



# **YHTEISKUNTA LUOKKAHUONEESSA**

**Simulaatio yhteistoiminnallisena  
oppimistyökaluna**

**Tiina Savuaho  
Riku Turkia**

**Kehittämishankeraportti  
Toukokuu 2007**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Ammatillinen opettajakorkeakoulu*

Tekijä(t) SAVUAHO, Tiina  TURKIA, Riku	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 27	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi  YHTEISKUNTA LUOKKAHUONEESSA Simulaatio yhteistoiminnallisena oppimistyökaluna		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) NURMINEN, Ritva & PYLKKÄ, Outi		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä  <p>Työn tavoitteena oli suunnitella yhteiskunnan toimintoja ja päätöksentekoa simuloiva oppimispeli ammatillisen toisen asteen käyttöön. Työn osana selvitettiin yhteistoiminnallista oppimista ja pelien käyttämistä oppimismenetelmänä. Idea oppimispeliin syntyi pohdinnasta, miten opettaa yhteiskuntaan liittyviä asioita siten, että ne eivät tuntuisi opiskelijoista vierailta ja etäisiltä.</p> <p>Pelissä opiskelijat toimivat pienryhmissä ja yrittävät saada muodostamansa yhteiskunnan toimimaan hankkimalla tietoa eri lähteistä ja tekemällä päätöksiä. Peli etenee kierroksittain ja kutakin kierrosta varten ryhmät saavat erilaisia kortteja, joissa on esimerkiksi yhteiskunnan väestöön, luonnonvaroihin ja talouteen liittyviä tilanteita. Myös yhteiskunnan toimintojen rahoittaminen on otettava huomioon.</p> <p>Pelin käyttäminen opetusmenetelmänä onnistuu parhaiten, jos aikaa on käytettävissä runsaasti. Jo yhden pelikerran kestoksi tarvittaisiin vähintään kaksoistunti. Parhaimmillaan pelin kautta oppiminen tarjoaa oppijoille hauskan ja erilaisen oppimistapahtuman. Myös opettaja oppii uutta sekä oppituntien että kokonaisen kurssien suunnittelusta.</p>		
Avainsanat (asiasanat) oppimispeli, simulaatio, yhteistoiminnallinen oppiminen, yhteiskunta		
Muut tiedot		

Author(s) SAVUAHO, Tiina  TURKIA, Riku	Type of Publication Development project report	
	Pages 27	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title  SOCIETY IN CLASSROOM Simulation as a collaborative learning tool		
Degree Programme Teacher Education College		
Tutor(s) NURMINEN, Ritva & PYLKKÄ, Outi		
Assigned by		
Abstract  The aim of this project was to design a learning game that simulates the functions and decision making of society. The game is aimed at vocational education. As part of the project, basic ideas of collaborative learning and using games as learning tools are explained. The idea about the game originated from discussions about how to teach things regarding society in a way which wouldn't be unfamiliar to students.  During the game the students work in small groups to make their societies work. To achieve this, the students must search for information and make decisions. The game is played in rounds for which the groups receive cards regarding for example population, natural resources and economy. Also funding the functions of the society must be considered.  Using the game as learning tool would be most successful if there is enough time. For one game session a double lesson is ideal. At its best the game provides the learner a pleasant and different event of learning. The teacher will also learn new things about designing both single lessons and complete courses.		
Keywords learning game, simulation, collaborative learning, society		
Miscellaneous		

## SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2 PELIEN KÄYTTÄMISESTÄ OPETUKSESSA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Dynaaminen tiedonkäsitys.....	3
2.2 Oppimiskäsitys, oppimisympäristö ja opettajan rooli.....	4
2.3 Pelien käyttö opetuksessa .....	6
2.4 Motivointi .....	7
<b>3 PELI YHTEISTOIMINNALLISENA PROSESSINA .....</b>	<b>10</b>
3.1 Pelisäännöt.....	10
3.2 Ryhmien muodostaminen .....	11
3.3 Luodaan yhteiskunta.....	12
3.4 Päätöksenteko .....	15
3.5 Infrastrukturi ja luonnonvarat .....	16
3.6 Yhteiskunta toimii.....	17
3.7 Kansainvälistyminen .....	20
3.8 Pelin päättäminen .....	22
<b>4 SOVELTAMISESTA JA OPPIMISTULOKSISTA .....</b>	<b>23</b>
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>26</b>

# 1 JOHDANTO

Yhteiskuntapeli on vuorovaikutteinen oppimispeli, jossa oppijat toimivat ryhmässä tavoitteenaan oppia uutta sekä ymmärtää ja soveltaa tietojaan yhteiskunnan ydintoiminnoista. Yhteiskuntapeli on koulutustuotteen malli, jota voidaan käyttää esimerkiksi ammatillisessa koulutuksessa yhteisiin opintoihin kuuluvien yhteiskunta-, yritys- ja työelämätiedon perusopinnoissa. Ajatuksena on, että tätä tuotetta voidaan soveltaa erilaisten sisältöjen opetukseen ja erilaisille ryhmille. Ydinidealtaan peli soveltuu myös koululaisille ja aikuisille, tällöin muokataan pelin vaatimustasoa ryhmälle soveltuvaksi. Pelin runko perustuu löyhästi erääseen tiiminrakennuspeliin, josta yksi versio ”Clay islands” on esitelty englanninkielisillä sivuilla (Chapman 2007), joille on koottu useita erilaisia henkilöstön koulutukseen soveltuvia aktiviteetteja.

Pelimuotoisessa oppimisessä on kyse oppimisympäristön järjestämisestä. Oppimispeli tähtää oppimiselle suotuisan vuorovaikutteisen ilmapiirin syntymiseen. Oppiminen tapahtuu yhteistoiminnallisissa pienryhmissä. Kullakin ryhmällä on yhteinen tavoite: saada pelin yhteiskunta toimimaan. Pelin edetessä tulee kaiken aikaa osatavoitteita, joiden toteutumisesta ryhmä saa ja antaa palautetta. Peli on myös eräänlainen teknologiasta riippumaton oppimisalusta; aihio jolle opettaja voi suunnitella kokonaisen kurssin tai lyhyemmän oppimistapahtuman.

Opettajalla on keskeinen rooli pelin ja näin muodoin myös oppimisen ohjaamisessa. Oppija ei saa kaikkea valmiina, vaan hän joutuu tekemään ajatustyötä, etsimään tietoa ja oivaltamaan itse ydinkysymyksiä. Pelissä oppijat voivat myös jonkin verran itse päättää niistä tiedollisista sisällöistä, joita he tarvitsevat tavoitteelliseen etenemiseen ja kuinka he nuo tiedot hankkivat. Tämä edellyttää oppijoilta myös vastuun kantamista omasta oppimisestaan. Pelin edetessä oppijan tiedot eivät ainoastaan lisäänty, vaan hänen tulee myös käyttää, jakaa ja soveltaa oppimaansa, minkä voidaan olettaa vaikuttavan positiivisesti oppimismotivaatioon.

Idea yhteiskuntapelin rakentamisesta sai alkunsa pohdinnasta miten opettaa yhteiskuntaan liittyviä asioita siten, että ne eivät tuntuisi opiskelijoille niin etäisiltä. Kehittämishankkeessa tutkitaan pelin käyttämistä opetuksessa teoreettisella tasolla, sillä käytännön kokeilu tässä muodossa on vielä edessä. Ajatuksena oli, että opiskelijat voisivat ymmärtää yhteiskunnan monitahoisuutta ja miten se vaikuttaa monella tavalla tavallisen ihmisen arkeen.

Kehittämishankkeen alkuperäinen idea on Savuahan käsialaa, mutta ideaa alettiin jalostaa yhteistuumin. Hankeraportissa Riku Turkia on vastuussa teoriaosuuden kappaleista 2.1 ja 2.5, Tiina Savuaho teki kappaleet 2.2 ja 2.3. Kappale 2.4 'Pelien käyttö opetuksessa' on tehty yhdessä. Pelisäännöt eri vaiheineen on tehty yhteistyössä.

