



## DRAGONBANE-LIVEROOLIPELIN ÄÄNISUUNNITTELU

Janne Särkelä

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2007  
Viestinnän koulutusohjelma  
Digitaalisen äänen ja  
kaupallisen musiikin sv.  
Pirkanmaan ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu  
Viestinnän koulutusohjelma  
Digitaalisen äänen ja kaupallisen musiikin suuntautumisvaihtoehto

JANNE SÄRKELÄ  
Dragonbane-liveroolipelin äänisuunnittelu

Opinnäytetyö 154 s.  
Toukokuu 2007

---

Opinnäytetyön tavoite oli suunnitella ja luoda ääni kansainväliseen liveroolipeliin nimeltään Dragonbane. Liveroolipeli-projekti ja äänisuunnittelutyö alkoivat Suomessa 2003, ja peli pelattiin lopulta Ruotsissa Älvdalenissa 27.7. – 4.8. 2006. Vapaaehtoistyöhön perustuvan projektin tarkoituksena oli luoda käsinkosketeltava, todellinen ja elävä fantasiamaailma, jossa kolmen kulttuuriltaan ja tavoitteiltaan erilaisen pelaajahahmoryhmän lisäksi kulkisi ja asuisi aktiivinen peliin osallistuva lohikäärme. Äänisuunnittelutyön tavoitteena oli luoda maailmalle, pelaajahahmoryhmille ja lohikäärmeelle tavat ja välineet ilmaista itseään pelin todellisuudessa sekä toteuttaa projektiin liittyvän videomateriaalin äänityöt. Suurin haaste oli luoda tosiaikainen puhetta muokkaava efektiketju lohikäärmenäyttelijän äänen muuttamiseksi lohikäärmeeksi.

Äänisuunnittelu alkoi tutustumalla pelin kirjoitettuun materiaaliin sekä rakennettavan maailman suunnitelmiin ja siten omaksumalla projektin visio todellisuudesta, joka oli tarkoitus luoda. Pelin ja sen tapahtumapaikkojen äänisuunnitelma luotiin ja perustettiin äänityöryhmä, joka myöhemmin vastasi lisäksi tansseista ja hahmoryhmien musiikillisesta kulttuurista. Äänet luotiin kotitietokoneella Cubase SX sekvensseriohjelmalla ja pelin tapahtumiin reagoivat äänimaailmat ohjelmoitiin modulaarisella äänenkäsittely- ja musiikkiohjelmalla nimeltään Bidule, jolla rakennettiin erityisesti lohikäärmeen puhe.

Merkittävä osa alkuperäisen vision mukaisesta äänimaailmasta jäi toteutumatta, mutta sekä pelaajat että järjestäjät olivat tyytyväisiä toteutuneeseen. Lohikäärmeen äänentoistojärjestelmä ja äänimaailma olivat sen onnistunein ja toimivin osa. Toteutuneiden äänien lisäksi pelaajat kiittelivät hyvin huomioon otettuja ja yksilöllisiä musiikkikulttuureita. Toteutunut Dragonbane-todellisuus oli kokonaisuudessaan eniten mitä on koskaan tehty liveroolipelin hyväksi.

Äänityöryhmään ei saatu pysyvästi liitettyä omistautuneita osajia ja aika sekä materiaalipula ajoivat keskittymään olennaisimpiin osa-alueisiin kuten tärkeimpiin rituaaleihin liittyneisiin rakennelmiin ja lohikäärmeeseen. Äänellä voidaan liveroolipelikokemusta huomattavasti syventää, mutta sitä tulee käyttää viisaasti. Pelaajien valmennukselle täytyy varata aikaa ja kunnioittaa heidän pelikokemustaan. Liveroolipelin äänimaailman on oltava yllättävä ja luonteva, jotain minkä pelaaja voi ottaa omakseen, kokea itsenäisesti ja syventää osaksi pelitodellisuuttaan.

---

Äänisuunnittelu, liveroolipelit, illuusiot, mielikuvitus

## ABSTRACT

Pirkanmaa Polytechnic – University of Applied Sciences  
Degree Programme in Media  
The Option of Digital Sound and Commercial Music

JANNE SÄRKELÄ

The Sound Design of Dragonbane Live Action Role-Play.

Bachelor's thesis 154 pages

May 2007

---

The objective of the thesis was to design and create sound for an international live action role-play Dragonbane. Project was initiated in Finland in 2003, and the game was played in Älvdalen, Sweden on July 27th – August 4th. 2006. The project was based on voluntary work. The goal was to create a complete, real and living fantasy world, in which three culturally different character groups and a dragon would interact as its fully developed inhabitants. The goal of the sound design was to create the means and devices for each of the character groups, the world and the dragon to express themselves within the game reality, and realize the sound for the project's film material. The sound was to be an essential and seamless element of the game. The biggest challenge was to create a real-time voice morphing process, which would turn an actor's voice into the dragon's.

The sound design work begun by familiarizing with all the written material and designs of the game in order to adopt the project's vision of the reality to be created. The sound design of the game was written and a sound team established. The team later grew to be responsible also of dances and musical cultures. The sounds were created with Cubase SX sequencer software and the interactive soundscapes programmed with Bidule, a modular sound processing and music creation tool. Bidule was used to create the dragon's voice process.

Major portion of the original sound design wasn't realized in the end, but the players and organizers were content with what was realized. The sound reproduction system, the voice and sounds of the dragon were its most successful and functional components. Besides the realized sounds the players were grateful for the comprehensiveness of the musical cultures. What was realized of the Dragonbane was still the most that has ever been done to create a LARP.

Not enough dedicated specialists was found for the sound team and because of the lack of time and resources the work concentrated on the most essential areas like important ritual related structures and the dragon. The sound can be used and is felt as a strong tool in deepening a LARP experience, but it needs to be used wisely. Time needs to be reserved for training the players and their game experience has to be respected. A successful LARP soundworld is surprising and yet natural, something a player can adopt, experience independently and use to immerse in the game reality.

---

Sound design, live action role-play, illusion, imagination

# SISÄLLYS

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1 JOHDANTO.....                   | 6  |
| 2 VIITEKEHYS.....                 | 7  |
| 2.1 Taustaa.....                  | 7  |
| 2.2 Dragonbane.....               | 8  |
| 2.3 Musiikkikulttuurit.....       | 14 |
| 2.3.1 Cinderhill.....             | 15 |
| 2.3.2 Dragontamer.....            | 21 |
| 2.3.3 Noidat.....                 | 24 |
| 2.3.4 Musiikkidemot.....          | 28 |
| 2.3.5 Ropecon-esitys.....         | 30 |
| 2.4 Projektin kulku.....          | 34 |
| 2.5 Äänisuunnitelma.....          | 40 |
| 2.5 Laitteisto.....               | 45 |
| 3 ÄÄNITYÖT.....                   | 48 |
| 3.1 Temppeliääni.....             | 48 |
| 3.1.1 Raita 1.....                | 49 |
| 3.1.2 Raita 2.....                | 49 |
| 3.1.3 Raita 3.....                | 50 |
| 3.1.4 Raita 4.....                | 52 |
| 3.1.5 Raita 5.....                | 53 |
| 3.1.6 Toteutus.....               | 54 |
| 3.2 Vesikeijut .....              | 57 |
| 3.2.1 Raita 1.....                | 58 |
| 3.2.2 Raidat 2 ja 3.....          | 60 |
| 3.2.3 Raita 4.....                | 61 |
| 3.2.4 Toteutus.....               | 63 |
| 3.3 Piirat.....                   | 64 |
| 3.3.1 Ääni.....                   | 65 |
| 3.3.1 Toteutus.....               | 67 |
| 3.4 Käärörituaali.....            | 70 |
| 3.4.1 Ääni.....                   | 70 |
| 3.4.2 Raita 1.....                | 72 |
| 3.4.3 Raita 2.....                | 72 |
| 3.4.4 Raita 3.....                | 73 |
| 3.4.5 Raita 4.....                | 74 |
| 3.4.6 Raita 5.....                | 75 |
| 3.4.7 Raita 6.....                | 76 |
| 3.4.8 Ohjelmointi.....            | 78 |
| 3.4.9 Toteutus.....               | 82 |
| 3.5 Lohikäärme.....               | 88 |
| 3.5.1 Äänentoistojärjestelmä..... | 89 |
| 3.5.2 Puheprosessi.....           | 95 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 3.5.3 Muut ääniefektit.....            | 106 |
| 3.5.4 Hengitys ja sydän.....           | 107 |
| 3.5.5 Ruoansulatuselimistö.....        | 109 |
| 3.5.6 Tuliääni ja huudot.....          | 110 |
| 3.5.7 Kuorsaus ja itku.....            | 111 |
| 3.5.8 Toteutus.....                    | 112 |
| 3.6 Kauko-ohjattavat ääniefektit.....  | 121 |
| 3.7 Videot.....                        | 122 |
| 3.7.1 SFX-Demo.....                    | 122 |
| 3.7.2 Dragontamer duel.....            | 125 |
| 4 KAUPALLISET MAHDOLLISUUDET.....      | 131 |
| 5 POHDINTA.....                        | 133 |
| 5.1 Projekti ja minä.....              | 133 |
| 5.2 Projektissa työskentely.....       | 136 |
| 5.3 Mellan himmel och hav.....         | 141 |
| 5.4 Havaintoja äänisuunnittelusta..... | 142 |
| LÄHTEET.....                           | 149 |
| LIITTEET                               |     |

Valokuvat ja piirustukset

Dragonbane Project, Ciruelo, Janne Björklund, Petri Ilmarinen, Morgan Jarl, Jarno Kantelinen, Sampo Korhonen, Saara Kähönen, Fredrik von Post, Heiko Romu, Essi Santala, Anja Suomalainen, Janne Särkelä ja Sanni Turunen

## 1 JOHDANTO

On elokuinen ilta vuonna 2006 Ruotsin Älvdalenissa, Taalainmaalla. Metsäisten kukkuloiden takaa kuuluu puhdasta korkeasävelistä laulua, joka kaikuu pitkään ympärilläsi alkuillan lämpimässä hämärässä. Vaikuttaa siltä, kuin toisaalla paljon kauempana lyötäisiin rummulla tahtia, joka kietoutuu rytmikkäisiin huudahduksiin ja nauruun. Kuljet eteenpäin kohti laulua, ja alat kuulemaan puheensoriina, toisenlaista rytmikkaa ja äännehdintää, joka vaikuttaa lähes uskonnolliselta. Tiesi jatkuu läpi lehväisen metsän kuulostellen, kiinnostuneena. Nuotioden loimu antaa katseellesi ja varovaisille askeleillesi suunnan, kunnes lopulta silmiesi eteen avautuu suuri ja aktiivinen kylä – keskellä Ruotsin erämaata. Mitä on meneillään? Yhtäkkiä ilman leikkaa valtava epäinhimillinen mutta silti luontekas ääni. Kyläläiset syttyvät uuteen hurmioon, ja ehdit näkemään vilaukselta jotain suurta, kuin lohikäärmeen..

