

MISTÄ OSA-ALUEISTA HYVÄ KENTTÄSUUNNITTELU KOOSTUU 3D-TIETOKONEPELEISSÄ?

Aatu Haaranen
Opinnäytetyö AMK
Kevät 2025
Viestinnän tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Viestinnän tutkinto-ohjelma
Visuaalinen suunnittelu

Tekijä(t): Aatu Haaranen

Opinnäytetyön otsikko: Mistä osa-alueista hyvä kenttäsuunnittelu koostuu 3D-tietokonepeleissä?

Työn ohjaaja(t): Tuukka Uusitalo

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2025

Sivumäärä: 38

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää, että mistä hyvä kenttäsuunnittelu koostuu 3D-tietokonepeleissä. Rakensin lopputyönä uuden kentän peliin nimeltään Just Another Night Shift, jonka tekoa tutkielman aihe oli tukemassa. Oletuksena oli, ettei suoraa vastausta kysymykseen löydy, vaan pikemminkin tarkoituksena oli löytää hyväksi havaittuja toimintatapoja sekä toimintamalleja, jolla päästään hyvään lopputulokseen kenttäsuunnittelussa.

Tietoperustana käytettiin alan ammattilaisten kirjoittamaa kirjallisuutta, sekä yhtä tutkimusartikkelia. Keskeisimpänä toteutustapana sekä tutkimusmenetelmänä käytettiin kirjallisuuskatsausta. Aineistoksi valikoitui viisi alan ammattilaisten kirjoittamaa kirjaa sekä yksi tutkimusartikkeli.

Tuloksista käy ilmi, että hyvän kentän rakentaminen on monimutkainen prosessi, joka vaatii paljon työtä ja osaamista. Yhtä tiettyä kaavaa ja prosessia hyvään kenttäsuunnitteluun ei ole, mutta tutkimuksessa löytyneiden hyvien toimintatapojen mukaan toimimalla mahdollisuudet hyvän kentän rakentamiseen paranevat. Aihealue on hyvin laaja, eikä tämän mittaisessa tutkimuksessa pystynyt käymään asioita läpi kuin pintapuoleisesti.

Tutkimusta voisi kehittää joko tekemällä laajemman tutkimuksen, tai keskittymällä tiettyyn osioon kenttäsuunnittelussa.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Communication
Option of Visual Design

Author(s): Aatu Haaranen

Title of thesis: What are the key components of good level design in 3D-computer games?

Supervisor(s): Tuukka Uusitalo

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2025

Number of pages: 38

This thesis was made to find key components and good practices in level design. The author made a new map to the game Just Another Night Shift, and this thesis supported the process. The premise was that there would not be a single right answer to the research question, rather this thesis tried to find good practices and processes that would help reach a good level design.

The research method of the thesis was literature review. The research material consisted of five books written by professionals of the subject and one research article.

The results show that building a level for 3D-computergame is a complicated process, that requires a lot of work and skills. There is no one certain path to creating a good level, but applying the processes found will increase the likelihood of succeeding. Usually, the level design process requires a large group of people with skills ranging from sound design to 3D-modeling and everything in between.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
SISÄLLYS	4
SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 KENTTÄSUUNNITTELU	8
2.1 Kenttä	9
2.2 Kenttäsuunnittelija ammattina	12
3 AINEISTOT JA TUTKIMUSMENETELMÄ	14
3.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	14
3.2 Aineisto	14
4 HYVÄN KENTTÄSUUNNITTELUN OSA-ALUEET	17
4.1 Suunnittelu ja tutkimus	17
4.1.1 Game design document	18
4.1.2 Luonnos	20
4.1.3 Boxing/Blockout	22
4.1.4 Pelitestausta	22
4.2 Pelattavuus	22
4.2.1 Pelimekaniikat	23
4.2.2 Pelaajan opettaminen	24
4.2.3 Säännöt	25
4.2.4 Päämäärä ja tarinankerronta	25
4.3 Hauskuus	25
4.3.1 Palkinto ja rangaistus	26
4.3.2 Haastavuus	27
4.3.3 Immersio	27
4.3.4 Kentän flow	28
4.4 Visuaalisuus ja ääni	28
4.4.1 Visuaalinen suunnittelu	28
4.4.2 Pelikamera	29
4.4.3 Tunnelma	30

4.4.4	Valo	30
4.4.5	Äänitehosteet	32
4.4.6	Musiikki.....	32
4.5	Yhteenveto	33
5	POHDINTA	34
	LÄHTEET	36
	KUVAT	38

SANASTO

AAA-LUOKAN PELI	Suuren kokoluokan ja budjetin peli (Alva 2023)
BEAT-CHART	Yhden sivun taulukko, jossa kuvaillaan pelin rakenne kokonaisuudessaan. (Rogers 2014)
GDD	Game Design Document, eli dokumentti, jossa ohjeistetaan, että miten kyseinen peli rakennetaan. (Solod 2023)
PELIASSETTI	Peliin luotu tavara, hahmo, kulkuneuvo, ympäristö, äänitms. (Arsalan 2024)
WHITE BOX	Pelin kentän luonnostelua ja ääriviivojen rakentamista prototyyppivaiheessa. (West 2021)

1 JOHDANTO

Peliala on suurin viihdeteollisuuden aloista. Rahassa mitattuna peliala tuotti maailmanlaajuisesti enemmän kuin musiikki ja elokuvateollisuus yhteensä vuonna 2022. (Arora 2023.) Suomessa peliala työllisti 4100 henkilöä vuonna 2022 (Hiltunen, Latva, Kaleva, Tyynelä & Sauri 2023, 10). Peliala on siis merkittävä ala maailmalla ja Suomestakin löytyy useita peliyrityksiä. Miksi sitten jotkut pelit menestyvät ja toiset eivät? Tämä on laaja kysymys, mutta yksi pelin menestykseen vaikuttavista tekijöistä on kenttäsuunnittelu.

Tässä opinnäytetyössä perehdytään 3D-tietokonepelien kenttien rakentamiseen ja nimenomaan siihen, että mistä osa-alueista hyvä kenttäsuunnittelu koostuu. Kenttäsuunnittelu on tärkeä osa peliä ja sen vaikutus pelikokemukseen on iso. Huono kenttäsuunnittelu voi pilata hyvän pelin, vastaavasti huonoa peliä ei voi pelastaa hyvällä kenttäsuunnittelulla (Kremers 2009, 3).

Kenttäsuunnittelijan työtehtävät vaihtelevat riippuen yrityksestä ja projektista. Yksi keskeisimpiä asioita kenttäsuunnittelussa on kentän suunnittelu ja prototyyppin rakentaminen. Kenttäsuunnittelija työskentelee tiiviisti muiden työntekijöiden kanssa, kuten esimerkiksi pelisuunnittelijoiden, äänisuunnittelijoiden ja 3D-mallintajien kanssa. Kenttäsuunnittelija kasaa näiden muiden tekemät asiat yhteen ja suunnittelee pelaajan pelikokemuksen.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää omaa osaamista ja ammattitaitoa. Opittuja asioita on tarkoitus hyödyntää lopputyössäni, jossa teen kenttää pc-pelille nimeltään Just Another Night Shift. Tavoitteena on löytää hyväksi todettuja menetelmiä ja toimintatapoja, jotka edesauttavat hyvän kentän ja sitä kautta hyvän pelin rakentamista.

Ensimmäisessä osiossa käydään läpi kenttäsuunnittelua terminä, sekä sitä, että mikä on kenttä ja kenttäsuunnittelija ammattina. Toisessa osassa tutustutaan aiheeseen ja tutkimusmenetelmään. Kolmannessa osassa käydään läpi tutkimuskysymystä: Mistä osa-alueista hyvä kenttäsuunnittelu koostuu.

2 KENTTÄSUUNNITTELU

Tässä osiossa käydään läpi sitä, että mistä pelien kenttäsuunnittelu koostuu. Pelisuunnittelu ja kenttäsuunnittelu ovat kaksi eri asiaa, mutta molempia täytyy tarkastella puhuessa kenttäsuunnittelusta. Pelisuunnittelun määrittelemine on haastavaa, sillä tästäkin roolista on monia eri tulkintoja, jotka tulevat akateemisista tutkimuksista tai kokeneilta pelisuunnittelijoilta, jotka ovat oppineet asiat käytännön kautta (Kremers 2009, 4).

Pelisuunnittelijan rooliin voi kuulua esimerkiksi pelattavuuden suunnittelua, järjestelmäsuunnittelua sekä pelin sääntöjen määrittelyä. Kremersin mukaan kenttäsuunnittelu kulkee käsi kädessä pelisuunnittelun kanssa. Ne ovat kaksi eri asiaa, mutta ovat riippuvaisia toisistaan. Jotta ymmärtää kenttäsuunnittelua, on ymmärrettävä myös pelisuunnittelua. Kremersin mukaan kenttäsuunnittelun ydin on varmistaa, että pelaaja oppii pelin säännöt ja toiminnot. (Kremers 2009, 17, 16.)

Kremers esittelee kirjassaan (Kremers 2009, 16) kokeneen kenttäsuunnittelun ammattilaisen Sam Sharanin vuonna 2006 esittämää kuvausta kenttäsuunnittelusta: kenttäsuunnittelija rakentaa pelattavan alueen, jossa pelaaja liikkuu. Sen vuoksi kenttäsuunnittelija on isosti vastuussa pelin pelattavuudesta.

Kenttäsuunnittelua on aikaisemmin tutkittu muutamissa opinnäytetöissä sekä tutkimusartikkeleissa. Suurin osa aihepiirin aineistosta tulee alan veteraaneilta, ammattilaisilta, jotka ovat työskennelleet pelien parissa 20–30 vuotta. Kenttäsuunnittelussa ei ole yhtä oikeaa tapaa toimia ja tehdä. Kenttäsuunnittelua ei siis voi opetella samaan tapaan kuten esimerkiksi 3D-pelitaidetta, johon on olemassa yleisesti hyväksi todettu tapa. (Totten 2014, 3.)

Byrne tiivistääkin kirjansa alussa kenttäsuunnittelun olevan uniikki rooli pelin kehityksessä, jossa pääsee päättämään täysin mitä pelaaja näkee, kuulee ja tuntee pelatessaan peliä (Byrne 2004, XXIV.)