## **2 PELIEN KÄYTTÄMISESTÄ OPETUKSESSA**

### **2.1 Dynaaminen tiedonkäsitely**

Oppimispelissä ryhmien lähtötilanteet eroavat toisistaan joiltain määrällisiltä ominaisuuksiltaan, mutta tavoite on kaikilla sama. Samoin pelin edetessä ryhmille tulee eteen erilaisia tilanteita. Ryhmät joutuvat hankkimaan tilanteeseen sopivaa tietoa ja tekemään päätöksiä sen perusteella. Yksittäiseen tilanteeseen ei todennäköisesti ole olemassa yhtä ainoaa oikeaa ratkaisua tai toimintatapaa. Toisaalta sama tapa toimia ei välttämättä päde muihin tilanteisiin. Muun tiedon lisääntyminen voi myös vaikuttaa tehtyihin ratkaisuihin; aiempaa toimintatapaa tai ratkaisua voidaan joutua muuttamaan muihin tilanteeseen vaikuttavien tekijöiden perusteella.

Pelissä on hyvin vähän staattista tietoa, koska opetuksellinen tavoite on nimenomaan tiedon hankkimisessa, sen käyttämisessä sekä tietojen, tehtyjen päätösten ja niiden seurausten välisen yhteyden ymmärtämisessä. Pelissä käytettävä tieto on dynaamista, tilanteesta ja käyttäjästä riippuvaa (Karlsson & Riihelä 2004, 16–17). Todennäköistä on myös, että hankittujen tietojen perusteella syntyy ryhmän sisälläkin pelitilanteesta erilaisia tulkintoja. Opiskeli-

joiden taustatiedot eroavat toisistaan, joten pelaajien täytyy arvioida omia ja toistensa näkemyksiä (Kemppainen 2005, 31–32).

Pelitulanteisiin liittyvä tiedonhankinta edellyttää käyttäjältään aktiivisuutta senkin vuoksi, että juuri nimenomaiseen tilanteeseen sopivaa tietoa ei välttämättä ole suoraan saatavana vaan tietoja joudutaan hankkimaan useista lähteistä ja yhdistelemään kulloiseenkin tarkoitukseen sopivalla tavalla. Hankittu tieto on siis ymmärrettävä, jotta sitä voidaan käyttää. (Karlsson & Riihelä 2004, 16–18)

## **2.2 Oppimiskäsitys, oppimisympäristö ja opettajan rooli**

Koulutustuotteen perustana on konstruktivistinen oppimiskäsitys. Opiskelijoilla on tietoa ja näkemystä yhteiskunnan toiminnoista, tämän harjoituskokonaisuuden myötä he oppivat sisällöllisesti uusia asioita, hankkivat tietoa. Pelaaminen on kokemusperäistä oppimista, koska oppija osallistuu aktiivisesti ja käyttää omia valmiuksiaan ja ongelmanratkaisukykyään edetäkseen pelissä. Pelimuotoinen opiskelu harjoittaa päättelykykyä ja taitoa toimia ryhmässä. Puhutaan kognitiivisista peleistä, joissa tavoitteena on muistaa ja ymmärtää. Kognitiivisissa peleissä pelaajilta edellytetään kykyä tehdä itsenäisesti päätöksiä ja yhdistää irrallisia tietoaineksia kokonaisuuksiksi. (Panelius 1988, 44–45). Oppimista ei kuitenkaan jätetä pelkästään kokemisen varaan vaan tehtyjä päätöksiä ja niiden seurauksia tarkastellaan ja tutkitaan, mitkä päätökset vaikuttivat mihinkin asiaan. Näin kokemukset tulevat käsitellyiksi, mikä varmistaa oppimisen tapahtumista (Mäkinen 2002).

Kun oppimispeli on rakennettu siten, että kaikki osallistuvat ja etenevät yhteistä päämäärää kohti, on kyseessä yhteistoiminnallinen oppiminen selkeimmillään (vrt. Koppinen & Pollari 1993, s. 68). Yhteistoiminnallisessa oppimisessa korostuu nimensä mukaisesti yhteistyö ja vuorovaikutus. Jokainen pelaaja/oppija tuo oman panoksensa pelin etenemiseen; osallistuu, hankkii tietoja ja esittää omia näkemyksiään. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa oppijat saavat kokeilla erilaisia rooleja: keskustelun ohjaaja, kirjuri, tarkkailija ja selostaja (Koppinen & Pollari 1993, 72–73). Roolien sisällöt ovat lyhyesti seuraavanlaisia: Keskustelun ohjaaja huolehtii tehtävän mukaisesta etenemisestä ja kaikkien osallistumisesta. Kirjuri osallistuu ja pitää huolta etenemisen raportoimi-

sesta. Tarkkailija pitää tavoitteet kirkkaana mielessä ryhmälle. Selostajan keskeisin työ on ryhmän toiminnan ja aikaansaannosten arviointi. Myös oppimispelissä jokaisella on oma roolinsa, joita esitellään myöhemmin. Rooleissa toistuu löyhästi em. työnjako.

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa opettajan rooli on olla ”oppimisyhteisön rakentaja” (Koppinen & Pollari 1993, 62). Tässä yhteydessä voitaisiin puhua osuvasti myös pelinrakentajasta. Opettaja varmistaa yhteistyön ja kommunikoinnin sujuvuuden ja pitää huolta kannustavasta ilmapiiristä. Hän ohjaa oppimisen etenemistä ja antaa palautetta. Toisin sanoen, opettaja auttaa omalta osaltaan opiskelulle suotuisan oppimisympäristön syntymistä ja toimintaa.

Opettaja ei jää seremoniamestarin osaan vaan hänellä on oltava myös substanssiosaajan rooli ohjatessaan pelimuotoista oppimistapahtumaa, sillä hänen on kyettävä nostamaan esiin sisällöllisesti keskeisiä oppimistavoitteisiin liittyviä asioita. (Vertanen 2002, 215). Hän suunnittelee pelin rungon ja sen sisällölliset tavoitteet. Halutessaan opettaja voi rakentaa oppimispelin rakenteen sillä tavalla, että pelaamisen lomassa pidetään alustuksia tms. yhteiskunnallisista pelin sisältöön liittyvistä asioista. Opettaja tuo sisällöllistä antia oppimiseen, hän ohjeistaa ja opastaa oppijoita tarvittavan tiedon hankkimisessa pelin edetessä.

Koska pelissä edetään tekemällä valistuneita päätöksiä, saavat oppijat välittömästi palautteen tavoitteidensa toteutumisesta. Keskeisenä ajatuksena on, että oppija ymmärtää oppimaansa ja kehittää ajattelutaitoaan osin aikaisempien tietojensa pohjalta ja toisaalta harjaantuu tarvittaessa etsimään tietoa lisää myös itsenäisesti. Opettajan on vaikea kontrolloida sitä miten paljon oppijat ymmärtävät oppimastaan (vrt. Uusikylä & Atjonen 2005, 141). Pelimuotoisessa oppimisprosessissa oppijat luovat ryhmässä käytyjen keskusteluiden pohjalta yhteistä ymmärrystä opittavista asioista, tällöin yhdistyy pelin kanssa perinteisempi oppituntityöskentely. Opettaja on ryhmiä varten neuvomassa ja opastamassa opiskelijoita oikeaan suuntaan.

Peli on pohjimmiltaan yksi tapa luoda oppimista tukeva oppimisympäristö. Oppimispelissä käytetään apuna myös konkreettista pelilautaa, sillä se tukee



oppimista tekemällä asioita näkyväksi ja kosketeltavaksi (Suvitie 2006, 9). Itse peli tapahtuu kuitenkin etupäässä siellä missä oppiminenkin, siis pelaajien pään sisällä. Oppimisympäristö käsitteenä tarkoittaa sitä, että useat muutkin tahot myötävaikuttavat oppijan oppimisprosessiin kuin esimerkiksi opettaja (Uusikylä & Atjonen 2005, 156). Pelissä oppimisen tärkein voimavara on ryhmä. Peli sääntöineen ja muine puitteineen rytmittää oppimisprosessia ja antaa välineitä arvioida oman prosessin etenemistä.

