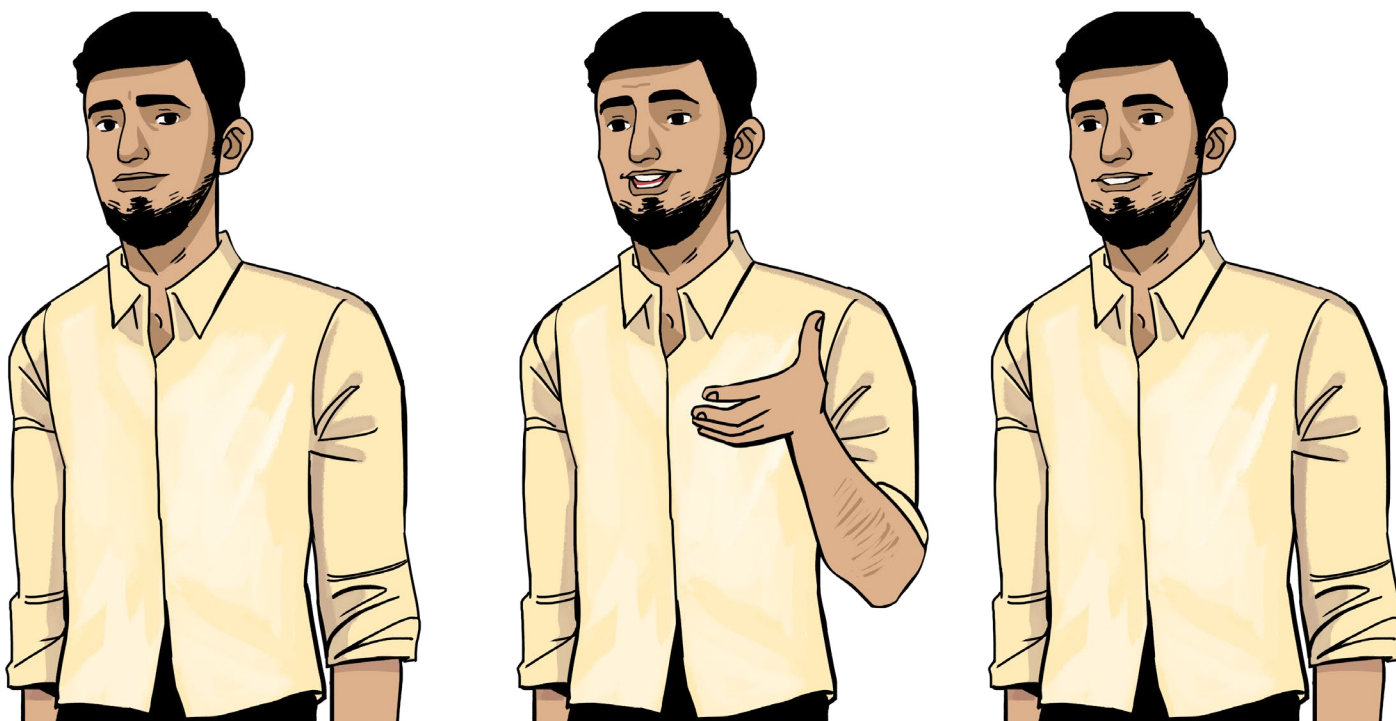
Los ajatellaan pelinkehittämistä taiteen tekemisen näkövinkkelistä, on itse kehitysprosessin lisäksi myös taiteen kuluttaminen, tässä tapauksessa pelaaminen, luova tapahtuma. Peli syntyy vasta lopullisesti pelaajan omasta tulkinnasta eli siitä, kuinka hän kokee pelin. Tähän vaikuttavat muun muassa oma kiinnostus pelaamiseen, pelaajatyyppejä, eli minkälaisista peleistä pitää, ja pelaajatausta eli kuinka paljon pelaaja on pelejä pelannut. Pilotointi, pelin testaus, ei vaadi pilotoijalta kiinnostusta pelaamiseen, runsasta kokemusta erilaisista peleistä tai edes innostusta kyseisestä pelityypistä. Meille pelinkehittäjille heterogeeninen pilotoijaryhmä on hedelmällisin, sillä sitä kautta saamme eniten kehitysehdotuksia ja näemme, kuinka peli käytännössä käyttäytyy erilaisten pelaajien käsissä.

PELIMO-mobiilipeliä pilotoitiin Turun alueen alakouluissa. Tämän lisäksi pelistä kerättiin palautetta tapahtumissa, joissa hanke kävi esittäytymässä. Alakouluissa käytettiin perinteistä paperista kyselylomaketta sekä seurattiin pelaamista tarkkaillen. Palautekaavakkeessa kysymykset asetettiin ikäryhmälle sopivaan muotoon. Tapahtumissa kysely suoritettiin lyhyellä digitaalisella kyselyllä. Pelitestaus ja digitaalinen kysely oli helppoa suorittaa mobiililaitteilla erilaisissa tapahtumissa, joissa ei ollut välttämättä laskutilaa tietokoneelle tai kyselykaavakkeen täytölle. Erilaisilla kyselyiden lisäksi hyvin tärkeä merkitys on pelitilanteen tarkkailemisella ja keskustelemisellä. Siten saa usein hyvää informaatiota pelin rakenteesta, sisällöstä, teknisestä toimivuudesta ja pelistä kokonaisuutena. Peliä testannut henkilö ei aina osaa sanoittaa kaikkea tekemäänsä ja toisaalta eteenkään lyhyissä kyselyissä ei kaikkea tule otetuksi huomioon.



