

KARELIA AMMATTIKORKEAKOULU  
Media-alan koulutusohjelma

Heli Kosunen

ALOITTELEVAN GRAAFIKON OPAS

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2016



**Karelia**  
AMMATTIKORKEAKOULU

**OPINNÄYTETYÖ**  
**Joulukuu 2016**  
**Viestinnän koulutusohjelma**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
013 260 600

Tekijä(t)  
Heli Kosunen

Nimeke  
Aloittelevan Graafikon Opas

Tiivistelmä

Nuoria tekijöitä tulee pelialalle yhä enemmän töihin ja heidän on hankala erottua lukuisien hakijoiden joukosta. Tavallisesti nuorilla ja aloittelevilla artisteilla ei ole paljoakaan kokemusta työelämästä. Tämä opinnäytetyö käsittelee, mitä mahdollisia ongelmia aloitteleva graafikko kohtaa pelialalle tullessaan ja miten mahdollisesti hän voisi välttää eteen tulevia ongelmia. Perehdyn opinnäytetyössäni siihen, miten graafikko voi parantaa mahdollisuuksia tulla huomatuksi pelialalla hakeutuessaan

Työssä selvitetään peliteollisuuden nykytilannetta, indie-pelien käsitettä ja pelin luomiseen tarvittavia tekijöitä. Tietopohja perustuu verkko- ja kirjallisiin lähteisiin, joista verkkolähteet käsittelevät enemmän grafiikan tuottamista ja kirjallisuus taas pelituotantoa. Yhtenä tärkeänä verkkolähteenä toimivat Jim Thackerin tekemät konseptitaiteilijoiden haastattelut, joissa konseptitaiteilijat ovat kertoneet hyviä vinkkejä työelämään ja työtapoihin. Vahvan kokemuspohjana toimivat myös omat kokemukseni Lost Home -peliprojektissa, jossa työskentelin graafikkona. Vertailen, mitä ammattilaiset suosittelevat työtavoiksi ja miten itse suoriuduin työskennellessäni peliprojektissa.

Haastattelujen mukaan monet taiteilijat käyttävät erilaisia menetelmiä työnsä edistämiseksi eikä töiden tekemiseen ole yhtä oikeaa tapaa. Alalle tulevien on tärkeää opetella aikatauluttaminen, häiriötekijöiden eliminointi ja hyvän portfolion suunnittelu.

Kieli  
suomi

Sivuja 45  
Liitteet  
Liitesivumäärä

Asiasanat  
Grafiikka, peli, konseptitaide



**THESIS**  
**December 2016**  
**Degree Programme in Media**  
Tikkarinne 9  
FI 80200 JOENSUU  
FINLAND  
+358 13 260 600

Author  
Heli Kosunen

Title  
A Guide for a Beginner Graphic Artist

Abstract

An increasing number of aspiring artists are seeking to work in the game industry and it may be difficult to stand out from other applicants as beginning artists do not usually have a lot of work experience. This thesis approaches the topic by discussing what kind of problems novice artists may encounter when entering the game industry and how artists could avoid these problems. Additionally, this thesis reviews how graphic artists could enhance their chances of being noticed when trying to get in the game industry.

This thesis also examines how the game industry is evolving, what indie games are and what kind of know-how is needed within the team to make a game. The references used in this thesis are mainly electronic and literary sources. Some of the most important references are Jim Thacker's interviews about concept artists who share useful advice on how to work. Another source of significance is personal experience working as a graphic artist in a game project called Lost Home. This thesis thus also compares working methods recommended by professionals to personal experience as a graphic artist in a game project.

However, individual artists use different kinds of working methods and make those methods effective in different ways, so there is not one right way to work as a graphic artist. For unexperienced artists who enter the industry, it is, nevertheless, crucial to learn how to schedule, eliminate distractions and design a good portfolio.

Language  
Finnish

Pages 45  
Appendices  
Pages of Appendices

Keywords  
Graphics, games, concept art

# Sisältö

Sanasto	
1 Johdanto .....	8
2 Peliala .....	9
2.1 Peliteollisuus .....	9
2.2 Indie-pelit .....	10
2.3 Miten toimiva työryhmä muodostetaan? .....	10
2.3.1 Tiimin kokoonpano? .....	10
2.3.2 Motivaatio .....	12
3 Grafiikan luominen .....	13
3.1 Ohjelmat ja laitteet .....	14
3.2 Miten tehdä työskentelystä tehokasta .....	16
3.2.1 Aikataulutus .....	16
3.2.2 Organisointi .....	17
3.2.3 Häiriötekijöiden eliminointi .....	18
3.3 Vinkkejä .....	19
3.3.1 Älä odota itseltäsi täydellisyyttä, äläkä lannistu .....	19
3.3.2 Liikunta .....	21
3.3.3 Tutki ja vertaa .....	22
3.3.4 Tee portfolioista parempi .....	22
3.3.5 Jaa töitäsi sosiaalisessa mediassa .....	25
4 Lost Home –peliprojekti .....	26
4.1 Lost Home .....	26
4.1.1 Pelin juoni .....	26
4.1.2 Mitä, kuka, miksi, missä, milloin, miten? .....	27
4.1.3 Roolini Lost Home -projektissa .....	28
4.2 Oma kokemus ja työskentely .....	28
4.2.1 Hyppy tuntemattomaan .....	28
4.2.2 Animaatioista asetteihin .....	31
4.2.3 Työtä liikaa ja burn out .....	32
4.2.4 Täydellisyys ei ole välttämättömyys .....	33
4.2.5 Työskentely projektin parissa .....	36
5 Tulokset .....	37
5.1 Peliala .....	37
5.2 Mitä kaikkea graafikko tarvitsee? .....	38
6 Pohdinta .....	40
6.1 Opinnäytetyön työstäminen .....	40
6.2 Mitä opin? .....	41
Lähteet .....	43

## Sanasto

### 2D-artisti

2D-artisti, eli 2D-taiteilija luo peliin kaksiulotteisia asetteja, tekstuurreja, animaatioita tai vastaavaa grafiikkaa. 2D-artisti tekee yleensä grafiikan bittikartta- tai vektorigrafiikkana. 2D-artisti luo myös tekstuurreja, joita 3D-artisti voi käyttää mallintamiensa objektien päällä. Tämä vaatii taitoa valaisun, värien ja perspektiivin ymmärtämisessä. Tässä opinnäytetyössä käsittelen enemmän 2D-artistin työnkuvaa kaksiulotteisissa platformer-pelien parissa. (Creative Skillset 2016.)

### 3D-artisti

3D-artisti, eli 3D-taiteilija tai 3D-muotoilija, voi työskennellä elokuvien, mainosten ja pelien sekä monella muulla alalla, jolla mahdollisesti tarvitaan 3D-mallintamista. 3D-artistin työnkuvaan kuuluu muun muassa graafisten elementtien mallintaminen kolmiulotteiseksi sekä hahmot, objektit, maailma ja efektejä. (Creative Skillset 2016.)

### Assetti (eng. Asset).

Graafinen tai koodillinen komponentti, ääni, teksti tai jokin muu vastaava digitaalinen komponentti, joka toimii rakennuspalikkana pelimaailman luonnissa. (Marx 2007, 152).

### Bittikartta

Bittikartta (tai rasteri), on joukko pikseleitä, joiden kohdat on erikseen määritelty. (Rodriquez 2006, 17). Toisen määritelmän mukaan bittikartta on kuvan tai kuvion muodostava pikseli-ryhmä, jolla on tietyt väriarvot (Tavinor 2009, 198).

### Bugi

Pelin koodissa ilmenevä ongelma, joka saa pelin toimimaan väärin. (Marx 2007, 154).

### Crunch time

Hetki jolloin peliyhtiössä työskennellään mahdollisesti ylityötunteja ja yritetään maksimoida tuottavuus ja tehokkuus. Yleensä tämä tapahtuu lähellä tärkeää deadlinea. (Schultz 2016.)

## Foley

Synkronointitehoste, käytetään jälkiäänityksessä (Kuutti 2012, 41).

## Game Design Document

Game Design Document eli GDD toimii suunnittelutyövälineenä ryhmälle, ja siihen kootaan sekä listataan kaikki peliin liittyvä. Pelisuunnitteludokumentti auttaa työryhmän jäseniä ymmärtämään paremmin pelin perusolemusta sekä minkälaista ideaa pelisuunnittelija on ajatellut pelille. Kokonaisuudessaan se on pelin toimintasuunnitelma. (Lecky-Thompson 2008, 67-68, 72-73; Marx 2007, 153, 178.)

## Konseptiartisti

Konseptiartisti eli konseptitaiteilija voi toimia elokuvissa, mainoksissa, televisiosarjoissa ja vastaavanlaisissa töissä. Käsittelen opinnäytetyössäni enemmän pelialalla toimivia konseptitaiteilijoita, ja käytän jatkossa termiä 'konseptiartisti' konseptitaiteilijasta. Pelialalla työskentelevän konseptiartistin työnkuvaan kuuluu luonnostella ja hahmotella pelimaailmaa, pelin hahmoja, vaatteita, rakennuksia ynnä muuta. Konseptiartistit myös suunnittelevat pelin värimaailmaa, kenttien ulkonäköä ja pelin yleistä tunnelmaa, eli he ovat siis vastuussa pelin yleisestä ilmeestä. Nykyään konseptitaiteen luominen on yleisempää tietokoneella kuin perinteisesti käsin piirtäen. Konseptiartisti antaa suuntauksen 3D- tai 2D-artistille, jotka luovat lopulta konseptin pohjalta esim. lopullisen hahmon pelimaailmaan. (Creative Skillset 2016.)

## Platformer

Platformer eli tasohyppelypeli on videopeli, jossa pelaaja liikkuu hahmolla mahdollisimman nopeasti kentässä, jossa on erilaisia tasoja, objekteja ja muita vastaavia alustoja, joilla voi hyppiä ja liikkua. Yleensä kamera seuraa hahmoa ja kuvaa kenttää sivulta, ja liikkumi-

nen on mahdollista vertikaalisesti sekä horisontaalisesti. Kamera voi pysyä myös koko ajan paikoillaan, kuten Donkey Kongissa, jossa pelaaja liikkuu ylhäältä alas väistellen objekteja. (Klappenbach 2016; Tavinor 2009, 205.)

## Sprite

Bitmap-grafiikasta koostuva staattinen kuva tai animaatio (Tech-Terms 2012).

## Vektorigrafiikka

Vektorigrafiikka koostuu geometrisista objekteista, kuten pisteistä, linjoista, muodoista ja polygoneista. Jokaisella objektilla on matemaattinen määritelmä, jonka avulla on mahdollista skaalata eli muuttaa mittakaavaa helposti. Vektorigrafiikkaa skaalatessa sen matemaattiset pisteet muuttuvat sen mukaan, miten graafista komponenttia skaalataan. (Dawber 2013, 6; Tavinor 2009, 208.)

## 1 Johdanto

Opinnäytetyöni aiheeksi valitsin aloittelevan graafikon haasteet työelämässä. Avaan opinnäytetyössäni aloittelevan graafikon mahdollisia kompastuskiviä pelialalla. Mitä kannattaa tehdä kun hakee alalle, miten tehdä työskentelystä tehokasta ja miten tulla huomatuksi paremmin muiden työntekijöiden seasta? Käyn läpi myös hieman peliteollisuutta, mitä indie-pelit oikein ovat ja minkälaisen tiimin tarvitset pelejä tekemään. Tulen koostamaan suurimman osan luvuista niin, että ensin käsittelen omaa kokemusta Lost Home -peliprojektissa, jonka jälkeen käyn läpi teoriaa ja lopuksi kirjoitan lyhyen yhteenvedon kappaleesta, ja siitä miten minun olisi kannattanut työskennellä.

Valitsin aiheen osittain myös oman kokemukseni ja sen perusteella, kuinka paljon pelialalle hakee nuoria graafikkoja ilman kokemusta. Itse olin mukana Lost Home -peliprojektissa graafikkona, ja minulla ei ollut minkäänlaista kokemusta graafikkona olemisesta pelialalla. Olisin tarvinnut jonkinlaista opastusta alalle tullessani ja opinnäytetyössäni pyrinkin jakamaan asioita, joita opin itse työskennellessäni Lost Home -pelin parissa. Lisäksi käsittelen, mitä olisin itse toivonut, että olisin oppinut ennen peligraafikoksi ryhtymistä ja millaisia ongelmia kohtasin projektissa, joita muut mahdollisesti voisivat välttää. Tulen raportoimaan kirjojen, verkkolähteiden sekä oman kokemukseni perusteella, miten työskennellä tehokkaasti, mitä vinkkejä artisteilla on työskentelyyn, miten luoda hyvä portfolio ja mitä kannattaa tutkia ennen kuin menee työelämään.

Peliprojekti Lost Home on indie-peli, jota lähdin tekemään muutaman muun Karelia AMK:n opiskelijan kanssa. Peli on 2D-tasohyppelytyyppinen tuotos, joka on työn alla tämän opinnäytetyöprosessin aikana. Lost Home -peliprojektissa työnkuvaani kuului konseptitaiteen, pelin asettien tekeminen ja animointi. Ohjasin myös projektin loppuvaiheessa kolmea harjoittelijaa, jotka myös tekivät grafiikkaa peliin. Olli Ikonen kirjoitti opinnäytetyönsä Lost Home -pelin pohjalta myös, hän käsitteli itsenäisen pelituottajan toimenkuvaa opinnäytetyössään (Ikonen 2016).



Toivon opinnäyttteeni avaavan aloittelevalle graafikolle paremmin ongelmakohtia, joihin kannattaa puuttua, ja mitä harjoitella sekä mitä tehdä ennen pelialalle hakeutumista.