Peli on tavoitteellinen, vuorovaikutteinen ja antaa oppijoille aktiivisen mahdollisuuden vaikuttaa oppimissisältöihin. Kyse on tällöin avoimesta oppimisympäristöstä, jossa oppijoilla on mahdollisuus itse vaikuttaa keskeisesti omiin oppimismenetelmiinsä, sillä he saavat ryhmässä ja ryhmän sisällä valita tiedonhankinta ja raportointitapansa. Peli ei aseta vaatimuksia fyysiselle oppimisympäristölle eikä siinä tarvita teknologisia ratkaisuja. Yhteiskuntapeliä voi kuitenkin soveltamalla pelata myös verkossa, tällöin myös pelaamisen asettamat ajalliset vaatimukset oppijoille ovat vapaammat, ryhmät ja oppijat voisivat verkkoversiossa itse päättää milloin pelaavat. (Mäkinen 2002; Ilomäki 1999)

### **2.3 Pelien käyttö opetuksessa**

Pelejä ja simulaatioita on käytetty opetuksessa jo kauan ennen tietokoneiden aikakautta. Esimerkiksi 1960-luvulla innostusta erilaisten oppimispelien ja simulaatioiden kehittämiseen oli suurta. Pelien käytössä tunnistettiin monenlaisia hyötyjä: esimerkiksi osaamisen osoittaminen, ne tuovat iloa oppimiseen, sosiaalinen kanssakäyminen. Samoin pelien nähtiin soveltuvan monenlaisten asioiden opettamiseen, muun muassa uusi informaatio, halutut käyttäytymismallit. (Panelius 1988, 44–45).

Eräs pelejä koulutukselliseen käyttöön edelläkävijänä soveltava ja kehittävä organisaatio on armeija. Armeijan tarpeisiin pelit on havaittu erittäin tehokkaiksi ja tällä onkin jo hyvin pitkät perinteet. Erilaisia sotastrategiapeliejä on pelattu hyvin yleisesti ja hyvin kauan. Sangan tunnettuja sotilaskäytössä olevia simulaatioita ovat erilaiset lento- ja tankkisimulaattorit. (Mäyrä 2003, 12–13).

Paneliuksen mielestä (1988, 44–45) yksi pelien hyödyistä on tavoitteen saavuttamisen tunne, jonka pelaajat saavuttavat useita kertoja pelin edetessä. Sekä oppija että opettaja voivat arvioida oppimisprosessia helposti pelin edetessä ja oppija kokee oppimisen väistämättä palkitsevaksi, kun hän etenee pelissä tavoitteiden mukaisesti.

Oppimispelejä voidaan luokitella useilla eri tavoilla. Esimerkiksi tämän kehittämishankkeen oppimispeli etenee induktiivisesta deduktiiviseen. (Panelius 1988, 44). Peli etenee siten, että pelaajat kokoavat vaiheittain erilaisista osista yhtenäisen synteisiin (yhteiskunta). Deduktiivisuus saavutetaan analyttisellä keskustelulla, joita pelaajat käyvät sekä itsenäisesti että ohjaajan johdolla. Kun tulkinnoista, pohdinnoista ja käsityksistä keskustellaan, vahvistetaan samalla opetettavan aineksen täsmentyminen opiskelijoille.

## 2.4 Motivointi

Toisia pelaamisessa houkuttelee erityisesti voittaminen mutta tässä tapauksessa kilpailuasetelmaa ei ole. Opettajan voi olla tarpeellista huolehtia siitä, että kilpailua ei pääse syntymään ainakaan liikaa, koska se puolestaan voi lannistaa joitain opiskelijoita. Kilpailulla voi olla sellainenkin haitallinen vaikutus, että pelaajat pyrkivät ainoastaan voittamaan kilpailun ja pelin opetuksellinen tavoite jää täysin sivuosaan.

Koulutuspeleiden opetukselliset tavoitteet ovat aina pelkkää sisältöä syvemmillä. Pelien kautta oppiminen edellyttää oppijalta osallistumisvalmiutta (Panelius 1988, 45) mutta ylipäättään oppimisen edellytyksenä on motivaatio oppimiseen. Opiskelijoiden motivoiminen pelaamiseen ei pitäisi olla kovin vaikeaa, koska pelaaminen on tunnetusti houkuttelevaa (Honkela 1999). Huitt sanoo (2001), että opettaja voi käyttää pelaamista ja simulointia keinona kohottaa sisäistä motivaatiota. Kun oppimismotivaatio on herätetty, opiskelijat ponnistelevat selvittääkseen heille annetuista tehtävistä (Brax 1998, 4). Tehtävien pitää olla sopivasti haastavia, koska liian helpot tehtävät eivät opeta mitään ja vievät motivaation sitä kautta. Liian vaikeat tehtävät ovat lannistavia nekin, mutta opettaja voi omalla toiminnallaan madaltaa tehtävän ratkaisun kynnyksiä. Tässä kohden opettajalta vaaditaan kykyä havainnoida ryhmien ja yksittäisten

opiskelijoiden toimintaa ja etenemistä mutta se toisaalta kuuluu opettajan ammattitaitoon.

Brax (1998) esittelee kahdeksan keinoa opiskelijan motivaation lisäämiseksi. Taulukossa 1 on verrattu tämän työn kohteena olevaa oppimispeliä näihin keinoihin ja kuvattu motivointikeinon soveltamista ja ilmenemistä pelissä.

*Taulukko 1. Motivoivan opettamisen keinoja pelisovelluksessa.*

Motivointikeino	Soveltaminen
Lähtökohtana oppijoiden lähtötaso	Pelissä lähdetään siitä ajatuksesta, että opiskelijoilla on tietoa ja näkemyksiä yhteiskunnan toiminnasta. Pelin vaikeustaso riippuu opettajan jakamista tilannekorteista sekä opettajan esittämistä yhteiskunnan jäsenten reaktioista. Peli on vaiheistettu siten, että alkuvaiheen tehtävät ovat helpompia, mutta pelin edetessä tehtävät muuttavat haastavammiksi ja edellyttävät enemmän tietojen hankkimista ulkoisista lähteistä.
Opittavan asian sitominen käytäntöön	Pelin tehtävät liittyvät ympäröivään todelliseen maailmaan. Ajankohtaisuuteen päästään laatimalla tilannekortteja, jotka liittyvät johonkin ajankohtaiseen ja opiskelijoita kiinnostavaan yhteiskunnalliseen aiheeseen.
Ajattelun aktivoiminen	Tehtävät edellyttävät ensinnäkin tilanteen ymmärtämistä. Toiseksi tehtävän ratkaiseminen – tilanteesta selviäminen – edellyttää oikeiden tietojen hankkimista päätöksen perusteluksi.
Suunnittelu ja valmistelu	Opettajalla on valmiiksi laaditut tilannekortit sekä valmiiksi suunniteltuja reaktiovaihtoehtoja ryhmien päätöksiin. Lisäksi yhteen vaiheeseen ja kierrokseen varatusta ajasta on syytä pitää kiinni.

Motivointikeino	Soveltaminen
Osa-arviointi ja palaute	Pelitilanteeseen liittyvään ratkaisuun annetaan palaute (reaktio) perusteluin, jolloin opiskelijat näkevät päätöksensä seurauksen ja ymmärtävät näiden välisen yhteyden. Vaikka ryhmän tekemien päätösten hyvyydellä ei välttämättä ole merkitystä arvioinnin kannalta päätöksen perusteluilla eli asian ymmärtämisellä on. Ryhmän menestymisen kannalta jokaisen opiskelijan osallistuminen kaikkiin pelikierroksiin on tärkeää.
Aktivoivat työtavat	Pelin kierrokset noudattavat sinänsä samaa toimintatapaa mutta tilanteet vaihtuvat tilannekorttien mukaan. Tyypillisesti kierrokset edellyttävät keskustelua, tiedon keräämistä ja päätösten tekemistä, joten opiskelijoilta edellytetään aktiivisuutta.
Materiaalin tasainen jakaminen	Pelin eteneminen on jaettu erilaisiin asioihin keskittyviin vaiheisiin ja osa vaiheista jakautuu kierroksiin. Opettaja voi – niin tarpeelliseksi nähdessään – jakaa vaiheisiin liittyvää materiaalia mutta pääasiallisesti pelin ideana on, että opiskelijat etsivät itse tarvitsemaansa tietoa.
Soveltamista ja ymmärtämistä edistävä loppukuulustelu	Loppukuulustelun järjestämiseen on lukuisia vaihtoehtoja mutta esimerkiksi kuulustelussa voisi olla samanlaisia tehtäviä kuin itse pelissä mutta niistä pitäisi suoriutua ilman ulkoisia tietolähteitä. Kuulustelu voidaan tehdä yksilö- tai parityönä. Arvioinnin perustana voisi tietysti käyttää muutakin tapaa kuin kuulustelua, esimerkiksi oppimispäiväkirjaa.