Kuinka tehdä kuvitelmasta totta? Opinnäytetyöni tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa ääni fantasialiveroolipeliin nimeltään Dragonbane. Toteutin osuuteni enimmäkseen yksin ja ohjaten lisäksi mukana olleiden avustajieni työtä. Työni pääosa muodostui erilaisten ääniefektien luomisesta ja pelaajahahmoryhmien musiikkikulttuureiden kirjoittamisesta. Erityinen kohde oli parikymmentä metriä pitkä animatroninen lohikäärme, johon ohjelmoin tosiaikaisen näyttelijän puhetta muokkaavan prosessin. Muu työ oli tuottaa ääni pelin oheistuotantoihin kuten videoihin ja promootioesityksiin. Projektin tarkoitus oli luoda elävä ja aidosti koettava todellisuus: toinen elämä, jota pelaajat kokisivat viisi päivää. Mitä haasteita ja mahdollisuuksia tämä tarjosi äänisuunnittelulle, ja miten ääniä voidaan live-roolipeleissä hyödyntää? Käyn syvällisesti läpi luomiani ääniä ja niiden yhteyksiä pelitodellisuuteen, sekä luon näkökulmani tähän ainutlaatuiseen projektiin ja lopputuloksena synnytettyyn fantasiamaailmaan.

Yhtäkkiä jostain vierestäsi metsän pimeydestä alkaa kuulumaan outoa ja voimallista manausta. Havaitsemasi järjettömyys saa sinusta yliotteen ja poistut kiivaasti juosten takaisin mistä olit tullutkin, valmiina hälyttämään viranomaiset välittömästi saavutettuasi puhelimesi kuuluvuusalueen...

## 2 VIITEKEHYS

### 2.1 Taustaa

Sain loppukesästä 2003 puhelun Timo Multamäeltä. Olin tutustunut häneen aiemmin kesällä erään liveroolipelin yhteydessä, jonka äänimaisemista olin tehnyt osan. Olin päätenyt projektiin mukaan kanadalaisen tuttuni Philippe Trottierin kautta, johon olin tutustunut suorittaessani siviilipalvelusta Sodankylän Geofysiikan observatoriossa. Hän oli ottanut minuun keväällä yhteyttä mahdollisesta äänityötehtävästä liittyen liveroolipeliin, jota oli mukana järjestämässä. En koskaan oikein halunnut pelata itse pelissä mukana, mutta eräänä kesäkuun hetkenä Pukkilassa huomasin olevani englantilainen kolmoisagentti Pariisin laitakau-pungin yökerhossa Normandian maihinnousua edeltävänä päivänä. Olin pelannut paljon perinteisiä roolipelejä, mutta liveroolipelit olivat näyttäneet mieles-säni lähinnä päämäärättömiltä puolijärkisiltä metsäretkiltä.

Kyseinen peli oli kuitenkin äärimmäisen intensiivinen, ja koin sen syvästi. Tunsin sydämessäni lämpöä paikalla olevien saksalaisten upseerien välittäessä tiedon maihinnoususta yökerhon asiakkaille. En ollut tajunnut, että on olemassa muun-laisiakin tapoja pelata liveroolipelejä kuin fantasia. Pelissä käytetty pyro- ja muu tekniikka oli ilmeisen edistyksellistä ja tuki kokonaisuutta mielestäni hyvin. En kuitenkaan innostunut liveroolipelaamisesta niin paljon kuin ajatuksesta tällai-sen keinotekoisen todellisuuden luomisesta. Olin tehnyt peliin Pariisin laitakau-pungin yön ja päivän äänimaiseman kauempana lentävine lentokoneineen, koi-rien haukkumisineen ja ohikulkevina sotilasosastoineen, vankkureineen ja autoi-neen. Yhden kissannaukaisunkin sisällytin kokonaisuuteen. Oli tyydyttävää luo-da maailma, ja käytin sen todentuntuisuuteen paljon vaivaa. Olin lisäksi mukana asentamassa tarvittavaa äänentoistojärjestelmää. Tähän syrjäiseen seurataloon Minulle kävi nopeasti ilmi, että tämä Multamäen luotsaama järjestäjäryhmä on peliensä suhteen hyvin tosissaan, vaikkakin toisaalta suhtautuvat niihin kierolla huumorilla.

Oma pelini päättyi teloituksessa saksalaisen upseerin luotiin onnistuttuani ensin suorittamaan esimieheni määräämän veitsimurhan. Tunsin päässeeni mukaan jonkinlaiseen uuteen maailmaan, mutta en odottanut mitään erityistä. En oikein käsittänyt mistä Multamäen puhelussa oli kysymys, mutta olin selvästi taas saanut tilaisuuden luoda äänimaisemia johonkin uuteen mielenkiintoiseen projektiin, joten suostuin oitis.

## 2.2 Dragonbane

Projektin tarkoitus oli luoda todellista ja käsinkosketeltavaa fantasiaa. Pelissä olisi aito lohikäärme, joka syöksi tulta, liikkuisi ja olisi aktiivinen pelaajahahmo. Kaikki mahdolliset taidot näyttäisivät taioilta, ja peliä varten rakennettaisiin kokonainen asuttava kylä. Pelaajia kaavailtiin olevan ainakin tuhat. Järjestäjär ryhmä halusi vihdoinkin tehdä kaiken juuri niin hyvin kuin on vain mahdollista. He halusivat toteuttaa kaikki ne ajatukset ja suunnitelmat, joihin he olivat yhdessä päätyneet kokemuksiensa perusteella koettuaan monen aiemman fantasialiveroolipelin jääneen keskeneräisiksi. Teknologisen tietämyksen tai käytännön osaamisen puute ei ollut esteenä, sillä mukana oli monen eri alan ammattilaisia, osaajia ja monitaitureita. Lisäksi jokaisella oli hyvin pitkä kokemus liveroolipelaamisesta ja pelien järjestämisestä.

Liveroolipeleissä pelaaja omaksuu ja eläytyy tiettyyn hahmoon maailmassa, joka on hänelle kirjoitettu. Hahmolla on henkilökohtaisia ominaisuuksia, historia ja juonikuvioita, jotka ovat sidoksissa muihin pelaajiin tai maailman sisältämiin suurempiin juoniin, joita pelaaja tai pelaajat ratkovat. Pelitilanne voi olla yhtä hyvin luokkakokous kuin toisen maailmansodan bunkkerikin, avaruusalus tai jotain aivan muuta. Kokeellisimmat pelit voi nähdä eräänlaisina inhimillisen kommunikation ja toiminnan käytännön laboratorioina, jossa erilaiset toimintamallit laiteaan reagoimaan toisiinsa. Pelaajat syventyvät aiheisiin tarkoin ja usein valmistavat itse pelin maailman edellyttämät vaatteensa ja tarpeistonsa. Autenttisuuden käytetään paljon vaivaa, sillä oman nautinnon lisäksi myös muiden tulee kokea nautittava peli. Pelaajat rakentavat liveroolipelin todellisuuden toisilleen. Philippe kuvasi liveroolipelejä näytelmiksi, jossa jokainen on myös katsoja. Phi-



lippen kanssa samaa mieltä ovat jotkin Larp-tutkijat, jotka analysoivat live-roolipelin olemusta juuri esittävänä taiteena ja osallistuvana teatterina. Tutkijoille liveroolipelit tarjoavat ehtymättömän lähteen tarkastella ihmistä osallistuvana näyttelijänä sekä hänen suhdettaan omaan ja omaksuttuun identiteettiinsä. (Choy 2004; Kim 2004; Sandberg 2004a.) Harva pelaajista omaa kuitenkin varsinaista näyttelijäkokemusta tai uskaltaa kokeilla jotain omasta persoonastaan poikkeavaa roolia.



KUVIO 1. Alue Valenorin fantasiamaailmassa, johon pelin tapahtumapaikka Cinderhill on merkitty punaisella ympyrällä.

Projekti ristittiin nimellä Dragonbane, joka merkitsee suomeksi lohikäärmeen kiros. Nimi viittaa suoraan erääseen pelin salaisuuteen ja toisaalta eri pelaajaryhmien ja pelissä esiintyvän lohikäärmeen suhteeseen. Maailma muokattiin Mike Pohjolan Myrskyn aika -kirjan pohjalta. Kirjassa esitellään laajasti Valenor-nimestä fantasiamaailmaa (Kuvio 1), sen tarustoa, politiikkaa ja elämää. Taiteelliseksi johtajaksi ja suunnittelijaksi ja ryhtyi ruotsalainen pitkän linjan liveroolipeli-tuottaja, kirjoittaja ja tutkija Christopher Sandberg. Kirjasta soveltaen Christopher kirjoitti satasivuisen luonnostelman ja oppaan pelin maailmasta. Myöhem-

min tästä työstä muotoutui pelin ja tarinan varsinainen määrittely. Näihin teoksiin työryhmässä työskennelleet pohjasivat näkemyksensä kuinka luoda tämä maailma todelliseksi. Työtä ohjasi lavastus-, tekniikka- ja erikoisefektiasiantuntija Heiko Romu. (Dragonbane 2006a.)

Pelaajaryhmiä olisi kolme: Cinderhill, Dragontamer ja Noidat. Cinderhill on ulkoisesti ja pitkälti sisäisestikin kylä, jonka asukkaat elävät rakastuneessa suhteessa toisiinsa ja lohikäärmeeseen, joka elää heidän parissaan. Kaikki jakavat elämänsä ja omaisuutensa toistensa kanssa. Lohikäärme on heidän elävä punainen jumalansa, jonka muinaisina aikoina paikalle saapuneet uudisasukkaat olivat löytäneet eräästä luolasta sen ollessa vielä pentu. Elämä Cinderhillissä liittyy tiiviisti lohikäärmeeseen ja kylä on erikoistunut lohikäärmetaikuuteen. Lohikäärmeen luota löysivät he myös suunnattoman kulta-aarteen. Uudisasukkaat sopivat lohikäärmeen kanssa, että he rakentavat sitä suojelemaan temppelin ((Kuvio 2) ja perustavat uskonnon, jos lohikäärme lainaa heille aarteitaan. (Sandberg 2005.)



KUVIO 2. Kylään rakennettavan temppelirakennuksen ensimmäisiä hahmotelmia, kuva vuodelta 2003.

Hieman yli kaksisataa vuotta myöhemmin perheet ovat kasvaneet ja uusia asukkaita muuttanut kylään. Lohikäärme elää kahdenlaisessa tilassa (Dragontide). Toisessa se on kuin lentävä unissakävelijä seuraten taikuutensa muotoja, nukkuu syvää lumoutunutta unta tai kiertää maailmalla tuhovimman vallassa hankkien lisää aarteita. Tämä jakso kestää lähes yhden ihmiselämän. Lohikäärmeen ollessa poissa kylästä joihinkin papiston jäseniin iski ahneus käyttää aarretta hankkiakseen alkuperäisiä voimallisia taikakääröjä. Lohikäärmetaikuuteen liittyvien kääröjen kopiointi on tavallisesti kylän pääasiallinen tulonlähde. Tuotoista he ajattelivat korvaavansa lainaamansa osuuden lohikäärmeelle. Toistaiseksi salaisuuteen vihityt eivät ole tässä kuitenkaan onnistuneet, ja lohikäärme on vaatinut korvauksena tietyn määrän veriuhrreja suhteessa puuttuvaan aarteensa osuuteen. Vihkiytyneet ovat välittäneet nämä ehdot kyläläisille (Kuvio 3), jotka ovat autuudessaan mielihyvin suostuneet, koska he ovat vakuuttuneita uskontonsa ja lohikäärmeen hyvydestä ja oikeamielisyydestä. (Sandberg 2005.)



KUVIO 3. Cinderhill pukusuunnitelmia ja värisommitelmia sekä joukko pelaajia peliä edeltävänä päivänä.

Pelissä lohikäärme on juuri herännyt kolmannen kerran, ja kylä valmistautuu juhlistamaan tilaisuutta. Lähes kaikki aarre on mennyttä ja vihkiytyneet ovat



ajautuneet keskinäisiin erimielisyyksiin. Jotkut haluavat pitää tilanteen tasapainossa, mutta jotkut fanaatikot ovat yhä ahneimpia ja holtittomampia. Herättyään lohikäärme palaa kotiseudulleen, hallitsee taikuutensa sisäistä paloa ja pohtii tilannettaan. Lohikäärme vaikuttaa onnelliselta, ja niitä on nähty toinenkin, pronssinen. Paikalle saapuu samanaikaisesti kuitenkin suuri joukko vieraita ihmisiä. (Sandberg 2005.)