## 2 Peliala

### 2.1 Peliteollisuus

Opetushallituksen tuottamassa peliteollisuuden osaamistarveraportissa raportoidaan, että Suomen pelialalla esiintyy työvoimapulaa ja työvoimaa hankitaan ulkomailta asti. Raportin mukaan pelialan koulutus Suomessa kuitenkin näyttää vastaavan koulutustarjonnaltaan nykyisiä tarveanalyyssejä. (Taipale-Lehto & Vepsäläinen 2015, 12.)

Suomen peliteollisuuden yrityksistä ja studioista suurin osa on keskittynyt Etelä-Suomeen pääkaupunkialueelle. Siellä on noin 38 % peliyrityksistä, minkä jälkeen seuraavaksi eniten alan toimijoita löytyy Keski-Suomesta (25,9 %), sitten Lapista (18,0 %), Itä-Suomesta (9,8 %) ja lopuksi Länsi-Suomesta (8,3 %). Vuonna 2009 Etelä-Suomessa oli 64 % Suomen peliteollisuudesta, mutta nyt luku on alkanut laskemaan, kun muualla Suomessa on alettu investoimaan rahaa ja toimintaa peliteollisuuteen. Muita syitä pelialan leviämiseen Suomessa ovat muun muassa se, että digitaalinen jakelu on helpottanut mahdollisuuksia tulla alalle, ja että pelin tekeminen on nyt taloudellisempaa myös muualla pienille yrityksille. Myös NeoGamesin raportissa kerrotaan, että Suomen pelialan koulutus mahdollistaa pelien tuottamisen nykyisin muuallakin kuin Etelä-Suomessa. (NeoGames 2015, 18-19.)

Maailmalla peliteollisuus on kasvanut vauhdilla viime vuosina ja se kasvaa koko ajan. Vuonna 2014 on ennustettu, että peliteollisuus tulisi vuonna 2017 tuottamaan 102,9 miljardia Yhdysvaltain dollaria (newzoo 2014). Statistan (2016) mukaan pelialan on puolestaan ennustettu tuottavan 89 miljardia Yhdysvaltain dollaria vuonna 2018. Tämä poikkeaa hieman newzoon (2014) ennusteesta, sillä vuoden 2017 ja 2018 välillä tuotto tippuisi 13,9 miljardia. Maailmassa on

arvioitu olevan noin 1,8 miljardia pelaajaa, jotka tuottivat noin 75 miljardia yhdysvaltain dollaria (Statista 2016).

## **2.2 Indie-pelit**

Indie-pelit (independent game) ovat pienten tiimien ja yksittäisten henkilöiden tekemiä pelejä tai pienten yritysten kehittämiä tuotteita, jotka eivät ole riippuvaisia suurista julkaisijoista tai pelistudioista. Yleensä indie-pelit ovat pienellä budjetilla tehtyjä pelejä, joiden idea on tullut nopeasti ja niitä on sitten lähdetty kehittämään eteenpäin pienellä porukalla. (Niipola 2012, 116-117.)

Heineman (2015, 96) toteaa, että indie-peli on kuitenkin käsitteenä hämmentävä ja vaikeasti määriteltävä. Heineman käyttää esimerkkinä omakustanteisista projekteista Two Brothersia ja Crimzon Cloveria Cloveria ja vertaa näitä myös suurempiin indie-peleihin pidettyihin tuotoksiin, kuten Journeyhin, jonka takana on Sonyn kanssa sopimuksen tehnyt thatgamecompany. Joskin joidenkin mielestä indie-pelejä ovat pelit, joiden luonnissa on kokeiltu jotain taiteellisesti tai mekaanisesti aivan uutta ja erilaista, enemmän kuin pelit, jotka on tehty pienellä tiimillä ja budjetilla. (Heineman 2015, 96; Gnade 2010.)

Indie-pelejä tulee jatkuvasti lisää ja niitä onkin helpompaa tehdä. Nykyään kuka tahansa pääsee ammattimaisten laitteiden pariin tekemään peliä, jonka voi parhaimmillaan luoda muutamassa päivässä yksin tai kavereiden kanssa. On myös olemassa poikkeuksia, joissa indie-peleihin sijoitetaan enemmän rahaa ja ne vievät enemmän aikaa. Pelin teon jälkeen peli julkaistaan ja toivotaan, että se näkyisi monien muiden pelien seasta ja saisi latauksia. Yleensä kuitenkin käy niin, että indie-pelit jäävät huomaamatta ja katoavat pelien runsauteen. (Lehtonen 2015.)

## **2.3 Miten toimiva työryhmä muodostetaan?**

### **2.3.1 Tiimin kokoonpano?**

Tiimin kannattaa koostua henkilöistä, joilla on monipuolisia osaamista eri osaamisalueilta. Työryhmä tarvitsee taiteellista, teknistä, suunnittelu- ja yritys-

taitoa. Tärkeintä on, että työryhmässä on paljon erilaista osaamista ja näkemyskykyä. Vaikka tämä saattaakin tuoda ongelmia, niin jos yhteistyö onnistuu siitä huolimatta, pelistä voi tulla todella hyvä. Keitä peliä tekemässä sitten pitäisi olla, jotta sellainen saataisiin valmiiksi? Luettelen seuraavaksi pääpiirteittäin, keistä mahdollinen tiimi voi koostua. (Schell 2015, 414.)

- **Tuottaja (*Producer*):** Jokainen peli tarvitsee tuottajan, joka hallinnoi pelin budjettia ja aikataulua. Tuottaja tarkkailee, että työryhmä pysyy aikataulussa ja työt valmistuvat. On tärkeää, että tuottaja ymmärtää mitä kaikkea taitoa ryhmässä tarvitaan. (Byron, Curran ja McCarthy 2005, 28.)
- **Pelisuunnittelija (*Game designer, lead designer*):** Pelisuunnittelija laatii, mistä pelimaailma koostuu ja miten se toimii, sekä päättää tärkeimmät elementit pelissä. (Byron, Curran ja McCarthy 2005, 28.)
- **Kenttäsuunnittelija (*Level designer*):** Kenttäsuunnittelija kasaa kentät, arkkitehtuurin ja suunnittelee interaktiivisia maailmoja. Hän tekee kentät graafisia komponentteja ja ohjelmointityökaluja käyttäen, ja lisää toiminnalliset elementit peliin (Marx 2007, 157. Rogers 2014, 20).
- **Graafinen suunnittelija ja artisti (*Graphic designer & artist*):** Peliartistteja voi olla monenlaisia; konseptitaiteilijoita, graafinen suunnittelijoita, kuvakäsikirjoittajia, 3D- ja 2D-artisteja, 3D-muotoilijoita sekä monia muita artisteja (Rogers 2014, 19). He luovat pelin ulkonäön ja tunnelman. Artistit suunnittelevat mm. hahmot, maisemat, objektit ja muut pelimaailmaan tarvittavat assetit. Graafinen suunnittelija luo pelin käyttöliittymän ulkonäön. (Creative Skillset 2016.)
- **Ohjelmoija (*Programmer*):** Ohjelmoija on tärkeä pelin valmistumisen kannalta, hän suunnittelee ja kirjoittaa koodin, jolla peli toimii. Työryhmässä voi olla monia erilaisia ohjelmoijia, jotka työskentelevät muun muassa työkalujen, pelimoottorin, tekniikkaa ja grafiikan parissa. (Byron, Curran ja McCarthy 2005, 28 - 29.)
- **Käsikirjoittaja (*Writer*):** Käsikirjoittaa pelin juonen ja sen tapahtumat. Hän kirjoittaa myös hahmojen välisiä dialogeja tai jopa kirjoittaa alkupe- räisen idean juonen uusiksi. (Rogers 2014, 24.)
- **Laadunvalvoja (*QA tester*):** Laadunvalvoja tai -testaaja etsii pelistä ongelmia ja bugeja, ja lähettää ne sitten korjattavaksi, yrittää parantaa pelattavuutta ja laatua (Rogers 2014, 27).

- **Markkinointipäällikkö (*Product manager*):** Tekee mainossuunnitelmat ja yrittää maksimoida pelin myynnin (Ammattinetti 2016).
- **Äänisuunnittelija:** Luo peliin äänimaailman, foleyn, ja säveltäjä taas säveltää musiikin (Rogers 2014, 23). Lost Home -peliprojektissa oli mukana pelisuunnittelija, kenttäsuunnittelija, graafikko ja ohjelmoija

Suuremmista peliyhtiöstä luultavasti löytyvät kaikki listalla olevat henkilöt, mutta peli valmistuu myös pienemmälläkin tiimillä. Lost Home –peliprojektin ydintimissä oli mukana pelisuunnittelija (ja samalla myös tuottaja), kenttäsuunnittelija, graafikko ja ohjelmoija. Myöhemmin pelin teko vaiheessa ulkoistimme äänisuunnittelijan muualle ja meille tuli graafikkoharjoittelijoita tiimimme.

### 2.3.2 Motivaatio

Voi melko varmasti sanoa, että jokainen pelintekijä on pelannut lapsuudessaan paljon pelejä ja saattanut haaveilla niiden tekemisestä. Samanlainen innostus johdattaa aikuisiällä pelien tekemisen pariin. Tämä kokoaa pelien pariin peleistä kiinnostuneita erilaisia osaajia, jotka lähtevät tekemään lapsuuden haaveistaan totta.

Lost Home -peliprojekti alkoi hyvällä innolla mutta se alkoi laantumaan projektin edetessä. Yleensä motivaatio ja into tekemiseen nousi kun peliä tehdessä saatiin jotain suurempaa aikaiseksi, esimerkiksi uuden grafiikan saaminen peliin toivuttua innostusta tuottajalle, kenttäsuunnittelijalle ja koodaajalle. Projektin loppupuolella motivaatio oli alhaalla, mutta uudet grafiikan tekijät toivat pientä intoa peliin. Motivaation loppuessa tiimiltä, keskittymiskyky heikkeni ja sitä vähemmän sai edistettyä peliä eteenpäin. Pienet onnistumiset ja saavutukset kummin-kin toivat aina intoa takaisin ja jaksoimme tehdä peliä eteenpäin.

Jokainen peli tarvitsee syntyäkseen työryhmän, oli kyseessä sitten pieni tai suuri peli. Työryhmässä voi olla vain muutama henkilö tai sitten se voi koostua monesta kymmenestä henkilöstä. Kuten Saksala (2015, 84) on kirjoittanut ryhmien koosta osuvasti: suuressa työryhmässä yksilön into ja sitoutuneisuus laskevat ja turhautuneisuus nousee. Pienessä ryhmässä aletaan näkemään maailma väärin nähtyneesti ja liian kriittisesti, joka johtaa tyytymättömyyteen. Toimiva työryhmä

tarvitsee henkilöitä, jotka ovat aidosti kiinnostuneita tavoitteista ja ovat sitoutuneita projektiin. (Saksala 2012, 85.) Manninen (2007, 82) on kuitenkin sitä mieltä, että tiimin on kuitenkin parempi olla pieni kuin liian suuri. Pienessä tiimissä kaikkien mielipiteet tulevat helpommin esiin kuin suurissa tiimeissä. (Manninen 2007,82.)

Työryhmässä olisi tärkeää, että jäsenet pyrkisivät motivoimaan toinen toisiaan. Motivoidakseen toinen toisiaan, on tärkeää, että viestintä pysyy yllä, jäsenet kunnioittavat toisiaan ja kertovat rakentavasti palautetta toisilleen. Tiimin jäsenen oma-aloitteisuus sekä tavoitteellisuus työskennellessä tuo myös lisämotivaatiota. (Manninen 2007, 84).

Pelin ja työryhmän kannalta ihanteellisin tilanne on, jos kaikki työryhmän jäsenet ovat täysillä pelin teossa mukana. Tällöin pelistä voisi tulla vahvempi ja pelin suunnitelmastakin tulisi rikkaampi. Pelin edetessä kukin työryhmän jäsen tekee pieniä päätöksiä, jotka vaikuttavat peliin. Jos kaikilla työryhmän jäsenillä on suunnilleen samanlainen visio pelistä, niin nämä pienet päätökset täydentävät peliä oikeaan suuntaan. (Schell 2015, 418.)

Työryhmässä työskentelystä voisi kirjoittaa itsessään jo kokonaisen opinnäytetyön, siitä miten työryhmän jäsenet kommunikoivat ja mikä luo hyvän ryhmän. Tässä opinnäytetyössä nostin ryhmässä työskentelystä huomioitavaksi sen, miten motivaatio pysyisi yllä, jotta työryhmä saisi luotua hyvän pelin loppuun asti. Tärkeimpinä asioina, ryhmän motivaation ylläpitämiseksi huomasin olevan: onnistunut kommunikointi, samankaltainen visio pelistä, aidosti pelistä kiinnostuneet ryhmän jäsenet, pieni tiimi ja ryhmän jäsenet, jotka motivoivat toisiaan.

### **3 Grafiikan luominen**

### 3.1 Ohjelmat ja laitteet

Tässä kappaleessa esittelen monenlaisia ohjelmia ja laitteita, joita artistit voivat käyttää. Esittelen erikseen 2D- ja 3D-ohjelmia, jotka sopivat digitaaliseen maa-laamiseen, vektorigrafiikan luomiseen tai 3D-muotoiluun. Osa artisteista luonnostelee ensin yleensä käsin paperille ja sen jälkeen siirtyy työstämään työtä tietokoneella. Kannattaa kuitenkin lähestyä ohjelmia ja laitteita siitä kulmasta, mikä tuntuu itselle parhaalta.