## 3 PELI YHTEISTOIMINNALLISENA PROSESSINA

Pelissä ryhmät muodostavat fiktiivisiä yhteiskuntia annettujen ominaisuuksien mukaan. Kun yhteiskunta on muodostettu annetuissa puitteissa, ryhmät alkavat hoitaa yhteiskuntiaan. Ryhmät saavat erilaisia ongelmia ja tehtäviä ratkaistavaksi. Tehtävät laajenevat ja monimutkaistuvat pelin edetessä. Yhteiskunnan menestys riippuu talouden tilasta ja väestön tyytyväisyydestä. Taulukossa 2 on esitetty pelin vaiheistus sekä kunkin vaiheen tarkoitus.

*Taulukko 2. Pelin vaiheet.*

Vaihe	Vaiheen kuvaus
0	Jakautuminen ryhmiksi
1	Yhteiskunnan muodostaminen
2	Päätöksentekotavan valinta
3	Infrastruktuurin rakentaminen
4	Yhteiskunta toimii
5	Yhteistoiminta toisten ryhmien kanssa
6	Pelin päättäminen

### 3.1 Pelisäännöt

Ryhmällä on yhteinen tavoite, jonka eteen jokaisen ryhmän jäsenen on työskenneltävä. Kulloiseenkin pelitilanteeseen liittyvät tehtävät on jaettava jäsenten kesken mutta ryhmän on esitettävä ratkaisunsa ryhmänä (Collin, Korhonen, Penttinen & Vakiala 2003). Tässä tapauksessa ratkaisu tarkoittaa tehtyä päätöstä ja sen perusteluita.

Ryhmä valitsee keskuudestaan johtajan, joka on ”vallassa” esimerkiksi neljän pelikierroksen ajan. Tämän jälkeen ryhmä valitsee uuden johtajan. Pelin alussa johtaja voi olla myös opettajan nimittämä; Aronsonin (2000) mukaan johtajan pitäisi olla ryhmän kypsien opiskelija. Johtajan kierrättäminen pelin aikana

varmistaa sen, että jokainen ryhmän jäsen joutuu olemaan aktiivisessa roolissa ryhmässä.

Kutakin pelikierrosta varten yhteiskunnalle laaditaan budjetti. Kansalaisille tarjottavien palvelujen järjestäminen muodostaa budjetin menopuolen ja tulot hankitaan veroilla. Budjetti voi olla ali- tai ylijäämäinen, mutta alijäämäinen yhteiskuntatalous on saatava tasapainoon sopivassa ajassa, esimerkiksi viiden pelikierroksen aikana. Alijäämä saa olla korkeintaan 10 % budjetin loppusummasta. Budjetoinnin raja-arvoilla pidetään huoli siitä, että ryhmä ei laadi liian epärealistisia suunnitelmia.

Opettaja määrää etukäteen pelin keston, joka voi vaihdella parin oppitunnin pikapelistä jopa koko kurssin mittaiseen. Keston määrää pitkälti se, minkälainen kokonaisuus pelin avulla on tarkoitus opettaa. Peli toimii erinomaisesti silloin, kun voidaan pelata useampi tunti yhteen mittaan, mutta lyhyet yhden – kahden oppitunnin mittaiset sessiot kerrallaan voivat olla perusteltuja (vrt. Suvitie 2006, 10). Lyhyissä jaksoissa pelaaminen on aiheellista etenkin silloin, jos ryhmiltä edellytetään laajojen asiasisältöjen omaksumista ja raportointia.

### **3.2 Ryhmien muodostaminen**

Iso ryhmä jaetaan pienempiin. Jokaisessa pienryhmässä tulee olla vähintään kolme henkilöä. Varsinaista maksimikokoa ei ole määritely, mutta toimivuuden kannalta ryhmäkoko kannattane rajoittaa 5–6 opiskelijaan. Hyvä olisi myös, jos ryhmään kuuluisi mahdollisuuksien mukaan molempia sukupuolia sekä muutenkin taustoiltaan erilaisia ihmisiä (Aronson 2000; Collin ym. 2003).

Ryhmiä ei ole kuitenkaan hyvä muodostaa sisäisesti liian erilaisiksi, koska se voi vaarantaa yhteistoiminnan (Karlsson & Riihelä 2004, 32). Se, että opettaja määrää ryhmät tai ryhmät muodostetaan vaikkapa arpomalla, ei ole mitenkään tavatonta. Onhan sangen tavallista, että ihmiset joutuvat ryhmiin, joiden kokoonpanoon he eivät itse voi juuri ollenkaan vaikuttaa (Karlsson & Riihelä 2004, 31).

Jos luokan tai vastaavan ison ryhmän toimintakulttuuri ei ole valmiiksi kypsyntyt yhteistoiminnalliseen oppimiseen, pienryhmäkoko voi olla aiheellista pie-

nentää edellä mainitusta, koska yhdessä oppiminen vaatii opiskelijoilta yhteistyötaitoja sitä enemmän mitä suuremmasta ryhmästä on kysymys (Collin ym. 2003).

### **3.3 Luodaan yhteiskunta**

Pelin eri vaiheilla on sekä sisällölliset (tiedolliset) tavoitteet, että ryhmän toimintaan liittyvät tavoitteet. Pelin ensimmäisen vaiheen pedagoginen tavoite on synnyttää oppijassa käsitys siitä, mikä on yhteiskunta ja minkälaisia osatekijöitä tarvitaan yhteiskunnan perustoimintojen turvaamiseksi. Tässä vaiheessa ydin on yhteiskunnan konkreettisissa osissa; sen fyysisessä ympäristössä, väestössä ja resursseissa. Ymmärrettävästi pelin yhteiskunta on hyvin yksinkertainen ja sen tarkoituksena on esitellä perustoimintoja.

Ensimmäisen vaiheen tehtävät on helppoja ja konkreettisia ja niillä on tarkoituksensa myös ryhmäytymisen tukemisessa. Ryhmä saa yhdessä määrittää alueensa konkreettiset rajat, keksiä yhteiskunnalleen nimen jne.

Ensin yhteiskunta luodaan konkreettisesti. Erilaisia tapoja voidaan käyttää, mutta esimerkiksi seuraavanlainen toteutus on mahdollinen: Ryhmälle jaetaan fläppipapereita, joille pelilauta tai ”yhteiskunta” luodaan konkreettisesti. Jokainen ryhmän jäsen valtaa paperilta ”oman alueensa”, jonka hän rajaa värikyynällä ja jolle hän voi piirtää oman asuinsijansa. Ryhmän alueet muodostavat yhden yhtenäisen alueen.

Tämän jälkeen ryhmä kiinnittää joitakin yhteiskuntansa ominaisuuksista opettajan antamien korttien perusteella. Ryhmien välillä voi olla määrällisiä eroja näiden ominaisuuksien suhteen. Seuraavassa on esimerkkikortteja alkutilanteen määrittelemiseksi. Korteissa on määriteltynä luonnonvarat, väestö, yhteiskunnalliset palvelut ja infrastruktuuri, eli valtion tiestö ja kaupungit. Kortissa on määrittävä puoli, jonka perusteella ryhmät toimivat, sekä toimintaohjeet, joissa selitetään tehtävää enemmän ja ohjataan ryhmien keskustelua.