2.1 Kenttä

Karlsson, Brusck & Engström mainitsee Salmondin todenneen, että sana kenttä tarkoittaa osiota tai aluetta pelimaailmassa, jossa pelaaja liikkuu ja toimii (Karlsson, Brusck & Engström 2022, 824). Kenttä voi sijoittua esimerkiksi yhteen taloon, koko planeettaan, valtameren tai avaruuteen. Kentästä voidaan käyttää suomeksi myös nimitystä ”kartta”.

Byrne (2004) taas kuvailee kenttää seuraavasti: Kentässä on fyysiset rajat. Kentässä on sisään- ja uloskäyntejä. Kentästä löytyy tavoitteita, yksi tai useita alkuja ja loppuja. Kentästä voi löytyä kaikki pelin mekaniikoista ja toiminnoista tai sitten kenttä keskittyy yksittäiseen toimintoon tai tehtävään. Jokainen peli sijoittuu johonkin ympäristöön, ja kenttäsuunnittelijan työnä on tehdä siitä mielenkiintoinen. (Byrne 2004, 7.) Kuvassa 1 kenttänä toimii moderni kartano, joka on tyylielty peliin sopivaksi.



KUVA 1. Esimerkkikuva kentästä pelissä Just Another Night Shift

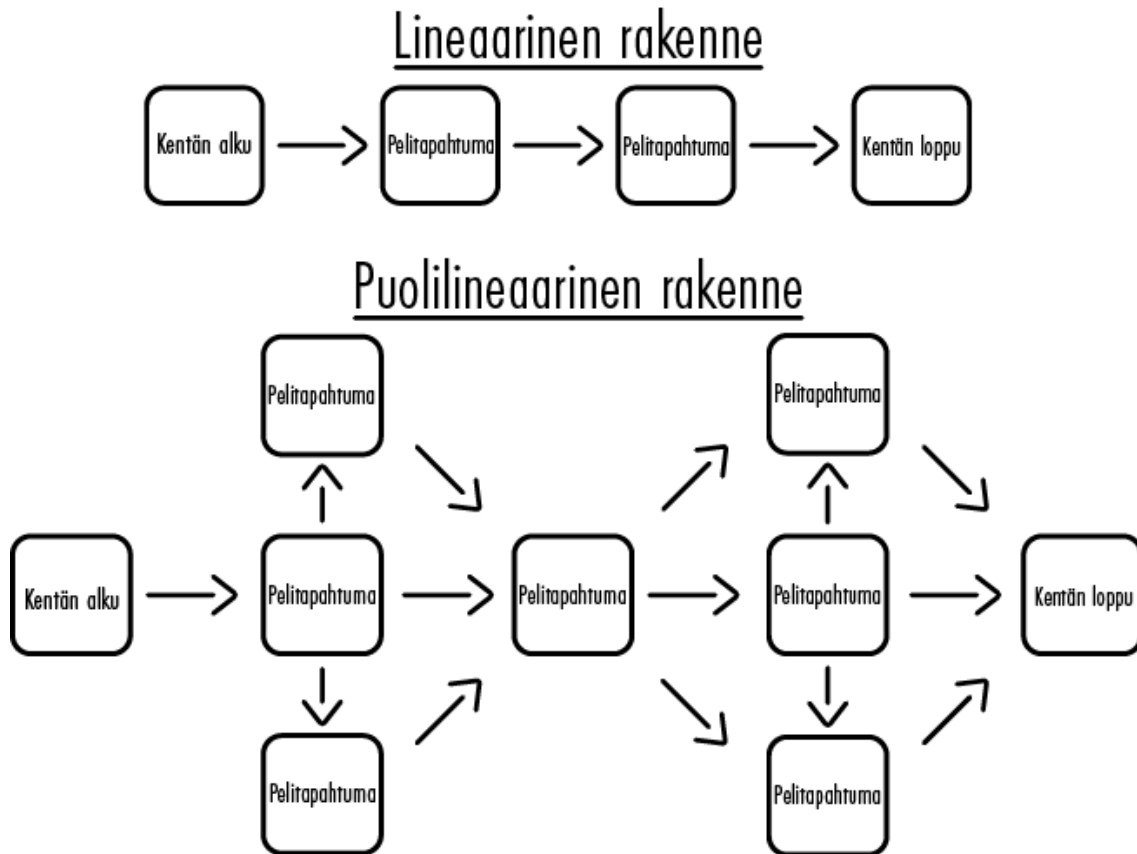
Pelimaailman ulkopuolelta hyvänä esimerkkinä kentästä löytyy urheilusta. Melkein kaikki urheilulajit tapahtuvat ennalta määritellyillä alueilla. Joku on jossain

vaiheessa määritellyt jalkapallokentän koon ja että minkä kokoinen on jääkiekko-maali. (Kremers 2009, 13.)

Monissa AAA-luokan peleissä on valtava pelimaailma, joka voi olla yhtä ja samaa kenttää, tai jaettuna useaan pienempään alueeseen. Pelin kentän avulla kenttäsuunnittelijat, artistit ja pelikoodaajat keskustelevat pelaajan kanssa. (Wei & Wang, 60.) Alun perin kentät mahdollistivat pelin osittelun pienempiin palasiin, jonka avulla voitiin ladata uusi alue tai kartta konsolin tai tietokoneen muistiin. (Rogers, 103.)

Kentän rakentaminen on pitkäkestoinen prosessi, jossa yhdistetään useita eri muuttujia mielenkiintoiseksi kokonaisuudeksi. Kentän tulisi näyttää hyvältä, olla sopivan haastava, bugiton ja hauska. Näiden asioiden tasapainottaminen on kenttäsuunnittelijan vastuulla. (Byrne 2004, 56.)

Kentän rakenne määritellään suurelta osin pelisuunnittelijan toimesta, mutta osa valinnoista ja päätöksistä on kenttäsuunnittelijan vastuulla. Tyypillisesti kentissä käytetään kolmea eri lähestymistapaa: lineaarista, puolilineaarista ja epälineaarista. Joskus määrittely ei ole selkeää, vaan kenttä koostuu lineaarisista ja puolilinearisista osioista. Pelin lajityyppi yleensä määrittää pelin rakennetta. Esimerkiksi klassinen räiskintäpeli on yleensä rakenteeltaan lineaarinen, kun taas vapaan maailman roolipeli epälineaarinen. (Kremers 2009, 55.) Kuvassa 2 esitetään lineaarisen sekä puolilineaarisen rakenteen kulku.



KUVA 2. Lineaarinen ja puolilineaarinen rakenne. Mukailtu lähteestä (Kremers 2009, 56, 58.)

Linearisessa rakenteessa pelaaja seuraa suoraa linjaa pelitapahtumasta toiseen. Pelin eteneminen vaatii pelaajalta tehtävien suorittamista ennalta määritellyllä tavalla ja oikeassa järjestyksessä. Lineaarisen rakenteen etuna on, että kenttäsuunnittelija pystyy määrittelemään pelikokemusta tarkasti. Haittana taas, että pelaaja voi tuntea olevansa turhan rajoitettu. Puolilineaarinen rakenne taas antaa pelaajalle enemmän vapauksia pelissä etenemiseen, mutta tietyt tapahtumat tulee suorittaa ennalta määritellysti. Tässä rakenteessa etuna on tasapaino pelaajan vapauden ja kenttäsuunnittelijan kontrollin välillä. Haittana mahdollisuus siihen, että pelaaja saa jonkin verran vapautta toimia jossain kentän kohdassa ja olettaa sitä sitten kaikkialla. Kenttäsuunnittelijan tehtävänä onkin miettiä tarkkaan missä kohtaa pelaajalle kannattaa antaa vapautta toimia. (Kremers 2009, 56, 57, 58.)

Byrnen (2004) mukaan yksinkertaisimmillaan kentän rakennuspalikoita ovat seuraavat: konsepti, peliympäristö, alku, loppu, tavoite tai päämäärä, este tavoitteen ja pelaajan välissä, palkinto ja tapa käsitellä epäonnistumisia. (Byrne 2004, 16.)

2.2 Kenttäsuunnittelija ammattina

Byrne kertoo kirjansa alussa leikkisästi, että yksi hankalimmista asioista kenttäsuunnittelijan työssä on yrittää selittää muille, että mitä kenttäsuunnittelija tekee (Byrne 2004, 2). Kenttäsuunnittelu on vielä ammattina melko tuore ja siksi siitä ei vielä löydy paljon tietoa ammattikirjallisuudesta. Tietoa ammatista jakavatkin alansa pioneerit, jotka ovat työskennelleet kenttäsuunnittelijoina pitkään (Kremers 2009, 15).

Kenttäsuunnittelijan työtehtäviä voivat olla muun muassa seuraavat: pelin tarkojen tarpeiden arviointi, prototyypin luominen, tavoitteiden määrittäminen, kentän rakentaminen, pelin progression suunnittelu ja testaaminen (Isart 2024). Kaksi usein mainittua työtehtävää kenttäsuunnittelijalle ovat *White Boxing* ja *Set Dressing*. (Karlsson, Brusk & Engström 2022). Scheierin (2017, 247) mukaan *White Box*, jota kutsutaan myös nimillä *Black Box* tai *Gray Box*, tarkoittavat pelin kentän luonnostelua ja ääriiviojen rakentamista testaamista ja prototypointia varten. *Set Dressing* -termi juontaa juurensa teatteriin ja tarkoittaa aikaisemmin rakennetun prototyypin koristelua tavaroilla ja esineillä (Karlsson, Brusk & Engström 2022, 825).

Näitä termejä tarkastellaan tarkemmin opinnäytetyön luvussa 4. Hyvän kenttäsuunnittelun osa-alueet.

Bauer selittää kenttäsuunnittelijan työtä seuraavasti: Yksinkertaistettuna, kentässä yhdistyy suurin osa pelin sisällöstä, ja kenttäsuunnittelijan tehtävänä on varmistaa, että jokainen komponentti on upea. On erittäin tärkeää kunnioittaa ja ymmärtää muiden pelin parissa työskentelevien työtä ja antaa niille ansaitsemansa esillepano ja kohtelu. On epäkohteliasta työkavereita kohtaan, jos heidän

viikkojen työpanos jonkin tavaran tai toiminnon parissa sivuutetaan muutaman sekunnin vilaukseen pelaajalle pelissä. (Bauer 2023, 10.)