KUVIO 4. Muutama noitapelaaja valmistautumassa peliin sekä noitien pukuhahmotelmia ja värisommitelmia.

Natharin keisari oli sairastunut kuolettavasti. Tai ei oikeastaan sairastunut, mutta tajunnut kuolevansa, ja kuoleman olevan tauti. Keisari oli myös suuri velho ja päätyi lopulta ratkaisuun, joka vaatisi elävän lohikäärmeen sydämen. Hän ei voinut luottaa varsinaiseen velhoneuvostoon, joka olisi käyttänyt keisarin heikkoa tilaa hyötyäkseen poliittisesti, vaan kääntyi noitien (Kuvio 4) puoleen. Noidat olivat hänen valtakunnassaan vainottuja, koska he käyttivät taikuuttaan velhojen luoman valtajärjestelmän ulkopuolella. Velhot pyrkivät taikavoimillaan luonnon ja valtakunnankin hallitsijoiksi. Taikuutta ilmentävät satunnaiset kylien lapset ja nuoret joko tapettiin tai heidän taikuutensa tukahdutettiin. Noidat asuivat kylien lähellä metsissä, jossa he toimivat parantajina tai opettivat potentiaali-

sia yksilöitä hallitsemaan taitojaan. Keisari sai noidat puolelleen lupaamalla ar-  
mahduksen ja suojelunsa. (Sandberg 2005.)

Noidat eivät kuitenkaan pystyisi yksin vastustamaan lohikäärmettä, eikä heitä erityisen paljon matkaan lähtisikään. He kääntyivät pohjoisemmassa Getharin maassa asuvien Dragontamereiden (Lohikäärmeenkesyttäjät) puoleen (Kuvio 5). Getharin maa oli karu, mutta villi luonnoltaan, ja siksi houkutellut seikkailijoita ympäri maanosaa. Dragontamerit elivät välillä köyhää ja välillä toiminnantäyteistä elämää suojellen alueen kyllä ja asukkaita sen monimuotoiselta hirviökannalta. Vähitellen noidat saivat lupauksilla ja valheilla sankaruudesta ja kullasta kerättyä mukaansa riittävän määrän seikkailijoita. Dragontamerit kulkevat usein pienryhmissä klaanikunnittain, mutta tämän poikkeuksellisen tehtävän he sopivat suorittavansa kunniakkaasti yhteistyössä, yhden lipun alla. Pian sopiva lohikäärme löytyikin pienestä Cinderhillin kylästä, jota erään nuoren punaisen lohikäärmeen sanottiin pitävän kauhun vallassa. (Sandberg 2005.)



KUVIO 5. Dragontamer pukusuunnitelmia ja värisommitelmia sekä joukko pelaajia leirissään valmistautumassa peliin.

Pronssinen ja punainen lohikäärme olivat löytäneet toisensa, ja kultainen lohikäärme oli syntyvä heidän liitostaan. Dragontamerit kuitenkin alkoivat kyläläis-

ten kauhuksi kamppailemaan ensimmäiseksi näkemänsä pronssisen lohikäärmeen kanssa ja saivat sen vangittua. Kyläläiset ryhtyivät fanaattisesti puolustamaan lohikäärmettä ja hyökkäsivät tunkeilijoita vastaan. Dragontamerit eivät käy toistensa eivätkä ihmisten kimppuun, mutta jotkin noidat olivat luoneet heihin heidän tietämättään taian, joka oli saanut heidät harkitsemattoman väkivaltaisiksi. Pronssisen onnistui paeta, mutta se saatiin nopeasti tapettua, ja punainenkin haavoittui. Tämä tilanne on juuri päättynyt, ja seuraava päivä on pelin alkuhetki. Osapuolet ovat vetäytyneet joukkoihinsa pohtimaan tapahtunutta ja kunnioittamaan menetettyjä rakkaitaan ja tovereitaan tai punomaan uusia juonia.

Fantasiaan perustuvissa liveroolipeleissä pelaajat usein istuvat nuotion ääressä ja puhuvat kaukaisissa maissa tapahtuneista seikkailuista haikein mielin. Dragonbanessa pelaajat eläisivät ja kokisivat niitä. Peli suunnattiin ensisijaisesti koneille liveroolipelaajille.

### 2.3 Musiikkikulttuurit

Pelin eri ryhmien kulttuurit ovat keskenään huomattavan erilaisia, ja siispä heidän tuottamansa musiikinkin pitäisi kuvastaa jokaista yksilöllisesti. Musiikkikulttuureiden kuvaukset sain valmiiksi ensimmäisenä kaikista äänisuunnitelman osa-alueista hieman yli vuosi ennen peliä. Halusin antaa pelaajille mahdollisimman paljon aikaa valmistaa soittimia ja luoda sisältöä. Suhtauduin tehtävään tuottajana, joka määrittää soittimet, musiikin muodon ja mahdollisten lyriikkojen aihepiirit sekä opastaa neuvoa tarvitsevia syventäen kulttuureita yhdessä heidän kanssaan. En halunnut pelaajien ajattelevan kirjoituksiani ehdottomina lakeina, vaan kehotin heitä venyttämään rajoja ja yhdistelemään asioita, luomaan uutta. Kirjoittamani kuvaukset edustivat eräänlaista dogmaattista katsausta musiikkiin, ja kaipasin pelaajien muovaavan näistä säännönmukaisuuksista oman näkemyksensä kulttuurinsa aktiivisena osallistujana. Vuorovaikutuksesta tapahtui suurin osa pelin kotisivujen keskustelupalstalla.

Hyvin vähäinen määrä pelaajia lopulta osoitti vakavaa kiinnostusta musiikkiin, mutta toisaalta harva todellisessakaan kulttuurissa on muusikko. Suurin osa laulaa mukana, jos joku johdattaa. Projektin oli alun perin tarkoitus toimittaa soittimia pelaajille, mutta tästä luovuttiin taloudellisista syistä. Vain muutama pelaaja toi soittimia peliin mukaan. Mitään viittauksia pelin ulkopuoliseen kulttuuriin ei soittimissa saanut olla, joten esimerkiksi kitara sellaisenaan oli viimeinen vaihtoehto. Kitara pitäisi yrittää korvata luutulla tai banjolla, jotka nekin olisi koristeltu tai käsitelty sopivasti. Rämä banjo tai pieni kitara olisi kaikkein paras lähtökohta. Kaikkia kieliä ei välttämättä edes ole jäljellä, ja korvaavien ratkaisujen pitäisi näyttää improvisoiduilta. Puutteet tarjoaisivat pelissä haasteita, antaisivat tekemistä ja synnyttäisivät pelaajien välisiä kohtaamisia. Toimin auktoriteettina soitinasioissa ja pyrin aina löytämään jonkinlaisen sopuratkaisun soittimensa mukaan haluavien kanssa kuin kieltämään jotain kokonaan.

Olisin halunnut koko soitinkokonaisuuden olevan jotain aivan erilaista ja uutta, todella jostain toisesta maailmasta. En onnistunut saamaan tätä aikaiseksi tai löytämään vapaaehtoisia, jotka olisivat suunnitelleet ja rakentaneet mallikappaleita aidoista pelitodellisuuden soittimista. Valitsin soittimet sen mukaan, mikä kuvastaisi parhaiten kunkin kulttuurin olemusta oikean maailman käsitteiden kautta ja rakensin kattavan linkkilistan kotisivuille soittimien valmistuksesta.

### 2.3.1 Cinderhill

Cinderhilliläinen kulttuuri on kasvanut lohikäärmeen ympärille. Kyläläiset ovat lohikäärmeen lapsia ja lohikäärme heille elävä jumala. Kyläläiset ovat kaikki toistensa ystäviä ja rakastajia. Yhteisöä voisi kuvailla uskonnolliskommunistiseksi utopiaksi, jonka jäsenet kokevat jokapäiväistä voimakasta henkistä yhteyttä toisiinsa, jumaluuteensa ja luontoon. Näin yhteisössä vaikutteita itämaisestä henkisyydestä, Afrikan heimoveljeydestä sekä molempien ajattomuudesta, jossa säännölliset tapahtumat on liitetty luonnon tarjoamiin viitteisiin ja mikä tuntuu yhteisesti hyvältä. Tämän idealistisen utopian ytimessä oli kuitenkin vakava ristiriita. Kyläläiset olivat kasvaneet harhaan, josta he saivat paljon itselleen ja toisilleen hyvää, vaikka häiveissä piilikin toisenlainen totuus.



KUVIO 6. Cinderhill tiiviinä yhteisönä suuresta pieneen.

Autuaat kyläläiset olivat vähitellen vaipuneet transsinkaltaiseen tilaan, jossa he olivat saavuttaneet ruumiillisen ja henkisen yhteyden lohikäärmeen kanssa, jota he olivat henkisesti sulauttaneet itseensä aina ensikohtaamisestaan lähtien. Jumaluus oli kasvanut heidän sisällään heidän sitä palvellessaan (Kuvio 6). Kun lohikäärme hengittää, he hengittävät. Transsi kaipaa kuitenkin aina vapautuksensa, uudistumisen. Johonkin tai joihinkin kyläläisiin tulee inspiraatio, jossa he kokevat lohikäärmeen hengen itsessään. Tämä henki purkautuu spontaanilla laululla tai autuuden kokemisella, johon ympäröivät läsnäolijat ottavat osaa kantellen hetkeä ja vapauttaen saman tunteen itsessään. Tilanne puretaan lopuksi sanallisesti lausumalla runo, rukous, muisto tai jokin anekdootti. Kaikki kokevat vapautuneensa ja jatkavat mitä olivatkaan tekemässä, onnellisina olemassaolostaan. Tällaisia hetkiä tapahtuu harvoin tai useammin, joskus useita kertoja päivässä, ja ne voivat tapahtua ryhmittäin tai yksin, pareittain, riippuen tilanteesta.

En kuullut, että cinderhilliläiset olisivat toteuttaneet olemassaoloaan aivan edellä kuvatun kaltaisesti, mutta sen sijaan he toteuttivat vapaata tanssia ja laulua ja vastakohtaisesti kulttuuritiimissä mukana olleen Aapo Halmeen kanssa suunnittelemaani päivittäistä osittain satunnaisuuteen perustuvaa rituaalia, joissa tietyn kaavan mukaan valittiin henkilöt hoitamaan esimerkiksi kylän ylläpitoon liittyviä töitä tai tehtäviä (Kuvio 7).

Luonnollinen seuraus hengityksen olennaisuudesta kulttuurissa ovat erilaiset puhallettavat soittimet. Suunnittelin, että kaikkien kyläläisten perussoitin olisi



okariinan kaltainen savipilli, jollainen olisi lähes kaikilla. Näitä pillejä oltaisiin valmistettu myös pelin aikana, koska valmistusprosessi on hyvin yksinkertainen ja olisi tarjonnut pelitilanteessa mielekästä pelitodellisuutta kasvattavaa tekemistä. Itse kylän ja muiden rakennustöiden lopulta viivästyessä huomattavasti sekä ajan käydessä yhä arvokkaammaksi ei tällaista savityöpajaa koskaan järjestetty. Se olisi voinut olla mahdollinen, jos mukana olisi ollut yksi tai kaksi ihmistä, jotka olisivat vastanneet aktiivisesti pelkästään soittimiin liittyvistä asioista.