mm man ser på spelutveckling ur konstarterna perspektivet, är även konsumtionen av konst, i detta fall spelandet, en kreativ händelse vid sidan av själva utvecklingsprocessen. Spelet uppstår slutligen först baserat på spelarens egen tolkning, det vill säga i hur spelaren upplever spelet. Detta påverkas bland annat av det egna intresset för spelande, spelartyp, det vill säga hurdana spel spelaren gillar samt spelarbakgrund, det vill säga hur mycket spelaren har. Pilottester av spelet kräver inte att pilottestaren är intresserad av spelande, har mycket erfarenhet av olika spel eller ens är intresserad av speltypen i fråga. För oss spelutvecklare är en heterogen pilottestargrupp den bästa. På så sätt får vi mest utvecklingsförslag och ser hur spelet fungerar i praktiken i händerna på olika slags spelare.

PELIMO-mobilspelet piloterades i skolor i Åboregionen. Utöver detta samlades respons under olika evenemang där projektet presenterades. I skolorna för de lägre klasserna användes traditionella frågeformulär på papper och spelandet observerades. I frågeformulären ställdes frågorna i en form som lämpade sig för åldersgruppen. Vid evenemangen genomfördes enkäten genom en kort digital enkätversion. Speltestning och en digital enkät var lätta att genomföra med mobilapparater på olika evenemang där det nödvändigtvis inte fanns utställningsyta för en dator eller ett pappersformulär. Utöver olika enkäter spelade även observationerna av spelsituationerna och diskussioner om spelet en viktig roll. På så sätt var det möjligt att få nyttig information om spelets struktur, innehåll, tekniska funktion och spelet som helhet. En person som testar ett spel kan inte alltid beskriva allt hen gör och å andra sidan kan inte allt beaktas i korta enkäter.



Digitaalisen pelin pilotoiminen on tärkeää pelin kehitystyön kannalta. Pilotoinnissa saadut palautteet auttavat meitä tekijöitä korjaamaan väärään kohtaan sijoittuneen painikkeen, muuttamaan pelin sisältöjä, hidastamaan tarvittaessa minipeliä ja puuttumaan moniin muihin yksityiskohtiin, joita emme olisi itse osanneet ajatellakaan. Pilotoinnissa olemme nähneet myös sen, toimivatko valitsemamme sisällöt ja tuottavatko ne toivottua pohdintaa ja keskustelua. Tämän tyyppinen tieto välittyy paremmin kyseisellä ikäryhmällä pelaamista tarkkailemalla pikemminkin kuin kirjallisella palautteella.

Med tanke på spelets utvecklingsarbete är det viktigt att pilottesta digitala spel. Den respons som samlats in i samband med pilottesterna hjälper oss att korrigera en felplacerad knapp, ändra spelets innehåll, vid behov göra ett minispel långsammare och åtgärda många andra detaljer som vi själva inte skulle ha kommit att tänka på. I samband med pilottesterna såg vi också om de innehåll vi valt fungerar och om de ger upphov till önskade funderingar och eftersträfvade diskussioner. Hos åldersgruppen i fråga förmedlas denna typ av information bättre genom att observera spelandet än genom skriftlig respons.

KUN PELI EI RIITÄ.
TOIMINNALLISET
HARJOITTEET
OPPIMISESSA

DÅ SPEL INTE RÄCKER.
AKTIVA ÖVNINGAR
VID LÄRANDE

MARJU LINDHOLM & JANINA LUOTO

Hanke lähti käyntiin ideasta luoda peli kulttuurisen moninaisuuden teemojen käsittelemiseksi perusopetuksessa. Varsin nopeasti kuitenkin hanketiimissä totesimme, että digitaalinen yksilöpeli ei yksinään riitä oppimisen välineeksi. Sen rinnalle olisi hyvä luoda materiaalia tukemaan teemojen käsittelyä luokassa yhteisesti keskustellen ja toimien. Tämän toteutuksen taustalla oli konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen liittyvä ajatus siitä, että yhdessä toimiminen, kokemuksellisuus ja leikillisuus tukevat kestävästä oppimisesta.

Järvilehto (2014) kirjoittaa Ryanin ja Decin (2000) jaotteluun viitaten, että **yhteenkuuluvuuden kokemus** on yksi ihmisen kolmesta psykologisesta tarpeesta. Näin ollen yhteenkuuluvuuden tunteen tukeminen oppimistilanteessa on yksi tapa herätellä oppilaan sisäistä motivaatiota opittavaa asiaa kohtaan. Oppiminen on kestävämpää, kun oppilas suuntautuu opittavaan asiaan sisäisen motivaation eikä ulkopuolelta tulevien motivaatiotekijöiden ajamana. (Järvilehto 2014.) Myös Hellström ym. (2015) kirjoittavat yhteenkuuluvuuden kokemuksen merkityksestä oppimisessa. Yhteistoiminnallinen oppiminen on tehokas oppimisen menetelmä, jonka yhtenä edellytyksenä on se, että oppilaat todella kokevat kuuluvansa ryhmään ja tiedostavat oman työpanoksensa merkityksen koko ryhmän oppimiselle.