Kenttäsuunnittelijan tehtävänä on opettaa pelaajalle pelin säännöt ja toiminnot. Kenttäsuunnittelussa on tärkeää, että pelaaja ymmärtää pelin toiminnot ja osaa pelatessaan hyödyntää niitä. Pelisuunnittelija on suunnitellut mekaniikat ja kenttäsuunnittelija sitten sisällyttää ne peliin niin, että kokonaisuus on toimiva. (Kremers 2009, 16.)

3 AINEISTOT JA TUTKIMUSMENETELMÄ

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää, että mistä hyvä kenttäsuunnittelu koostuu. Kenttäsuunnittelu on hyvin tärkeä osa pelin tekoa. Käytän opinnäytetyöni aineistona sekä aiheesta löytyvää kirjallisuutta että tutkimusartikkeleita. Tutkimuskysymyksenä on ”Mistä osa-alueista hyvä kenttäsuunnittelu koostuu 3D-tietokonepeleissä”. Tavoitteena on selvittää menetelmiä ja käytäntöjä, jotka edesauttavat hyvän kentän ja hyvän pelikokemuksen rakentumista. Suoraa vastausta kysymykseen ei löydy, vaan tarkoitus on etsiä asioita, jotka toistuvasti mainitaan eri aineistoissa olevan tärkeitä hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Tutkimusmenetelmänä käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta.

3.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on koota aikaisempien tutkimuksien tuloksia, joita sitten hyödynnetään uusissa tutkimuksissa. Kirjallisuuskatsaus on monimenetelmällinen ja analyyttinen tapa tutkia asiaa. Kirjallisuuskatsaus tiivistää alkuperäistutkimusten tiedon aihepiirissä ja sen avulla tehdään johtopäätökset tutkimuskysymykseen. (Vilkkä 2023, luku 1.1.) Opinnäytetyössäni käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta tutkimusmenetelmänä. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on ymmärtää ilmiö ja osata kuvailla sitä vakuuttavasti sekä johdonmukaisesti. Tutkimuksen tekijän tietämys tutkimusaiheesta kasvaa kehämäisesti hänen tutustuessaan analysoitavaan tutkimusaineistoon. (Vilkkä 2023, luku 1.2.)

3.2 Aineisto

Aineistoa etsiessä on tärkeää miettiä aiheeseen sopivat hakukriteerit ja löytää niihin sopiva ja kattava aineisto, joilla pystyy vastaamaan tutkimuskysymykseen (Vilkkä 2023, luku 2.1.2). Valitsin aiheen ja tutkimuskysymyksen oman mielenkiinnon ja ammatillisen osaamiseni pohjalta. Tavoitteena on hyödyntää tutkimuksessa opittua tietotaitoa lopputyössäni, jossa rakennan kenttää

opiskelijakavereideni kanssa toteutettavaan peliin nimeltään ”Just Another Night Shift”. Tutkimalla hyvän kenttäsuunnittelun osa-alueita pyrkimyksenäni on löytää hyväksi havaittuja prosesseja, joita sitten pystyn hyödyntämään itse lopputyössäni.

Aineistoa hakiessa tuli hyvin pian selväksi, ettei suomenkielisillä hakusanoilla, kuten ”kenttäsuunnittelu” löydy kirjallisuutta tai tutkimusartikkeleita aiheesta. Päädyinkin käyttämään englanninkielisiä hakusanoja ”level design” sekä ”game level design”. Kirjallisuutta aiheesta löytyy alan ammattilaisten kirjoittamana. Aluksi ajatuksena oli rajata pois 2010-lukua edeltäneet teokset, mutta tarkastellessa aineistoa, vanhempiin kirjoihin viitattiin uudemmissakin kirjoissa. Valitsemastani aineistosta löytyykin kirjallisuutta lähes 20 vuoden ajalta, jonka näen olevan eduksi tutkiessa hyvän kenttäsuunnittelun osa-alueita. Pelisuunnittelusta kirjallisuutta löytyy hieman enemmän ja osassa niistä sivutaan kenttäsuunnittelua aihealueena.

TAULUKKO 1. Opinnäytetyön aineisto

Kirja/Tutkimusartikkeli	Kirjailija, Vuosiluku
A Practical Guide to Level Design; From Theory to Practice, Diplomacy and Production	Ben Bauer, 2023
Level Design Processes and Challenges: A Cross Section of Game Development	Tobias Karlsson, Jenny Bruska, Henrik Engström, 2022
Level Design: Processes and Experiences	Christopher W. Totten, 2016
Level Up! The Guide to Great Video Game Design	Scott A. Rogers, 2014

(jatkuu)

TAULUKKO 1. (jatkuu)

Level Design: Concept, Theory, and Practice	Rudolf Kremers, 2009
Game Level Design	Ed Byrne, 2004

Aineistoa valitessa olen tarkastanut kirjailijoiden pätevyudet. Kaikilta löytyy kokemusta kenttäsuunnittelijan työstä, eli tieto on osaksi itse työn kautta opittua. Vanhemmatkin teokset ovat päteviä, koska uudemmissa kirjoissa käytetään aineistona vanhempia kirjoja kuten esimerkiksi Game Level Design (Byrne, 2004), vanhempia teoksia siis selvästi arvostetaan.

Aineiston valinnassa kriteerinä oli löytää kattavasti tietoa kenttäsuunnittelusta ja sen toteutuksesta. Oletuksena oli, ettei tutkimuskysymykseen löydy suoraan vastausta, joten etsin asioita ja toimintatapoja, jotka toistuivat alan kirjallisuudessa. Etsin siis alan ammattilaisten kirjoittamista kirjoista hyväksi todettuja, toistuvia tapoja kentän suunnittelussa ja rakentamisessa. Lisäksi osassa kirjoista tarkastellaan suosittujen ja kehuttujen pelien kenttiä ja kenttäsuunnittelua, mikä on erittäin hyödyllistä, kun etsitään vastausta tutkimuskysymykseen ”Mistä osa-alueista hyvä kenttäsuunnittelu koostuu 3D-tietokonepeleissä?”

4 HYVÄN KENTTÄSUUNNITTELUN OSA-ALUEET

Kenttäsuunnittelijan tehtävänä on yhdistää muiden ryhmän jäsenten tuottamat asiat pelattavaan muotoon. Kenttäsuunnittelija yhdistää asiat kuten koodin, äänen, peliasetit ja tyylin yhdeksi kokonaisuudeksi. (Byrne 2004, 3.) Hyvä kenttäsuunnittelija pystyy vaikuttamaan peliin yhtä paljon kuin käsikirjoittaja tai ohjaaja elokuvaan (Kremers 2009, ix). Kremers (2009) myös toteaa kirjassaan, että huono kenttäsuunnittelu voi pilata hyvän pelin ja että huonoa peliä ei voi pelastaa hyvällä kenttäsuunnittelulla (Kremers 2009, 3). Tästä päätellen voi todeta, että kenttäsuunnittelijalla on iso vaikutus peliin ja siihen miten hyvä pelistä tulee, mutta hyvään kenttäsuunnitteluun vaikuttavat muidenkin työryhmän jäsenten työpanokset. Hyvä kenttäsuunnittelun osa-alueisiin kuuluukin siis laajasti asioita, joiden takana ovat muut työryhmän jäsenet, mutta joiden kasaamisesta kenttäsuunnittelija vastaa.

4.1 Suunnittelu ja tutkimus

Pelituotannot ovat keskenään hyvin erilaisia, riippuen projektin tyypistä, ryhmän kokoonpanosta, rahoituksesta, käytettävästä ajasta ynnä muusta. Ennen kuin varsinaisia kenttiä tai karttoja edes mietitään, keskitytään keskeisiin pelin elementteihin kuten pelattavuuteen, uniikkeihin ominaisuuksiin ja tarinankerrontaan. Tähän vaiheeseen kuuluu suurpiirteinen käsitys kenttien tai tehtävien määrästä, myös jonkinlainen käsitys on oltava siitä, kuinka pitkä peli on. Ennen kaikkea tämän vaiheen tarkoituksena on myydä idea pelistä. (Bauer 2023, 23.)

Hyvä kenttäsuunnittelu alkaa tutkimusvaiheella, jossa kaikki työryhmän jäsenet keräävät aineistoa, lukevat tietoa sekä tutustuvat aiheeseen. Isoissa yrityksissä tähän vaiheeseen kuuluu matkustusta paikan päälle tutustumaan aiheeseen tai haastattelemaan asiantuntijoita. Isot yritykset käyttävät tähän vaiheeseen tuhansia dollareita. Kenttäsuunnittelijan on tultava asiantuntijaksi siinä, mitä tulee rakentamaan ja luomaan. (Bauer 2023, 145.)

4.1.1 Game design document

Game design documentissa ohjeistetaan, että miten kyseinen peli rakennetaan. Tämä dokumentti on monikäyttöinen, sillä sitä käytetään pelin idean myymiseen työryhmälle, julkaisijalle tai kenelle tahansa kuka sitä lukee. Game design document voi olla mitaltaan 30 sivuinen, jos kyseessä on pieni mobiilipeli, tai 300 sivuinen esimerkiksi suuressa konsolipelissä. Vaikka tähän dokumenttiin sisällytetään tarkat ohjeet pelin rakentamisesta, on muistettava, että peliä rakentaessa suunnitelmat voivat muuttua ja näin ollen siihen voi tulla muutoksia pelin kehityksen edetessä. (Rogers 2014, 67, 88.)

Rogers (2014) on jakanut kirjassaan game design documentin neljään eri osioon: Yhden sivun dokumenttiin, kymmenen sivun dokumenttiin, beat-chart osioon sekä game design document osioon. Yhden sivun osion tarkoituksena on antaa yksinkertainen yleiskatselmus pelistä. Siinä esitellään tiiviisti, minkälainen peli on kyseessä, ja että mitkä asiat tekevät pelistä uniikin. Dokumentissa esitellään myös pelin tarina tiivistetysti, kohderyhmän ikä sekä kilpailevat tuotteet. Tätä dokumenttia tarkastelevat esimerkiksi työryhmän jäsenet sekä mahdollinen julkaisija. (Rogers 2014, 68).