KUVIO 7. Kyläläisiä vapautuneena ja suorittamassa tarkkaa rituaalia.

Savisoitinta lukuun ottamatta olivat muut soittimet sellaisia, joita olisi pystynyt tekemään pelin aikana juurikaan ilman erityisvalmisteluja tai materiaalia. Pajupillejä varten olisi pajut pitänyt kaataa jo keväällä, koska kevään ja alkukesän paju on kaikkein soveliainta materiaalia. Pajun kuori on silloin vielä riittävän irtomainen, eikä ole puutunut kiinni. Ruokopillien teko olisi saattanut olla mahdollista, sillä pelialueella oli vesistö- ja suoalueita. Lohikäärmeen lentämistä kuvaavaksi soittimiksi suunnittelin pienellä painolla varustettujen narunpätkien pyörittämistä tai yleensä Australiaan liitettyä bull-roarer -soitinta. Tämä soitin ei ole kuitenkaan ainoastaan australialainen, vaan sellaisia on olemassa ympäri maailmaa eri alkuperäiskansojen valmistamana. Soittimessa on pitkähkön narun päähän laitettu siiven tai suorakaiteen muotoinen puupala, johon on lisäksi tehty hienoja sahalaitakuvioita. Pyörittäessä puupala pyörii kovalla nopeudella ja saa aikaan surisevan äänen. Sahalaitakuviot voimistavat surinoita ja luovat siihen eri äänikerrannaisia. (Abrashev & Gadjev 2000, 40, 60, 119.) Näin mielessäni useiden kymmenien kyläläisten pyörittävän soitinta yhtä aikaa, jonka

päälle muita kyläläisiä soitti yhden sävelen okariinojaan. PVC-putkesta olisi valmistettu yksinkertaisia huiluja, jotka olisi koristeltu pelimaailman puitteisiin.

Mikään edellä kuvatusta ei kuitenkaan toteutunut. Asian edistämiseksi olisi pitänyt järjestää edes yksi työpaja pelaajille ennen peliä ja näyttää malliksi soittimien tekemistä, mutta en henkilökohtaisesti ehtinyt sellaista järjestää. Loppukeväästä 2005 järjestettiin Suomessa erilaisiin pieniin lavasteisiin liittyvä rakennuspaja, jonka yhteydessä kokeilin käytännössä valmistaa erilaisia valitsemani soittimia ja tarkastella niiden sopivuutta toisiinsa (Kuvio 8). Jos olisin ollut pelissä mukana, olisin voinut käyttää aikani näiden soittimien työstämiseen ja kehittelyyn sekä opettamiseen muille. Toisaalta olisi riittänyt, jos joku pelissä mukana ollut olisi jakanut innostukseni aiheesta. Olin kauan aikaa ennen peliä tullut siihen johtopäätökseen, että minun oli parasta olla pelin huoltojoukoissa ja apulaisena. Eräs pelaaja oli jälkeinpäin tyytymätön, koska järjestäjätaho ei ollut tuottanut peliin bull-roarer (Dragon-roarer, suristin) -instrumentteja. Kyseisen soittimen tekeminen on äärimmäisen yksinkertaista, joten pelaaja olisi voinut tehdä sen itsekkin. Ongelma kiertyy lopulta kuitenkin aloitekyvyttömyyden lisäksi työpajan puuttumiseen. Palaan näihin aiheisiin tarkemmin ja laajemmin pohdintaosuudessa.



KUVIO 8. Cinderhillin Dragon-suristimia ja yritystä valmistaa okariina.

Cinderhilliläinen lyriikka on uskonnollista, tunteellista, tarinankerrontaa, henkilökohtaista ja yhteistä. Kehotin pelaajia miettimään mahdollista sisältöä itse. En tiedä kuinka tarkoin lyriikkakonseptia toteutettiin käytännössä, mutta vapaata

sanatonta laulamista harrastettiin. Olin määrittänyt Cinderhillin melodiat yksinkertaisiksi perustuen kunkin mahdollisen laulajan omiin kykyihin kuin mihinkään notaatioon. Melodiat olisivat lähellä lastenlauluja ja naivistisen iloisia ja haikeita. Musiikki ja toiminta on kylässä yhtä intuitiivista rituaalia. Tahtilajit lasketaan kolmeen, neljään, viiteen tai miten vain tapahtuma kehittyisi. Monelle intuitiivisuus tuntui kuitenkin olevan vaikeaa, ja oman äänen käyttämistä vieroksuttiin. Jonkun johdattaessa lauluun siihen myös yhdyttiin, ja mitä enemmän ryhmässä oli laulajia sitä helpommin siihen muut lähtivät mukaan.

Papiston musiikin määrittelin paljon järjestäytyneemmäksi. Heillä on vain kaksi erilaista isoa soitinta: rummut ja torvet. Rummut ovat valtavia. Niiden kalvon läpimitta voi yltää jopa metriin. Rumpuja on kaksi tai kolme hieman eri säveleen viritettynä. Torvia on kolme tai neljä. Torvet ovat 3-4 metriä pitkiä tai pidempiä alppitorven tai tiibetiläisen temppelitorven kaltaisia matala- ja kovaaäänisiä päätänsä kohti avautuvia lieriöitä. Rumpuja ja torvia soitetaan papiston rituaalien yhteydessä ja ne ilmaisevat rituaalin vaiheen vaihtumista ja luovat rytmin hitaalle liikkeelle. Papiston jäsenet käyttävät ääntään yksin, yhdessä ja vuorotellen matkien torvien perussäveltä. Rituaalien lyriikka sisältää lohikäärmemytologian ja mantrojen lisäksi ohjeita kuinka rituaalissa edetään. Kylän vapaan rituaalin tahtilajien lisäksi papisto käyttää seitsemään laskettavia rytmejä. Musikaalista rituaalia toteutetaan usein ja se voi kestää pitkäänkin. Rituaalit olisivat isoja ja äänekkäitä varsinkin nyt, kun lohikäärme on herännyt jälleen.

Papiston musikaalisia rituaaleja oli suunnittelemassa kaksi eri henkilöä, mutta emme saaneet tehtyä tätä osuutta loppuun, joten mitään ei myöskään toteutunut. Ensimmäinen oli norjalainen sävellysohjaaja Aksel Westlund, jolla oli todella kiinnostava idea ja ajatus luoda yhtenäinen ja omaperäinen säveljärjestelmä pelin eri ryhmille. Hän kuitenkin vetäytyi jo kolme vuotta ennen peliä vedoten opiskelukiireisiin. Hänen sijalleen tuli Aapo Halme, jonka kanssa suunnittelin ja kirjoitin valmiiksi erilaisia toteutuneita papistoon ja kylään liittyneitä päivittäisiä musiikkiin liittymättömiä rituaaleja. Musiikkirituaalit eivät kuitenkaan edistyneet myös hänen koulukiireidensä vuoksi. En saanut järjestettyä tai löytänyt ketään, joka olisi valmistanut tai ollut innokas tekemään kuvailemiani muutamaa isoa soitinta tai kirjoittamaan yksinkertaista koreografiaa.



KUVIO 9. Cinderhilliläisiä voimisteluserioja tukikohtamme pihalla ja pelissä.

Kulttuuriryhmään kuului eräässä vaiheessa myös yksi tanssisuunnittelija. Minun oli määrä tuottaa hänelle rytmejä, jotta hän olisi voinut luoda tansseja Cinderhilliin. Cinderhillin rituaalit olivat kuitenkin rytmittömiä, mikä jostain syystä oli vaikea käsite, jonka pohjalle kehittää tansseja. Mielessäni oli, että tanssissa olisi ollut vain tietyt liikkeet, joita olisi suoritettu peräkkäin laskemalla esimerkiksi viiteen, mutta tanssisuunnittelija ei kyennyt tekemään mitään ilman että olisi kuullut rytmin. Kehotin esimerkiksi pyytämään jonkun avustajan lyömään tahtia, mutta tämäkään idea ei hänen mielestään ollut toimiva. Hänenkin oli hyvin kiireinen ihminen ja pudottautui lopulta kokonaan pois. Eräs ideoimani työ olisi ollut suunnitella cinderhilliläinen voimisteluseria, jossa jäljiteltäisiin lohikäärmeen liikkeitä (Kuvio 9). Tästä onneksi innostui Cinderhillin kulttuurivastaava Morgan Jarl, joka toteutti voimisteluliikkeet. Lohikäärmetemppelille kirjoitettiin keppiä käyttävä itsepuolustustekniikka, jota pelissä harjoiteltiin.



KUVIO 10. Morgan Jarl pitelee tuohitorvea, rumpujen soittoa pelissä ja temppelin kehärumpuja.

Muutama papistossa pelaava toi mukanaan pieniä rumpuja, ja eräs toi mukanaan pari metriä pitkän tuohitorven, joten kokonaan ilman soittimia he eivät jää-





Dragontamerit eivät taistele toisiaan tai ihmisiä vastaan vaan pelastavat ja suojelevat ihmisiä. Getharin runsas lohikäärmepopulaatio tarjoaa tilaisuuden osoittaa sankaruutta ja rohkeutta sekä herättää kunnioitusta kanssataistelijoissa ja alkuperäisissä asukkaissa. Suuret joukot organisoituvat automaattisesti sotilaallisesti. Kuri on opittu kantapään kautta. Dragontamerit liikkuvat normaalisti alle kymmenen jäsenen pienryhmissä. He ovat hyvin kilpailuhenkisiä ja ottavat usein erilaisia kunto- tai taitokisoja keskenään, joissa kunnian lisäksi on lopulta kyse hengissä pysymisestä. Kulttuuri ei kuitenkaan korosta itsekkyyttä, sillä vaikka dragontamer onkin parempi kuin muut, niin yhdessä he vasta ovat parhaita. Tämä ja muutkin pelin kulttuurit ovat sukupuolisesti tasa-arvoisia.

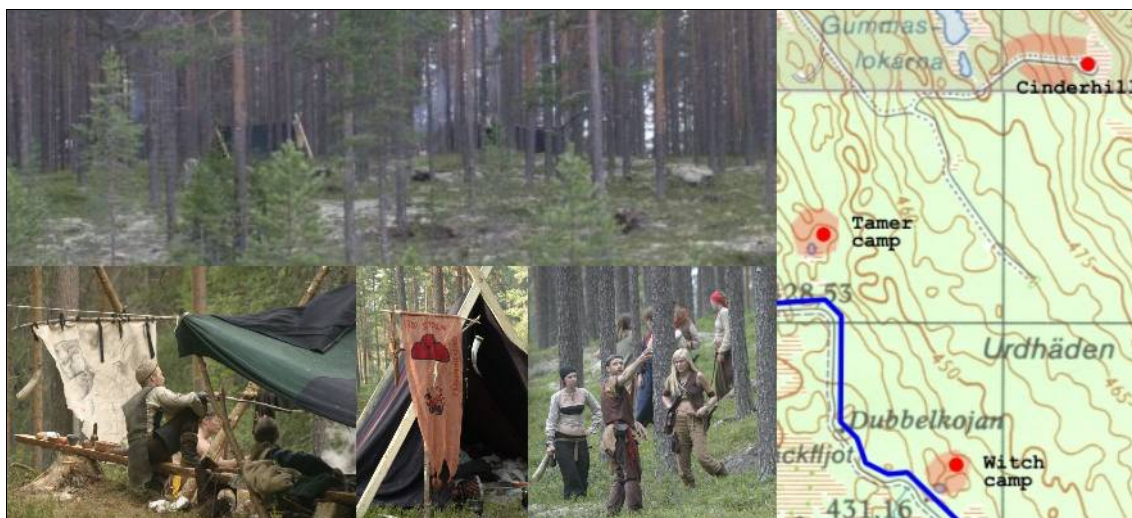


KUVIO 12. Ylhäällä esimerkki merkinantotorvesta. Yläoikealla iso *Wickerman* palaa ukkosjumalan kunniaksi. Oikealla alhaalla erään sukulinjan viiri.