Luonnonvarat	Toimintaohjeet
<p>Sijoittakaa yhteiskuntaan seuraavat luonnonvarat</p> <p>alueesta 10 % sisävesiä</p> <p>10 % käyttökelpotonta maata</p> <p>Loput 80 % jakautuu viljelykelpoisen maan ja metsän kesken</p>	<p>Miten luonnonvarat jakautuvat ryhmäläisten kesken? Kenen alueella on mitäkin ja miten paljon?</p> <p>Sopikaa ensin miten päätätte luonnonvarojen jakautumisesta.</p> <p>Jakakaa luonnonvarat ryhmäläisten alueiden kesken.</p> <p>Päätäkää viljelymaan ja metsän suhde.</p>

Luonnonvarat sijoitetaan annettujen määrien mukaisesti. Esimerkiksi jos alueesta ilmoitetaan 10 % olevan vettä, ryhmä jakaa ilmoitetun vesistöalueen yhteiskuntaansa. He toimivat vastaavalla tavalla muiden luonnonvaroihin liittyvien ominaisuuksien kanssa. Tarkoituksena on, että koko hallussa oleva alue on merkattu johonkin käyttöön. Tämä auttaa oppijoita näkemään konkreettisesti luonnonvarojen rajallisuuden. He joutuvat tekemään myös valintoja kenelle eri luonnonvaroja tulee ja kuka jää ilman jotakin tärkeää tai arvokasta.

Luonnonvarat	Toimintaohjeet
<p>Yhteiskunnastasi löytyy seuraavia luonnonvaroja:</p> <p>Öljyesiintymiä 1 kpl; arvioitu varanto 2 milj. tynnyriä</p> <p>Maakaasuesiintymiä 2 kpl; arvioitu varanto 2500 mrd. m<sup>3</sup></p> <p>Uraaniesiintymä</p> <p>Muita malmiesiintymiä 3 kpl</p> <p>Turvesuo</p>	<p>Mihin luonnonvaroja voi käyttää?</p> <p>Kannattaako kaikkia hyödyntää?</p> <p>Sijoittakaa sopimallanne tavalla esiintymät yhteiskuntaan</p> <p>Jääkö jotain tärkeitä luonnonvaroja puuttumaan?</p>



Yksinkertaisuuden kannalta pelissä kannattaa keskittyä vain joihinkin luonnonvaroihin. Tässä kohden voidaan valita pelissä käytettäväksi luonnonvaroiksi sellaisia, joita halutaan esimerkiksi asian ajankohtaisuuden vuoksi tuoda esille.

Väestö	Toimintaohjeet
<p>Yhteiskunnassasi asuu 4 000 000 ihmistä. Yhteiskunnassa on kolme yli 500 000 asukkaan kaupunkia. Väestöstä 70 % asuu kaupungeissa. Asukkaista 35 % on yli 60-vuotiaita, 40 % 20 – 60 -vuotiaita, loput alle 20 –vuotiaita.</p>	<p>Sijoittakaa suuret kaupungit yhteiskuntaan miettikää mitä kaupungit tarvitsevat! (vrt. infrastruktuuri) Mitä kaupunkien ulkopuolella asuva väestö tarvitsee?</p>

Väestö toimii pelissä ikään kuin yhtenä luonnonvarana, jota saatetaan tarvita lisää, tai sitä pitää kohdentaa tietyille alueille toisia enemmän. Pelin jatkuessa väestöllä tulee olemaan enemmän merkitystä.

Yhteiskunnalliset palvelut	Toimintaohjeet
<p>Koulutus peruskoulutus ammattillinen koulutus korkeakoulut Sairaalat Päiväkodit Vanhainkodit Lainvalvonta Maanpuolustus</p>	<p>Mitä väestö tarvitsee? Mitä eri-ikäiset väestöryhmät tekevät ja tarvitsevat? Mitä muita palveluita yhteiskunnassa tarvitaan? Mitä näiden palveluiden tuottaminen edellyttää?</p>

Väestö ja yhteiskunnan infrastruktuuri vaikuttavat yhteiskunnan talouteen. Yhteiskunnalliset palvelut on pelissä rajoitettu kaikkein oleellisimpiin. Väestö täytyy pelin jatkuessa pitää tyytyväisenä, heitä tarvitsee kouluttaa ja heidät täytyy

pitää terveinä. Palvelut myös kuluttavat yhteiskunnan varoja ja niiden tuottamiseen pitää kerätä veroja. Palveluiden osalta voidaan tehdä myös ajankoh-  
taisia painotuksia.

Infrastrukturi	Toimintaohjeet
<p>Nimetkää yksi yli 500 000 asukkaan kaupungeista pääkaupungiksi.</p>	<p>Mihin infrastruktuuria tarvitaan? Miettikää miten eri asiat kannattaa sijoittaa.</p>

Infrastrukturi	Toimintaohjeet
<p>Suunnitelkaa yhteiskuntaanne seuraavat asiat: Tieverkko Sähköverkko Kolme vesireittiä</p>	<p>Mihin infrastruktuuria tarvitaan? Miettikää miten eri asiat kannattaa sijoittaa.</p>

### 3.4 Päätöksenteko

Toisessa vaiheessa pedagogisena tavoitteena on, että oppijat ymmärtävät yhteiskunnallisen päätöksenteon muotoja. Ryhmän toiminnan kannalta tässä vaiheessa sovitaan yhteisistä ryhmän sisäisistä pelisäännöistä.

Yhteiskunnan luomisen jälkeen ryhmä sopii tavasta, jolla he tekevät päätök-  
sen jatkossa. Tämä määrittämää jatkossa ko. ”yhteiskunnan” päätöksenteko-  
mallin. Ryhmän kannattaa keskustella jo pohtia erilaisten päätöksentekotapo-  
jen hyötyjä ja soveltuvuutta. Jokaisella ryhmäläisellä on oma roolinsa sekä  
pelin etenemiseen että ryhmän toimintaan liittyen. Ryhmällä on johtaja – **pre-  
sidentti** (selostaja, keskustelun ohjaaja), joka johtaa päätöksentekoa tekemäl-

lä esityksiä vaihtoehtoista. Presidentillä vaikutusvalta päätöksenteossa on kiinni siitä, mitä ryhmä on päätöksenteostaan sopinut, toisin sanoen presidentin rooli voi olla jotain esittelijästä aina itsevaltiaaseen saakka. **Neuvonantaja** (tarkkailija) auttaa päätöksenteossa kokoamalla tietoja eri lähteistä. Ryhmäkoosta riippuen neuvonantajia voi olla useampia, esimerkiksi kaksi. Kolmas rooli on **neuvottelija** (keskustelun ohjaaja), joka on vastuussa tehtäväkorteista ja siitä, että ryhmän jäsenten näkemykset tulevat kuulluksi. **Reportteri** (kirjuri) raportoi ryhmän päätöksistä ja pelin etenemisestä pelin ohjaajalle. Ryhmän odotetaan raportoivan suullisesti ja/tai kirjallisesti etenemisestään, aikataulu ja tapa sovitaan pelin ohjaajan kanssa peliä aloitettaessa. Myös reportteireita voi olla yhtä useampi.

Edellä mainittujen roolien lisäksi jokaisella ryhmäläisellä on hallinnassaan oma yhteiskunnan sisäinen alue. Alueella sijaitsevat resurssit ovat heidän alaisuudessaan. Mitä demokraattisemman päätöksentekotavan ryhmä on valinnut, sitä suurempi rooli kullakin ryhmäläisellä on oman alueensa ”isäntänä”. Jos taas ryhmä on päätenyt diktatuuriin, presidentti pystyy sanelemaan eri alueiden käytöstä.

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa on hyväksyttävä se, että ryhmäytyminen vie aikansa. Olipa ryhmän tavoite mikä hyvänsä, sen on muodostettava oma toimintatapansa ja sovittava ryhmän säännöistä (Karlsson & Riihelä 2004, 31). Yhteiskunnan päätöksentekomallin valitseminen edellyttää ja edustaa tätä yhteistoiminnallisen oppimisen osaa. Se, että ryhmä joutuu keskustelemaan, neuvottelemaan, väittelemään ja päättämään asiasta, on verryttelyä ja valmistautumista pelin myöhempisiin vaiheisiin.

### **3.5 Infrastrukturi ja luonnonvarat**

Kolmannessa vaiheessa syvennetään oppijoiden tietämystä yhteiskunnan toiminnasta. Tässä vaiheessa peli muuttuu monimutkaisemmaksi ja eri ryhmät alkavat eriytyä toisistaan enemmän.

Yhteiskunnan rajojen sisälle ryhmä saa sijoittaa luonnonvaroja, infrastruktuuria, väestöä yms. opettajan antamien ”korttien” mukaisesti. He saavat myös

ns. avoimia kortteja, joiden tarkoituksen on innostaa opiskelijoita pohtimaan yhteiskunnan tarpeita sen toiminnan kannalta. Avoin kortti voi olla vaikka vapaavalintainen energianlähde jonka ryhmä saa sijoittaa yhteiskuntaansa. Opettaja ei anna kaikkea valmiiksi mutta hän kannustaa ja ohjaa ryhmiä.