Työskennellessäni Lost Home -pelissä itse suosin Adobe Photoshopin CC:llä työskentelemistä ja Wacom Intuos Pro -piirtopöytää. Hankin myös projektin lopulla itselleni tehokkaamman tietokoneen, edellinen oli kannettava tietokone, joka oli hidas ja vanha. En käyttänyt lähes ollenkaan Adoben Illustratoria, joka olisi ollut hyvä vektoreiden tekemiseen, joten vanhoihin tapoihin kangistuneena käytin Photoshopia. Muiden ohjelmien käyttö jäi vähemmälle, sillä niiden hankkiminen oli hankalampaa, niistä olisi pitänyt itse maksaa ja minulla ei ollut varaa niihin. Wacomin Cintiqiä käytin jonkin aikaa kun olin työharjoittelussa Joensuu Gamesilla. Piirtopöytä oli luultavasti huonossa asennossa tai se ei soveltunut minulle, sain sen ääressä työskennellessä hartialihakseni jumiin pahemmin ja siirryin myöhemmin käyttämään Intuos 4:sta. Olisi ollut myös hyödyllistä osata käyttää Unity -pelimoottoria. Sen osaaminen olisi antanut koodaajalle enemmän aikaa tehdä muita asioita kuin taistella grafiikan kanssa Unityssa.

Adoben tuoteperheestä löytyy muutamia hyviä piirtämiseen käytettäviä ohjelmia, kuten Photoshop ja Illustrator. McCloud (2006, 211) toteaaakin, että Adoben grafiikkaohjelmia löytyy melkein pä jokaiselta hänen tuntemaltaan sarjakuva-ammattilaiselta (McCloud 2006, 211). Adobe onkin siirtynyt kertamaksuisista kuukausimaksuihin Creative Cloudin kautta (Adobe 2016). On olemassa myös monia muitakin hyviä ohjelmia digitaaliseen piirtämiseen, kuten Painter X3 tai PaintTool SAI, jossa on paljon mahdollisuuksia muokata siveltimiä erilaisiksi. Artisti ei kuitenkaan välttämättä aina edes käytä niin monia ominaisuuksia luomisprosessissaan. SketchBook Pro näyttää, ettei artisti tarvitse montaa kymmentä sivellintä ollakseen hyvä ja se toimii, kun artistien pitää piirtää nopeammin ja nopeammin nykyään. (Fronczak 2013, 1.)

3D-artistit käyttävät hahmojen ja miljöönnä mallintamisessa siihen soveltuvia ohjelmat, kuten Maya ja 3DS Max (Rogers 2014, 19). Kuten myös 2D-ohjelmien kanssa, 3D-ohjelmien hinnat vaihtelevat ilmaisesta viiteentuhanteen dollariin, riippuen. Hinta määräytyy ohjelman mukaan ja tarvitseeko sitä taiteelliseen vai teknilliseen käyttöön. Yksi ilmainen 3D-ohjelma artisteille on esimerkiksi Blender, jonka varsin monimutkaisen käyttöliittymän opiskelu voi olla aloittavalle graafikolle haastavaa. ZBrush (Pixologic 2016) puolestaan on edullisempi ohjelma, jolla saa tehtyä yksityiskohtaista ja korkearesoluutioista jälkeä. Blenderiä ja Zbrushia käytetään muun muassa animaatioiden, efektien ja pelien tekemiseen. Sitten onkin ammattilaiskäyttöön tarkoitettuja ohjelmat, joita käytetään enimmäkseen elokuvien ja TV-ohjelmien teossa. Näihin kuuluvat esimerkiksi Lightway, Maya ja 3DS Max. (MatterHacker 2015.)

Ammattitason laitteiden ostaminen ei ole halpaa, mutta laitteet myös ovat pitkäikäisiä ja tasokkaita. Hyvä tietokone tarvitsee runsaasti muistia ja sen täytyy olla nopea jaksakseen pyörittää grafiikkaohjelmia. Nopean ja tehokkaan koneen lisäksi tarvitaan tietysti myös hyvä näyttö, joka näyttää värit ja terävyyden oikein. On mahdollista ostaa myös näyttö, johon voi piirtää suoraa, kuten Wacom CintiQ. CintiQ-sarja on kuitenkin kallis, joten peruspiirtopöydällä ja näytöllä saattaa päästä halvemmalla kuin ostamalla CintiQ. Tietokoneen, näytön ja piirtopöydän lisäksi kannattaa aina hankkia ulkoinen kovalevy varmuuskopiointia varten, skanneri ja muita oheislaitteita helpottamaan työskentelyä. (McCloud 2006, 204-205, 211.)

Laitteita ja ohjelmia hankkiessa on tärkeintä katsoa mikä soveltuu itselleen parhaiten. Laitteiden kohdalla kannattaa kuitenkin muistaa, että tehokkuus ja laadullisuus on tärkeimmät ominaisuudet niitä ostaessa. Hyvää ei saa halvalla ja siksi kannattaakin vaikka säästää jonkin aikaa, että pystyy hankkimaan tehokkaat laitteet heti. Kun ostaa edullisempia laitteita, niiden teho ei saata riittää toivotulle tasolle ja laitteet saattavat hajota aiemmin. Ohjelmien hankkiminen riippuu paljon siitä mitä tekee ja mitä on mahdollisesti käyttänyt aiemmin. Itse suosittelen tutkimaan mitä ohjelmia ammattilaiset suosivat ja katsoa niiden pohjalta itselleen sopivien. Unity kannattaa ladata koneelleen ja katsoa tutoriaaleja miten työstää grafiikkaa Unitylla. Unityn osaaminen on myös hyödyllistä muutenkin,

silloin ymmärtää mitä kaikkea koodaaja tekee ja minkälaisiksi tiedosto muodoiksi tiedostot tulee laittaa.

## **3.2 Miten tehdä työskentelystä tehokasta**

### **3.2.1 Aikataulutus**

Itse opin kantapään kautta sen, että aikataulutus on tärkeää. Vaikka tuotannossa joku muu asettaa suuremmat deadlineja, niin artisti voi itse määrittää, mitkä töistä tekee missäkin järjestyksessä ennen deadlinea. Lost Home -peliprojektissa graafisten töiden aikatauluttaminen jäi itselleni, joka johti siihen, että saatoin tehdä kaikkea muuta kuin töitä sekä jätätin töiden tekoa muille päiville.

Töiden aikatauluttaminen on tärkeää, jotta pysyy deadlineissa ja saa työt tehtyä tehokkaasti. Kannattaa aloittaa ensin vaikka sillä, että tekee päivälle oman aikataulun päivän alussa. Päivälle voi asettaa muutaman tavoitteen, jotka kirjoittaa paperille, etteivät ne sitten unohdu päivän aikana. Ei myöskään kannata asettaa epärealistisia tavoitteita, vaan olisi syytä yrittää miettiä todenmukaisesti mikä vie minkäkin verran aikaa, eikä listata töitä monen päivän edestä. Jos on kuitenkin listannut yhdelle päivälle liikaa työtä, kannattaa arvioida mitkä on prioriteetiltaan tärkeimpiä ja tehdä ne ensin, ja jakaa loput muille päiville. (Thacker 2015a; Horejs 2016.)

Thackerin (2015a) tekemässä haastattelussa Alan McKay antaa yhdeksi vinkiksi tunnistaa ajanhukkaa aiheuttavat tavat ja karsia ne pois. Yksi hyvä ohjelma siihen avuksi on RescueTime, joka monitoroi sitä mitä teet koneella ja kertoo sinulle, miten paljon käytät aikaa mihinkin ohjelmaan ollessasi koneella. Yleensä turhaa aikaa kuluttaa sosiaalisessa mediassa, kun eksyy internetiin tekemään muuta kuin työtä. Toinen häiriötekijä on puhelin, joka saattaa viedä huomiota päivän mittaan kaikilla viesteillä ja soitoilla, ja siksi se olisi joskus hyvä sammuttaa se joksikin aikaa. Hyvä tapa rajoittaa turhaa selailua netissä on aikatauluttaa, milloin voit tehdä mitään. Voi sallia itselleen pienen tauon, jolloin käy esimerkiksi Facebookissa. Voi kokeilla vaikka tehdä töitä 60 minuuttia, sitten pitää 15 minuutin tauko, jonka jälkeen uudelleen 60 minuuttia töitä ja 30 mi-



nuutin tauko, ja jatkaa loppupäivä samalla tahdilla. Tämä luo tehokkaita hetkiä päivään ja muistuttaa pitämään taukoja, jotka ovat tärkeitä. (Thacker 2015a.)

Aikatauluttaminen yleensä isommissa peliprojekteissa on muiden työtä kuin artistin itse, jolloin tämä poistaa työmäärää artistilta. Itselläni ei ollut muita aikatauluttamassa ja se työ jäi itselleni. Freelancerina (tekee usealle työnantajalle töitä samanaikaisesti ja tekee pätkätöitä) työskentelyssä tietysti pitää itse aikatauluttaa omat työnsä. Oli sitten isommassa tai pienessä projektissa töitä, voi asettaa itselleen tavoitteita mitä pitää saavuttaa sen päivän aikana. Töille kannattaa asettaa prioriteetti ja yrittää myös olla asettamatta epärealistisia tavoitteita. On tärkeää myös pitää taukoja työskennellessä, jotta jaksaisi työskennellä paremmin. Itselleen voi asettaa vaikka työskentely rytmejä, joissa on esimerkiksi tunti työskentelyä jonka jälkeen on vastin tauko.

### **3.2.2 Organisointi**

Lost Home -peliprojektissa työskennellessäni alusta asti tallensin referenssi kuvia, välillä se saattoikin unohtua mutta yleensä muistin millä hakusanoilla löysin etsimäni. Helppointa olisi ollut ehkä tallentaa ne pilveen, jolloin niihin olisi pääsyt helposti käsiksi missä tahansa. Olin kumminkin huono järjestelemään Photoshop -tiedostoja töistäni. Saatoin nimetä ne epäselvästi ja laittaa eri kansioihin, jolloin sain aina etsiä niitä. Myöhemmin projektin aikana aloin organisoidaan tiedostoja paremmin ja tallensin ne useaan paikkaan. Tiedostojen nimeäminen tietyllä kaavalla on suositeltavaa, sillä silloin tiedostot löytyvät paremmin. Nimesin itse Lost Home -pelin työt ensin maailman nimellä, sen jälkeen kohteen nimellä. Esimerkiksi: MOUNTAINS\_icle01.psd tai PLATFORM\_jungle.psd.

Grafiikkaa tehdessä aina etsii referenssikuvia, joista hakee hieman ideaa ja referenssiä työlle. Aikaa kuluu turhaan, jos ei organisoi referenssikuvia ja muita mahdollisia tiedostoja, koska silloin päätyy etsimään kuvia uudelleen ja uudelleen. Kannattaa tallentaa referenssi-tiedostoja koneelle kansioon tai vaikka johonkin pilvipalveluun. Tällöin ne ovat aina kätevästi saatavilla ja niitä voi näyttää vaikka asiakkaalle palaverissa. Yksi hyvä tapa opetella on tallentaa töiden W.I.P-versiot (Work In Progress – työ, joka on vielä kesken), jolloin niitä voi

näyttää sitten työnantajalle, jotta tämä tietää missä ollaan menossa ja se helpottaa omaakin työtaakkaa. Päivän päätteeksi kannattaa kirjata ylös mitä on tullut tehtyä, keiden kanssa on ollut tekemisissä ja mitä seuraavana päivä on tarkoitus tehdä. (Thacker 2015a.)

Kaiken dokumentoimiseen olisi hyvä opetella. Sen voi aloittaa vaikka työpäiväkirjalla, johon kirjaa ajatukset tai sitten voi puhua ajatukset ääneen nauhurille. Luonnoskirjan pitäminen on hyvä, kuten myös töiden kuvaaminen tai videoiminen. Näin saa kirjattua ylös mitä ympärillä tapahtuu, ja pystyy näkemään työn eri silmin sekä huomaamaan edistyksensä. Suositeltavaa olisi jakaa myös näitä töitä sosiaalisessa mediassa eikä kannata huolehtia siitä, että kaikki ei ole täydellistä. Joskus on vaikea sanoa omasta työstä, onko se hyvä vai ei, joten jakamalla sen saat siihen uuden näkökulman. (Kleon 2014, 42 - 43, 52, 54.)

Organisoidessa töitä kannattaa siis nimetä työt samalla kaavalla ja tallentaa ne kansioihin, jotka on nimetty pelin tiettyjen osioiden mukaan. Referenssit kannattaa tallentaa pilveen, josta niihin pääsee aina käsiksi, samoin myös W.I.P-työt. Kirjaa päivän päätteeksi ajatuksesi töistä ja mitä seuraavana päivänä pitää tehdä, näin saatat muistaa paremmin seuraavana päivänä mitä on tullut tehtyä ja mitä pitää tehdä.

### **3.2.3 Häiriötekijöiden eliminointi**

Lost Home -projektin parissa työskennellessäni huomasin, että paras paikka itselleni työskennellä ei ole kotona vaan työpaikalla. Kotona oli liikaa häiriötekijöitä, joihin lankesin ja työnteko jäi vähemmälle. Töissä työskentelin tehokkaammin mutta siellä saatoin jäädä juttelemaan kollegoiden kanssa tyhjänpäiväisiä asioita. Töissä kumminkin oli huomattavasti vähemmän häiriötekijöitä kuin kotona.

Joten onko työskentely kotona vai töissä parempi? Missä saa tehokkaimmin aikaan grafiikkaa? Kotona työskennellessä on mukavaa, että se tapahtuu juuri siinä, kotona. Töihin menemiseen ei kulu ollenkaan aikaa. Kotona työskentely toimii vain, jos on itsekuria ja kykenee keskittymään. Kotona on paljon häiriötekijöitä, jotka voivat viedä huomiota, kuten televisio. Onko tarpeeksi itsekuria

työskennellä, kun sänky on vieressä? (Bhandari & Melber 2009, 16.) Toissää saattaa päästä näistä häiriötekijöistä eroon, mutta sieltäkin saattaa löytyä omat, erilaiset häiriötekijöitä. Äänekäs toimisto voi olla häiritsevä, samoin puheliaat kollegat, jotka keskustelevat joutavia vieressä. Molemmilla työtiloilla on etunsa ja huonot puolensa.