Rytmisöittimillä tällä ryhmällä ovat djembet. Näiden lisäksi he käyttävät pieniä keuharumpuja. Säkkipilli ei ole sekään tavaton näky. Kuten luonteensakin, niin myös musiikki heillä on kovempaa kuin muilla. Säkkipillin lisäksi he saattavat soittaa viulua, tinapillejä tai munniharppuja. Merkinantoon käytetään kaarnasta tai esimerkiksi lehmänsarvesta tehtyä torvea (Kuvio 12). Verrattuna Cinderhilliin, on dragontamereilla valtavan paljon enemmän mahdollisuuksia luoda melodista

ja merkitsevää musiikkia. Pelissä tietääkseni muutamilla oli mukana isompia rumpuja, mutta kovimman äänen he loivat laulamalla ja remuamalla keskenään. He osaavat iloita yhdessäolosta aina, kun se on mahdollista. Ainakin yhdellä pelaajalla oli mukanaan pieni kitara, joka oli muokattu ulkomuodoltaan sopivaksi. Dragontamereiden iltamenot kuuluivat usein Cinderhilliin, jonne matkaa oli kuitenkin yli kilometri heidän leiristään (Kuvio 13).

Dragontamereiden musiikki on helposti omaksuttavaa ja siinä on tanssittava rytmi. Melodiat ovat yksinkertaisia ja helposti mukana laulettavia. Laulut kertovat tarinoita, valmistavat tuleviin koitoksiin ja saavat usein kaikki hyvälle tuulelle. Kilpalaulanta ei ole harvinainen näky, sillä musiikki ilmentää heidän luonnettaan yhtä lailla kuin fyysisetkin leikit. Laulut saattavat esimerkiksi olla ystävällismielisiä pilkkalauluja tutun dragontamerin esi-isien kyvyistä tai teoista. Todella ei ole merkitystä – hyvä tarina palkitaan. Soittotaitokisoissa taidokkuus ei välttämättä ole tie voittoon, vaan itse esityksellä ja persoonalla voi olla suurempi merkitys. Tarinaa kertova laulaja saattaa hyvinkin tempaista mukaan useita kuuntelijoita, jotka toistavat kertosäettä yhdessä osan esittäessä laulun tarinan humoristisena näytelmänä. Kuulin esityksen yhdestä pelin aikana sävelletystä laulusta, joka kertoi mukana olleista eri dragontamer-pienryhmistä. Lähes kaikki pelin aikana sävelletyt dragontamer-laulut perustuivat olemassa olevien kansanlaulujen sävelmiin. Sanoituksia on luettavissa liitteessä neljä.



KUVIO 13. Dragontamer-leiri ja sen sijainti.



Tarkoitukseni oli ollut, että kulttuuritiimin säveltäjä olisi säveltänyt edes muutamien esimerkkisävelmän pelaajille. Nämä sävelmät eivät lopulta valmistuneet, sillä en osannut löytää halukkaita ja kiireettömiä vapaaehtoisia. Dragontamerit olivat kuitenkin lopulta pelin tuotteliain ryhmä musiikillisesti, eikä esimerkkien puutteella ollut merkitystä. Tähän ryhmään päätyneet pelaajat lähes luonnostaan olivat hyvin aktiivisesti yhdessä asioita tekeviä ja sosiaalisesti luovia. Pelaajat olivat musiikkikulttuureista hyvin otettuja ja kiitollisia. Palautteen mukaan ei musiikkia ole otettu näin laajasti huomioon aiemmissa liveroolipeleissä.

Sävellysesimerkit olisivat kuitenkin näyttäneet suuntaa ja tarjonneet materiaalia todella alkuperäisille sävellyksille. Lisääarvoa olisi tuonut toteutus ideastani eri dragontamer-pääsukulinjojen omista sävellyksellisistä piirteistä, jotka olisi määriteltä etukäteen. Pelissä muusikot olisivat voineet edustaa aidosti omaa osaansa kulttuurista sekä tarjota ja saada uutta. Piirteet olisivat olleet joitain suuria teemoja, jotka sellaisenaan tai muunneltuina olisivat toistuneet kunkin sukulinjan tuotannon osana.

### 2.3.3 Noidat

Noitien kulttuuri on vieläkin yksilökeskeisempää kuin dragontamereiden. Noidilla tämä juontuu vuosikymmeniä jatkuneesta vainosta, joka on juurruttanut heidän perimmäiseen luonteeseensa syvän epäluottamuksen muihin, mikä näyttäytyy eräänlaisena järkevänä ja vähemmän järkevänä vainoharhaisuutena. Pelin noidat ovat peräisin Natharin pohjoispuolen metsäiseltä alueelta lähellä Getharia. Natharin maan noidat ovat vainottuja, sillä he harrastavat taikuuttaan sitä koskevien lakien ulkopuolella. He piilottelevan metsissä ja kylien lähellä, joiden taikuutta ilmentäville lapsille ja nuorukaisille he opettavat salojaan ja toimivat parantajina. Taikuus on maassa tarkoin kontrolloitua, sillä Korkeimman Tornin velhot kokevat hallitsevansa taikuudella luontoa ja myös maailmaa enenevissä määrin. Tieltä poikkeavat tuhotaan tai kitketään. Tämä näkemys on erityisesti natharilainen, ja muissa maissa taikuuteen suhtaudutaan myönteisemmin ja ihmisiä yhdistävänä tekijänä.



KUVIO 14. Noitia omissa sulkeutuneissa maailmoissaan.

Noidat ovat perustavalla tavalla kaksijakoisia persoonallisuuksia, sillä noidalla on aina parina toinen noita (Kuvio 14). Yksinäinen noita ei voi toteuttaa tai hallita taikuttaan tehokkaasti, mikä saattaa noidan itsensä elämään hulluuden parilla. Pariutumisen määrittää taikuuksien yhteensopivuus ei persoonallisuus, henkilökohtaiset ominaisuudet tai sukupuoli. Noidat voivat vihata toisiaan, mutta tarvitsevat toisiaan paljon enemmän. Noitaparit pyrkivät välttämään toisia pareja, koska he inhoavat toisiaan. Lisäksi noidat eivät pidä vedestä, mikä on luonut arkisesta peseytymisestäkin monimutkaisen rituaalin.

Noidat ovat hyvin karuja olentoja. Minulla oli heidän musiikillisia piirteitään kirjoittaessani mielikuva, että he olivat kotoisin jostain hyvin pohjoisesta. Tämä oli kuitenkin väärin. Dragontamerit ovat kotoisin pohjoisemmasta, mutta Getharin-kaan maa ei ole niin pohjoisessa, kuin kuvittelin Natharin olevan. Karttaan katsominen paljasti, että Nathar on maanosan keskellä. Olin kirjoittanut kaiken valmiiksi ja se oli julkaistu aikoja sitten pelin kotisivuilla, kun tämä paljastui minulle. Soitinvalikoima kuvastanee kuitenkin noitien kylmähköä ja ristiriitaista luonnetta.

Noitien ainoa melodinen instrumentti on yläsävelsarjahuilu, jollaisen valmistusta myös kokeilimme vuoden 2005 soitintyöpajassa (Kuvio 15). Kyseisenlaisessa huilussa on yleensä yksi ainoa ääniaukko, ja säveliä muutetaan puhallusvoimakkuutta vaihtelemalla. Kuviossa huilun päässä oleva liekin näköinen puukappale muodostaa kupariputken kanssa kapean puhallusraon. Perussävelen korkeus riippuu huilun pituudesta, ja yläsävelien keskinäinen suhde on aina vakio – ne muodostavat sarjan. Toista kättään voi käyttää huilun putken avonaisen päään peittämiseen, mikä mahdollistaa sävelien liu'utuksen. Pääasiallinen materiaali noitahuilulle on kuparista tai muusta metallista valmistettu ohutseinäinen kapeahko putki. Metallinen perusrakenne tekee äänestä entisestään hyytävemmän kuuloisen. Soitin on helppo sekä valmistaa että soittaa, mistä syystä myös tähän valintaani päädyin. Eri sävelien muodostaminen tapahtuu vaivattomasti ja on helposti palkitsevaa.



KUVIO 15. Yläsävelsarjahuilun valmistusvaiheet.

Rytmisoiittimina noidilla on isoja tai pieniä kehärumpuja. Noidat palvovat dragon-tamereiden tavoin ukkosjumalaa, ja siksi rytmisoiittimien pääasiallinen tarkoitus on kumista ukkosen lailla. Kolmas elementti noitien äänimaailmassa on metalliset helistimet kuten ketjut, erilaiset kellot ja soivat kiinteät metallisauvat. Pelaajat ottivat varsinkin helistimet hyvin huomioon lisäten niitä pukujensa rakenteisiin (Kuvio 16). Yhtään varsinaista soittajanoitaa ei pelissä ollut. Noidat ovat erikoistuneet aina kukin yhteen maailman yksityiskohtaan hyvin tarkoin, ja kukaan pelissä ei ollut erikoistunut ääneen. Noidat käyttävät erikoistumaansa alaa tai kuutensa perustana ja ovat havainneet sen henkensä kuvaksi. Jos pelaajia olisi ollut monta kertaa enemmän niin mukaan olisi päätynyt suhteellisesti enemmän musiikista ja äänestä kiinnostuneita, joita noitaryhmässä ei ollut lainkaan.



KUVIO 16. Vasemmalla pukuun rakennettuja metallisia helistimiä. Oikealla jokin noitarituaali, joiden merkitys jää ulkopuoliselle usein käsittämättömäksi. Tulipesässä makaa noita.

Rituaalit noidilla kestävät pitkään. Niitä valmistellaan tai ne kestävät tunteja tai jopa päiviä. Musiikkipitoiset ja muut riitit kasvavat hiljaisuudesta ja hitaasta liikehännästä monipolvisesti lähes sekopäiseen tanssiin salamoiden lyödessä taivaalta. Vaikka Cinderhill on hyvin fanaattinen näyttäytyy noitien fanatismi ulkopuoliselle paikoin lähes sulana hulluutena (Kuvio 16). Noitien henkiset kahleet ovat paljon syvemmällä, ja taikuus heissä voi olla tuskallista ja pakottavaa nautinnollisen sijaan. Siksi vapautus siitä näyttäytyy hyvin voimallisena henkilökohtaisena kokemuksena. Noitien laulut voivat olla itkuvirsiä tai yhtä sanaa tai lausetta toistavaa toisinaan väkivaltaiseksiin yltyvää manausta. Noidat saattavat puhjeta laulamaan jostain rakkaasta muistosta, joka saa heidät nyyhkyttämään. Kauneus on noidille ajoittaista, mutta he kokevat nuo hetket voimakkaina ja arvokkaina. Musiikilla, laululla ja tanssilla ei ole muuta muotoa kuin mikä tilanteessa kehittyy. Rytmit saattavat seurata usein heidän kaksijakoista luonnettaan ja ne lasketaan kahteen, neljään tai kahdeksaan.