Kymmensivuisessa dokumentissa asioita pelistä kerrotaan yksityiskohtaisemmin, sen tekemisessä on hyvä huomioida, että kenelle dokumentti on suunnattu, työryhmän jäsenille vai mahdolliselle pelin rahoittajalle. Tähän dokumenttiin on hyvä sisällyttää tarkempien tietojen lisäksi kuvia, että lukija saa paremmin kuvan pelin ilmeestä ja tunnelmasta. Verrattuna yhden sivun dokumenttiin kymmensivuinen tarkentaa jokaista kohtaa ja antaa lukijalle paremman käsityksen pelin mekaniikoista, tarinasta ja pelattavuudesta. Tässä vaiheessa tarkentuu myös pelin kenttien kuvailut, sisältäen yksinkertaisia hahmotelmia tulevista kentistä. (Rogers 2014, 71–80).

Beat chart on kätevä työkalu, jolla pystytään kuvailemaan pelin kentän, tason tai alueen rakenne. Siinä keskitytään kertomaan, että miten peli ja kyseinen kenttä etenee. (Rogers 2014, 82). Kuvassa 3 beat chart, jossa kerrotaan pelin Maximo:

Ghosts to Glory kahden ensimmäisen kentän tiedot, kuten esimerkiksi kentän pelaamiseen käytettävä aika-arvio.

Level: World 1-1	Level: World 1-2
Name: Grave Danger (Boneyard)	Name: Dead Heat (Boneyard)
TOD: Night	TOD: Night
Story: Maximo enters the graveyard, fighting his way through undead creatures that bar his way.	Story: Achille's drill has cracked open the earth, causing lava pits to open up throughout the graveyard.
Progression: Player taught basic movement, combat and defensive moves. Player learns how to collect and map abilities.	Progression: Player masters hazardous jumps and more intense combat.
Est. play time: 15 min	Est. play time: 15 min
Color map: Green (trees), brown (trees/rock), purples (tombstones)	Color map: Red (lava), brown (trees/rock), purples (tombstones)
Enemies: Skeleton (basic), sword skeleton (red), skeleton (axe), ghost, zombie (basic), wooden coffin, chest mimic	Enemies: Skeleton (basic), skeleton (axe), sword skeleton (red), sword skeleton (blue), skeleton (guardian), zombie (basic), raven, ghost
Mechanics: Holy ground, breakable tombstone, breakable torch, breakable crypt lid, breakable rocks, Achille key statue, key lock, opening gate (door), opening gate (cave), prize wheel, treasure chest, locked chest, hidden chest, end plinth	Mechanics: Holy ground, breakable tombstone, breakable torch, breakable crypt lid, key statue, key lock, opening gate (door), enemy coffin, floating platform, prize wheel, treasure chest, locked chest, hidden chest, end plinth
Hazards: Unholy ground, Achille statue, fall-away ground, skull tower, breakaway bridge, deep water, lava pit	Hazards: Unholy ground, swinging gate, skull tower, flame jet, lava pit
Power-ups: Koin, koin bag, diamond, death koin, spirit, life up, flametongue, shield recharge, sword recharge, half health, full health, iron key, gold key, armor up	Power-ups: Koin, koin bag, diamond, death koin, spirit, life up, flametongue, shield recharge, sword recharge, half health, full health, gold key, armor up
Abilities: Second strike, mighty blow, magic bolt, doomstrike, foot cheese	Abilities: Second strike, mighty blow, magic bolt, doomstrike, throw shield
Economy: 200 koins, 2 death koins	Economy: 200 koins, 1 death koin
Bonus materials: N/A	Bonus materials: N/A
Music track: Graveyard 1	Music track: Graveyard 2

KUVA 3. Beat chart esimerkkikuva pelistä Maximo: Ghosts to Glory (Rogers 2014, 83.)

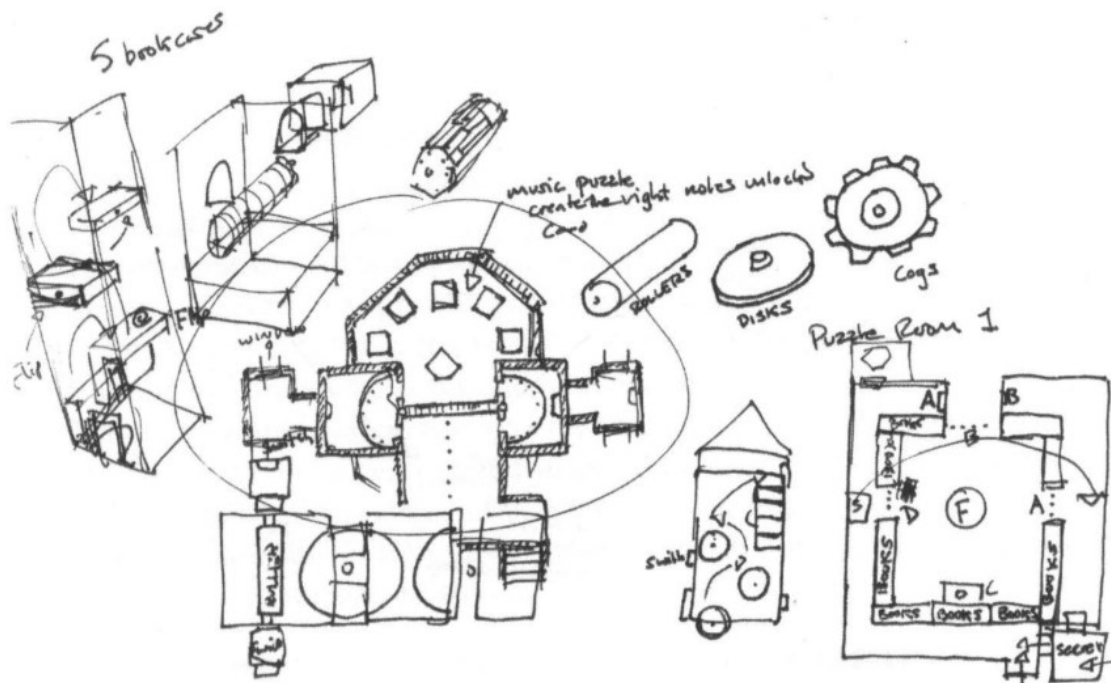
Viimeinen osio eli game design document, on dokumentti, josta löytyy kaikki mitä pelissä tulee olemaan. Tämän dokumentin luomiseen ei ole virallista ohjeistusta, vaan jokainen pelisuunnittelija tekee sen parhaaksi katsomallaan tavalla.

Tärkeintä on, että dokumentti on selkeä ja ymmärrettävä. Pelin mekaniikat ja toiminnot on selitetty auki yksityiskohtaisesti. (Rogers 2014, 88).

4.1.2 Luonnos

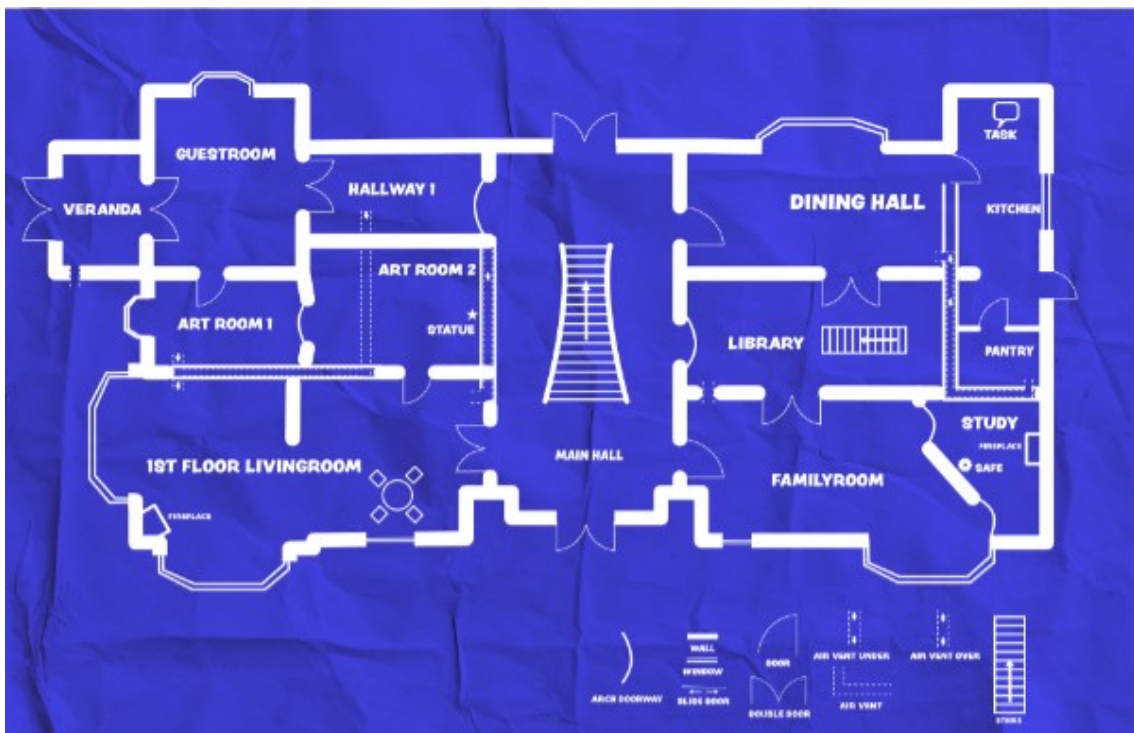
Ennen kun pelin kentistä aletaan tehdä luonnoksia, on tiedettävä, millaiset pelin mekaniikat ovat. On tiedettävä pelattavan hahmon koko, kävely- ja juoksunopeus sekä hypyn korkeus. Mekaniikkojen ja hahmon toimintojen olisi tässä vaiheessa hyvä olla lyöty lukkoon. On myös huomioitava mahdolliset tehosteet, tavarat ja varusteet, jotka vaikuttavat pelaajan parametreihin. (Byrne 2004, 143–145.)

Byrne (2004) esittelee kirjassaan, kuinka kentän luonnostelu kannattaa aloittaa kirjaamalla tilanteita ja pelissä tapahtuvia vuorovaikutuksia ylös. Tässä vaiheessa ideoidaan vapaasti aivoriihessä työryhmän kanssa peliin tulevia asioita. Aivoriihen päätteeksi kaikilla on parempi käsitys mitä kenttään tarvitaan. Ryhmän jäsenille on kertynyt myös erilaisia luonnoksia, piirroksia sekä hahmotelmia, jotka ovat kenttäsuunnittelun alku. (Byrne 2004, 146–147.) Kuten kuvasta 4 on havaittavissa, ajatuksia piirretään sitä mukaa kun niitä ilmaantuu.