Työtä tehdessä tulee paljon ulkoisia häiriötekijöitä. Näitä voivat olla esimerkiksi läheiset, kollegat, televisio, puhelut tai vastaavat. Jos on mahdollista, kannattaa pyrkiä rauhoittamaan työympäristö mahdollisimman hyvin, sillä se takaa sujuvan työskentelyn (Koskela 2016, 33). Muutama hyvä tapa rauhallisen työympäristön luomiseksi on sulkea puhelin, sulkea ovi työhuoneeseen ja laittaa kuulokkeet päähän. Kuulokkeet poistavat paljon häiritseviä ääniä, mutta kaikenlainen musiikki ei sovi työskentelyn tekoon. Kappaleet, joissa lauletaan, saattavat häiritä enemmän, kuin instrumentaalinen musiikki. Myös Horejs (2016) toteaa että hänen on parempi kuunnella instrumentaalista musiikkia työskennellessä. Peli-musiikki onkin juuri työskentelyyn sopivaa musiikkia – se motivoi sinua tekemään ja saavuttamaan tavoitteet, sillä pelien musiikki on tarkoitettu nimenomaan olemaan taustalla aktivoimassa pelaajaa eikä se täten harhauta pelin tavoitteista (Inveiss 2016). (Thacker 2015a; Horejs 2016.)

Jos haluaa työskennellä kotona, olisi hyvä jos on paljon itsekuria pysyä poissa kaikista houkutuksista, jotka vievät pois työnteosta. Häiriötekijöiden tunnistaminen ja eliminointi onkin tärkeää etenkin kotona sillä siellä saattaa olla hieman enemmän niitä kuin työpaikalla. Työpaikat voi olla äänekkäitä toimistoja ja silloin kannattaakin kuunnella vaikka kuulokkeilla musiikkia parantaakseen keskittymiskykyä. Työympäristön rauhoittaminen on tärkeää, työskenteli missä tahansa.

### **3.3 Vinkkejä**

#### **3.3.1 Älä odota itseltäsi täydellisyyttä, äläkä lannistu**

Huomasin jatkuvasti työskennellessä kritisoivan itseäni liikaa ja odottavan itseltäni aina täydellisyyttä. Tyytymättömyys omaan jälkeeni johti valitettavan usein siihen, että tein osan tekemistäni töistä uusiksi, joka vei taas turhaa aikaa. Oli-

sin tarvinnut muistusta siitä, ettei aina tarvitse saada tehtyä täydellisyyttä sekä miten paljon liikaa kritisoi omaa työtä. Jatkuva oman työn kritisointi johti lannistumiseen ja turhautumiseen, lopulta saatoinkin vain aloittaa sen hetkisen työn uudestaan, vaikka se olisi ollut ihan hyvällä mallilla.

Ei kannata lannistua muiden artistien töistä ja olisi myös hyvä uskoa, kun ihmiset pitävät työstäsi. Tärkeä asia muistettavaksi on myös se, että henkilö on itsensä pahin kriitikko. Samoin olisi hyvä aina pyrkiä tekemään sitä, mitä rakastaa ja tähdätä parempaan. Pitää myös muistaa, että erinomaiset artistit eivät ole kehittyneet yhdessä yössä siihen missä ovat nyt. He ovat tehneet vuosia työtänsä ja kehittyneet koko ajan. Luomalla jotain mihin uskoo saa näytettyä maailmalle mielenkiintoisia töitä sekä mielenkiintoisia töitä että sellaisia joiden tekemisestä on pitänyt. Pyrkimällä miellyttämään kaikkia päätyy vain olemaan tyytymätön ja menettää ilon tekemisestä. (Thacker 2014b.)

Thackerin (2016) haastattelussa Terry Whitlatch toteaa: harjoittelulla ei voi saavuttaa täydellisyyttä, mutta erinomaisuuden kylläkin, ja siihen me tähtäämme. Kannattaa asettaa itselleen harjoitellessa realistisia tavoitteita, eikä odottaa saavuttavansa täydellisyyttä heti. Tavoitteeksi voi ottaa vaikka sen, että piirtää joka päivä, ja jo puolen vuoden päästä voi nähdä huomattavaa kehitystä taidoissaan.

Itsensä pahimpana kriitikkona voi ottaa kuitenkin ohjat käsiinsä ja yrittää kääntää kritiikki rakentavaksi. Opetellessa tähän huomaa, miten omasta kriittisyydestä voi tulla tärkeä ohjenuora taidetta tehdessä. Tärkeää onkin tehdä itsekriittisyydestä enemmän opas kuin vihollinen. Toisena mahdollisuutena on kysyä tuttava-artisteilta mielipidettä työhön, sillä se auttaa näkemään oman työn ja sen missä itsekriittisyys on mennyt liian pitkälle. (Krysa 2014, 14, 20.) Läheisten ystävien ja perheen mielipiteitä töistä on hieman hankala hyödyntää, sillä he yleensä vain haluavat kehua ja välttää negatiivista palautetta (Thacker 2015b).

Kokeile uusia asioita, äläkä anna liian nopeasti periksi. Pyri määrätietoisuuteen ja pitkäjänteisyyteen ollessasi vieraalla maaperällä. Asiat eivät onnistu välttämättä heti, mutta harjoittelulla vaikeatkin asiat paranevat. Hyvä tapa harjoitella esimerkiksi olentojen luonnostelua on aloittaa ihan tavallisista eläimistä ympä-

rillämme: koirat, kissat ja hevoset. Harjoittele niiden anatomiaa ja jos mahdollista piirrä niitä luonnossa, mene vaikka eläintarhaan tai eläinkauppaan piirtämään. Eläimet eivät ole yhdessä asennossa kovinkaan pitkään, elleivät ne nuku, joten eläinten piirtäminen on hyvä tapa harjoitella ilmeikkyyden piirtämistä. (Fantasy & Sci-Fi digital art ImagineFX 2009, 77; Thacker 2016.)

Jokainen artisti kohtaa urallaan inspiraation katoamista, mutta eri asia on, miten sen suhteen toimii. Päästäkseen yli taiteellisesta inspiraatiokatkosta, kun mikään ei onnistu, on suositeltavaa alkaa tekemään jotain muuta. Sillä hetkellä tekeillä oleva projekti kannattaa jättää hetkeksi rauhaan ja mennä juomaan vaikka kuppi kahvia tai alkaa lukemaan. Inspiraation kadotessa voi alkaa vaikka luonnostelevaan jotain ihan muuta, kuin sitä mitä on ollut tekemässä. Inspiraatiokatko voi olla merkki liiasta työskentelystä ja ylianalysoimisesta, joten silloin vain kannattaa tehdä jotain muuta saadakseen ajatuksensa hetkeksi toisaalle. (Krysa 2014, 38, 56.)

Yksi asia mikä on hyvä pitää mielessä arvioidessaan omaa työtänsä, on se, että itse on itsensä pahin kriitikko. Tullakseen paremmaksi jossain on vain harjoitettava, se ei tapahdu hetkessä mutta silloin kehittyy kokoajan. Oman kritiikin voi yrittää myös kääntää hyödyksi, pohtia miten voisit sen kautta edistää työtäsi ja miten voit jatkossa työskennellä. Töitä tehdessä voi iskeä inspiraatio katkos, jolloin työn tekeminen ei vain luonnistu. Tämän tapahtuessa kannattaa pyrkiä siirtämään ajatukset muualle työnteosta, silloin voi pitää tauon ja tehdä jotain mistä pitää.

### **3.3.2 Liikunta**

Yksi todella tärkeä tekijä on liikunta. Liikunta pitää mielen virkeänä ja fyysisen kunnon hyvänä. Koskela (2016, 189) toteaa, että monet sarjakuvataiteilijat valittelevat niska-, hartia- ja selkäkipuja, joita istumatyö heille aiheuttaa. Oli kyseessä sitten sarjakuvataiteilija tai joku muu artisti, heihin kaikkiin pätee se, että istumatyössä kaikille tulee aiemmin mainittuja vaivoja. (Koskela 2016, 189.)

Jos työskentelee kotoa käsin ja liikuntaa ei tule vaikka työpaikalle mennessä, niin päivään saa liikettä käymällä pienillä lenkeillä, kun pitää taukoa. Tauoilla

vähintään voi venytellä, etenkin käsi- ja hartialihaksia. Jos ei hoida käsiään ja piirtää monia tunteja päivässä, niin lihakset rasittuvat ja tämä saattaa aiheuttaa kipuilua. Itselleni kävi juuri näin, piirsin liikaa, mikä johti käsilihaksieni rasittumiseen. Jouduin pitämään muutaman viikon tauon piirtämisessä välttääkseni käteen kohdistuvaa rasitusta. Liikkuessa saa myös ajatuksia muualle, joka hyödyntää luovaa ajattelua.

### **3.3.3 Tutki ja vertaa**

Pelialalle artistiksi pääseminen on hankalaa työuraa aloittelevalle graafikolle. Samoihin työpaikkoihin hakee satoja ellei jopa tuhansia artisteja, jotka haluavat päästä peligraafikoksi. Pelialalle hakee paljon juuri valmistuneita ja toisessa ääripäässä kokeneita artisteja, joten katso mallia verkosta toimivista portfolioista ja inspiroidu niistä (Rueden 2016).

Ensimmäisenä kannattaa miettiä, mitkä olisivat ne unelmatyöpaikat, mihin peliyhtiöön haluaisi päästä. Listaa niistä muutama ja selvitä, minkälaisia portfolio-sivuja yhtiöiden artisteilla on. Sen avulla pystyy selvittämään, onko mahdollisuuksia hakea isojen yhtiöiden paikkoihin, sillä aloittelevan artistin portfolio ei ole todennäköisesti yhtä hyvä kuin isojen yhtiöiden artistien. Katse pitäisikin suunnata ensin pienempien peliyhtyritysten pariin ja jättää isot yhtiöt joksikin, mitä tavoittelee urallaan tulevaisuudessa. (Creative Bloq Staff 2014; Thacker 2015b.)

### **3.3.4 Tee portfolioista parempi**

Portfolion tekeminen voi olla hankalaa ja huono portfolio saattaa maksaa hyvän työpaikan. Portfoliota tehdessä kannattaa ottaa huomioon tiettyjä asioita, joita tulevat työnantajat mahdollisesti katsovat. Huomioi, mitä alalla halutaan portfolioista, ja kuten aiemmin todettu, tutki muiden artistien portfolioita. On hyvä muistaa, että portfolioilla lähettää itsestään tietynlaisen kuvan työnantajille, oli se sitten hyvä tai huono kuva. Portfolio kertoo tekijästään ja määrittelee, minkälainen hän on artistina. Se näyttää myös ammattimaisuuden tason, intohimon, nykyisen taidon sekä erikoistumisen. (Rueden 2016.)

Yleensä peliyhtiöt eivät etsi henkilöitä, jotka osaavat kaiken, sillä jos osaa vähän kaikkea, ei välttämättä hallitse yhtään lajia hyvin. Harvat etsivät henkilöä, joka osaa esimerkiksi piirtää hahmoja että maisemia, siksi onkin hyvä keskittyä yhteen osaamisalueeseen (Rueden 2016).

Kuten kaikkien työhakemusten, portfolioiden ja ansioluetteloiden kanssa, tarkista oikeinkirjoitus. Ei vie kauaa lukea portfolioa läpi ja tarkistaa siitä oikeinkirjoituksen, mutta jonkun muunkin voi pyytää katsomaan sitä ja korjaamaan virheet. Hyvän portfolioon tekemiseen voi käyttää paljon aikaa, ja onkin parempi tehdä tarkasti ja hyvin kuin hutiloida portfolio kasaan nopeasti. (Rueden 2016.)

Kannattaa pohtia, mitä haluaa laittaa portfolioon. Jos epärii tietyn tuotoksen olemista portfolioissa, niin työnantaja todennäköisesti pohtii samaa, joten kannattaa jättää pois sellaiset työt, joista ei ole varma. Portfolioon suositellaan laittamaan 10 - 25 työtä, koska jos niitä on enemmän, työnantaja voi ajatella henkilön olevan epävarma töistään ja ettei tämä osaa päättää, mitkä ovat parhaimpia töitä. Liian vähän tuotoksia portfolioissa saa puolestaan miettimään, että onko tekijä hidas työskentelemään ja eikö hänellä ole tarpeeksi hyviä töitä näytettävänä. Kaksi parasta työtä kannattaa laittaa loppuun ja alkuun. Yleensäkin portfolioon suositellaan olevan laadultaan tasainen ja yhtenäinen. Yhden ei-niin-hyvän työn viereen voi laittaa vahvemman työn, jolloin portfolioille ei käy niin, että parhaimmat työt ovat alussa ja heikoimmat lopussa. (Rueden 2016.) Mitä jos ei ole tarpeeksi töitä näytettäväksi? Ensimmäiseksi kannattaa yrittää koota pienistä aikaansaannoksista mielenkiintoinen mediakokonaisuus, jonka voi jakaa, tällöin voi näyttää tehneensä jotain. Työnantajat eivät välttämättä oikein välitä mitä hakemuksessa lukee, vaan he haluavat nähdä, mitä on saanut aikaiseksi käsin. (Kleon 2014, 41.)

On hyödyllistä miettiä laittaessaan taidetta portfolioon, haluaako huonojen töiden edustavan itseään, joten on tärkeää valita parhaimmat työnsä. Työnantajat katsovat töissä perusasioita: värejä, sommittelua, muotoja, valaisua, omaperäisyyttä ja potentiaalia. (Rueden 2016). Kannattaa pyytää jotakuta ammattilaista arvioimaan portfolio läpi. Jos on opiskelija, niin voi luultavasti pyytää opettajiaan tai tuntemaansa alalla jo työskentelevää henkilöä arvioimaan portfolioon. Ei kannata pyytää arviota perheenjäseniltä tai kavereilta, sillä he luultavasti kerto-

vat sen mitä haluaa kuulla eikä tällöin tarvitsemaansa hyvää palautetta. (Thacker 2015b.)