Noitien ryhmä oli kaikista hiljaisin pelissä, mikä pelaajien lukumäärän lisäksi juontuu heidän luonteestaan ja toisaalta ympäristöolosuhteista. Noidille tarkoitettujen telttojen heikkoa sateenkestävyyttä ei ollut kukaan huomannut, sillä niitä ei oltu kokeiltu, ja vaikka kesä oli ollut muuten hyvin kuiva ja kuuma, oli peliviikko kosteampi ja viileä. Peliviikon jälkeen kuiva ja kuuma kausi jatkui jälleen.



Cinderhilliläiset tanssivat ja lauloivat paljon talojensa sisällä, ja dragontamereiden asenne ja teltat olivat kestäviä. Noitapelaajat olivat kuitenkin keskimäärin kaikkein kokeneimpia, ja jotkut heistä nauttivat huonoista olosuhteista (Kuvio 17).



KUVIO 17. Vasemmalla noidat tekevän taian kylässä viimeisenä iltana. Oikealla erään noitaparin asumus.

#### 2.3.4 Musiikkidemot

Valmistin eri musiikkikulttuureista kustakin yhden sävellyksen, joita oli alun perin tarkoitus käyttää eräässä pukuesittelyjen taustamusiikkina Knutepunkt (Solmu-kohta) -tapahtumassa Tukholmassa helmikuussa 2006. Samalla ne avaisivat pelaajille ryhmien äänimaailmaa, ja saisin itse kokeiltua, kuinka valikoimani soittimet sopivat toisiinsa. Olin ainoastaan mielessäni kuvitellut niiden sopivan. Vuonna 2005 järjestetyssä soitinpajassa sain kokeiltua ainoastaan dragon-roarereita ja yläsävelsarjahuilua.

Cindehill-kappaleeseen äänitin erilaisia omistamiani huiluja, joita soitin luomatta mitään varsinaista melodiaa. Kylän musiikkiin liittyvät tapahtumat ovat afrikkalaistyyliä, missä musiikki ei varsinaisesti koskaan ala tai lopu, vaan soittajat ja laulajat yhdistyvät musiikkiinsa tuntemansa hetken koittaessa. Sitä voi ajatella olemista lehtenä tuulessa, joka sen aina välillä nostaa ilmaan. Aiemmin koevalmistamiamme dragon-roarereita äänitin mikrofoni-parilla, koska halusin tallentaa vaikutelman sitä soittavan näkökulmasta. Ääni käytännössä pyörii soittajan ympärillä. Parhaat tuotoksemme olimme petsanneet ja



kiillottaneet mehiläisvahalla. Mehiläisvaha paransi ääntä entisestään liukastamalla puuesineen pinnan, jolloin se pyöri vaivattomammin. Soittamani malli olisi vaatinut kuitenkin vielä kehittelyä, sillä sille oli ominaista suurempi ilmavirran kohina kuin varsinainen ääni. Puupala ei ollut mikään suuri. Lisäksi jouduin sisätilojen vuoksi käyttämään melko lyhyttä pyöritysnarua. Lyömäsoittimena käytin aitoa afrikkalaista kalistinta, jossa kaksi pientä puupalaa lyövät pieneen rummuntapaiseen lyhyen tikun päässä tikkua edestakaisin pyörittämällä. Lohikäärmeen sydänpulssi pukee soitannon kokonaisuudeksi ja antaa sille hitaan ja päättymättömän rytmin. Lisäsin mukaan vielä omaa ääntäni hiljaisesti ja voimakkaasti prosessoituna luomaan syvempää mysteeristä tunnelmaa.

Pelin keskustelupalstalla eräs pelaaja kertoi odottaneensa paljon hilpeämpää musiikkia mutta toisaalta aivan oikein ymmärsi, että hän itse voi tuottaa sellaista pelissä. Tuottamani musiikki on kuitenkin lopulta värittänyt omasta kaipaavasta itsestäni. Kappale on kuultavissa liitteessä 1: 21. Cinderhill.

Dragontamer-kappaleen rakensin tietotekniikkatiimin jäsenen ja dragontamer-pelaajan belgialaisen Jeremy Nausin kitaramelodian ympärille, jonka hän oli äänittänyt kannettavan tietokoneensa sisäänrakennetulla mikrofonilla. Jeremy oli lähettänyt minulle muutamia melodiaideoita dragontamer-sävelmistään. Rakensin rytmin ystäväni Hermannin Hännisen toimittamista äänityksistä djemben-soitostaan. Pyrin sovittamaan rytmin ja melodian yhteen, mutta en tarkoin. En koskenut alkuperäiseen rytmiin lainkaan vaan leikkasin erilaisia osuuksia peräkkäin ja lisäsin tai poistin elementtejä seuraten melodian rytmiä. Äänitin itse kaksi erilaista munniharppuottoa ja yhden noitarumpulyönnin, jotka sovitin mukaan. Petri Praudan soittama säkkipilliäni on sama mitä käytin myöhemmin raportissa kuvailtavassa kaksintaisteluvideossa. Sävelmän eräänlaisen basson tarjoaa myös samassa videossa käyttämäni Kudu-torvi, jonka äänen olin käsitellyt jatkuvaksi. En halunnut soiton olevan erityisen tarkkaa tai edes ihan samassa vireessä, koska tarkoituksenani oli luoda äänikuva mahdollisesta oikeasta tilanteesta ilta- nuotion ympärillä. Kappale on kuultavissa liitteessä 1: 22. Dragontamer.

Noitakappale on kuultavissa liitteessä 1: 23. Noita. Käytin saamelaista noitarumpua, jonka olin äänittänyt samalla kertaa kuin kaksintaisteluvideossa käyttämäni irlantilaisen kehärummun. Noitarummun kalvo oli löystynyt jonkin verran, mikä teki sen äänestä rikkonaisen. Hidastettuna yhdellä tai kahdella oktaavilla siitä tuli hyvin noitamainen. Rakensin rytmien päälle melodisen kokonaisuuden Paula Susitaipaleen soittamasta avainviulusta ja Sodankylän Geofysiikan Observatorion työystävän Antti Keron soittamasta balkanilaisesta Kaval-huilusta. Käytin avainviuluäänityksestä sekä kaoottista häiriöääntä että yhtä säveltä, jonka pidensin koko kappaleen pituiseksi. Kaval ei ole varsinaisesti sellainen yläsävelsarjahuilu kuin noidilla, ja Antin kavalissa on vieläpä useita sormiaukkoja, joiden avulla on mahdollista luoda hyvin monimutkaisia melodioita aivan kuin huilulla. Kelloääninä käytin ystäväni Jarmo Kämäräisen omistamaa tiibetiläistä rukouskelloa, jota olin äänittänyt joskus mielenkiinnosta tutkiakseni kuinka korkealle sen yläsävelsarja ulottuu (lähelle 40 kHz). Päädyin noitakulttuurissa kelloihin ajatuksesta jostain hyvin puhtaasta ja tiivistyneestä, jota noidat elämässään yrittäisivät suojella ja vaalia kaiken vainon ja harhankin keskellä. Viulu ei ole varsinaisesti noitamainen soitin, mutta tässä sen ääni tuki kokonaisuutta.

Pukuesittelyä ei koskaan tapahtunut, koska puvut eivät olleet vielä siihen mennessä valmiita tai riittävää joukkoa esitykseen ei saatu. Minulle luomani kokonaisuudet osoittivat, että olin ollut alun perin oikeilla jäljillä. Valmiit kappaleet pukivat kirjoittamani kuvaukset ääniksi, enkä nähnyt niissä mitään ristiriitaa.

### 2.3.5 Ropecon-esitys

Heinäkuussa 2005 Helsingin Dipolissa järjestettiin Ropecon-roolipelitapahtuma. Sinne suunniteltiin jonkinlaista Dragonbane-esitystä, ja asettauduin sen vastuuhenkilöksi. Esityksen tarkoitus oli esitellä eri kulttuureita ja projektin erikoisefektiosaamista. Valmistelin esityksen käsikirjoituksen pienen työryhmän kanssa ja vastasin esityksen musiikeista ja ääniefekteistä. Olin itse mukana esiintymässä noitana, ja soitin valmistamaamme yläsävelsarjahuilua esityksen aikana. Esityksen suunnittelu alkoi kesäkuun alussa.

Kuten myöhemmin toteutettavassa kaksintaisteluvideossa en tässäkään nähnyt dialogia tarpeelliseksi, vaan näyttelisimme musiikin ja ääniefektien päälle. Järjestin esitykselle valotarpeita ja äänentoistolaitteiston sekä sovin Ropeconin järjestäjien kanssa tarkan ajan roudaukselle ja esitykselle. En lopulta käynyt tarkistamassa tilaa etukäteen kuten olin ajatellut, mikä kostautui äänentoistolaitteistomme turhana roudauksena. Tilassa oli asennettuina laadukas Genelecin järjestelmä. Se oli helpotus, koska luomani musiikki ja äänet toistuisivat siten kuin olin ajatellut. Muiden tavaroiden lisäksi veimme paikalle paljon projektin käyttöön saamia isoja kankaita, joilla pääasiassa lavastimme esityksemme. Tila oli jonkun verran normaalia koulun luokkahuonetta isompi. Järjestelyaikaa meillä oli tunti, ja emme paljoakaan myöhästyneet sovitusta alkamisajasta.

Esityksen tarina kertoo yhdestä cinderhilliläisestä, dragontamerista ja noidasta. Dragontamer vaatii lohikäärmettä, joka ryskii jossain lähistöllä. Hetken päästä lohikäärme ilmaantuu videoprojektorin kautta heijastettuna animaationa, jossa näkyy ainoastaan sen pää, koska se on niin lähellä. Lohikäärme avaa suunsa ja haukkaa ruudun täyteen pimeyttä. Animaatio oli tehty todella hyvin ja näytti erinomaiselta. Tämä kohta kuitenkin epäonnistui, koska videota toistavan tietokoneen ruudunsäästäjä oli ilmeisesti mennyt päälle tai jokin muu tekijä oli aikakatkaissut videolähdön ulostulon. Vastaavassa kohdassa kuitenkin kuuluu ääni ja tapahtuu pyroefekti, johon näyttelijä onneksi reagoi. Emme olleet harjoitelleet tätä kokonaisuutena efektien kanssa kertaakaan vaan ainoastaan näyttelleet sen kolmestaan läpi. Erikoisefektejä ja musiikkia ohjaavat ihmiset reagoivat suoraan tapahtumiin käsikirjoituksen mukaan, tai varsinkin musiikin tapauksessa miten olin osannut selittää esityksen kulun ennen esitystä. Tuliefektin laukausta vastannut odotti näkevänsä viereiseltä tietokoneeltaan lohikäärmeanimaation, jonka jäätyä tulematta minun piti sanoa hänelle, että efekti pitää laukaista. Ääniä ja musiikkia ohjannut vastasi myös videon käynnistämisestä. Videosoitinta piti alun perin olla ohjaamassa animaation tuottanut henkilö, mutta hän ei päässyt paikalle. Esityksestä kuvattu video on nähtävissä liitteessä 1: Ropecon-Intro.avi.