Tässä vaiheessa ryhmä määrää yhteiskunnassa käytettävän verotukseen liittyvät asiat. Yhteiskunnallisten palveluiden järjestäminen maksaa ja yhteiskunnalla on oltava rahaa palvelujen järjestämiseen. Mahdollisuuksia on tässäkin erilaisia, palvelut voidaan rahoittaa kokonaan tai lähes kokonaan verovaroin, verovaroja voidaan käyttää hyvin vähän palveluihin tai mitä tahansa tältä väliltä. Yksinkertaisuuden vuoksi verotuksessa rajoitetaan pelkästään tuloverotukseen.

### **3.6 Yhteiskunta toimii**

Tässä vaiheessa pelistä tulee entistä tavoitteellisempi. Annetut tehtävät ovat myös kompleksisempia eikä yksiä ainoita oikeita vastauksia enää ole. Ryhmän täytyy viedä yhteiskuntaansa annettuun suuntaan ja samaan aikaan turvata perustoiminnot. Ryhmän täytyy miettiä päätösten seuraamuksia monelta erilaiselta kannalta. Aikaisemmat tiedot eivät tässä vaiheessa välttämättä enää riitä, vaan ryhmän kannattaa myös ottaa asioista selvää. Opettajan rooli voi olla tiedonantajana, mutta hän voi myös kannustaa itsenäiseen tiedonhankintaan.

Ryhmän on nyt tarkoitus alkaa johtaa yhteiskuntansa toimintaa. Peli etenee kierroksittain, jossa kukin kierros vastaa vuotta. Ryhmien on kullakin kierroksella syytä tarkastella tilannetta, joka on syntynyt aiempien päätösten tuloksena. Onko tilanne asetettujen tavoitteiden mukainen vai onko tavoitteet kenties ylitetty tai alitettu? Aiempia päätöksiä voi olla tarpeen tarkastella kauemminkin taaksepäin kuin vain yhden pelikierroksen verran. Samoin on tehtävä lyhyen ja pitkän tähtäimen suunnitelmia ja niiden edellyttämiä päätöksiä. Ryhmä joutuu ottamaan kantaa mm. seuraaviin asioihin

- Miten yhteiskunta toimii annettujen ehtojen (rajat, luonnonvarat, väestö, infrastruktuuri) varassa?

- Mitä toimintoja tarvitaan jatkuvuuden kannalta?
- Jos joku osa-alue ei toimi, mistä se johtuu? Mitä asialle voidaan tehdä?  
Entä kulttuuri?
- Mikä tätä yhteiskuntaa pitää koossa?

Tässä vaiheessa opettaja antaa ryhmille enemmän tai vähemmän satunnaisessa järjestyksessä esimerkiksi seuraavanlaisia kortteja vuosikierron mukaisesti. Näissä korteissa on vain toimintaohjeita, ryhmä joutuu hankkimaan tarvitsemansa tiedot eri lähteistä. Kortit voidaan suunnitella siten, että ne ohjaavat ryhmän yhteiskunnan kulkua joko sitovasti tai jonkin verran vapaammin. Eli voidaan kertoa tarkat ominaisuudet tai antaa ryhmälle mahdollisuus vaikuttaa esimerkiksi laatuominaisuuksiin. Jälkimmäinen vaihtoehto vaatii oppijoilta enemmän.

#### **Luonnonvarat & tuotanto**

Yhteiskunta ryhtyy hyödyntämään entistä tehokkaammin malmivaroja. Ryhmänne saa itse päättää mitä malmeja yhteiskunnasta löytyy! Ottakaa selvää mihin erilaisia malmeja voi hyödyntää tuotannossa.

#### **Väestö & palvelut**

Päätätte panostaa puutavaran tuotantoon ja tuotekehitykseen. Mitä tämä edellyttää työvoiman kannalta? Millä tavalla turvataan ammattitaitoisen työvoiman riittävyys myös tulevaisuudessa?

#### **Väestö & palvelut**

Yhteiskunnassa syntyvyys on kääntynyt rajuun nousuun – miettikää mitä tämä merkitsee yhteiskunnan palvelutarjonnassa? Mitä palveluja täytyy lisätä?

#### **Luonnonvarat & tuotanto**

Lentokoneteollisuudella on kova noususuhdanne, mutta ongelmia on työvoiman ja raaka-aineiden saatavuuden kanssa. Millä tavoilla näitä ongelmia voitaisiin vähentää?

### Väestö & palvelut

Yhteiskunnassa syntyvyys on ollut pitkään laskussa. Millä tavalla syntyvyyttä voitaisiin pyrkiä nostamaan? Voidaanko syntyvyyteen vaikuttaa yhteiskunnan tarjoamilla palveluilla?

### Luonnonvarat & tuotanto

Ottakaa selvää mitä öljyvarojen hyödyntäminen edellyttää, jotta ne voidaan saada tuotantokäyttöön! Mitä edellytyksiä öljyvaroilla tulee olla jotta niitä kannattaa hyödyntää? Millä erilaisilla tavoilla öljyä voidaan hyödyntää?

### Väestö & palvelut

Yhteiskunnan väestö vanhenee. Mitä vaikutuksia tällä on koko yhteiskunnan kannalta? Minkälaisiin toimiin kannattaa ryhtyä, jotta voidaan turvata vanhusväestön olot myös jatkossa?

### Luonnonvarat & tuotanto

Öljyn tuotantohuippu on saavutettu. Tästä eteenpäin öljyntuotanto ei enää kasva vaan kääntyy laskuun. Mitä merkitystä tällä on?

### Väestö & palvelut

Nuorisorikollisuus on kasvanut hälyttävästi yhteiskunnassa. Minkälaisiin toimiin yhteiskunnassa tulee ryhtyä, jotta rikollisuus saataisiin alenemaan? Mitä mahdollisia syitä nuorisorikollisuuden kasvulle on?

Verotus	Verotus
Verokertymä jää odotetusta 3 %.	Kansalaiset nurisevat liian korkeista veroista. Verotus on kiristynyt tai pysynyt korkeana useana peräkkäisenä vuotena.

Tilannekorttien perusteella opiskelijoiden on hankittava tietoa kortissa mainitusta asiasta päätöstensä tueksi. Ryhmä on vapaa tekemään haluamansa päätöksen sääntöjen puitteissa; yhtä ainoaa oikeaa vastausta ei ole ja oikeastaan kaikki käy, kunhan päätöksen pystyy perustelemaan tietopohjaisesti.

Pelikierroksen päätökset perusteluineen esitellään opettajalle. Opettajan palaute vastaa yhteiskunnan jäsenten reaktioita tehtyihin päätöksiin, ts. opettajan asema on jossain määrin samanlainen kuin pelinjohtajalla (game master) roolipeleissä. Esimerkiksi verotus vaikuttaa kansalaisiin siten, että liian kireä verotus lisää halukkuutta muuttaa maasta ja alhainen verotus vetää ihmisiä puoleensa. On tietenkin muistettava suhteuttaa reaktiot pelin ”mittakaavaan”. Opiskelijoiden iästä ja koulutustaustasta riippuen voisi olla mahdollista, että opettajan sijaan joku toinen opiskelija tai useampi opiskelija toimisi pelinjohtajana. Opettajan tehtäväksi jää tällöin varmistaa, että opetuksellisiin tavoitteisiin päästään.

### 3.7 Kansainvälistyminen

Yhteiskunnan toiminnot monimuotoistuvat ja tässä vaiheessa ryhmät pohtivat entistä tarkemmin tehtyjen päätösten vaikutuksia, hyvinvoinnin jakautumista sekä tasa-arvoa ja epätasa-arvoa yhteiskunnissa. Tässä vaiheessa pedagogisena tavoitteena on, että oppijat syventävät ymmärrystään yhteiskunnan olemuksesta. Heidän tulee ymmärtää, että yhteiskunta on myös muuta kuin ai-neellisia asioita.