Vuorovaikutus muiden kanssa tehostaa oppimista muutenkin: oppilaiden ymmärrys opittavasta aiheesta ja siihen liittyvistä käsitteistä laajenee ja syvenee, kun he keskustelevalle ja selittävät omia ajatuksiaan ja oppimaansa toisilleen. Ryhmässä toimiminen antaa myös mahdollisuuden oppia vertaisten avulla, koska oppilas pääsee muiden ryhmän jäsenten tukemana sellaisiin saavutuksiin, joihin ei ehkä itse vielä yltäisi. Lisäksi uskallus ihmetellä ja koetella tietojaan yhdessä toisten

Projektet startade från idén att skapa ett spel för att behandla teman i anknytning till kulturell mångfald i den grundläggande utbildningen. I projektteamet märkte vi emellertid ganska snabbt att ett digitalt individspel inte räcker till som verktyg. Vid sidan av spelet skulle det vara bra att utveckla material som stödjer behandlingen av temana i klassen genom gemensamma diskussioner och övningar. I bakgrunden till detta konstaterande fanns en tanke om att gemensamma aktiviteter, upplevelser och lekfullhet stödjer ett hållbart lärande, vilket anknyter till den konstruktivistiska lärouppfattningen.

Järvilehto (2014) hänvisar till Ryan och Decs (2000) indelning och skriver att **upplevelsen av samhörighet** är en av människans tre psykologiska behov. Detta innebär att stödjande av en känsla av samhörighet i lärandesituationen är ett sätt att väcka elevens inre motivation till att lära sig något. Lärandet är mer hållbart då eleven närmar sig ämnet i fråga genom sin inre motivation i stället för motivationsfaktorer som kommer utifrån. (Järvilehto 2014.) Även Hellström m.fl. (2015) skriver om betydelsen av upplevelsen av samhörighet vid lärande. Lärande genom gemensamma aktiviteter är en effektiv lärometod. En av dess förutsättningar är att eleverna verkligen upplever att de tillhör en grupp och är medvetna om betydelsen av sin egen arbetsinsats för hela gruppens lärande.

Interaktion med andra effektiverar lärandet även på andra sätt: elevernas förståelse för det som de ska lära sig och anslutande begrepp blir vidare och fördjupas då de diskuterar och förklarar sina egna tankar och vad de lärt sig för varandra. Att handla i grupp ger även en möjlighet att lära sig av andra. Med stöd av de andra medlemmarna i gruppen uppnår eleven sådana resultat som hen kanske inte själv skulle uppnå. Modet att förundras över sina kunskaper och testa dem tillsammans

kanssa ilman pelkoa epäonnistumisesta tukee kasvua kohti ”asiantuntijamaista”, dynaamista tiedon käsittelyä, jota tarvitaan muuttuvassa maailmassa. (Hakkarainen 2000.) Yhdessä asiaa tutkien oppilas siis paitsi oppii lisää käsiteltävästä teemasta, myös kehittää omia oppimisen taitojaan.

Yhteistoiminnallisuuden ohella tärkeä tapa tukea oppimista on **kokemuksellisuuden** huomioiminen. Kokemuksellisuudella tarkoitetaan sitä, että opetettava asia sidotaan oppilaan kokemusmaailmaan niin, että se herättää hänessä tunteita ja virittää oppilaan mielessä ennestään tuttuja asiayhteyksiä. Opittava asia pitäisi siis liittää oppilaan olemassaoleviin tietorakenteisiin ja käsitemaailmaan. Oppimista tapahtuu, kun nämä oppilaan ennakkokäsitykset ja tiedot käsiteltävästä asiasta laajenevat ja / tai muuttuvat. Tällainen oppilaan aiempiin tietorakenteisiin sitoutuva oppiminen voi muuttaa oppilaan aikaisempia, ehkä virheellisiä arkikäsityksiä asiasta. Se tekee myös opittavan asian soveltamisen mahdolliseksi, eli tieto ei jää irralliseksi, vain oppimistilanteessa hyödynnettäväksi, vaan oppilas ymmärtää sen yhteyden laajempaan kokonaisuuteen. (Hakkarainen ym. 2000.) PELIMOn opettajan oppaaseen valitut harjoitteet käynnistyvätkin usein niin, että oppilaat pääsevät ensin jakamaan omia kokemuksiaan käsiteltävästä aiheesta ja näin herättelevät olemassa olevia tietojaan käsittelyyn.

med andra utan att vara rädd för att misslyckas stödjer dessutom en tillväxt mot en ”expertliknande” dynamisk kunskapshantering som behövs i en föränderlig värld. (Hakkarainen 2000.) Genom att undersöka en fråga tillsammans lär sig eleven mer om det tema som behandlas men utvecklar samtidigt även sina egna lärandefärdigheter.