Dragontamer taintuu haavoittuneena maahan. Tilanne vaihtuu, ja cinderhilliläinen saapuu paikalle. Hän huomaa haavoittuneen elolliseksi, ja lumooa hänet

mukaansa. Pelin maailmassa ei ole parannustaikoja. Pari poistuu. Hetken päästä paikalle saapuu noita, joka kokee jotain tapahtuneen. Hän tutkii paikan taikua ja löytää lumoamiseen käytettyjä taikavälineitä. Noita sitoo esineet huijuunsa ja sitoo niihin taian. Noidan toiminta edesauttaa lumotun dragontamerin päätyä uhrattavaksi. Cinderhilliläiset eivät yleensä tee pahaa. Lopussa lohikäärme syö dragontamerin. Toisaalta tämä myös on cinderhilliläiselle eduksi, sillä dragontamer uhkasi hänen suurta jumalaansa. Esitys oli käsittääkseni kohtuullisen onnistunut, vaikka itse tilanteen jälkeen koin pettymystä. Toisaalta se oli seurausta edes yhden täydellisen kokonaisen harjoituksen puutteesta. Esi-tyksen vastaavana minun olisi pitänyt järjestää harjoittelulle jonkinlainen mahdollisuus. Valmiissa videossa olen leikannut äänen niin soljuvaksi kuin sen piti olla itse esityksessäkin, jossa eri osuuksien vaihdot olivat osin yhtäkkisiä ja äänet päättyivät kuin seinään. Tämä johtui käyttämästämme systeemistä, jossa soitimme äänet yksinkertaisella musiikkisoitto-ohjelmalla, ja harjoittelemattomuudesta. Ohjelmia oli käynnissä useita kappaleita, joissa jokaisessa oma äänensä. Tämä antoi vapautta esityksen suhteen, sillä emme tienneet kuinka pitkiä eri osuudet olivat.

Valmistin esitystä varten neljä erilaista musiikkimaailmaa ja ääniefektiä. Käytin musiikin tuottamiseen Antti Keron soittamia yläsävelsarjahuilumelodioita ja efektejä, rumpukoneestani ja muualta peräisin olevia rumpuiskuja ja erilaisia tuulia. Valmistin äänimaisemat silloin käytössäni olevalla kannettavalla tietokoneellani Ropeconin tapahtumapaikalla edellisenä päivänä ja iltana. Minulla oli erinomainen mahdollisuus saada äänilleni ja musiikilleni välitöntä palautetta pelin tuottajalta. Sama kone päättyi myöhemmin sen näytön pimennyttyä ohjaamaan käärrituaalia. Lumoamiskohtauksessa kaikki musiikki syntyy vocoder-efektin läpi kuljetetuista tuulista, jotka ohjasin vocoderilla soimaan tietyin sävelin. Paljon käyttämäni efekti oli nimeltään bitcrusher, jolla voidaan jakaa näytteenottotaajuus halutulla kokonaisluvulla tai laskea bittitarkkuutta haluttu määrä. Tuloksena äänen syntyy rikkonaisia soivia taajuuksia. Tämä on selvimmin kuultavissa lopeusmusiikissa, jossa efektin läpi on ohjattu yläsävelsarjahuilu. Ilman efektiä musiikki olisi kuulostanut liian heikolta tilanteeseen nähden, sillä halusin sen ilmentävän tuskaa ja keinotekoisia pakottavuutta. Nyt jälkeinpäin kuunneltuna efektiä tuntuu olevan liikaa, ja se kuulostaa kireältä ja kuivalta, ja olisi kaivannut it-

seensä pehmentäviä efektejä. Muokkasin jotkin yläsävelsarjahuiluraidat siten että yksi hengitysvaihe tuntuu niissä jatkuvan loputtomiin. Kappaleet on kuultavissa liitteessä 1: 24. Alku, 25. Hoito, 27. Noita ja 28. Loppu.

Erillisiä ääniefektejä olivat lohikäärmeen ryske, tulituki, ukkonen ja haukkausääni. Ryskeen tein tulen rätinästä, jota hidastin riittävästi. Tulitukiäänen rakensin ensimmäisen aikoinaan tekemäni lohikäärmeen huutoäänen päälle, jonka tein erilaisista hidastetuista kissoista. Lopullisessa peliversiossa en käyttänyt enää tätä tekemääni ääntä, vaan rakensin sen erikseen. Tämä versio koostuu lisäksi paviaanista, tulen hulmuamisesta ja naisen korkeaäänisestä kirkaisusta, jotka on kaikki käsitelty myötäilemään ensimmäisen tuliäänen dynamiikkaa lähinnä hidastamalla niitä sopivasti ja leikkaamalla oikeille paikoilleen.

Ukkosisku on hyvin monitasoinen kokonaisuus. Siinä on ensinnäkin seitsemän erilaista ukkosenjyrähdystä päällekkäin. Osa on iskuäänen vuoksi ja osa loppujyrinän. Kaikki soivat yhtä aikaa. Ukkosäännet eivät olleet riittävän iskeviä, joten lisäsin maassa olevan kiven päälle heitetystä kivistä kuuluvan äänen sekä aseenslaukausäänen. Kaksoisisku on tehty eri kohtiin leikkaamastani aseenslaukausäänestä. Normaalin version lisäksi hidastin sitä yhden ja toisenkin oktaavin ja versioista muodostui lopulta viisi lisäraitaa. Iskua täydentää matalalta soitettu tomirumpusample. Alun kohinat tulevat hulmuavasta tulesta, jonka iskua edeltävä rytmikäs vaihtelu kuului siihen luonnostaan. Hieman ennen iskua tulee jonkinlaista vedenalaista hulmuamista esittävä ääni, joka on lisäksi ohjattu bitcrusher-efektin läpi. Haukkausäänessä haukataan viidessä eri tasossa omenaa ja perunalastua. Äännet ovat kuultavissa liitteessä 1: 26. Ukkonen ja 29. Haukkaus.

Käytin äänien materiaalina pelkästään hallussani olevia ääniefektejä, joita en ollut itse tuottanut alun perin. Ääniefektikirjastoja tuntevat luultavasti osaavat tunnistaa äännet. Ajattelin niiden käytön kohdallani siten, että teen tätä vapaaehtoisesti ja kokeiluhallusta, enkä tule saamaan työstäni minkäänlaista rahallista korvausta. Jos tekisin kaupallista työtä, niin lisenssin omistaminen olisi ehdottomuus. Vastaavien äänien tuottaminen itse ei olisi vaivalloista ja mietin sitä varsinkin puraisuääntä tehdessäni. En ollut kuitenkaan sellaisessa tilanteessa, että olisin voinut tuottaa ääniä tarpeisiini.

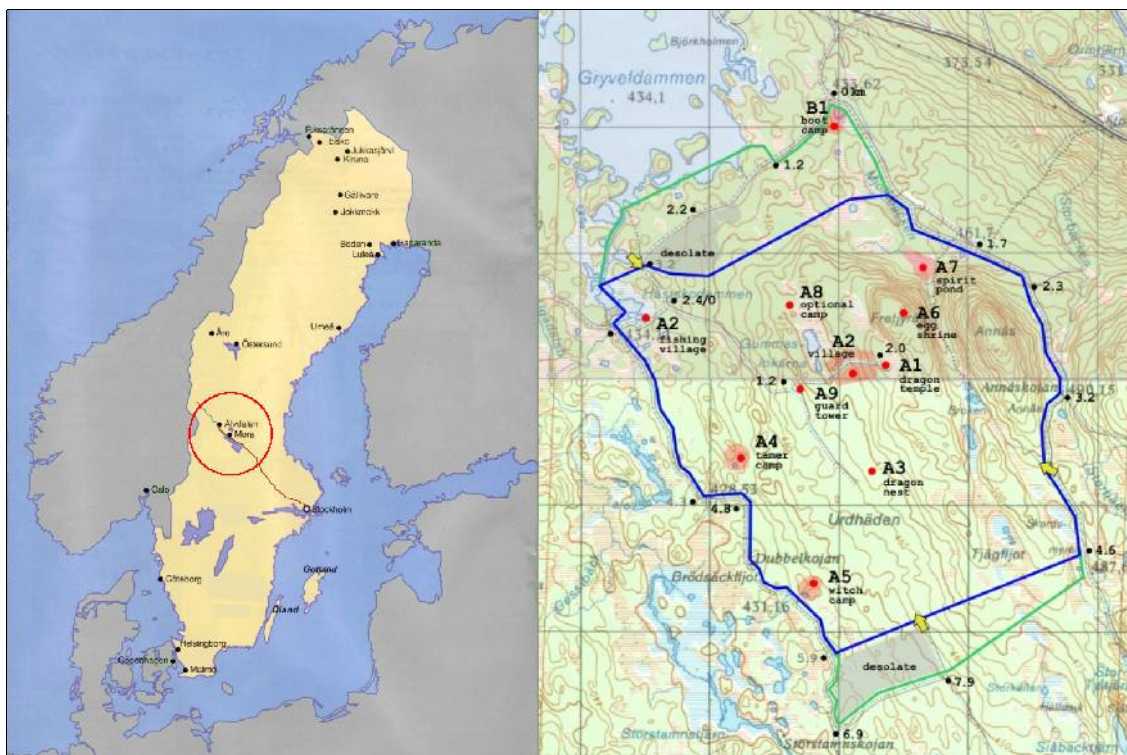


Huilusooloni sujui hyvin. Avustaja nosti huiluun viive- ja kaikuefektii soittoni aikana. Mikrofonin oli piilotettu pukuni sisään lähelle päähineen avointa osaa. Olin liittännyt ukkosenjyrähdyksen ääniraitaan, eikä sitä tarvinnut avustajan soittaa erikseen. Lopullista videoääntä varten leikkasin soitto-osuuteni minidisciltä, jota olin käyttänyt yleisölle soivan äänen tallennusvälineenä, ja lisäsin sen valmistaamani noitamusiikkiin. Olin tallentanut äänen saadakseni myös jälkitöihin jonkinlaisen vertailukohdan videolle tarttuneen äänen lisäksi. Olisihan voinut olla, että kamerat eivät olisi tallentaneet ääntä lainkaan tai ainoastaan osittain.

Lopulta nautin saada toteuttaa tämä pieni esitys, vaikkakin se olisi vaatinut lisää harjoittelua ollakseen sujuvasti onnistunut. Olin ollut edellisenä keväänä työharjoitteluna toteuttamassa erästä näytelmää, josta sain idean käyttää videoprojektorin ja joka rohkaisi kokemuksena lähtemään tämän esityksen järjestäjäksi. Ideaa monista harjoittelukerroista en kuitenkaan osannut sisäistää. Tämä pieni ja vähäeleinen esitys kaipasi yllättävän paljon työtä.

## 2.4 Projektin kulku

Pelin tapahtumapaikan vaatimuksia olivat, että paikassa voisi mellastaa melko vapaasti, muuttaa ympäristöä mieleisekseen, alueella ei kulkisi sähkölinjoja tai lentokoneita ja se olisi kaukana sivistyksestä. Muutamista eri paikoista päädyttiin ensin erääseen virolaiseen luontoalueeseen. Paikka vaikutti hyvältä varsinkin siksi, että materiaali- ja elinkustannukset olisivat vähäiset. Aluetta ei kuitenkaan saanut muokata kuin rajatusti. Lopulta Älvdalenin kunta Ruotsin Taalainmaalla luovutti käyttöömmme erään pari – kolme kilometriä kanttiinsa olevan alueen, jossa olisi soita, metsää ja vuorenrinteitä (Kuvio 18). Maaston pohjakorkeus oli noin 450 metriä, ja Cinderhill sijaitsi ylöspäin loivasti viettävällä vuorenrinteellä lähellä huippua, joka oli 520 metrin korkeudessa. Lähin asutuskeskus oli kymmenen kilometrin päässä pieni kylä nimeltään Åsen, jonka käyttämättömän kyläkoulun saimme tukikohdaksemme. Kyseessä oli kohtuullisen iso rakennus, joka valjastettiin järjestäjien käyttöön tietoliikenneyhteyksin ja työpajoin.



KUVIO 18. Älvdalen Ruotsin kartalla ja pelialuekartta vuodelta 2005, johon on merkitty merkittävät tapahtumapaikat seuraavan vuoden peliä varten.