Viimeisessä vaiheessa eriytyneet ryhmät alkavat tehdä yhteistyötä. Jokainen ryhmä pyrkii parantamaan omia asemiaan, mutta ryhmät voivat saavuttaa yhteistyöllä myös molemminpuolisia hyötyjä.

Tämän vaiheen tarkoituksena on saada pienet ryhmät toimimaan keskenään. Aikaisemmin ryhmien päätöksenteko on saattanut olla vielä helppoa, mutta nyt peli vaikeutuu kun useampia päättäjiä tulee mukaan. Pelivaiheessa opettaja jakaa edellisten vuosikorttien tapaan esimerkiksi seuraavanlaisia kortteja:

### **Kansainvälisyys**

Yhteiskunnassasi vietetään merkittävää kulttuurivuotta. Millä tavalla tuette kulttuurin kehittymistä ja esiintuloa? Millä tavalla varmistetaan teidän kulttuurinne säilyvyys? Minkälaisia toimia se edellyttää yhteiskunnalta?

### **Kansainvälisyys**

Päätätte alkaa panostaa kansainväliseen yhteistyöhön. Mitä tämä edellyttää koulutuksen ja infrastruktuurin kannalta? Millä tavalla varmistatte kansainvälisen turvallisuuden

### **Kansainvälisyys**

Yhteiskunnan rautamalmivarastot ovat kaivostyöntekijöiden pitkittyneen lakon vuoksi ehtymässä, teollisuus kuitenkin tarvitsee rautaa raaka-aineeksi. Toisaalta metsät tuottavat paremmin kuin koskaan ennen. Selvittäkää voisiko naapuriyhteiskunnista löytyä sopivaa kauppakumppania.

### **Kansainvälisyys**

Yhteiskuntasi tarvitsee pikaisesti lisää työvoimaa teollisuuteen. Lisätyövoimaa kannattaa etsiä maan rajojen ulkopuolelta. Millä tavoilla voitte houkutella väestöä muuttamaan alueellenne?



On oletettavaa, että jokaisessa pienessä yhteiskunnassa on osa-alueita, joissa on tilaa kehitykselle. Ryhmällä saattaa olla esim. pulaa jostakin tietystä luonnonvarasta, jota toisella ryhmällä on runsaasti. Myös ryhmienväliset luotot tulevat mahdollisiksi, joka tuo uusia ulottuvuuksia budjetointiin. Tehtäväkorteilla ryhmien yhteiskuntien tilanteita voidaan ohjalla siihen suuntaan, että eri ryhmät alkavat etsiä toisistaan yhteistyökumppaneita. Tässä vaiheessa voi osoittautua, että kaikki ryhmät eivät olekaan keskenään tasavertaisessa asemassa. Ryhmiä voidaan kannustaa pohtimaan tätä seikkaa. Mitä asialle voidaan tehdä? Mihin tämä johtaa? Pelin kulun kannalta mahdollisia vaihtoehtoja on esim. valtioliittojen muodostaminen, mutta joku ryhmä voi myös vallata toisen. Tässä vaiheessa voidaan myös korostaa monikulttuurista aspektia, jos se on asetettu oppimistavoitteeksi. Tällöin ryhmät keskittyvät tutustumaan toistensa erityispiirteisiin ja ryhmien ”kulttuureihin”.

Keskustelu, raportointi ja tavoitteiden tarkistaminen liittyy useisiin pelin etenemisen vaiheisiin. Näin vahvistetaan sekä ryhmien toimivuutta että oppimisen etenemistä. Tämä auttaa myös sekä opettajaa että oppijoita arvioimaan oppimista.

### **3.8 Pelin päättäminen**

Peli päättyy, kun siihen varattu aika päättyy. Keskustelu, raportointi ja tavoitteiden tarkistaminen liittyy useisiin pelin etenemisen vaiheisiin. Näin vahvistetaan sekä ryhmien toimivuutta että oppimisen etenemistä. Tämä auttaa myös sekä opettajaa että oppijoita arvioimaan oppimista. Pelin päättymisen jälkeen kannattaa kuitenkin varata vielä aikaa yhteiselle arvioinnille. Ryhmät arvioivat lopuksi ryhmänsä yhteistoiminnallisuuden toteutumista, eli kuinka eri roolit toimivat ja pääsiko jokainen ryhmän jäsen osallistumaan peliin. Ryhmät arvioivat myös pelissä annettujen tavoitteiden (tehtäväkorttien) toteutumista. Myös opettaja antaa ryhmille palautetta siitä miten he kokonaisuutena yhteiskuntaansa hoitivat.

## 4 SOVELTAMISESTA JA OPPIMISTULOKSISTA

Peli oppimisen työkaluna tuo mahdollisuuden soveltaa oppimaansa heti käytännössä ja osoittaa oppijoille, että myös teoreettisella oppiaineella on selkeä yhteys käytäntöön. Pelaaminen auttaa oppijaa ymmärtämään kokonaisuuksia ja näkemään yhteyksiä asioiden välillä. Pelaamisen tavoite voi keskittyä myös yhteistoimintaan ja se voi olla annettua esimerkkiä huomattavasti viihteellisempi. Pelejä ja erilaisia simulaatioita käytetään usein henkilöstön kehittämistarkoituksessa, jolloin ydin on ryhmien vuorovaikutuksessa ja yhteishengen vahvistamisessa. Peliä voidaan käyttää myös hyvin erilaisten ryhmien kanssa. Yksinkertaistettu versio soveltuu vaikka alakoululaisten opetukseen.

Ryhmät voivat valita yhteiskuntansa päätöksentekomallin omien näkemystensä mukaan. Valittu malli voi olla jokin todellisessa maailmassa käytössä oleva, sellaisen muunnelma tai kokonaan itse kehitetty. Pelistä voidaan myös tehdä muunnelma, jossa opettaja määrää ryhmien käyttämät päätöksentekomallit. Tämä tulee kyseeseen esimerkiksi silloin, kun halutaan vertailla erilaisia päätöksentekomalleja.

Yhteiskunnan toimintojen rahoittaminen veroilla ja palvelujen kustannusten huomioiminen lisää pelin monimutkaisuutta mutta toisaalta se myös lisää pelin todenmukaisuutta. Jos talousnäkökulmaa halutaan tuoda enemmän esiin, voidaan mukaan ottaa myös muita tekijöitä, esimerkiksi inflaatio, korot ja raaka-aineiden hinnat. Yhteiskuntapeli on yksi case, jossa peliä voidaan käyttää oppimistyökaluna. Tämän casen tavoite on sekä vuorovaikutustaitojen kehittäminen että yhteiskunnallisen tiedon lisääminen, mutta pelin yhteyteen on mahdollista integroida muidenkin aineiden opetusta. Peliin liittyvän budjetoinnin myötä siihen liittyy taloustiedossa ja miksei matematiikassakin esiin tulevia asioita. Maantiedon opetukseen sisältyviä asioita ovat luonnonvarat ja niiden käyttö mutta sopivilla tilannekortteilla mukaan saadaan helposti myös kaavoitus- ja ympäristöasioita.

Peli on tässä kuvattu lähiopetukseen soveltuvana mutta se on sovitettavissa verkko-oppimisympäristöönkin. Sen sijaan, että yhteiskunnan alue ja kunkin pelaajan hallitsevat osat piirretään paperille, ne voidaan kuvata tietokonegra-

fiikkana. Opettajan antamat tehtäväkortit, ryhmien tekemät päätökset perusteluineen ja yhteiskunnan reaktiot näihin päätöksiin saadaan kaikkien pelaajien nähtäville oppimisympäristöön. Periaatteessa on jopa mahdollista, että ryhmän opiskelijat viestivät keskenään oppimisympäristön kautta, jos ympäristössä on mahdollista perustaa ryhmäkohtaisia keskustelualueita. Verkkototeutus ei ole oikeastaan muuta kuin tehtäväkeskeinen, vuorovaikutusta syntyy vain ryhmien sisällä sekä ryhmän ja opettajan välillä. Tosin kansainvälisyysvaiheessa ryhmät keskustelevat keskenään mutta tällöinkin kyse on lähinnä ”kansainvälisten suhteiden” ja ”diplomatian” luonteisesta viestinnästä.