Vid sidan av gemensamma aktiviteter är även beaktande av **erfarenhetsbaserat lärande** ett viktigt sätt att stödja lärande. Med erfarenhetsbaserat lärande avses att det som undervisas binds till elevens upplevelsevärld så att det väcker känslor hos eleven och stimulerar samband som eleven lärt sig tidigare. Det som undervisas borde med andra ord kopplas till elevens befintliga kunskapsstrukturer och begreppsvärld. Lärande sker när förhandsuppfattningarna och kunskaperna om den fråga som behandlas utvidgas och/eller förändras hos eleven. Sådant här lärande som är bundet till elevens tidigare kunskapsstrukturer kan ändra elevens tidigare, kanske felaktiga uppfattningar i frågan. Det innebär även att det blir möjligt att tillämpa det som undervisas, det vill säga att kunskapen inte förblir lösryckt och endast kan utnyttjas i lärandesituationen utan att eleven förstår sambandet med en mer omfattande helhet. (Hakkarainen m.fl. 2000.) De övningar som valts ut till lärarens guide inleds ofta med att eleverna först får dela sina egna upplevelser om det som behandlas och på så sätt väcka sina befintliga kunskaper för behandling.

Kokemuksellisuuteen liittyy myös se, että toiminnallisia harjoitteita tehdessään oppilaat pääsevät itse tekemään ja toimimaan käsiteltäviin aiheisiin liittyvien tehtävien parissa. Compasiton (Euroopan neuvosto) materiaalis- sa todetaankin, että vuorovaikutukseen, kriittiseen ajateluun, erilaisten asioiden ajamiseen, vastuullisuuteen, suvaitsevaisuuteen tai toisten kunnioittamiseen liittyviä asenteita ja arvoja ei voi vain opettaa, vaan niitä on opittava kokemuksen avulla. (Compasito 2012.) Siksi harjoitteissa painotetaan yhteistyötä, osallistumista ja aktiivista oppimista. Oppimista siis tapahtuu oppilaan kokeilevassa toiminnassa hänen toimiessaan vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Samalla oppilaan tulkin- nat ja havainnot omasta elinympäristöstään ja siihen liittyvistä ilmiöistä muovautuvat ja rikastuvat. (Vehviläinen 2014.) Ajattelu ja toiminta ovatkin läheisesti yhteydessä toisiinsa. Esimerkiksi käsitteen merkityksen ymmärtääkseen oppilaan tulisi osallistua sellaiseen toimintaan, jossa käsitettä voi hyödyntää. (Hakkarainen 2000.)

Pelillistämiseen liittyy myös ajatus **leikillisyydestä**. Leikkiin liitetään usein ajatus siitä, että se tapahtuu kuvitteellisessa tilanteessa (Helenius ym. 2013). Leikki on vapaaehtoista, siinä on mahdollista kehittää omia taitojaan ja leikkiin liittyy usein myös yhteenkuuluvuus. Leikissä siis yhdistyvät kaikki kolme ihmisen psykologista tarvetta: autonomia (vapaaehtoisuus tuo leikkijälle autonomian tunteen), kompetenssi (taitojen kehittäminen leikissä tyydyttää kompetenssin tarvetta) sekä yhteenkuuluvuuden kokemus (kun kyseessä on yhteisleikki). (Järvillehto 2014.) Vygotskin käsite lähik- hityksen vyöhyke liittyy läheisesti leikkiin: leikissä on mahdollista kurottaa lähik- hityksen vyöhykkeelle, eli toimintaan, johon tosielämässä ei ihan vielä yllä mutta leikin maailmassa leikkijän potentiaali jo riittää (Lehtinen ym. 2017).

I erfarenhetsbaserat lärande ingår även att eleven vid aktiva övningar själva får vara aktiva och arbeta med uppgifter som anknyter till det som behandlas. I Compasitos material (Europarådet) konstateras att det inte endast räcker med att undervisa i attityder och värden som berör interaktion, kritiskt tänkande, drivande av olika frågor, ansvarsfullhet, tolerans eller respekt av andra, utan det krävs även att man lär sig genom upplevelser. (Compasito 2012.) I övningarna betonas därför samarbete, deltagande och aktivt lärande. Lärande sker med andra ord i elevens experimenterande handlingar och i växelverkan med omgivningen. Samtidigt bearbetas och berikas elevens tolkningar och observationer av den egna livsmiljön och fenomen i anknytning till den. (Vehviläinen 2014.) Tankar och handlingar är nära kopplade till varandra. För att förstå betydelsen av ett begrepp borde eleven till exempel delta i sådan verksamhet där begreppet kan utnyttjas. (Hakkarainen 2000.)