KUVA 4. Luonnoksia kentän suunnittelusta aivoriivessä. (Byrne 2004, 147.)

Luonnostelun viimeisessä vaiheessa kentästä luodaan pohjapiirros. Byrne (2004) ohjeistaa kirjassaan piirtämään kentän pohjapiirroksen paperille. (Byrne 2004, 150.) Bauer (2023) taas esittelee kirjassaan pohjapiirroksen tekoa Power Pointilla ja Excelillä, tai muilla vastaavilla ohjelmilla. Tästä voi päätellä, että nykyään suositellaan käyttämään digitaalisia ohjelmistoja suunnittelun loppuvaiheessa, mutta myös, että prosessi riippuu tekijästä. (Bauer 2023, 150,157.) Kuvassa 5 esimerkiksi on käytetty nykyaikaista vektorigrafiikkaohjelmistoa, jonka etuna on skaalattavuus.



KUVA 5. Pohjapiirros pelistä Just Another Night Shift.

Useat ongelmat kentän rakennukseen liittyen eivät käy ilmi kaksiulotteisesta pohjapiirroksesta, mutta se on tärkeä vaihe kentäsuunnitteluprosessin aloittamiseksi. Sen avulla suunnitelma voidaan esitellä muille työryhmän jäsenille ja käydä kenttää läpi yhteisesti. (Byrne 2004, 150).

4.1.3 Boxing/Blockout

Boxing/Blockout tarkoittaa kentän ja rakennusten prototypointia ennakkoon tehtyjen laatikkojen ja yksinkertaisten muotojen avulla. Nämä objektit kuvaavat kenttään suunniteltuja asioita, kuten seiniä, portaita ja ramppeja. Tämä yksinkertainen rakennustyyli mahdollistaa nopean kentän hahmottelun ja nopeuttaa näin ollen työskentelyä. Tämä vaihe auttaa etäisyyksien ja mittojen hahmottamisessa 3D-ympäristössä ja mahdollistaa nopean kentän testauksen. Sisätiloja suunniteltaessa on huomioitava, että tila vaikuttaa liian isolta aluksi. On otettava huomioon, että tyhjä tila ilman huonekaluja kutistuu siinä vaiheessa, kun huonekalut täyttävät huoneen. Tämän takia huoneiden täyttäminen huonekaluilla olisikin hyvä toteuttaa mahdollisimman pian. Huonekalujen sijaan aluksi voi käyttää pelkkiä laatikoita, hahmottelu laatikoiden avulla auttaa hahmottamaan tilan todellisen koon. (Bauer 2023, 175,176.)

4.1.4 Pelitestaus

Kenttää rakentaessa on hyödyllistä saada kenttä pelattavaan muotoon mahdollisimman pian. Tämän avulla kenttää ja peliä päästään testaamaan nopeasti ja ongelmakohtat saadaan korjattua aikaisessa vaiheessa. (Bauer 2023, 176, 177.) Testaajat työskentelevät pitkiä päiviä etsien pelistä ongelmia ja bugeja. Pelin ollessa jo lähes valmis, peliä testataan vielä viikkoja, ellei jopa kuukausia, jolla varmistetaan pelin toimivuus. (Rogers 2014, 22.)

4.2 Pelattavuus

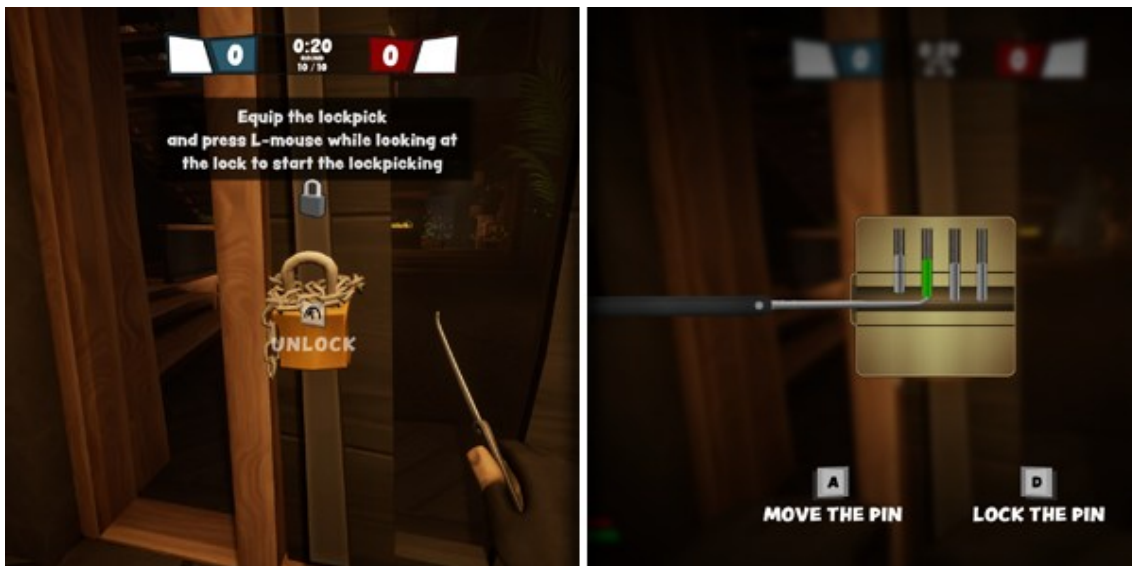
Rogers (2014) kertoo kirjassaan, että jos lukija etsii erikseen kirjastaan lukua pelattavuudesta, ei hän tule sitä löytämään, sillä jokainen luku käsittelee pelattavuutta jollain tavalla. Pelattavuutta tulisi miettiä jokaisessa pelin rakennuksen vaiheessa. (Rogers 2014, 22.) Pelin kenttien rakentamisen erona elokuvaalavasteiden rakentamiseen, tai tapahtumapaikan kuvailuun kirjoissa, on vuorovaikutteisuus. (Byrne 2004, 7, 8). Kremers (2009) esittelee kirjassaan Sid Meierin sanoneen, että peli on sarja mielenkiintoisia valintoja (Kremers 2009, 4). Pelaajat

uppoutuvat helposti peliin, joka haastaa heitä mielenkiintoisella tavalla. Kuten esimerkiksi shakki, jossa pelaajalla on suuri määrä vaihtoehtoja. Sen mielenkiinto tulee strategian ja taktiikan vaikutuksesta peliin. (Kremers 2009, 5.)

Tästä voi päätellä, että pelattavuus on keskeinen osa peliä ja se on yksi tärkeimmistä asioista peliä suunnitellessa. Pelattavuuteen vaikuttavia asioita on valtavasti, ja se mikä tekee pelattavuudesta hyvän, vaihtelee riippuen pelistä.

4.2.1 Pelimekaniikat

Pelimekaniikoilla tarkoitetaan tavaraa tai perusosaa pelistä, jonka kanssa pelaaja on vuorovaikutuksessa. Nämä asiat lisäävät pelattavuutta tai avustavat pelin pelattavuuden kanssa. Esimerkkejä mekaniikoista ovat liikkuvat alustat, ovien aukaiseminen, köydet tai liukas jää. (Rogers 2014, 78.) Esimerkiksi ovien mekaniikat peleissä ovat yleensä hyvin yksinkertaisia. Oven lähellä tiettyä nappia painamalla ovi aukeaa käyttäen saranoita, kuten tosielämässäkin. Pelaajat olettavat oven käyttäytyvän näin, koska he ovat oppineet asian aikaisemmin. Nämä ovatkin kaikkein parhaita pelimekaniikkoja, ne eivät tarvitse erikseen selitystä toimivuudesta, vaan pelaaja voi itse testata miten asiat toimivat. (Byrne 2004, 22.)



KUVA 6. Lukittu ovi sekä tiirikointiminipeli pelistä *Just Another Night Shift*.

Ovessa voi olla aukeamisen lisäksi muitakin mekaniikkoja pelkän aukeamisen lisäksi. Ovi voi olla lukossa ja sen avaamisessa voi olla oma mekaniikkansa. Sen avaamiseen voi tarvita avaimen, josta seuraa tehtävä sen löytämiseksi. (Rogers 2014, 355–356.) Kuvassa 6 esimerkiksi lukitut ovet on mahdollista avata, jos pelaajalta löytyy tiirikka. Ovi ei suoraan aukea silläkään, vaan pelaaja siirtyy minipeeliin lukon aukaisemiseksi. Tässä moninpelissä toinen pelaaja pystyy vielä lukitsemaan ovia, joten yksikertaiset ovet ovatkin monimutkaisia komponentteja pelissä.

4.2.2 Pelaajan opettaminen

Kremersin (2009) mukaan hyvä kenttäsuunnittelu opettaa pelaajalle, miten peliä pelataan ja että miten pelaaja voi nauttia pelistä. Näitä opetettavia asioita ovat ympäristön fyysiset rajat, pelattavan hahmon kyvyt, vihollisten käyttäytyminen ja pelin palkitsemisjärjestelmä. (Kremers 2009, 26–27.) Tarkkaan harkittu kenttäsuunnittelu on yksi parhaista työkaluista pelimekaniikkojen ja tavoitteiden opettamisessa. Erilaisten elementtien asettelu tutoriaalitentässä tulisi olla yksinkertaista, jotta pelaaja ymmärtää ja oppii halutut mekaniikat sekä käsitteet kuten kenttäsuunnittelija haluaa. Kuitenkin on tärkeää, että nämä elementit on suunniteltu tarpeeksi nopeatempoisiksi, ettei pelaaja kyllästy. (Moriarty 2017, 297.) Asia, joka koskee kaikkia suunnittelijoita, riippumatta siitä suunnitteletko pelejä vai pöytälamppuja, on se, että suunnittelijan täytyy aina suunnitella tuote kuluttajaa varten. Tämä on erityisen tärkeää muistaa kenttäsuunnittelua tehdessä, sillä kun kentän rakentaminen etenee, pelin vaikeusaste ja laajuus hämärtyvät. Vaikka kenttä näyttäisi kuinka hyvältä, tai vaikka peli olisi täysin bugivapaa ja viimeistely, jos kentässä on alueita tai osia, joihin pelaaja turhautuu, pilaa se pelikokemuksen. (Byrne 2004, 59.) Pelaaja on tärkeää opettaa lukemaan ympäristöä. Ovet ovat tästä hyvä esimerkki. Ovet, jotka pelaaja voi avata tulisi olla selvästi merkattu, esimerkiksi niin, että avattavissa ovissa on kahvat. Ovet, joita ei pysty avaamaan, näyttävät siltä selvästi, melkein seinältä. Tämän avulla pelaaja oppii tunnistamaan avattavat ovet jo kaukaa, joka tekee pelaamisesta sulavam-paa. (Bauer 2023, 219.)