Thacker (2015b) haastatteli Elliot Lillyä, joka kertoo, mitkä kysymykset ovat hyviä kysyä portfolion arvostelijalta. Elliot kehotti kysymään nämä kysymykset:

- *Sen perusteella mitä näit portfolioissani, minkälaiseen työhön olisin mielestäsi sopivin?* Jos vastaus ei ole se mitä haluaa sen olevan, niin on mahdollista, ettei portfolio kata sitä mitä haluaa sen ilmaisevan. Vaihtoehtoisesti työn jälki ei välttämättä vastaa alan odotuksia. Kummatkin vaihtoehdot tarkoittavat, että portfolion parissa on paljon työtä tehtävänä.
- *Mitkä ovat teosteni vahvuudet ja heikkoudet kokonaisuudessaan?* Tämän kysymyksen kohdalla ei pidä alkaa puolustelemaan töitään tai keskeyttämään, töidesi pitää puhua puolestaan itse. Jos ei pidä vastauksesta, kannattaa sitten kysyä mitä kannattaisi harjoitella.
- *Mitä muuta tarvitsen portfoliooni työskennelläkseni tällä osa-alueella?* Ammattilainen mahdollisesti osaisi kertoa, pystyisikö työskentelemään haluamallaan osa-alueella. (Thacker 2015b).

Palautteen kuulemisen jälkeen ei pidä jäädä istuskelemaan paikoilleen, vaan mennä heti tekemään töitä palautteen pariin (Thacker 2015b). Alalle hakiessa portfolion on oltava kunnossa, ja samalla voi laittaa ansioluettelon kokoon, kun korjaa portfolioaan. Jokaisten muokkauksien päätteeksi kannattaa tarkistaa kirjoitusvirheet. Yrityksiin ja henkilöihin ollessa yhteydessä ollessa kannattavaa olla kohtelias ja taas tarkistaa kirjoitusvirheet. (Rueden 2016.) Menemällä pelialan tapahtumiin saattaa saada mahdollisuuden päästä alalle. Siellä on luultavasti studioilta työntekijä kojulla. Jos on onnekas, niin ehkä joku heistä katsoisi portfolioa ja vastaisi kysymyksiin.

Alkaessa tekemään portfolioa kannattaa ottaa huomioon minkälaisia portfolioita alan muilla tekijöillä on ja mitä portfolioista halutaan alalla. Tutkimalla muiden portfolioita saat käsitystä siitä minkälaista portfolioa kannattaa lähteä koostamaan. Portfolioa koostaessa kannattaa pitää mielessä, että työnantaja saa sen perusteella mielikuvan artistista, siitä näkee minkälainen henkilön ammattitaso on. Työnantajat myös katsovat mikä on artistin erikoistuminen ja kannattaakin



erikoistua vain yhteen osa-alueeseen, sillä vähän kaikkea osatessa, työnantaja voi saada kuvan, ettei henkilö hallitse mitään aluetta hyvin. Teki sitten hake-  
musta, ansioluettelo tai portfolioa, niistä aina kannattaa tarkistaa moneen ot-  
teeseen kirjoitus virheet. Suositeltavaa olisi pyytää vaikka joku oikolukemaan ne  
läpi. Kootessa portfolioa olisi hyvä pohtia, mitä aikoo laittaa sinne. Töitä ei kan-  
natta olla liikaa tai liian vähän, samoin kuin jos tuntee olonsa epävarmaksi jon-  
kun työn laittamisesta portfolioon, niin silloin se kannattaa jättää pois. Portfolio  
kumminkin edustaa henkilöä artistina. Apua portfolioon arvioimiseen kannattaa  
pyytää muilta alan ammattilaisilta, jos suinkin mahdollista. Heidän saamasta  
palautetta kannattaa lähteä työstämään heti kun se on kirkkaana mielessä.

### **3.3.5 Jaa töitäsi sosiaalisessa mediassa**

Tehdäksesi itsesi tunnetuksi verkossa kannattaa luoda mahdollisimman monel-  
le sivulle käyttäjätunnukset ja jakaa töitään siellä. Mahdollisia sivuja ovat ArtSta-  
tion, DeviantArt, Facebook, Instagram, Tumblr, Twitter sekä monet muut. Lisäk-  
si on hyvä idea tehdä itselleen omat nettisivut, sillä ne tuovat ammattimaisuutta  
esiin. Suositeltavaa olisi jakaa joka viikko jotain, oli se sitten luonnos, W.I.P tai  
valmis työ. Mutta mitä enemmän jakaa ja on eri sivuilla, sitä enemmän on mah-  
dollisuuksia tulla huomatuksi kasvavat. (Rueden 2016.) Osallistamalla piirus-  
tuskilpailuihin ja laittamalla töitäsi ammattilaistaidegallerioihin nostat mahdolli-  
suuttasi tulla nähdyksi. Ehkä joku jopa huomaa työt ja tekijän, ennen kuin ehdit  
edes hakea töihin. Kilpailuihin osallistuminen antaa vähän kokemusta deadli-  
neistä, rajoituksista ja paineesta, ja vaikkei voittaisikaan, voi saada portfolioon  
hyvän työn. (Thacker 2015b.)

Projektia tehdessä kannattaa aina jakaa jotain pientä, esimerkiksi projektin  
alussa voi jakaa vaikka jotain, mikä inspiroi ja vaikuttaa tekemiseen. Projektin  
edetessä voi jakaa työskentelymetodejaan tai W.I.P-töitä, kun taas juuri valmis-  
tuneessa projektissa voi näyttää valmistuneen työn ja luonnoksia sekä myös  
kirjoittaa, mitä on oppinut. Monen projektin ollessa työn alla samaan aikaan voi  
kertoa, miten kukin niistä edistyy.

Kleon (2014, 48) kertoo, kuinka jonkin pienenkin jakaminen päivittäin on parempi kuin hakemus tai portfolio, koska se näyttää, että työskentelemme juuri nyt. Jaetun sisällön formaatti voi olla mikä tahansa: blogipostaus, sähköposti, twiitti, YouTube-video tai jokin muu pienempi pala mediaa. Rueden (2016) suosittelee olemaan mahdollisimman monella alustalla, kun Kleon (2014, 51) puolestaan kertoo, ettei kannata murehtia, jos ei ole jokaisella mahdollisella alustalla jakamassa töitään. Kleon kehottaa valitsemaan ne, jotka soveltuvat itselle parhaiten ja millä saavuttaa tehokkaimmin ne ihmiset, joiden haluaisi töitä näkevän. (Kleon 2014, 48, 51.)

Olisi siis hyvä tehdä itsensä tunnetuksi internetissä ja saada huomiota siellä. Siitä on paljon apua kun hakee pelialalle töihin, ehkä joku jopa huomaisi työt kaiken seasta. Jakamalla monella erisivustolla parantaa mahdollisuuksiaan tulla huomatuksi, mutta toisaalta, ei kannata mennä liittymään jokaiselle mahdolliselle sivulle, jos ei saa jaettua töitään kaikilla sivuilla tasaisesti. Mitä sitten kannattikaan jakaa? Melkein mitä tahansa mikä liittyy työskentelyyn: W.I.P, luonnokset, valmiit työt, työmenetelmät, blogi kirjoituksia, mistä nyt saa aikaiseksi kasattua hyvän koosteen työskentelystä ja työstä. Osallistamalla erilaisiin piirustuskilpailuihin voi saada huomiota. Vaikka ei voittaisikaan, niin vähintään voi saada hyvän työn omaan portfolioon. Tekemällä itsensä tunnetuksi internetissä voi saada paremman mahdollisuuden päästä alalle töihin.

## **4 Lost Home –peliprojekti**

### **4.1 Lost Home**

#### **4.1.1 Pelin juoni**

Lost Home -peli on platformer-peli, jossa vyötiäinen ja käärme pakenevat luonnonkatastrofeja kohdaten matkalla haasteita, joista niiden on selvitävä yhdessä. Vyötiäisen ja käärmeen pitää tehdä tiimityötä, jotta selviäsivät ja löytäisivät mahdollisesti uuden kodin, johon asettua, mutta ilman toista he eivät pärjäisi.

Matkan aikana kaksikko kehittää lujan ystävyysuhteen, joka peittoaa erilaisuudet ja mahdollistaa voitokkaan matkan.

Juonta viedään eteenpäin sarjakuvaruuduilla (kuva 1), jotka ilmestyvät peliin kenttien ja maailmojen välissä. Sarjakuvaruudut olivat helpompia ja nopeampi tehdä kuin animoida kokonaisia tarinan pätkiä peliin, koimme myös, että sarjakuvat käyvät hyvin yhteen pelin yleisilmeen kanssa. Sarjakuvia pääsee katsomaan pelissä kokonaisuudessaan suoritettuaan maailman läpi.



Kuva 1. Sarjakuvaruutu Lost Home –pelistä (Kuva: Nelli Järvi).

#### 4.1.2 Mitä, kuka, miksi, missä, milloin, miten?

Lost Home -peliprojekti lähti liikkeelle vuonna 2013, kun Olli Ikonen keräsi koon Karelia ammattikorkeakoulun opiskelijoita tekemään peliä, josta hän oli saanut idean. Platformer-peli aloitettiin suhteellisen suurella tiimillä, josta karsittiin pois henkilöitä matkan varrella. Tiimiin kuului alunperin kaksi graafikkoa, neljä ohjelmoijaa, kaksi äänimiestä, sihteeri, dokumentoija ja pelisuunnittelija. Nopeasti kuitenkin huomasimme, ettemme tarvitse kaikkia tiimiin, joten he joiden innostus oli laskenut lähtivät ja tiimimme pieneni. Ajan myötä henkilöitä jäi pelin kehittämiseen pois, ja ydintiimiin kuuluivat lopulta graafikko, koodaaja, peli-/kenttäsuunnittelija ja tuottaja.

Tiimimme pääsi tekemään peliä Tiedepuistolle pelihautomoon Joensuu Gamesin tukemana, ja saimme sieltä tarvittavat laitteet ja ohjelmat pelin tekoon (Joensuu Games 2016). Projekti lähti liikkeelle kunnolla vasta vuonna 2015, kun minä, kenttäsuunnittelija ja tuottaja aloitimme opiskeluihimme kuuluneen työharjoittelun Joensuu Gamesissa. Saimme silloin hyvän työtahdin päälle, kun aiemmin se oli jäänyt vain kotona työskentelyksi.

Lost Home -peliprojektissa halusimme erottua monien indie-pelien joukosta grafiikalla, joka oli digitaalisesti maalattua ja täten tekisi monista aseteista uniikin näköisiä. Hahmot ja viholliset päätimme erottaa pelimaailmasta yksinkertaisella piirtotyylillä ja sarjakuvamaisuudella.

#### **4.1.3 Roolini Lost Home -projektissa**

Itse työskentelin graafikkona Lost Home -pelissä. Minun ohellani tiimissä oli toinen graafikko, joka ei tehnyt täysipäiväisesti työtä pelin eteen, joten hänelle muodostui pienempi työmäärä. Minun tehtäviini kuului suunnitella vihollisia peliin, piirtää asetteja, luonnostella hieman maailmoja ja minkä näköisiä ne mahdollisesti olisivat sekä suunnitella pelille logo. Ihan alussa tein peliin hahmoista rautalankamalleja, jotka sitten myöhemmin animoin toisen graafikon avustuksella.

Asettien kanssa työskentelin pitkään ja tein niitä eniten pelin viidakkomaailmaan ja myöhemmin aloin suunnittelemaan pelille logoa muiden tehtävien ohella. Vuoden 2016 puolella projektiin tuli graafikkoharjoittelijoita, joita ohjasin ja neuvoin parhaani mukaan pelin teon edetessä. Toimin käytännössä siis Art Designerina (taiteellinen johtaja) ja ohjasin peliin liittyviä graafisia tehtäviä harjoittelijoille ja itselleni sen mukaan, mistä näin kenenkin suoriutuvan parhaiten.

### **4.2 Oma kokemus ja työskentely**

#### **4.2.1 Hyppy tuntemattomaan**

Aloittaessani minulle oli melkein täysin tuntematonta, kuinka pelejä tehdään. Lost Home -projektin lähtiessä käyntiin en tiennyt, mistä minun pitäisi aloittaa suunnitteleminen grafiikan kanssa, ja toinen graafikkomme oli samassa tilan-

teessa. Lähdimme siis sokkona tekemään töitä ilmaan minkäänlaista järkevää listaa siitä, mitä pitää tehdä.