Till spelifiering anknyter även en tanke om **lekfullhet**. I lek ingår ofta en tanke om att det sker i en fantasisituation (Helenius m.fl. 2013). Lek är frivilligt och omfattar en möjlighet att utveckla sina egna färdigheter. Ofta anknyter även samhörighet till leken. I leken förenas med andra ord alla människans tre psykologiska behov: autonomi (frivillighet ger den som leker en känsla av autonomi), kompetens (att utveckla sina färdigheter genom lek tillfredsställer behovet av kompetens) samt upplevelse av samhörighet (då det är frågan om en gemensam lek). (Järvillehto 2014.) Vygotskijs begrepp närutvecklingszon anknyter starkt till leken: vid lek är det möjligt att sträcka sig mot närutvecklingszonen, det vill säga verksamhet, som man inte ännu har färdigheter för i det verkliga livet men för vilken potentialen räcker i lekens värld (Lehtinen m.fl. 2017).

Leikki myös yksinkertaisesti tekee oppimisesta hauskaa. Innostus ja intohimo ovatkin tärkeitä oppimisessa. Toisaalta oppiminen edellyttää myös keskittymistä ja kertaamista. (Järvilehto 2014, Hakkarainen ym. 2000.) Innostuksen löytäminen ja hauskuus tukevatkin myös keskittymistä, koska ihmisen on huomattavasti helpompaa keskittyä asiaan, josta pitää. Niinpä opettajan erittäin tärkeä tehtävä on saada oppilaat innostumaan käsiteltävästä asiasta. Voi olla, että vaikka aihe sinänsä ei kiinnostaisi oppilaita, on heidät mahdollista saada innostumaan sisäisiin motivaation lähteisiin vetoavilla opetusmenetelmillä. Esim. pelit voivat toimia ponnahduslautana innostuksen löytämiseen. (Järvilehto 2014.) PELIMOssa pelin ohella myös toiminnallisten harjoitteiden ajatellaan tuovan oppimiseen leikillisyyttä ja sitäkin kautta tukevan oppimista.

Uuden luominen ei aina ole tarkoituksenmukaista, vaan esimerkiksi toiminnallisia harjoitteita on jo koottu moniin eri julkaisuihin, joista pelin kehittäjän on mahdollista poimia omaan tarkoitukseensa sopivat harjoitteet. Myös hankkeen rahoittaja, Opetushallitus, kehotti rahoittamia hankkeita hyödyntämään olemassa olevaa, kansainvälistä opetusmateriaalia. Unicefin ja Euroopan neuvoston julkaisemista materiaaleista löysimmekin valtavasti toiminnallisia harjoitteita, jotka sopivat PELIMOn teemoihin. Materiaalien käyttöluvat saatuaamme ryhdyimme valitsemaan ja muokkaamaan PELIMOon soveltuvia harjoitteita työstettävänä olleeseen opettajan oppaaseen.

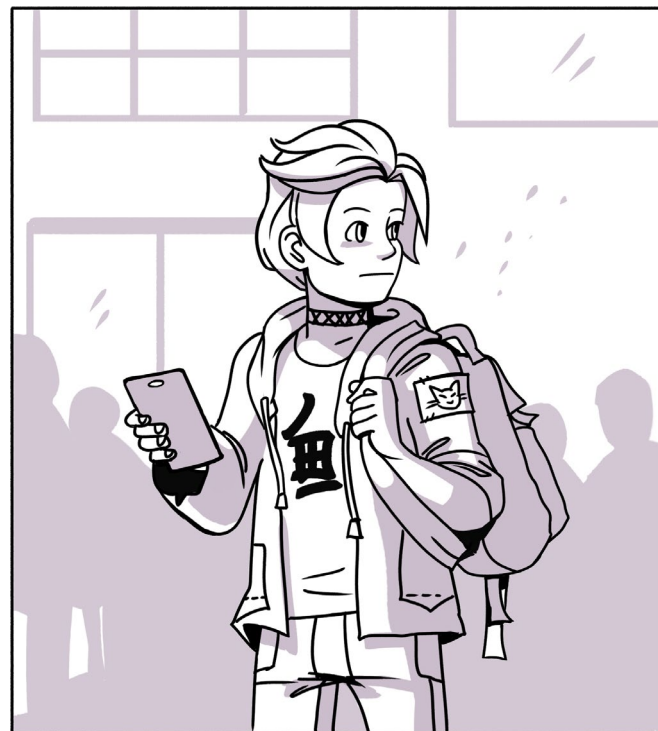
Lek gör också helt enkelt lärandet roligt. Engagemang och passion är viktiga för lärandet. Lärande förutsätter däremot även koncentration och repetition. (Järvilehto 2014, Hakkarainen m.fl. 2000.) Att hitta ett engagemang och en glädje stödjer även koncentrationen eftersom det är betydligt lättare för en människa att koncentrera sig på något som hen tycker om. Av denna orsak har läraren en väldigt viktig uppgift när det gäller att få eleverna att engagera sig i den fråga som behandlas. Trots att ämnet i sig inte skulle intressera eleverna, kan det vara möjligt att få dem att engagera sig genom undervisningsmetoder som appellerar till källor för inre motivation. Till exempel spel kan fungera som språngbrädor till engagemang. (Järvilehto 2014.) I PELIMO är tanken att de aktiva övningarna ska bidra med lekfullhet till lärandet och på så sätt även stödja lärandet.