4.2.3 Säännöt

Rogers (2014) kertoo kirjassaan pelin määritelmäksi kolme asiaa: Peli vaatii ainakin yhden pelaajan, pelissä on voitto ja/tai häviöehto sekä että pelissä on säännöt (Rogers 2014, 9). Kremers (2009) taas kertoo, että peleissä on lähes aina säännöt. Pelejä on myös ilman sääntöjä, mutta nämä ovat hyvin abstrakteja tai käyttäytyvät kuten lelut. Yleisesti peleistä löytyy ennalta määritellyt säännöt, jota pelaajan täytyy noudattaa pelataksaan peliä. (Kremers 2009, 10.)

4.2.4 Päämäärä ja tarinankerronta

Pelissä ja nimenomaan pelien kentissä tulee olla jokin päämäärä, jota kohti pelaaja pyrkii (Rogers 2014, 223). Rogers (2014) esittelee kirjassaan, miten Disneyland kertoo teemapuistoissaan tarinoita neljällä eri tavalla, jotka ovat hyvin vastaavia pelaajan päämäärien kanssa videopeleissä. Ensimmäinen päämäärä on paeta tai selviytyä. Tässä pelaajat ovat paikassa ja tilanteessa, josta heidän on päästävä pois. Tarinankerronta toteutetaan toiminnan ja tapahtumapaikan avulla. Toisena päämääränä on tutkia ja kokea pelin tarina omaan tahtiin. Tässä tarinankerrontamuodossa on tärkeää, että pelaajalla on mahdollisuus liikkua vapaasti sekä keskustella hahmojen kanssa pelin sisällä. Kolmantena päämääränä on oppiminen. Opettavissa peleissä tärkeää on, että pelaaja oppii havainnoinnin ja matkimisen kautta. Neljäs päämäärä on moraalinen oppiminen. Näissä peleissä pelaaja pystyy valitsemaan hyvän ja pahan välillä vaikuttaen pelin tarinan lopputulokseen. Peleissä voi olla yhdessä kentässä useita päämääriä ja siksi onkin tärkeää miettiä mihin pelaajaa suuntaa kenttäsuunnittelun avulla. (Rogers 2014, 223–225.)

4.3 Hauskuus

Rogers (2014) esittelee kirjassaan Marc LeBlancin jakavan pelien hauskuuden kahdeksaan kategoriaan: kokemukseen, yhteistyöhön, fantasiaan, tutkimukseen, tarinaan, ilmaisuun, haasteeseen sekä nöyryymiseen. Mutta vaikka hauskuuden määrittely peleissä on mielenkiintoista, on siinä aina ongelmia. Esimerkiksi idea

mekaniikasta voi kuulostaa hauskalta suunnitteluvaiheessa, mutta ei ole hauska itse pelissä. Hauskuuden määrittelyn ongelmana on, että kuten huumorintaju, hauskuus on täysin subjektiivista. (Rogers 2014, 40.) Byrne (2004) neuvoo kirjassaan kenttäsuunnittelijaa miettimään, että miten hän pystyy työllään varmistamaan, että pelaajasta on hauskaa pelata tekemääsi kenttää. Pelin hauskuus on paitsi subjektiivista, myös vaihtelee riippuen pelistä. On kuitenkin yleisesti hyväksi havaittuja käsitteitä, jotka vaikuttavat pelikokemuksen hauskuuteen: pelin ergonomia, pelin flow, pelin rytmi, pelin vaikeustaso, vau-tekijä sekä erilaiset koukut. (Byrne 2004, 58.)

4.3.1 Palkinto ja rangaistus

Pelaajan palkitseminen ja rankaiseminen kulkee käsi kädessä. Jos pelaajaa palkitaan vain jatkuvasti, sen merkitys pienenee. Jos taas pelaajaa rankaistaan ilman palkintoja, kyllästyy pelaaja pelin pelaamiseen. Pelissä näitä tulisi käyttää vahvistamaan tai lannistamaan tiettyä käyttäytymistä. (Kremers 2009, 95.) Palkinnot ovat voimakkaita motivaattoreita pelaajalle. Pelaaja pelaa peliä saadakseen palkinnon. (Rogers 2014, 393.) Rogers (2014) neuvoo kirjassaan palkitsemaan pelaajaa heti pelin alussa, että tämä oppii mistä toimista pelissä palkitaan. Hän myös neuvoo palkitsemaan pelaajaa usein, kuitenkin muistaen vaihtelun ja yllätyksellisyyden palkintojen antamisessa. (Rogers 2014, 393.) Kremers (2009) kertoo kirjassaan esimerkin hyvästä palkitsemistilanteesta kepin ja porkkanan avulla: jos joku, joka pitää hallussaan kaikkia porkkanoita, lyö sinua kepillä, olisi se todella tyydyttävää, jos pelaaja joutuisi taistelemaan saadakseen porkkanat itselleen. (Kremers 2009, 95.) Palkinnot ohjaavat pelaajaa magneetin lailla. Jos esimerkiksi huomaat, ettei pelaajat käytä kentässasi rakennusten kattoja, voit ohjata pelaajan sinne laittamalla hyvin näkyvälle paikalle palkinnon. (Bauer 2023, 219.)

4.3.2 Haastavuus

Kremers (2009) esittelee kirjassaan tosielämän esimerkkejä haasteista: on olemassa positiivisia haasteita, kuten esimerkiksi jos juokset joka päivä tunnin ajan, kuntosi kasvaa. Sen lisäksi on negatiivisia haasteita, kuten menetyksen käsittely, joka helpottuu ajan myötä. Nämä ovat esimerkkejä, joissa saavuttaa tunteen voimaantumisen ja palkkiosta haasteen onnistuneesta voittamisesta. Peleissä haastavuus on tärkeää olla tasapainossa. Jos peli on liian helppo, se saa pelaajan tylsistymään. Jos taas peli on liian haastava, pelaaja turhautuu. (Kremers 2009, 355.) Haastava peli ja vaikea peli ovat eri asioita. Vaikea peli rankaisee pelaajaa jatkuvasti. Haastava peli tarjoaa pelaajalle esteitä, jotka pelaaja voi selvittää tiedon ja taidon avulla. Vaikka jotkut pelaajat nauttivat vaikeiden pelien pelaamisesta, yleisesti haastavasta pelistä tykätään enemmän. (Rogers 2014, 361.)

4.3.3 Immersio

Pelit perustuvat illuusion, pelien kenttiin on rakennettu vain tarvittavat osat, eli mitä pelaaja näkee ja minne pelaaja pääsee. Immersio peleissä ei siis tarkoita realismia. (Byrne 2004, 290.) Pelaaja, joka on syventynyt peliin ja tykkää pelistä, on paljon vastaanottavaisempi pelin tarjontaan. Immersion saavuttaminen onkin yksi keskeisistä kenttäsuunnittelun tavoitteista. On tärkeää, että kenttä on uskottava. Tämä ei sulje pois erikoisia fantasiamaailmoja, tai muita erikoisia kenttiä, vaan kentän tulee sopia pelin logiikkaan. Tämä tarkoittaa, että kenttäsuunnittelijan tulee tunnollisesti luoda pohja ja opettaa pelaaja pelin sisäisiin sääntöihin, eli pelin logiikkaan. (Kremers 2009, 147, 151–152)

Kenttäsuunnittelussa on tärkeää, että rakennettavalla kentällä on historiallinen perusta. Kentän itsessään on kerrottava tarinaa menneisyydestä, vaikka kentässä ei olisikaan ihmisiä, tulisi jälkiä menneestä ihmisasutuksesta silti löytyä. Jos nämä elementit puuttuvat kentästä, tuntee pelaaja irtautuvansa pelimaailmasta ja pelin immersio kärsii. Tyypillisiä virheitä kenttäsuunnittelussa, jotka rikkova immersiota, ovat esimerkiksi näkymättömät seinät ja mahdottomat rakennukset. (Kremers 2009, 149.)

4.3.4 Kentän flow

Kentän flow tarkoittaa asioiden, tapahtumien ja palkintojen yhdistämistä toisiinsa sulavalla tavalla. Flow on paljon helpompaa rikkoo, kuin mitä siihen pääseminen on. Esimerkiksi jos pelaaja joutuu kävelemään tyhjiä käytäviä pitkin viiden minuutin ajan, pelaaja tylsistyy ja flow rikkoutuu. (Byrne 2004, 65–66.)

Yleisesti ottaen kenttäsuunnittelija on kuin näkymätön käsi, joka ohjaa pelaajaa läpi pelin, puskien tiettyä ovea kohti tai kohtaamaan tietyn haasteen. Yleensä ohjaaminen toteutetaan mahdollisimman hienovaraisesti, esimerkiksi valaistuksen, äänitehosteiden tai tavaroiden asettelun avulla. Jos kenttäsuunnittelijan tekemä työpanos on onnistunut, pelaaja ei kiinnitä siihen erikseen huomiota, vaan keskittyy itse peliin. (Byrne 2004, 62.)

4.4 Visuaalisuus ja ääni

Tällä hetkellä peleissä pystytään hyödyntämään eniten kahta ihmisen aisteista: näköä ja kuuloa (Kremers 2009, 191). Pelaaja näkee kentän ensimmäisenä, ennen kuin kuulee tai pelaa sitä. Visuaalisuudella koukutetaan pelaaja, jonka jälkeen pelattavuus astuu mukaan yhtälöön. Kenttäsuunnittelijan tehtävänä onkin saada kenttä näyttämään ja kuulostamaan hyvältä, joihin hän pystyy vaikuttamaan grafiikoiden ja äänen avulla. Peleistä ja kentistä tulisi löytyä tasapaino hyvän pelattavuuden ja hyvien grafiikoiden välillä. (Byrne 2004, 240.) Pelien äänisuunnittelu vaatii paljon luovuutta. Kun peliin lisätään äänet, nousee pelikokemus uudelle tasolle. Äänillä voidaan viestiä pelaajalle paljon, kuten esimerkiksi ilmoittaa pelaajan oikeista tai vääristä toimista pelissä. (Rogers 2014, 23.)