Tämän kaltaisen pelin käyttäminen opettamisessa vaatii opettajalta ainakin alkeellista ymmärrystä rooli- tai strategiapeleistä. Se ei edellytä erityistä asiantuntijuutta näiden pelityyppien suhteen, mutta on eduksi jos itsellä on jonkinlainen kokemuspohjainen tuntuma vuorovaikutteisesta pelaamisesta. Pelin käyttöä opetuksessa harjaantuu parhaiten simulaation avulla – kuinkas muuten. Oppimistyökalun käytön perehdytykseen voidaan suunnitella oma pelinsä, jossa pelaajina ovat opettajat. Näin opettajat voivat tutustua pelin käyttöön käytännössä ja saada saman tien tuntumaa siihen, kuinka he itse soveltaisivat peliä omassa opetuksessaan. Opettajaryhmä tarvitsee joka tapauksessa ohjaajan, joka johtaa peliä ja ohjaa opettajien oppimisprosesseja.

Sisällöllisistä tavoitteista ei tarvitse tinkiä pelimuotoisessa oppimisessä. Pelin käyttö opetuksessa edellyttää että opettaja on suunnitellut etukäteen oppimiskokonaisuuden tähän muotoon. Se ei tarkoita että opettaja syrjäytyy itse oppimistapahtumasta, vaan hänellä on runsaasti mahdollisuuksia vaikuttaa siihen mitä ja missä järjestyksessä opitaan. Peli kuitenkin antaa vapautta ja vastuuta oppijoille päättää milloin he oppivat. Opettaja voi halutessaan ohjata oppimateriaalin hankinnassa tai antaa tässäkin oppijoille vapaat kädet.

Koska peliryhmiltä edellytetään raportointia etenemisestään ja heidän kanssaan käydään keskustelua, opettaja voi seurata myös heidän oppimisensa ja ymmärryksensä tasoa. Yksittäisen opiskelijan oppimisprosessi ei tällä tavoin pääse opettajan avoimeen tarkasteluun, mutta ryhmä jakaa vastuun oppimisesta. Ryhmän sisäisiä rooleja kierrättämällä myös ohjataan yksittäistä opis-

kelijaa ottamaan eri näkökulmia ja tuomaan oman panoksensa sekä ryhmän toimintaan että oppimiseen.

Opettajalle tässä kuvatun oppimispelin toteuttaminen merkitsee huolellista valmistelutyötä korttien laadinnan mutta ehkä eniten yhteiskunnan reaktioiden suunnittelun vuoksi. Opettajan on annettava perustellut palautteet ryhmien päätöksiin kenties melko nopeastikin. Niiden on pysyttävä oikeassa suhteessa mutta oltava kuitenkin todenmukaisia. Tällä perusteella opettajalta voisi edellyttää vähintään kohtuullista elämäkokemusta.

Opiskelijoiden on kyettävä hyväksymään se, että pelissä voi tapahtua yllättäviä käänteitä. Vaikka edelliset pelikierrokset olisivatkin sujuneet suotuisasti, seuraava kierros voi muuttaa tilanteen täysin. Jossain määrin haasteellista opiskelijoiden kannalta pelissä on myös kilpailutilanteen välttäminen. Kun kyse on pelistä, opiskelijat saattavat tuntea suurta kiusausta ryhtyä kilpailemaan esimerkiksi väkiluvulla tai öljyntuotannon määrällä, mikä on täysin hyödytöntä oppimisen kannalta.

Suurin haaste pelissä on todennäköisesti sen vaatima ajantarve. Yksi oppitunti ei missään tapauksessa riitä pelin läpivientiin, jo pelin neljä ensimmäistä vaihetta vievät helposti sen verran. Opiskelijat tarvitsevat myös orientoitumista pelaamiseen. Pelaamisen kannalta vähintään kaksoistunnit olisivat suotuisia.

Parhaimmillaan pelin kautta oppiminen tarjoaa oppijoille hauskan ja erilaisen oppimistapahtuman. Myös opettaja oppii uutta sekä oppituntien että kokonaisen kurssien suunnittelusta. Peli voi myös lähentää opiskelijoita keskenään ja sitouttaa opiskeluun.

## LÄHTEET

Aronson, E. 2000. Jigsaw Classroom. Jigsaw in 10 Easy Steps. Viitattu 22.4.2007. [Http://www.jigsaw.org/steps.htm](http://www.jigsaw.org/steps.htm)

Brax, S. A. 1998. Opetuksen työkalupakki - parhaat palat.

Chapman, A. 2007. Businessballs – Free training, learning self-development ideas, materials, tips and tools for ethical personal and organisational development. Viitattu 1.5.2007. [Http://www.businessballs.com/](http://www.businessballs.com/)

Collin, J., Korhonen, K., Penttinen, L. & Vakiala, V. 2003. Tutkiva verkko-oppiminen. Viitattu 22.4.2007. [Http://www.tutkiva.edu.hel.fi/index.html](http://www.tutkiva.edu.hel.fi/index.html)

Honkela, T. 1999. Pelit, vuorovaikutus ja oppiminen. Taideteollinen korkeakoulu, medialaboratorio. Viitattu 16.4.2007.  
[Http://www.cis.hut.fi/tho/publications/honkela99pelit.html](http://www.cis.hut.fi/tho/publications/honkela99pelit.html)

Huitt, W. G. 2001. Motivation to learn: An overview. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University. Viitattu 16.4.2007.  
[Http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/motivation/motivate.html](http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/motivation/motivate.html)

Ilomäki, L. (toim.) 1999. Etäpulpetista maailmalle. Loppuraportti Helsingin kahden yläasteen kannettavien tietokoneiden kokeilusta. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja, A11:1999. Viitattu 26.4.2007.  
[Http://www.hel.fi/wps/wcm/resources/file/ebd2114c2d9d294/Etpulpetista.htm](http://www.hel.fi/wps/wcm/resources/file/ebd2114c2d9d294/Etpulpetista.htm)

Jaakola, M., Ruohomäki, V. & Teikari, V. (toim.) 1999. Yhteistyöpeli tiimien kehittämisessä. Kokemuksia kentältä. Libella Painopalvelu Oy. Espoo

Karlsson, L. & Riihelä, M. 2004. Ajattelu alkaa ihmetyksestä. Ryhmätyöstä yhteistoiminnalliseen oppimiseen (Internet-versio). ISBN 951-33-1401-4. Viitattu 14.4.2007.  
[Http://www.edu.helsinki.fi/lapsetkertovat/Julkaisut/Ajattelu\\_alkaa.pdf](http://www.edu.helsinki.fi/lapsetkertovat/Julkaisut/Ajattelu_alkaa.pdf)

Kemppainen, J. 2005. Yhteiskunnan ulkoreunalta motivoituneiksi opiskelijoiksi ja työelämän toimijoiksi. Painatuskeskus Finland. Rovaniemi. ISBN 925–

9896–13–1. Viitattu 15.4.2007.

[Http://www.rtsol.roiami.fi/includes/file\\_download.asp?deptid=9719&fileid=12454&file=20070207113712.pdf&pdf=1](http://www.rtsol.roiami.fi/includes/file_download.asp?deptid=9719&fileid=12454&file=20070207113712.pdf&pdf=1)

Koppinen, M-L. & Pollari, J. 1993. Yhteistoiminnallinen oppiminen. Tie tuloksiin. Juva: WSOY.

Mäkinen, P. 2002. Verkko-tutor. Viitattu 18.4.2007.

[Http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/sisalto.htm](http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/sisalto.htm)

Mäyrä, F. 2003. Edugames – tulevaisuuden oppimismenetelmä?. Teoksessa TUOVI: ITK'03 Tutkijatapaamisen artikkelit. Hypermedialaboratorion verkkojulkaisuja 3. Toim. Levonen, J. & Järvinen, T. Tampereen yliopisto. ISBN 951-44-5696-3. Viitattu 16.4.2007. [Http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5696-3.pdf](http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5696-3.pdf)

Panelius, M. 1988. Opitaan pelaamalla. Länsi-Savo. Mikkeli

Suvitie, J. 2006. Elämän- ja yrityspelin palaset – talouden ja yrityksen asioiden palapelipohjainen oppiminen ja opettaminen Suopellon yläkoulun 9.luokalla. Kehittämishanke 2005–2006. Helia, ammatillinen opettajakorkeakoulu.