Det är inte alltid ändamålsenligt att skapa nytt. Till exempel aktiva övningar har redan sammanställts i många olika publikationer och spelutvecklaren kan plocka sådana övningar som passar för det egna ändamålet. Även Utbildningsstyrelsen som finansierar projektet har uppmuntrat de finansierade projekten att utnyttja befintligt internationellt undervisningsmaterial. Bland material som publicerats av Unicef och Europarådet hittade vi massor med aktiva övningar som passar för PELIMOn teman. Efter att vi fått tillstånd att använda materialet börja vi välja ut och bearbeta övningar som passade PELIMO till den lärarguide som var under arbete.



Minkälaisia asioita sitten kannattaa huomioida, jos haluaa käyttää olemassa olevaa toiminnallista materiaalia osana pelillistämistä ja omaa tuotostaan?

- **Kartoittaminen:** Kuten todettu, harjoitteita on koottu yhteen jo paljon. Omaan tarkoitukseen parhaiden harjoitteiden löytämiseksi oli tehtävä laajaa kartoittamistyötä ja perehdyttävä erilaisiin materiaaleihin. Tässä meillä olivat apuna Turun AMK:n sosionomiopiskelijat, jotka kartoittivat kansainvälisiä materiaaleja ja niiden toimivimpia sisältöjä osana opintojaan.
- **Käyttöoikeudet:** Kun kyseessä on muiden tuottama ja julkaisema materiaali, jota hyödynnetään osana omaa tuotosta, on hyvä varmistua materi-



Hurdana frågor borde man då beakta om man vill använda befintligt material som en del av spelifieringen och sin egen produktion?

- **Kartläggning:** Som konstaterats finns det redan många sammanställningar med övningar. Uppgiften krävde omfattande kartläggningsarbete och studier av olika material för att hitta de övningar som bäst passade det egna ändamålet. Till hjälp hade vi socionomstuderande från Åbo yrkeshögskola som kartlade internationellt material och det bäst fungerande innehållet som en del av sina egna studier.
- **Nyttjanderätt:** Då det är frågan om material som producerats och publicerats av andra och

aalin käyttöoikeuksista. PELIMOssa käytettyihin materiaaleihin varmistimme käyttöoikeudet suoraan materiaalien tekijöiltä.

- Materiaalin työstäminen omiin tarkoituksiin sopivaksi: Olemassa olevan materiaalin muokkaaminen omia tarpeita vastaavaksi voi viedä yllättävän paljon aikaa. PELIMOn opettajan oppaan harjoitteita muokatessa kiinnitimme huomioita mm. harjoitteiden teemoitteluun pelin teemojen mukaisesti sekä käytettävyyteen kohderyhmän, eli tässä yhteydessä alakoulun opettajien ja 4.–6. -luokkalaisten oppilaiden, näkökulmasta.
- Harjoitteiden testaaminen ja palautteen keruu: Kun käytetään ja muokataan jo olemassa olevaa materiaalia, on riski, että osa materiaalin sisällöstä muokkautuu esimerkiksi vaikeasti ymmärrettäväksi tai menettää tarkoituksensa. Tätä pyrimme ehkäisemään pyytämällä palautetta sekä hankkeen työryhmältä että loppukäyttäjiltä (opettajilta) ja myös testaamalla harjoitteita käyttöympäristössä. Harjoitteiden toimivuutta testasivat sosionomiopiskelijat osana PELIMO-pelin pilotointia Turun seudun alakouluissa.

som utnyttjas som en del av en egen produktion är det bra att försäkra sig om nyttjanderätten till materialet. För det material som användes i samband med PELIMO säkerställde vi nyttjanderätten direkt av skaparna till materialet.

- Bearbetande av materialet för egna behov: Att bearbeta befintligt material för egna behov kan ta förvånansvärt mycket tid. I samband med bearbetandet av övningarna till PELIMOs lärarguide fäste vi uppmärksamhet bland annat vid dela in övningarna enligt spelets teman samt vid användbarhet ur användarnas perspektiv, det vi säga i detta fall lärare och elever i klasserna 4–6.
- Testning av övningarna och insamling av respons: Då befintligt material används och bearbetas finns det en risk för att en del av materialets innehåll till exempel blir svårt att förstå eller förlorar sitt syfte. Detta försökte vi undvika genom att begära respons både från projektets arbetsgrupp och slutanvändarna (lärarna) och även genom att testa övningarna i den miljö där de används. Övningarnas funktion testades av socionomstuderande som en del av PELIMO-projektets pilottester i skolor för de lägre klasserna i Åboregionen.