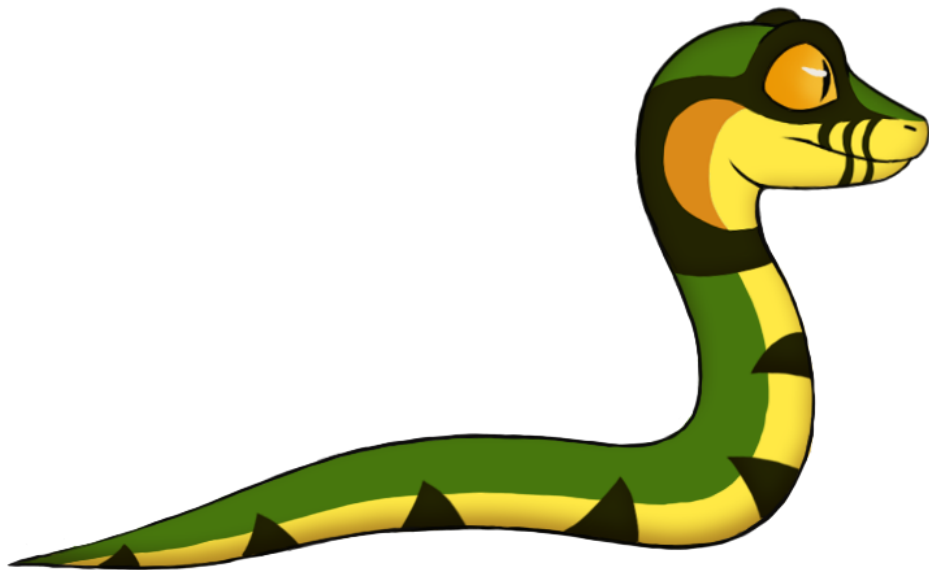
Ensimmäisenä lähdimme suunnittelemaan pelin päähahmot: vyötiäisen ja käärmeen. Vyötiäistä lähti suunnittelemaan projektiin mukaan lähtenyt toinen graafikko. Ilman sen kummempaa suunnitelmaa mistä lähteä liikkeelle, aloin luonnostelemaan, minkä näköinen käärme voisi olla. Kokeilin ensin piirtää eri käärmelajeja (kuva 2) ja katsoa, mikä olisi mahdollisesti parhain. Olisi ollut luultavasti helpointa kokeilla käärmeen ilmeikkyyttä raakaluonnoksilla ja katsoa, miten hahmo käyttäytyisi. Päädyimme konseptoimaan rantakäärmeestä tehtyä konseptia eteenpäin ja tein siitä muistaakseni vain yhden version. Olisi kuitenkin ollut hyvä piirtää lopulta käärme animaatioksi (kuva 4) päätyneenä versiona, sillä siitä ei ole konseptikuvaa ollenkaan ja ensimmäisenä tekemäni konsepti (kuva 3) on virheellinen.



Kuva 2. Käärmeen ensimmäiset konseptit.



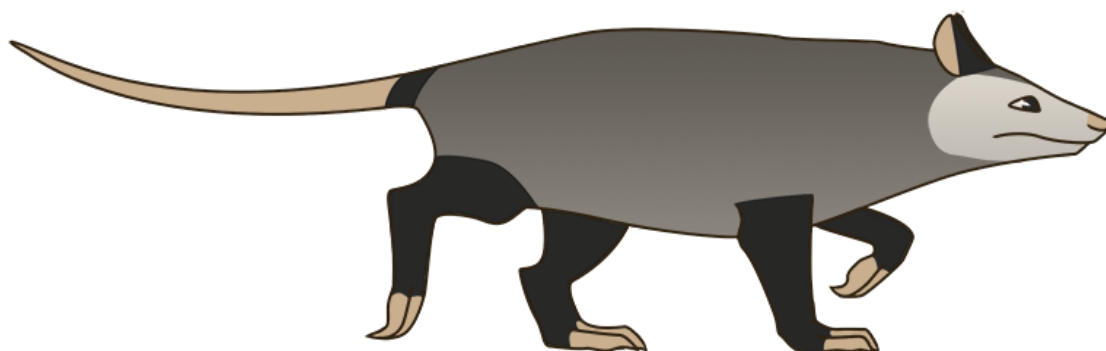
Kuva 3. Käärmeen konseptikuva.



Kuva 4. Sprite, käärmeen Idle –animaatiosta, (Kuva: Taru Neuvonen).

Tuntui välillä, että eläimistä oli hankala konseptoida mitään erilaista ja lopulta päädyin vain suoraa animoimaan hahmon, enkä vienyt suunnittelua sen pidemmälle, jos edes aloitin. Paneutumalla enemmän hahmojen ja vihollisten konseptointiin olisin mahdollisesti saanut enemmän persoonallisuutta niihin. McCloud (2006, 63) huomauttaa, ettei kuitenkaan ole oikeaa tai väärää tapaa konseptoida tai suunnitella hahmoja. Jotkut hahmot improvisoidaan kesken tarinan, jotkut luonnostellaan vihkoon ja toiset luodaan käsikirjoituksen aikana.

Hahmoille tuodaan eloa persoonallisuudella, menneisyydellä ja etenkin niiden sisäisellä elämällä. Tämä jäi meiltä oikeastaan tekemättä. Emme hahmotelleet tarpeeksi, minkälainen esim. käärme olisi luonteeltaan ja miten hahmo muuttuisi pelin aikana. Vihollisista opossumi (kuva 5) jäi ilmeettömäksi ja persoonattomaksi, mutta hahmottelemalla olisi mahdollisesti saanut siihen enemmän ilmettä ja eloa. (McCloud 2006, 63 - 64.)



Kuva 5. Sprite, opossumi vihollisen kävelystä.

#### 4.2.2 Animaatioista asetteihin.

Käytin aivan liian paljon aikaa viidakkomaailman kasvien ja muiden objektien suunnittelemiseen ja tekemiseen. Halusin viidakkoon paljon kasveja, mutta en ajatellut realistisesti, miten nopeasti tuottaisin muutamia niitä ja miten paljon niitä oikeasti olisi tarvinnut. Selasin internetissä kuvia erilaisista kasveista tai etsin kasvikirjoista mahdollisia ideoita, minkälaisia kasveja pelissä voisi olla. Pian huomasinkin, että puolet työpäivästä oli mennyt näiden selaamiseen enkä ollut saanut aikaiseksi mitään. En kunnolla ollut edes päättänyt, mitä kasveja mahdollisesti käyttäisin referenssinä. Päivän aikana en ollut saanut tehtyä mitään, kun en ollut osannut päättää, mitä teen sinä päivänä. Lopulta kun olin päättänyt mitä kasveja mahdollisesti käyttäisin, kulutin yhden pienen objektin tekemiseen koko päivän.

Jos olisin tehnyt itselleni listan siitä, mitä pitäisi olla tehtynä päivän loppuun mennessä, olisin luultavasti saanut tehtyä paljon enemmän kasveja ja käyttänyt täten vähemmän aika niihin. Olisi ollut tehokkainta luoda lista aseteista, asettaa niille prioriteettijärjestys ja lopulta karsia turhat asetit pois listalta. En ollut

tottunut tekemään minkäänlaista työlistaa itselleni ja näin en hahmottanut ollenkaan, mitä kaikkea minun olisi pitänyt tehdä. Aikaa tuhlautui paljon vain miettimiseen, uudelleen piirtämiseen ja pelimaailman piirtotyylin hahmottamiseen. Yhdelle kasville viidakkoon olisi luultavasti riittänyt vain kaksi tuntia tekoajaksi, ja jos olisin asettanut itselleni tällaisen aikarajan, olisin luultavasti saanut sen tehtyäkin kyseisen ajan puitteissa.

### 4.2.3 Työtä liikaa ja burn out

Lost Home -projekti oli ollut jo vireillä vuoden tai kaksi, kun aloin huomata, että jaksamiseni grafiikan tuottamisessa alkoi hiipua. Toinen graafikko lähti tiimistä ja jäin ainoaksi graafikoksi projektiin. Työskentelyni hidastui huomattavasti, kun en organisoinut töitani tai tehnyt edes listaa asioista, joita olisi pitänyt tehdä seuraavaksi. Thackerin (2015a) tekemässä haastattelussa Alan McKay vinkkaa, että kannattaa suunnitella jokaiselle päivälle oma aikataulu ja näin jälkikäteen toivon, että olisin tajunnut tämän aikaisemmin tai edes kirjoittanut pelisuunnittelijan kanssa listaa kaikista graafisista komponenteista. Olisi ollut hyödyllistä, jos olisi tajunnut tunnistaa häiriötekijät, niin olisin voinut luultavasti eliminoida niitä häiritsemästä työnteokoani.

Projektin loppuvaiheilla teimme Google docsin, jonne teimme työryhmälle työlistan, johon merkittiin, mitä pitää tehdä, mitä on tekemässä ja mitä on saatu tehtyä. Tämä osoittautui hyväksi tavaksi listata, mitä tarvitsee ja listaa pystyi muokkaamaan milloin tahansa. Ennen kuin saimme tämän listan tehtyä, olin stressaantunut valtavasta työmäärästä, mitä peli vielä silloin tarvitsi. En osannut paloitella työmäärää pienempiin osiin, jolloin myös tästä aiheutui lumipalloeefekti; stressasin tekemättömästä työstä, mutta stressin takia en saanut paljoa tehtyä. McKay toteaaakin haastattelussaan, että ei kannata tehdä montaa asiaa samaan aikaan, sillä silloin saattaa vain hämmentää itseään, kun on monta rautaa tulesa. (Thacker 2015a.)

Kun ei osaa hallita työtään, aikaa ja muita tarvittavia resursseja, huomaa pian, että stressi saattaa alkaa käymään liian suureksi ja alkaa lähestymään burn outtia. Minulla kävi näin, kun en tajunnut ajoissa korjata tilannetta. Onneksi tuottajamme tajusi asian laidan ja päätti hankkia projektiin muita grafiikan tekijöitä.



Ongelman ainut ratkaisu ei ollut apuun tullut lisätyövoima vaan myös se, että siitä eteenpäin minun oli pakko suunnitella töitä paremmin ja jakaa niitä, kun en ollutkaan enää ainut grafiikan työstäjä. En voinut vain istua työpöydän ääressä ja miettiä loputtomiin, mitä tekisin seuraavaksi, vaan vastuu pakotti suunnittelemaan sääntillisemmin. Työt lähtivät eteenpäin ja stressikin alkoi laskea, vaikka stressasin hieman siitä, että minulla on muutama harjoittelija, joita minun pitää ohjeistaa. Lost Home -projektin mennessä eteenpäin huomasin todella, miten tärkeää on listata kaikki työ ylös, tai jos ei kaikkea heti, niin suunnitella viikolle työt ja jakaa ne siitä viikonpäiville. Palaverit toinen tärkeä elementti töiden organisoinnin kannalta, sillä koodaaja saattoi tarvita johonkin grafiikkaa ja kirjassimme sen sitten palaverissa ylös työlistalle, jolloin kaivattu grafiikkaa saatiin työn alle mahdollisimman nopeasti.

#### **4.2.4 Täydellisyys ei ole välttämättömyys**

Stressiä kohdallani lisäsi pieni taipumukseni perfektionismiin. Halusin graafisten tuotosteni olevan täydellisiä ja tuhlasin aivan liian paljon aikaa siihen, että yritin hioa töitani täydellisiksi tai sitten tein vanhat assetit kokonaan uusiksi, koska en ollut tyytyväinen niihin. Aloittelevana graafikkona tuntui, että jos päästän työn johon en ole tyytyväinen läpi, niin silloin kukaan ei palkkaa minua. Rueden (2016) vinkkaa, että jos epäilee portfolioa kootessaan yhtään, pitäisikö työn olla portfolioissa vai ei, niin kannattaa jättää se pois. Tässä tilanteessa minulle nousi sama kysymys mieleen. Peli on käytännössä yksi osa portfolioitani. Siinä on näkyvissä tekemääni grafiikkaa, joka ei ole kaikilta osin sellaista, jonka haluaisin välttämättä olevan esillä kaikkien katsottavissa. Kuuluiko minun siis jättää tyytymättömyyttä herättävät graafiset palaset peliin vai ei? Tilanteessa, jossa on paljon työtä ja vähän aikaa, on pakko tehdä kompromisseja. Jotkin assetit, joihin en ollut tyytyväinen, piti vain jättää peliin, sillä ei ollut aikaa alkaa tekemään niitä uusiksi. Olin tietysti kehittynyt artistina kahden vuoden aikana ja tämäkin loi minulle tarpeen tehdä jotkin assetit ja animaatiot uusiksi.

Projektin alussa tein ensimmäiseen maailmaan tulielementtejä, joita laitettaisiin rotkoihin esteeksi. En ollut koskaan animoinut tulta ja minulla ei ollut tietoa, mistä lähteä liikkeelle. Tein jälleen sen virheen, jonka tein suhteellisen usein projektin alussa, eli lähdin tekemään työtä ilman sen kummempaa taustoitusta ja

tulesta (kuva 6) tuli kankean näköinen. Olisin voinut tutkia alussa enemmän muiden tekemiä tulianimaatioita, mutta en lähtenyt tähän. Minusta myös tuntui, että jos katson mallia liikaa, niin kopioin liikaa toisen tyyliä. En osannut silloin ajatella siltä kantilta, että kyse on vain taustatutkimuksesta ja sen selvittämisestä, kuinka muut olivat onnistuneet vangitsemaan tulen hengen ja mitä itse voisin oppia muiden animaatiotyyleistä. Päätin kaksi vuotta myöhemmin tehdä tulianimaation uudelleen. Tällä kertaa lähdin etsimään verkosta referenssejä. Löysin hyviä animaatioita ja tutkin niitä sekä niiden liikkumista, ja niiden avulla sain lopulta tehtyä tulesta (kuva 7) sulavamman. Huomasin myös, että tutoriaalien katsominen on hyödyllistä, koska niistä näkee, miten eri artistit tekevät samankaltaisia objekteja ja elementtejä.



Kuva 6: Tuli –spritin ensimmäinen versio.



Kuva 7. Peliin päätynyt versio tuli -spritestä.

Kirjassa *Fantasy Workshop* (*Fantasy & Sci-Fi digital art ImagineFX 2009*, 21) huomautetaan, että on kannattavaa käyttää aikaa erilaisten referenssien keräämiseen ja analysoimiseen. Heikolla ymmärryksellä aiheesta, jota lähtee tekemään, ei saa tehtyä yhtä hyvää jälkeä kuin tutkimalla ja ymmärtämällä aihetta paremmin. On siis tärkeää tutkia erilaisia materiaaleja ja referenssejä ennen, kuin aloittaa tekemään jotain, mitä mahdollisesti ei ole ennen tehnyt. Näin välttää turhaa ajan kuluttamista ja turhaa työtä. Kun tutkii, miten jokin toimii luonnossa ja käytännössä, oppii myös, miten sen voisi parhaiten kuvata graafisesti. Referenssit ovat avainasemassa suunnitellessa uskottavaa konseptia. On tärkeää, että ymmärtää luomaansa ja mitä kaikkea siihen mahdollisesti tyy. (*Fantasy & Sci-Fi digital art ImagineFX 2009*, 21, 90.)