4.4.1 Visuaalinen suunnittelu

Nykyaikaisessa pelissä tulee olla kiinnostava ja tunnelmallinen ympäristö, joten kenttäsuunnittelijalla tulee olla jonkinlainen visuaalinen käsitys. Vaikka peli olisi muilta osin täydellinen, jos kentät ja ympäristöt vaikuttavat amatöörimäiseltä, saa peli osakseen kritiikkiä. Kenttäsuunnittelija harvoin tekee itse kenttää tulevia

esineitä ja asioita, vaan niille on omat tekijänsä työryhmässä. (Byrne 2004, 4.) Pelin visuaalinen tyyli tulee valita vastaamaan pelin muita osia. Tyylin valintaa pohditaan aluksi realismin ja tyylin välillä. Täysin realismiin pyrkivän tyylin etuna on, että inspiraatiota ja resursseja pystytään löytämään tosielämästä. Hankaluu- tena esimerkiksi se, että kaiken tulee olla yksityiskohtaisesti ja tarkasti tehty vas- taamaan realismia. Tyylitellyssä pelissä kaiken ei tarvitse olla yksityiskohtaista. Kuten tyyli piirretyissä, pelin tyyli voi olla hyvinkin minimalistinen. Tämä voi mah- dollistaa nopeamman tuotannon ja helpomman muokattavuuden. Tästäkin löytyy kuitenkin haittapuolensa, pelin tyyli voi olla niin erikoinen, ettei tosielämää pysty käyttämään inspiraationa. (Kremers 2009, 200–203.)

4.4.2 Pelikamera

Pelikameralla tarkoitetaan näkymää, jonka kautta pelitapahtumat koetaan. Ka- meran vaikutus kenttäsuunnitteluun on iso, joten kenttäsuunnittelijan tulee ym- märtää, että miten kyseisen pelin kamera toimii ja mihin se kykenee. (Kremers 2009, 199.) Pelikameran käyttö vaikuttaa merkittävästi pelin suunnitteluun, liikku- miseen ja grafiikoihin. Yleensä pelistä löytyy monta kameraa, mutta pelissä olisi hyvä olla yksi pääkamera, joka on käytössä suurimman osan ajasta. (Rogers 2014, 132.)

Yleisiä pelikameroita ovat ensimmäisen persoonan kamera sekä kolmannen per- soonan kamera. Ensimmäisen persoonan kamera tarkoittaa sitä, että peli koe- taan pelattavan hahmon silmien läpi. Tämä vaikuttaa pelin suunnitteluun, sillä kentästä on tällöin tehtävä yksityiskohtaisempi. Kolmannen persoonan kamera taas seuraa pelaajaa etäältä. Kolmannen persoonan kameran myötä kenttäsuun- nittelija tietää paremmin, että mitä pelaaja näkee milloinkin. Tämä helpottaa ken- tän suunnittelua. (Kremers 2009, 207–209.) Molemmissa kameratyypeissä on omat hyvät ja huonot puolensa. Ensimmäisen persoonan kamera mahdollistaa paremman immersion pelimaailmaan, mutta koska pelaaja ei näe pelihahmoaan, voi tunneyhteys jäädä muodostumatta. Kolmannen persoonan kamera antaa pe- laajalle paremman näkymän pelihahmostaan ja pelimaailmasta. Näin ollen oi- kean kameratyyppin valinta riippuu pelistä, ja on tärkeää tehdä valinta pelille sopi- vaksi. (Rogers 2014, 137, 161.)

4.4.3 Tunnelma

Jos tunnelman luomisessa onnistutaan, voi se muuttaa täydellisesti pelin kentän tylsästä ja mitäänsanomattomasta innostavaksi ja immerssiiviseksi. Tämän huomioiden voisi luulla, että tähän käytettäisiin paljon aikaa ja resursseja pelituotannoissa, mutta yleensä näin ei ole. Kaupallinen kenttäsuunnittelu tähtää usein vain riittävän hyvään kenttäsuunnitteluun, eikä todella hyvään. Tähän syynä on kiireinen aikataulu sekä budjetti. (Kremers 2009, 154.) Kun pelaaja kuvailee pelaamisen jälkeen kentän tunnelmaa, hän yleensä kertoo miltä hänestä tuntui pelatessa. Pelin kehittäjät yrittävätkin herättää pelaajassa tunteita käyttämällä elementtejä kuten ääntä, valoa, arkkitehtuuria ja tekstuureita. Näistä asioista koostuu pelin tunnelma. (Byrne 2004, 293.)

Tunnelman luominen ei tarkoita kentän täyttämistä mahdollisimman isolla määrällä asioita. Monesti tunnelmaa luo asioiden puuttuminen. Esimerkiksi jos pelaaja on tottunut kuulemaan hirviöiden murinaa ja yhtäkkiä kentässä onkin osio, jossa on melkein täysin hiljaista, saa se pelaajan tuntemaan, että jotain on pielessä, tai että jotain pahaa tulee tapahtumaan. (Byrne 2004, 293–294.)

4.4.4 Valo

Valojen ja pimeyden avulla pystytään herättämään pelaajassa tunteita, kuten pelkoa tai turvaa (Kremers 2009, 205). Bauer (2023) kertoo kirjassaan valotuksen olevan taidelähtöinen pelaajan ohjaamisen työkalu (Bauer 2023, 215). Valotus on monikäyttöinen ja voimakas työkalu. Sen avulla pystyy korostamaan tiettyä aluetta, hahmoa tai tavaraa. Mutta valon kaveriksi tarvitaan myös pimeyttä, sillä ilman sitä, valot eivät saa aikaa tarvittavaa kontrastia. Valot vetävät pelaajaa luoksansa luonnollisesti, joten niiden käyttö pelaajan ohjaamiseen on todella toimiva. (Bauer 2023, 215.) Kuten kuvasta 7 on nähtävissä, valoa on käytetty ohjaamaan pelaajaa sekä herättämään mielenkiintoa.



KUVA 7. Valo ohjaa pelaajaa, pelistä Just Another Night Shift.

Dramaattinen valotus on erittäin tärkeää kentän tunnelman ja ulkonäön luomisessa, ja vaikka kenttäsuunnittelija ei välttämättä ole päättämässä valojen paikasta, auttaa valotuksen ymmärtäminen häntä tekemään parempia kenttiä. Yleisesti ottaen, kentän valotus kannattaisi toteuttaa mahdollisimman vähillä valoobjekteilla. Tärkeää on myös säilyttää yhteneväisyys valojen kanssa. Jos kentässä on pieni hehkulamppu, sen valoteho pitäisi säilyä samanlaisena läpi kentän. Tietty vaihtelu on sallittua ja hyväkin tapa, esimerkiksi palanut tai vilkkuva lamppu. (Byrne 2004, 252,262–266.)

Yksi yleisistä virheistä valotuksen kanssa on yli tai alivalotus. Valotuksen säätäminen on haastavaa, sillä erilaisia näyttöjä ja monitoreja on paljon. Tässä auttaa oman näytön kalibrointi, sekä pelin testaaminen mahdollisimman monella muulla näytöllä. Jos pitää valita, niin alivalotettu kenttä näyttää paremmalta, kuin ylivalotettu. Tämän kanssa on kuitenkin muistettava säilyttää tarvittava valo siihen, että pelaaja näkee ympäristönsä. (Byrne 2004, 269.)

4.4.5 Äänitehosteet

Äänitehosteiden avulla pelit heräävät eloon. Hyvä äänisuunnittelija ymmärtää millaisen pelin parissa hän työskentelee ja että miten hän voi työllään auttaa pelaajaa pelissä. Jotkin äänitehosteet kuulostavat positiivisilta ja kertovat pelaajalle tämän toimivan oikein jossain tietyssä tilanteessa. Toiset äänet taas voivat varoittaa pelaajaa vaarasta tai vääristä ratkaisuksista. (Rogers 2014, 23.) Äänitehosteilla pystytään vaikuttamaan voimakkaasti pelaajan pelikokemukseen. Yleensä vähemmän on enemmän äänitehosteiden määrän kanssa. Äänitehosteilla voi muun muassa tehostaa tapahtumia, tuottaa jännitystä, varoittaa pelaajaa tulevasta vaarasta, kertoa tietystä tapahtumasta pelaajalle, rikastaa ympäristöä ja lisätä pelaajan tunnereaktioita. (Byrne 2004, 102.) Jotkin äänitehosteet voivat myös vaikuttaa itse pelikokemukseen ja ovat näin muita ääniä tärkeämpiä, kuten esimerkiksi askelten äänet. Tämä ääni kertoo pelaajalle muiden pelaajien tai tietokonehahmojen sijainnin. (Kremers 2009, 230–231.)

4.4.6 Musiikki

Musiikki tuo paljon mihin tahansa viihdealan kokemukseen kuten teemapuistoihin, elokuvaan tai videopelisiin. Musiikin teko on vaativaa ja tarvitsee saumatonta yhteistyötä usean ryhmän jäsenen kesken. Sen takia musiikki ja ääni jää yleensä tuotannon loppuvaiheeseen. Tämä on virhe. Ääni ja musiikki voi tuoda peliin paljon ja niiden jättäminen tuotannon loppuvaiheeseen voi aiheuttaa sen, että jotain suunnitteluratkaisuja äänen ja musiikin osalta ei voi enää tehdä. (Rogers 2014, 427.) Byrne (2004) kertoo kirjassaan äänien ja musiikin olevan keskeisiä tekijöitä pelin ilmapiirin ja tunnelman luomisessa. Pelimusiikki voi olla monenlaista, vaihdellen elokuvamaisesta musiikista yksinkertaiseen taustamusiikkiin. Kenttäsuunnittelija saa yleensä valmiin musiikin äänituotannolta, jonka ohjeistuksen mukaan sitä käytetään sitten pelin kentässä. (Byrne 2004, 38–39.)

4.5 Yhteenveto

Pelien tekeminen on kovaa työtä. Vaatii valtavasti yritystä ja tunteja suunnitella ja luoda peli. Ja vaikka töitä olisi tehty kovasti, ei pelin menestyminen ole yhtään varmaa. On myös esimerkkejä peleistä, jotka saavat hyviä arvosteluita ja ovat hauskoja pelata, mutta myyntien osalta peli ei ole tuottanut menestystä. (Rogers 2014, 456.) Kremers (2009) kertoo kirjassaan sen aikaisen pelituotannon tähtävän liikaa siihen, että peli näyttää hyvältä. Vaikka tämä on yksi osa-alue peliä, toivoisi pelintekijöiden keskittyvän enemmän siihen, että peli olisi pelattavuudeltaan parempi ja että kenttien teko ja testaaminen helpottuisi. (Kremers 2009, 370.)