LÄHTEET/ KÄLLOR:

Compasito. Lasten ihmisoikeuskasvatuksen käsikirja 2012. Nancy Flowers (toim.) suom. Kaisu Maijala ja Maija-Liisa Tonteri. Lasten keskus. Alkuperäisteos Compasito – manual on human rights education for children 2007. European council https://unicef.studio.crasman.fi/pub/public/pdf/Compasito_SU_pdf_netiversio.pdf?fv=8645 (viitattu 3.2.2020)

Hakkarainen, K.; Lonka, K. & Lipponen, L. 2000. Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Helsinki:WSOY

Helenius, Aili & Lummelahdi, Leena 2013. Leikin käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus

Hellström, M.; Johnsson, P.; Leppilampi, A. & Sahlberg, P. 2015. Yhdessä oppiminen. Yhteistoiminnallisuuden käytäntö ja periaatteet. Helsinki: Into Kustannus

Järvilehto, Lauri 2014. Hauskan oppimisen vallankumous. Suom. Petri Eskelinen ja Mirva Kiviaho. Jyväskylä: PS-kustannus

Lehtinen, Elina & Koivula, Merja 2017. Leikki yhdistää lapsia ja aikuisia. Tampere: Vastapaino

Vehviläinen, Sanna 2014. Ohjaustyön opas. Yhteistyössä kohti toimijuutta. Helsinki: Gaudeamus

LUKUVINKKEJÄ/ LÄSTIPS:

Järvilehto, Lauri 2014. Hauskan oppimisen vallankumous. Suom. Petri Eskelinen ja Mirva Kiviaho. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kemppainen, Jaakko 2019. Pelisuunnittelijan peruskirja. Viro: Aviator.

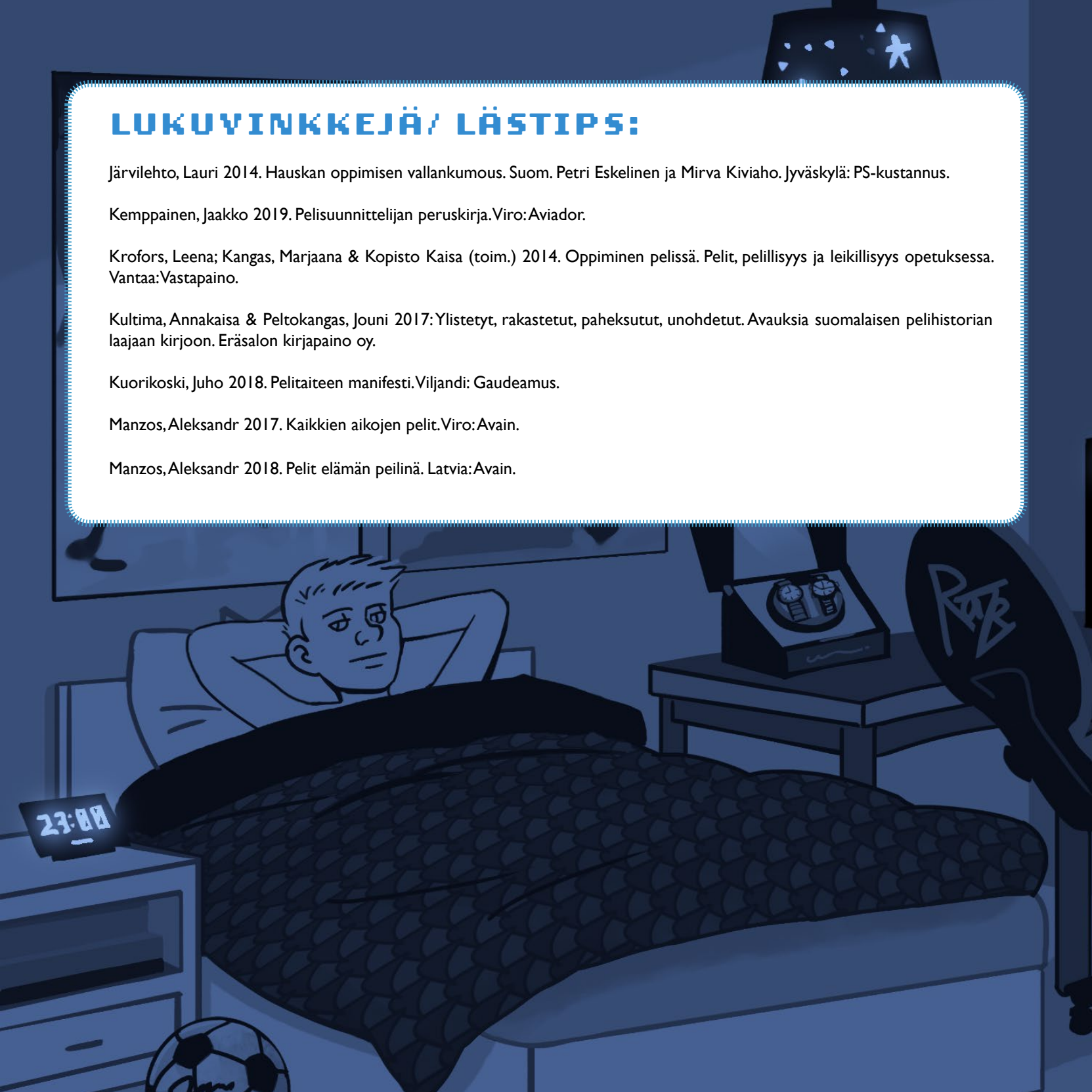
Krofors, Leena; Kangas, Marjaana & Kopisto Kaisa (toim.) 2014. Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa. Vantaa: Vastapaino.