Olen itse oppinut nyt tutkimaan enemmän materiaaleja työhön liittyen, sillä niistä saattaa löytää mielenkiintoisia yksityiskohtia, joita voi hyödyntää. Olen koonnut itselleni kansion, johon kerään referenssejä tai muita mielenkiintoa herättäviä asioita, joista voin ideoida piirustuksiin ja katsoa esim. miten kangas asettuu hahmon ylle. Referenssit ovat hyviä myös siinä mielessä, että niistä on hyvä lähteä liikkeelle, jos alkaa tuntumaan, että on jumissa työn idean kanssa.

#### 4.2.5 Työskentely projektin parissa

Aiemmin jo totesin, että työskentelimme pitkälti Lost Home -peliprojektin alussa kotonamme. Tämä ei tietysti toiminut hyvin, sillä kommunikointi muiden kanssa jäi vähäisemmäksi, kun henkilö jolle olisi heti asiaa, ei olekaan vieressä niin kuin mahdollisesti työpaikalla. Juholin (2008, 166) kertoo hyvin, mitä voi tapahtua, jos työskentelee erillisissä tiloissa. Huomasimme kohtaavamme juuri sen ongelman, jonka Juholin huomautti: emme pysyneet ajan tasalla, emme osanneet jakaa tietoa samalla tavalla, joka johti siihen, ettemme tiedäneet mikä on tärkeintä sillä hetkellä tehdä ja mitä muut tekevät. Tuotanto pelin parissa alkoi sujua kunnolla vasta, kun olimme kaikki samaan aikaan paikalla Joensuun Tiedepuistolla tekemässä peliä. Juholin (2008, 164) mainitseekin, että avoimessa työskentelytilassa kysyminen ja keskusteleminen helpottuu sekä muodollisten palaverienkin määrä vähenee. Tämän huomasi, kun siirtyi kotoa työskentelemään Tiedepuistolle: oli helpompaa kysyä muiden mielipidettä ja ajatuksia peliin liittyen. Kotona työskentelyssä on ongelmana myös se, että työpäivän aloittaa myöhemmin ja saattaa silti lopettaa sen neljän aikaan. Tämä tietysti on yksilöllistä, mutta itselleni kotona työskentely on hankalaa, sillä saatan unohtua tekemään kaikkea muuta kuin työtä ja sitten en saa mitään aikaiseksi. Toisaalta syy voi olla siinäkin, että minulla ei ole kunnollista työhuonetta. Toisille kotona työskenteleminen voi kuitenkin toimia paremmin kuin työpaikalle meneminen, mutta kuten todettu, tämä riippuu henkilöstä (Juholin 2008, 164, 166).

Mahdollisia työskentelylaitteita on myös monia, mutta olen huomannut ammattikäytössä parhaimpia piirtopöytiä olevan sellaiset mallit, joissa on kustomoitavat pikanäppäimet sekä langaton USB-yhteys. Näitä ominaisuuksia löytyy muun muassa Wacomin Intuos -sarjasta, jota olen itse käyttänyt. Toinen hyödyllinen piirtopöytäsarja on Wacomin Cintiq -sarja, jonka malleissa piirretään suoraan "piirtopöydän" näytölle. Jos on mahdollista, on parhainta kokeilla erilaisia piirtopöytiä ennen oman hankkimista, sillä silloin saa paremman käsityksen siitä, mikä sopii itselle parhaiten. Itse en ihastunut Cintiq-sarjaan, kun sain käyttää sitä lyhyen aikaa, mutta voi olla, että näyttö ei ollut tarpeeksi ergonomisessa asennossa minulle, mikä sitten hankaloitti työskentelemistä. Luonnostellessani uusia hahmoja käytän mieluiten perinteisiä metodeja: kynää ja paperia. Silloin saa

paremman otteen siitä, mitä olen suunnittelemassa ja saan enemmän luonnetta hahmoon kuin tietokoneella piirtäessä.

Unity-pelimoottorin perusopetteleminen olisi tärkeää graafikolle. Huomasin Lost Homen edistyessä, että Unityn käytön osaaminen olisi tärkeää, mutta minulla ei koskaan riittänyt aikaa sen opettelemiseen, mikä jäi myöhemmin harmittamaan minua. Suosittelenkin aloittelevia graafikoita opettelemaan Unityn peruselementit, miten 2D-peliin laitetaan assetteja paikoilleen ja miten animaatio kasataan Unityssa.

Piirtäessäni koneella olen pääasiallisesti käyttänyt Adobe Photoshop CC:tä. Vaikka olisi ollut luultavasti kätevämpää tehdä tietyt assetit ja animaatiot Adobe Illustratorilla vektorigrafiikan takia, silti pitäydyin Photoshopissa. Kummallakin ohjelmalla on etunsa, mutta olen tottunut käyttämään Photoshopia, joten päätin käyttää sitä pääasiallisena ohjelmana. Photoshopissa pystyin käyttämään paljon erilaisia siveltimiä, joilla sain tehtyä mieluista jälkeä. Olen oppinut, että grafiikan parissa työskennellessä tarvitsee tehokkaan tietokoneen, joka jaksaa pyörittää ohjelmia ja isoja töitä. On turhauttavaa työskennellä koneella, joka hidastelee ja saattaa kaataa käynnissä olevia ohjelmia ilman kummempaa syytä. Sen takia suosittelenkin panostamaan laitteisiin ja säästämään rahaa hyviin ja tehokkaisiin sellaisiin.

## **5 Tulokset**

### **5.1 Peliala**

Olen käsitellyt graafikon työtä ja mitä haasteita aloitteleva graafikko pelialalla mahdollisesti kohtaa sekä kävin läpi lyhyesti myös pelialaa yleisesti. Peliala tuntuu olevan jatkuvassa nousussa ja joka vuosi tulee uusia yrityksiä alalle yhä enemmän ja enemmän. Suomessa pelialan yrityksen ovat alkaneet jakaantua muuallekin kuin Etelä-Suomeen, jossa yhä on kuitenkin suurin osa Suomen pelialan yrityksistä. Suomessa on myös alettu panostamaan yhä enemmän pelialan koulutukseen ja rahoittamiseen, mikä myös tuo nostetta alalle ja saa sinne uusia yrittäjiä.

Pienempää peliä tehdessä on tärkeää, että ryhmän mielenkiinto pysyy ylhäällä ja kaikki jaksavat tehdä peliä. Motivaatio on tärkeä tekijä ryhmässä, sillä ilman motivaatiota pelinteko tuppaa keskeytymään alkuunsa, kun tekijät eivät jaksaa työstää peliä ilman sisäistä ajavaa voimaa. Mitä enemmän innostusta tiimistä löytyy, sitä tehokkaammin työskentely etenee ja pelistä tulee vahvempi.

## 5.2 Mitä kaikkea graafikko tarvitsee?

Graafikko tarvitsee toimivat ja tehokkaat laitteet työskentelyyn, eikä niitä yleensä saa halvalla. Siksi kannattaakin panostaa yhdellä kerralla tehokkaaseen ja hyvään laitteeseen, eikä mennä halvoilla laitteilla, jotka hajoavat nopeasti. Halvoista laitteista ei luultavasti löytyisi edes tarpeeksi tehoa graafikon tarpeisiin. Ohjelmat joita graafikot tarvitsevat ovat myös kalliita, mutta opiskelija saa suurimmasta osasta ohjelmista opiskelijaetuja, joita voi hyödyntää. Kertasumma maksettavana voi tuntua suurelta määrältä, mutta kannattaa myös pohtia, haluaako maksaa joka kuukausi vuosien ajan tiettyä summaa ohjelmasta. Kuukausittain maksettavassa ohjelmassa on taaskin se hyvä puoli, että siitä on aina uusin versio käsillä. Ilman hyviä ja tehokkaita ohjelmia ja laitteita graafikon on hankala maksimoida työn tehokkuus ja laatu.

Tapoja tehdä työskentelystä tehokasta on monia ja kaikki on yksilöllistä; se mikä toimii toisella, ei välttämättä toimi jollakulla muulla. Olisikin hyvä kokeilla, mitkä tavat tehokkaaseen työskentelyyn toimivat omalla kohdalla, sillä niistä voisi mahdollisesti löytää hyödyllisiä työtapoja, joita voi soveltaa muuhunkin elämiseen. Aikatauluttamisesta on hyvä aloittaa, sillä se tuo sulavuutta työskentelyyn ja vähentää työmäärän tuntua, jos sen tekee oikealla tavalla. Epärealistiseen aikataulukseen sortuu luultavasti moni aloitteleva graafikko. On helppo erehtyä vain pohtimaan, mitä pitäisi tehdä ja sitten aloittaa tekeminen suunnittelelta sen pidemmälle. Ilman aikataulutusta voi huomata, että töitä on hankala järjestää ja ajautuu noidankehään, jossa työtä kasautuu, kun ei osaa aikatauluttaa kunnolla niitä. Aikataulutus on hyödyllistä opetella, olipa millä alalla tahansa. Tulevien töiden listaaminen ja niiden aikatauluttaminen päivä kerrallaan antaa aikataulun, jonka mukaan töiden pitää olla valmiina.

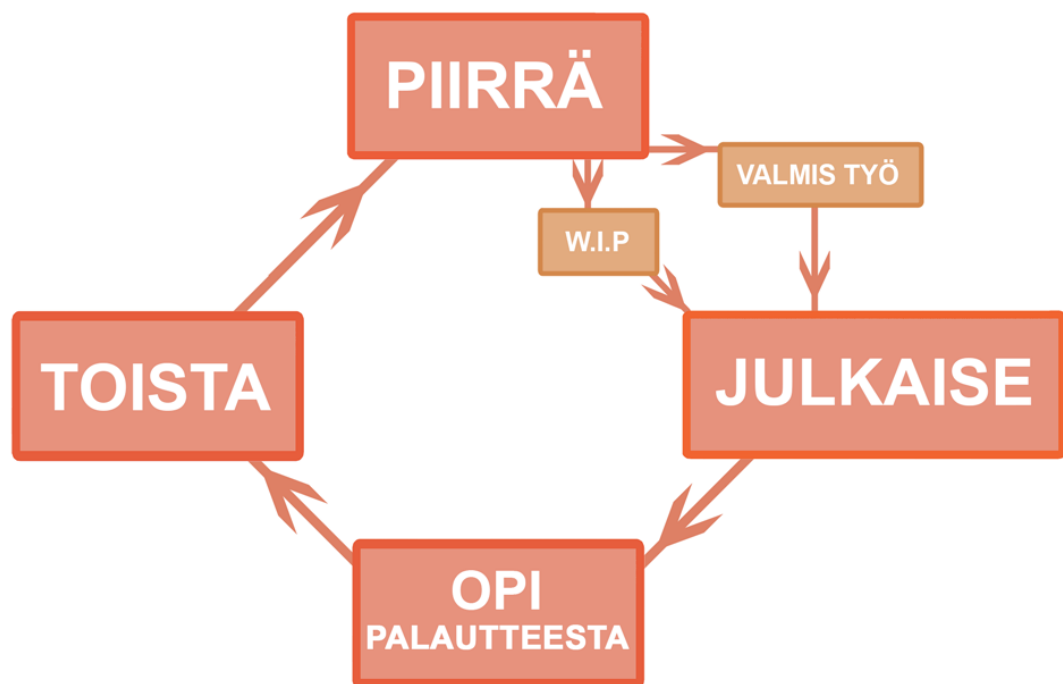
Eliminoimalla häiriötekijät ympäristöstä saa huomattavasti enemmän työrauhaa ja pystyy keskittymään paremmin työhönsä. Häiriötekijät on tärkeä tunnistaa, jotta saa poistettua asiat, joihin kiinnittäisi turhaa huomiota. Peli- ja instrumentaalinen musiikki ovat työskentelyyn sopivaa musiikkia, koska pelimusiikki aktivoi tekemään ja instrumentaalinen musiikki ei harhauta ajatuksia samalla tavalla kuin musiikki, jossa lauletaan.

Pyrimme täydellisyyteen ja unohdamme sen, ettei siihen pääse yhdessä yössä. Tavoitteiden asettaminen itselle voi toimia, esimerkiksi pyri ensin saamaan anatomia tutuksi ja perehdy sitten väritykseen. Tällöin pystyy purkamaan täydellisyyden tavoittelua ilman, että odottaa onnistuvansa hetkessä. Samalla on pidettävä mielessä, etteivät parhaimmatkaan ole tulleet mestareiksi yhdessä yössä. Harjoittelemalla hekin ovat siihen päässeet ja siksi kannattaakin pyrkiä harjoitteluun paljon erilaisia asioita, eikä lannistua epäonnistumisista. Liikunta on myös tärkeä prosessi luovien ideoiden saamiseksi ja sitä ei kannatakaan unohtaa. Kannattaakin käydä vaikka tauolla kävelemässä ulkona. Taukojen pitäminen on erittäin suositeltavaa, ja tauon jälkeen mahdollisesti näkee asiat uudesta kulmasta.

Tavoitellessa unelmatyöpaikkaa on parasta mennä katsomaan, minkälaisia portfolioita tuon työpaikan artisteilla on. Niistä voi oppia asioita ja nähdä minkälaisia portfolioita yritys mahdollisesti haluaa. Onnistuneeseen portfolioon on monia avaintekijöitä, joista yksi on oikeinkirjoitus. Kirjoitusvirheiden tarkastaminen ei vie kauaa, ja siksi onkin tärkeää tarkastaa portfolio, CV ja hakemus. Hyvässä portfolioissa ei ole liian paljoa tai vähän töitä, vaan kohtuullisesti, noin 10-25 työtä. Liian vajaata portfolioita voi kuitenkin täydentää WIP-töillä tai luonnoksilla, jolloin saa jotain täytettyä portfolioon, mikä on parempi kuin ei mitään. Portfolioon ei kannata laittaa mitä tahansa tekemiään töitä, vaan kannattaa miettiä haluaako juuri valitsemiensa töiden edustavan itseään ja laittaa työt, joista on varma olo. Ammattilaisilta voi kysyä, mitä kannattaa parantaa portfolioissa ja mitä siinä on mahdollisesti vialla. Vastaukset on hyvä kirjata ylös ja niitä kannattaa mennä työstämään niitä heti kun mahdollista.