Vaikka erilaisia peligenrejä on olemassa lukuisia, melkein kaikkia yhdistää samat perusasiat ja vaatimukset kenttien osalta. On tärkeää tietää mitä nämä rakennuspalikat ovat, sillä se on tärkeää hyvän kentän rakentamisessa. Näitä asioita ovat muun muassa: Mitä enemmän pelaaja pystyy etenemään kentässä pelkästään yksikertaisten toimintojen avulla, sitä paremmalta hänestä tuntuu haasteen selättäminen. Jos haasteen ratkaisu vaatii johdattelua tai erikoisia mekaniikkoja, on riskinä pelaajan immersion katoaminen. Joskus pelkästään kentän läpäisy riittää palkinnoksi pelaajalle. Pidä huoli siitä, ettei pelaaja syytä peliä epäonnistumisestaan. Jos annat pelaajalle tarvittavat työkalut ja sallit pelaajan oppia virheistään, ei pelaaja turhaudu epäonnistuessaan. (Byrne 2004, 27.)

5 POHDINTA

Tutkielman tavoitteena oli löytää hyviä toimintatapoja ja asioita, mistä hyvä kenttäsuunnittelu koostuu. Oletuksena oli, ettei suoraa vastausta tutkimuskysymyseen ”Mistä osa-alueista hyvä kenttäsuunnittelu koostuu 3D-tietokonepeleissä?” löydy.

Tutkimuksessa etsittiin toistuvia, hyväksi havaittuja toimintatapoja ja malleja, mitkä edesauttavat hyvän kentän syntymistä. Tutkimuksen tuloksena löytyi juuri näitä edellä mainittuja asioita. Hyvä kenttäsuunnittelu koostuukin useiden eri aihealueiden hyvästä toteutuksesta ja jotka vaativat useiden, jopa satojen tai tuhansien ihmisten yhteistyötä, pois lukien pienen porukan indie-pelit, jotka voivat olla jopa vain yhden ihmisen tekemiä. Nykyaikaisen pelin kentän rakentaminen on työlästä, vaikka työkalut ovatkin kehittyneet, vaikkapa aineistona käytetyn Byrnen (2004) kirjan julkaisun jälkeen. Tutkimuksessa kävi ilmi, että hyvään lopputulokseen päästään vain, jos jokaista osa-aluetta kenttäsuunnittelussa työstetään pieteetillä sekä tarkastellaan ja testataan kenttää kriittisesti. Mitä isompi peli, sitä isompi ryhmä peliä on tekemässä, sekä sitä kovempi ammattitason vaade on.

On hyvä huomioida, että aineisto on melko suppea ja että tutkimus käsittelee asiaa pintapuoleisesti. Aihealue on hyvin laaja, joten yksittäisistä aihealueesta saatu tieto on hyvin tiivistettyä. Sinänsä tutkimuskysymyksen mukaisesti tutkimuksessa on etsitty hyvän kenttäsuunnittelun osa-alueita, eikä niinkään sitä, miten näiden osa-alueiden hyvässä toteutuksessa onnistutaan.

Tutkimusta pystyy hyödyntämään pelituotannossa, varsinkin aloittelevalle kenttäsuunnittelijalle tutkimus antaa hyvän perusajatuksen kentän rakennusprosessista. On kuitenkin hyvä ottaa huomioon, ettei yksittäisistä aihealueista ole tässä tutkimuksessa kovin paljon tietoa.

Käytetty aineisto on peräisin alan ammattilaisilta ja sitä on melkein 20 vuoden aikaväliltä. Kirjojen kirjoittajien tieto tulee siis lähinnä heidän omasta kokemuksestaan alalta. Tämä huomioiden, kirjojen tiedot olivat hyvin yhteneväisiä, pieniä eroja lukuun ottamatta. Kirjoissa oleva tieto on esitetty hyvin perustellusti,

vaikkakin niiden paikkansapitävyyttä on mahdotonta mitata tai todentaa, koska mitään suoraa kaavaa hyvän kentän tekemiseen ei ole. Erilaisia pelejä on valta-
van paljon, eikä toisessa pelissä toimiva asia välttämättä toimi toisessa. Niinpä
aineistossa asiat ovatkin esitetty tarkoin harkitusti ja yleistystä on pyritty välttä-
mään. Kuitenkin pääkohdat, kuten esimerkiksi pelattavuus, on huomioitu olevan
tärkeä asia lähes jokaisen osa-alueen kohdalla.

Olen samanaikaisesti työstänyt lopputyönä kenttää peliin nimeltä Just Another
Night Shift. Tämä tutkimus on ollut avuksi ja olen hyödyntänyt tekemässäni ken-
tässä tutkimuksessa oppimiani asioita. Tutkimus on opettanut uusia asioita kent-
täsuunnittelusta ja sen prosessista. Hyvin paljon kenttäsuunnittelusta voi myös
oppia pelaamalla itse pelejä, mutta alan ammattilaisilta tuleva pohjatieto on to-
della hyödyllistä.

Tutkimusta pystyisi laajentamaan esimerkiksi uppoutumalla syvemmälle jokai-
seen kentän rakennuksen osa-alueeseen. Myös yhdestä osa-alueesta, kuten esi-
merkiksi kentän valotuksesta, saisi jo itsessään oman tutkimuksen.

Koska kenttäsuunnittelijan rooli on hyvin joustava ja työtehtävät vaihtelevat riip-
puen projektista tai yrityksestä, on tässä tutkimuksessa pyritty käymään kenttä-
suunnittelua läpi laajasti.

LÄHTEET

Alva, B. 2023. What makes a AAA game a AAA game? Luettavissa: <https://store.epicgames.com/en-US/news/what-makes-a-aaa-game-a-aaa-game>. Luettu: 30.1.2025

Arora, K. 2023. The Gaming Industry: A Behemoth With Unprecedented Global Reach. Forbes. Luettavissa: <https://www.forbes.com/councils/forbesagencycouncil/2023/11/17/the-gaming-industry-a-behemoth-with-unprecedented-global-reach/>. Luettu: 12.11.2024.

Arsalan. 2024. What are Gaming Assets? Luettavissa: <https://it-s.com/what-are-gaming-assets/>. Luettu: 03.02.2025

Bauer, B. 2023. A Practical Guide to Level Design From Theory to Practice, Diplomacy and Production.

Byrne, B. 2004. Game Level Design Charles River Media. Boston, Massachusetts.

Filatov, N. 2015. Beat-chart – game designer's best friend. Luettavissa: <https://www.gamedeveloper.com/design/beat-chart-game-designer-s-best-friend>. Luettu: 6.2.2025.

Hiltunen, K.-P., Latva, S., Kaleva, J.-P., Tyynelä, E. & Sauri, L. 2023. The Game Industry Of Finland. Luettavissa: <https://neogames.fi/wp-content/uploads/2023/05/FGIR2022report.pdf>. Luettu: 12.11.2024.

ISART 2024. Level Designer Luettavissa: <https://www.isart.com/level-designer/>. Luettu: 8.11.2024.

Karlsson, T., Brusck, J. & Engström, H. 2022. Level Design Processes and Challenges: A Cross Section of Game Development. Teoksessa Galey, A. (toim.) Games and Culture, s. 821–849. Luettavissa: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/15554120221139229>. Luettu: 8.11.2024.

Kremers, R. 2009. Level design: concept, theory, and practice. A.K. Peters / CRC Press, an imprint of Taylor and Francis. Natick, Massachusetts.

Moriarty, M. 2017. Evaluating Level Design Using Public Events. Teoksessa Totten, C.W. (toim.) Level Design Processes and Experiences, s. 295-307. CRC Press. Taylor & Francis Group. Boca Raton, FL.

Rogers, S. 2014. Level Up! The Guide to Great Video Game Design. Chichester, West Sussex : Wiley.

Rogers, S. 2017. Hell, Hyboria, and Disneyland The Origins and Inspirations of Themed Video Game Level Design. Teoksessa Totten, C.W. (toim.) Level Design Processes and Experiences, s. 101-120. CRC Press. Taylor & Francis Group. Boca Raton, FL.

Shreier, J. 2017. Blood, Sweat, and Pixels: The Triumphant, Turbulent Stories Behind How Video Games Are Made.

Solod, T. 2023. What is a Game Design Document? Luettavissa: <https://ping-lestudio.com/knowledge-base/for-beginners/what-is-a-game-design-document>.

Luettu: 30.1.2025

Totten, C.W 2014 An Architectural Approach to Level Design. CRC, Taylor & Francis Group. Boca Raton.

Vilkka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Helsinki: Art House. E-kirja. Luettu: 4.11.2024.

Wei, H.& Wang, C. 2017. From Construction to Perception Three Views of Level Design for Story-Driven Games. Teoksessa Totten, C.W. (toim.) Level Design Processes and Experiences, s. 53-78. CRC Press. Taylor & Francis Group. Boca Raton, FL.

West, C. 2021. White boxing? Gray boxing? What? Luettavissa: <https://game-devchris.medium.com/white-boxing-grey-boxing-what-6aa9cfa3b0e4>.

Luettu: 30.1.2025

KUVAT

KUVA 1. Haaranen, A. Esimerkkikuva kentästä. Opinnäytetyön tekijän kuvakaappaus Just Another Night Shift pelistä.

KUVA 2. Haaranen, A. Lineaarinen ja puolilineaarinen rakenne. Opinnäytetyön tekijän mallikuva.

KUVA 3. Rogers, S. Esimerkkikuvana beat chart pelistä Maximo: Ghosts to Glory.

KUVA 4. Byrne, E. Luonnoksia kentän suunnittelusta aivoriihessä.

KUVA 5. Haaranen, A. Pohjapiirros pelistä Just Another Night Shift. Opinnäytetyön tekijän mallikuva.

KUVA 6. Haaranen, A. Lukittu ovi sekä tiirikointiminipeli, pelistä Just Another Night Shift. Opinnäytetyön tekijän mallikuva.

KUVA 7. Haaranen, A. Valo ohjaa pelaajaa, pelistä Just Another Night Shift. Opinnäytetyön tekijän mallikuva.