Kultima, Annakaisa & Peltokangas, Jouni 2017: Ylistetyt, rakastetut, paheksutut, unohdetut. Avauksia suomalaisen pelihistorian laajaan kirjoon. Eräsalon kirjapaino oy.

Kuorikoski, Juho 2018. Pelitaiteen manifesti. Viljandi: Gaudeamus.

Manzos, Aleksandr 2017. Kaikkien aikojen pelit. Viro: Avain.

Manzos, Aleksandr 2018. Pelit elämän peilinä. Latvia: Avain.



DIGILUKEMISTOA JA MUUTA LÄHTEISTÖÄ: DIGITALA PUBLIKATIONER OCH ANNAT KÄLLMATERIAL:

Bartle, Richard 1996. Hearts, Clubs, Diamond, Spades: Players Who Suits Muds. <http://mud.co.uk/richard/hcds.htm>

Draamakasvatus yhteisöllisyyden edistäjänä:

<https://www.oph.fi/fi/opettajat-ja-kasvattajat/draamakasvatus-yhteisollisyyden-edistajana>

Kinnunen, Jani; Lilja, P & Mäyrä, F. Pelaajabarometri 2018: Monimuotoistuva mobiilipelaaminen. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/104293>

Newzoo's Gamer Segmentation 2019. https://resources.newzoo.com/hubfs/Newzoo_Gamer_Segmentation.pdf

Pelikasvattajan käsikirja 2, 2019. <https://pelikasvatus.fi/pelikasvattajankasikirja2.pdf>

Pelikasvatus-sivusto: <https://www.pelikasvatus.fi/>

PELIMO-hanke 2020: <https://pelimo.turkuamk.fi/>

Pelitutkimus Suomessa 2018 –luentosarja. Raine Koskimaa: Kulttuurin leikistyminen ja pelillistyminen: <https://moniviestin.jyu.fi/ohjelmat/hum/musiikin-taiteen-ja-kulttuurin-tutkimuksen-laitos/pelit-suomessa-2018/tallenne-130318>

Quantic Foundry. Get Your Gamer Motivation Profile. <https://apps.quanticfoundry.com/surveys/start/gamerprofile/>

Räsänen, Rauni; Jokikokko, Katri & Lampinen Johanna 2018. Kulttuuriseen moninaisuuteen liittyvä osaaminen perusopetuksessa. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/190305_kulttuuriseen_moninaisuuteen_liittyva_osaaminen_perusopetuksessa.pdf

Tolonen, Tommi; Manninen, Teppo; Hummelin, Pekka & Karjalainen, Jyrki 2018. Pelillisen opetuksen opas. <https://pelillinen.systime.dk/>

Kaikki linkit tarkistettu 30.3.2020. Alla länkar kontrollerade 30.3.2020.

Tervetuloa tutustumaan Omenavaaran koulun oppilaiden Fatiman, Juusan ja Nikon päiviin!

PELIMO-hankkeessa (1.1.2019 - 31.12.2020) kehitettiin mobiilipeli 4–6. -luokkalaisille yhteiskuntaopissa käsiteltävän kulttuurisen moninaisuuden tueksi. Julkaisussa käydään läpi pelinkehitysprosessissa hyväksi todennettuja digitaalisen pelillistämisen käytänteitä. Syksyllä 2020 julkaistavaa mobiilipeliä kehitettiin moniammatillisessa työryhmässä ja peliä pilotoitiin Turun alueen alakouluissa.

Digitaalinen pelillistäminen -julkaisu raottaa ovea oppimispelien kehitykseen taustatutkimuksesta innovaatiopajojen kautta pelikäsikirjoitusten tekoon, graafisen ilmeen luomiseen, pelin tekniseen kehittämiseen, pilotointiin ja opettajan oppaan kehitystyöhön. Nämä hankkeesta kerätty oppimiskokemukset antavat lukijalle käsityksen oppimispeliprojektin eri vaiheista. Julkaisu sopii kaikille pelillistämisestä yleisesti kiinnostuneille ja myös oman pelillistämisen tueksi ja avuksi.

Välkommen att bekanta dig med Fatima, Juusa och Niko som är elever vid Äppelberga skola!

Inom PELIMO-projektet (1.1.2019–31.12.2020) utvecklades ett mobilspel för elever i klasserna 4–6 för att användas som stöd vid behandling av kulturell mångfald i samband med samhällslära. I publikationen går man igenom praxis för digital spelifiering som konstaterats vara fungerande under spelutvecklingsprocessen. Mobilspelet som lanseras under hösten 2020 utvecklades i en mångprofessionell arbetsgrupp och spelet pilottestades i skolor för de lägre klasserna i Åboregionen.

Publikationen *Digital spelifiering* ger en inblick i utvecklandet av ett lärospel genom bakgrundsforskning, innovationsworkshoppar och utarbetande av spelmanus, skapande av grafiskt uttryck, spelets tekniska utveckling, pilottestning och utvecklande av en lärarguide. De upplevelser om lärande som samlats in genom projektet ger läsaren en uppfattning om de olika skedena i ett lärospelprojekt. Publikationen riktar sig till alla som är intresserade av spelifiering överlag och fungerar även som stöd och hjälp vid egen spelifiering.