Monet artistit kehottivat jakamaan sekä valmiita että keskeneräisiä töitä verkossa, jotta saisi kerättyä huomiota itselleen ja mahdolliset työnantajat löytäisivät

helpommin netistä. Kaikki mitä piirtää olisi siis hyödyllistä jakaa monessa sosiaalisessa mediassa. Työn ei tarvitse olla valmis, sillä monia kiinnostaa nähdä keskeneräisiä Work In Progress -töitä. Julkaistaessa moniin paikkoihin, kannattaa kuitenkin muistaa laittaa pienellä merkillä oma nimensä ja työn mahdollinen nimi, mutta suurta vesileimaa ei kannata laittaa. Pitää myös muistaa, että jos haluaa julkaista työn alla olevaa peliin liittyviä kuvia, niin on tärkeää kysyä julkaisuun lupa, sillä pelialalla on myös tiukat salassapitosopimukset. Omia vapaa-ajalla tehtyjä töitä voi julkaista huoletta ja niin kannattaakin tehdä. Hyvällä tuurilla saa töistään palautetta ja siksi on tärkeää oppia saamastaan palautteesta ja kritiikistä, mitä mahdollisesti voisi tehdä toisin. Tämä prosessi (kuva 8) kannattaa toistaa usein, sillä siitä saa joka kerta uutta palautetta, kritiikkiä, kokemusta ja näkyvyyttä.



Kuva 8. Töiden jakamisen prosessi sosiaaliseen mediaan.

## 6 Pohdinta

### 6.1 Opinnäytetyön työstäminen



Opinnäytetyössäni raapaisin vain pintaa graafikon työnkuvasta. Jäin käsittelemään enemmän vinkkejä ja miten aloitteleva graafikko saisi idean siitä, mistä lähteä liikkeelle pelialalle hakiessa. Alkuperäinen tarkoitus oli kertoa enemmän graafikon työstä pelialalla ja mitä nimenomaan siihen kuuluu. Aikeenani oli myös käsitellä peligraafikon työskentelyä indie-projektissa ja graafikon kommunikointia muiden tiimin työntekijöiden kanssa. Olisi ollut hyvä, jos olisin löytänyt opinnäytetyöhöni isomman peliprojektin, jota vertailla Lost Home -projektin kanssa. Tällaisen materiaalin löytäminen oli varsin hankalaa ja vertailu lopulta lopulta jäi puuttuvan materiaalin takia. Lopulta perehdyin enemmän siihen, mitä aloitteleva graafikko voi tehdä tullakseen huomatuksi alalle pyrkiessään ja mihin keskittyä aloittaessaan työskentelyn pelialalla. Olisin voinut kirjoittaa enemmän siitä, mitä graafikko tekee enkä vain pohtia miten parantaa suoritusta ja tehokkuutta, sillä itselleni jäi tunne, että opinnäytetyö jäi jokseenkin vajavaiseksi ja tarvitsisi tältä osin lisätukimusta. Paneuduin ehkä liikaa pelialaan yleisesti, kun olisin voinut kirjoittaa sen sijaan graafikon työnkuvasta enemmän, vaikka sainkin selville tärkeitä asioita graafikon työnkuvan yleisistä vaatimuksista. Graafikon varsinaisen työprosessin tutkiminen ja analysoiminen jäi valitettavasti vähemmälle huomiolle. Työnkuva ei tullut myöskään tarpeeksi näkyville Lost Home -osiossa, jossa kerroin omasta kokemuksestani peligraafikkona olemisesta.

## **6.2 Mitä opin?**

Kirjoittaessani opinnäytetyötä opin, että on paljon erilaisia tapoja olla luovempi sekä tehokkaampi taidetta luodessaan. Monilla on erilaisia menetelmiä, joita he ovat soveltaneet itse ja opin niistä hyödyllisiä seikkoja, kuten häiriötekijöiden tunnistaminen ja miten tarkkailla, ettei ala selailemaan internetiä kesken töiden. Olisin kaivannut oppimiani tapoja työskennellessäni Lost Home -pelin parissa, koska silloin olisin saanut enemmän aikaa vähemmällä ajalla. Aloittelevien graafikkojen kannattaisikin tutkia ensin, mitä vinkkejä alan ammattilaisilla on kerrottavana ja mitä he mahdollisesti kehottavat välttämään. Tutkimalla etukäteen työskentelytapoja voisi tunnistaa mahdolliset ongelmalliset työtavat, ennen kuin niihin juurtuu töitä tehdessä.

Lisäksi huomasi, että on tärkeää tehdä perusteellista taustatyötä aivan kaikes- ta: omasta aikataulusta, seuraavista töistä, uusista työskentelytekniikoista ja niin edelleen. Kun suunnittelee omaa aikataulua, seuraavia töitä, miten jonkin tehdään. Jos tuntuu siltä, että tarvitsisi johonkin apua tai referenssiä, paras on vain mennä ja tutkia aihetta, koska siten voi oppia paljon ja ymmärtää miten tehdä asiat helpommin ja nopeammin. On tärkeää siis ymmärtää, miten jokin asia toimii ja miten se käyttäytyy, mutta ennen kaikkea merkittävin oivallus on se, että ymmärtää samalla, miten työskennellä paremmin.

## Lähteet

- Abode. 2016. Creative Cloud. Adobe.  
<http://www.adobe.com/fi/creativecloud.html?promoid=9J8K4K4V&mv=other>.  
 05.11.2016
- Ammattinetti. 2016. Markkinointipäällikkö.  
[http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/348\\_ammatti](http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/348_ammatti). KEHA-keskus.  
 26.11.2016.
- Bhandari, H.D., Melber, J. 2009. Art/Work. USA, New York. Simon & Schuster.
- Byron, S., Curran, S. & McCarthy, D. 2005. The Complete Guide to Game Development, Art & Design. Cambridge: ILEX press ltd.
- Creative Bloq Staff. 2014. 7 Tips for Getting Into the Game Art Industry. Creative Bloq. <http://www.creativebloq.com/career/game-art-121413624>.  
 08.11.2016.
- Creative Skillset. 2016. Games Artist. Creative Skillset.  
[http://creativeskillset.org/job\\_roles/330\\_games\\_artist](http://creativeskillset.org/job_roles/330_games_artist). 01.11.2016.
- Dawber, D. 2013. Raphaël JS Vector Graphics. Birmingham: Packt Publishing.
- Fantasy & Sci-Fi digital art ImagineFX. 2009. Fantasy Workshop. Bath: Future PLC
- Fronczak, T. 2013. Top 20 Most Essential Software for Artists and Designers. Animation Career Review. <http://www.animationcareerreview.com/articles/top-20-most-essential-software-artists-and-designers>. 02.11.2016.
- Gnade, M. 2010. What is exactly an Indie Game?. WebCite.  
<http://www.webcitation.org/6Jpkafpgl>. 02.11.2016.
- Heineman, D. S. 2015. Thinking About Video Games: Interview with the Experts. Bloomington: Indiana University Press.
- Hoover, J.D. 2002. Effective Small Group and Team Communication. Belmont: Wadsworth Group.
- Horejs, J. 2016. Control Your Time and Become a More Successful Artist. Red Dot Blog. <http://reddotblog.com/control-your-time-and-become-a-more-successful-artist-2/>. 06.11.2016.
- Ikonen, O. 2016. Itsenäisen pelituottajan toimenkuva. Karelia Ammattikorkeakoulu, viestinnän koulutusohjelma. Opinnäytetyö.  
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016120719432>. 12.12.2016.
- Inveiss, N. 2016. Why You Should Listen to Video Game Soundtracks at Work. DesTime. <http://blog.desktime.com/2016/04/11/why-you-should-listen-to-video-game-soundtracks-at-work/>. 06.11.2016.
- Joensuu Games. 2016. Joensuu Games Connecting the North Karelian Game Industry. Joensuu Games. <http://www.joensuugames.fi/>. 16.11.2016.
- Juholin, E. 2008. VIESTINNÄN VALLANKUMOUS Löydä uusi TYÖYHTEISÖVIESTINTÄ. Helsinki: WSOY
- Klappenbach, M. 2016. What Is a Platform Game?. Lifewire.  
<https://www.lifewire.com/what-is-a-platform-game-812371>. 17.10.2016.
- Kleon, A. 2014. Show Your Work! 10 Ways to Share Your Creativity and Get Discovered. New York: Workman Publishing Co., Inc.
- Koskela, I. 2016. Uusi Sarjakuvantekijän OPPIKIRJA. Helsinki: Arktinen Banaani.
- Krysa, D. 2014. Creative Block, Get unstuck, Discover new ideas, Advices and Projects from 50 successful Artist. San Francisco: Chronicle Books.
- Kuutti, H. 2012. Mediasanasto. Jyväskylä: Media Doc Oy.

- Lecky-Thompson, G. W. 2008. Video Game Design Revealed. Boston: Course Technology.
- Lilly, E. 2016. What Drawing Exercises Should I Practice on My Own?. The Big Bad World of Concept Art. <http://9b9.19e.myftpupload.com/user-questions/what-drawing-exercises-should-i-practice-on-my-own/>. 09.11.2016.
- Lehtonen, M. 2015. Kun hyväkään ei riitä: Tällaista on olla indie-kehittäjä vuonna 2015. Dome.fi <http://dome.fi/peli/kun-hyvakaan-ei-riita-tallaista-on-olla-indie-kehittaja-vuonna-2015/>. 17.10.2016.
- Manninen, T. 2007. Pelisuunnittelijan käsikirja, ideasta eteenpäin. Oulu: Rajalla.
- Marx, C. 2007. Writing for Animations, Comics, and Games. Waltham: Focal Press.
- MatterHackers. 2015. Finding the Right 3D Modeling Software for You. MatterHackers. <https://www.matterhackers.com/articles/finding-the-right-3d-modeling-software-for-you>. 02.11.2016.
- McCloud, S. 2006. Making Comics - Storytelling secrets of comics, manga and graphic novels. New York: HarperCollins.
- NeoGames. 2015. The Game Industry of Finland. NeoGames. [http://www.neogames.fi/wp-content/uploads/2015/02/Neogames\\_report2015\\_full.pdf](http://www.neogames.fi/wp-content/uploads/2015/02/Neogames_report2015_full.pdf). 27.10.2016.
- newzoo. 2014. THE GAMES INDUSTRY DISRUPTED: 10 KEY MOMENTS TOWARDS 2017. newzoo. <https://newzoo.com/insights/articles/games-industry-disrupted-10-key-moments-towards-2017/>. 04.11.2016
- Niipola, J. 2012. Pelisukupolvi - Suomalainen menestystarina Max Paynesta Angry Birdsiin. Helsinki: Johnny Kniga Publishing.
- Pixologic. 2016. Single User Licence. Pixologic. <http://store.pixologic.com/ZBrush-4R7-Single-User-License/>. 22.11.2016.
- Rodriguez, E. 2006. Computer Graphic Artist. Horsham: Global Media.
- Rogers, S. 2014. Level Up! The Guide to Great Video Game Design. Hoboken: John Wiley and Sons LTD.
- Rueden, T. V. 2016. Building a Better Portfolio. CG Cookie. <https://cgcookie.com/tutorial/building-a-better-portfolio/#discussion>. 08.11.2016.
- Saksala, E. 2015. Tuottajan Käsikirja. Helsinki: Like.
- Schell, J. 2015. Art of Game Design - A Book of Lenses. Oxfordshire: Taylor & Francis.
- Schultz, W. 2016. Crunch Time. AboutMoney. <http://gameindustry.about.com/od/game-development/a/Crunch-Time.htm>. 08.11.2016.
- Statista. 2016. Value of the global video games market from 2011 to 2020 (in billion U.S. dollars). Statista. <https://www.statista.com/statistics/246888/value-of-the-global-video-game-market/>. 06.11.2016.
- Taipale-Lehto, U. & Vepsäläinen, J. 2015. Peliteollisuuden Osaamistarveraportti. Opetushallitus. [http://www.oph.fi/download/170924\\_peliteollisuuden\\_osaamistarveraportti.pdf](http://www.oph.fi/download/170924_peliteollisuuden_osaamistarveraportti.pdf). 17.10.2016.
- Tavinor, G. 2009. New Directions in Aesthetics: The Art of Videogames (1). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Thacker, J. 2014a. Concept Artist Ryan Denning. ArtStation. <http://magazine.artstation.com/2014/01/concept-artist-ryan-denning/>. 07.11.2016.

- Thacker, J. 2014b. 10 Tips for Creating Your Own Intellectual Property. ArtStation. <http://magazine.artstation.com/2015/10/10-tips-creating-creative-ip/>. 07.11.2016.
- Thacker, J. 2015a. 10 Killer Time-management Tips For Artists. ArtStation. <http://magazine.artstation.com/2015/03/10-killer-time-management-tips-artists/>. 06.11.2016.
- Thacker, J. 2015b. 10 Things to do before You Apply for a Concept Art Job. ArtStation. <http://magazine.artstation.com/2015/07/10-applying-concept-art-job/>. 08.11.2016.
- Thacker, J. 2016. Profile: Creature Design Legend Terry! Whitlatch. Artstation. <http://magazine.artstation.com/2016/09/profile-creature-design-legend-terryl-whitlatch/>. 07.11.2016.
- ThechTerms. 2012. Sprite. ThechTerms. <http://techterms.com/definition/sprite>. 14.11.2016.
- Vuorela, V. 2007. Pelintekijän Käsikirja. Helsikin: BTJ Kustannus.