Cinderhillin rakennus aloitettiin käytännössä keväällä 2005. Peli oli alun perin pitänyt järjestää loppukesästä 2005, mutta sitä siirrettiin vuodella pelipaikan myöhäisen löytymisen ja vielä suhteellisen vähäisen pelaajakiinnostuksen vuoksi, ja pidettiin lopulta 27.7. – 4.8. 2006. Olin kesällä 2005 hetken rakentamassa kylää ja minua huolestutti tekijöiden melko vähäinen määrä. Projekti ei edennyt muiltakaan osin aivan odotetusti. Lohikäärme ajateltiin tehtävän erään kuusijalkaisen metsäkoneen rungon ympärille. Tällaisia koneita oli kuitenkin olemassa vain yksi kappale suomalaisella valmistajalla, joka ei luovuttanut sitä käyttömme. Saimme toiselta valmistajalta kuusipyöräisen metsäkoneen vasta talvella 2006. Lohikäärmettä oli kattavasti suunniteltu ainakin kaksi vuotta, ja nyt suunnitelmia aloitettiin toteuttamaan käytännössä (Kuvio 19). Lohikäärme sai lopulta neljä jalkaa kuuden sijaan. Projektille järjestettiin todella paljon tarpeita erilaisen yhteistyökumppaneiden kautta, mutta toteuttamista haittasi silti resurssipula osaavien tekijöiden vähälukuisuuden lisäksi.



KUVIO 19. Lohikäärmeen hahmotelma metsäkoneen rungon päälle, metsäkone ja peliin valmistunut lohikäärme. Mustavalkea viiva on metrimitta.

Pelaajien kiinnostus jatkui yllättävän vähäisenä. Eräs tekijä lienee osallistumismaksu, joka oli 145 euroa. Tällä rahalla sai kuitenkin viikon täydellisen ylläpidon ja osallistua peliin, josta oli tulossa ainutlaatuisin liveroolipeli ja mielenkiintoisin kokemus koskaan. Pelaajia oli lopulta hieman yli 300 paristakymmenestä maasta kuudelta eri mantereelta (Hintikka 2006, 88). Kokonaisuudesta noin 200 asui kylässä, 70 oli dragontamereita ja loput noitia. Muita tekijöitä pelaajien vähäiseen kiinnostukseen olivat heikohko kansainvälinen ja paikallinen markkinointi ja projektin jatkuva keskeneräisyyden tunne Vision toteutuminen ei näyttänyt todennäköiseltä, koska käsinkosketeltavaa näyttöä alkoi olla vasta hyvin loppupuolella. Projektin oli pitkään melko sulkeutunut, ja pelaajille luvatuista päivämääristä ei useimmiten onnistuttu pitämään kiinni vaan ne saattoivat venyä kuukau-



sia. Lopulta paljon suurempi pelaajamäärä olisi yksinkertaisesti ollut liikaa organisaatiolle, joka toimi jatkuvasti äärimmilleen venytettynä.

Monien uusien tultua mukaan järjestäjiksi vuoden 2005 loppupuolella projekti sai tarvittavan sysäyksen, jotta kaikki kirjoitustyö saatiin loppuun ajoissa. Lohikäärmeen parissa työskenteli pitkään vain pari ihmistä, ja työ eteni enimmäkseen viikonloppuisin. Rakennustyöt pelialueella jatkuivat kesällä 2006 (Kuvio 20). Pelaajat saivat ilmaisen pelin tai alennuksia riippuen mukanaolostaan rakentamisessa. Tekniikan osalta keskityttiin lohikäärmeen saamiseksi toimintakuntoon, ja muut osa-alueet jäivät käytännössä kokonaan kehittämättä. Aikaansaavia asiantuntijoita oli yksinkertaisesti liian vähän. Varsinaisen pelin lopulta koittaessa monia ratkaisuja jouduttiin improvisoimaan paikan päällä.



KUVIO 20. Vasemmalla Cinderhillin pienoismalli, oikealla ylhäällä Christopher Sandberg ohjeistaa rakentajia temppelin edessä ja alhaalla muuta kylää kymmenen päivää ennen peliä.

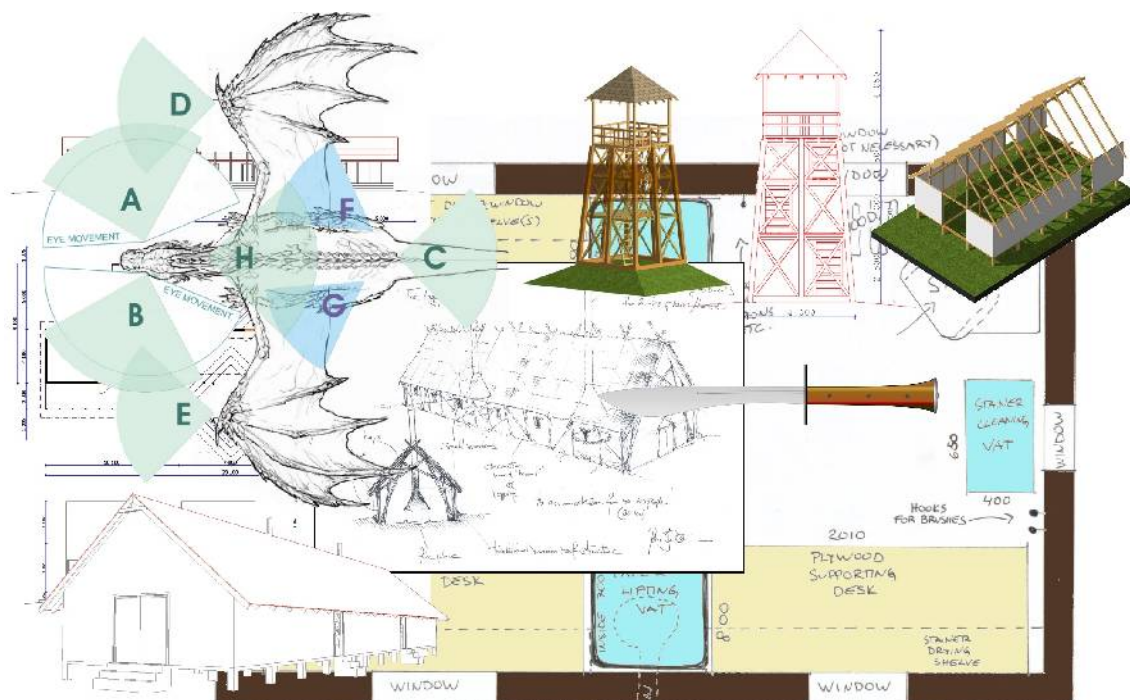
Kylän rakennukset jäivät monella tapaa hieman keskeneräisiksi, ja joitain suunniteltuja rakennuksia ei lopulta tehty lainkaan. Esimerkiksi vartiotorni ja kylää ympäröivä aitaus jäivät toteutumatta. Temppelin seinät jäivät joistain kohden täysin auki, ja kiireen seurauksena rakennuksen kattorakenteissa oli monia vuotokohtia. Kylän alue saatiin jossain määrin siistittyä, mutta varsinaiset viimeistelytyöt maisemointineen jäivät kokonaan tekemättä. Vielä kolmas kesä olisi ollut

tarpeellinen kaiken saattamiseksi valmiiksi, mutta peliä ei enää haluttu peruuttaa. Rakentamisen lisäksi olisi ehditty keskittyä kaikkeen muuhun esitystekniikkaan, joka nyt jäi muutamia yksittäisiä nopeahkosti ratkaistuja kohtia paitsi täysin toteutumatta. Tilaan ajateltiin asennettavan kattava langaton tietoverkko, jolla erilaisia esityselementtejä olisi ohjattu. Yksinkertainen verkko asennettiin kylän alueelle, mutta sillä ei tehty mitään. Suurimman osan pelaajista alkaessa saapua paikalle ohjattiin kaikki rakennustöihin. Alun perin ennen peliä olisi järjestetty pari päivää kestäneet työpajat tärkeistä pelin eri osa-alueista, ja kyläläiset olisivat harjoitelleet peliä yhden päivän. Tarkoitukseni oli pitää työpaja musiikista ja soittimista, mutta sille ei jäänyt aikaa. Päivät käytettiin rakennustöihin, jotka jatkuivat myöhään peliä edeltäneeseen iltaan. Varsinkin Cinderhillissä pelanneet kokivat pelin autuaallisena lomana.

Organisaatiosta laitoin merkille herkkyyden puutteen ja ajattelemattomuuden. Pelaajilta kiellettiin omat kännykät, ja tilalle kaavailtiin radiopuhelinta. Radiopuhelinyhteys ei kuitenkaan toiminut, tai niitä ei osattu käyttää, minkä vuoksi jokaiseen leiriin järjestettiin vähintään yksi järjestäjän kännykkä. Dragontamerit olivat rakentamassa leiriään peliä edeltäneinä päivinä. Pidin taukoa äänitöistäni ja keitin tukikohdan keittiössä teetä. Talon puhelin soi ja odotin hetken, että vastaisiko siihen kukaan. Hetken päästä nostin luurin kuitenkin itse. Joku oli loukkaantunut leirissä lyötyään kirveellä jalkaansa. Asia oli jo hoidossa pelialueella, mutta piti järjestää kyyti sairaalaan. Ilmoitin tukikohdassa oleville pelaajavastaaville. Soittaja oli käyttänyt kännykkää, jonka oli tuonut kiellosta huolimatta leiriin. Vamma ei onneksi ollut vakava, ja pelaaja palasi pian muiden riemuksi takaisin. Lähimpään sairaalaan oli matkaa viitisenkymmentä kilometriä, ja kyyti järjestyi järjestäjien kautta nopeammin joka tapauksessa. Monet pelaajista kokivat projektin olevan taipumaton heidän käytännön tarpeidensa edessä, mutta toisaalta kulis- seissa tehtiin heidän eteensä myös paljon työtä. Pidin organisaatioon etäisyyttä ja koin muut mukana olevat ensisijaisesti työtovereina kuin ystävinä.

Muiden rakennustöiden ohessa käytettiin paljon vaivaa pukujen ja erilaisten käytännön elämiseen liittyvien asioiden ja esineiden suunnitteluun ja valmistukseen, kuten ruokatarpeisiin ja jätehuoltoon. Jokaisen yksityiskohdan piti perustua pelin maailmaan ja tukea illuusiota. Graafikot ja kulttuuriryhmän jäsenet

suunnittelivat erilaista symboliikkaa ja kokonaisen vahvasti oikeasta muokatun kirjainjärjestelmän, jota käytettiin Cinderhillissä. Koska kylään ei ollut mahdollista kaivaa oikeaa kaivoa, sellainen tehtiin ja täytettiin vedellä. Kaivo muun muassa jäi viimeistelemättä kaivonrenkaiden jäädessä näkyville. Kaikista rakennuksista ja muista rakennettavista asioista valmistettiin laajat ja tarkat piirustukset sekä havainnekuvat (Kuvio 21). Uutta maailmaa todellakin luotiin eikä tehty yksinkertaisia lavasteita tai jotain maailmaan viittaavaa. Kylässä eli hoidokkeina eläinaitauksessa lampaita, joista pitivät huolta pelaavat eläintenhoitajat. Rakenneilmasta toteutui merkittävä osa ja joistain suunnitelmista ei mitään. Se mikä toteutui oli kuitenkin paljon enemmän kuin mitä koskaan on tehty minkään liveroolipelin tai ylipäättänsä keinotekoisen ja elävästi koettavan maailman luomiseksi.



KUVIO 21. Pieni otos peliä varten valmistetuista rakennuspiirustuksista, ohjeista ja suunnitelmista.

Projekti oli täysin ainutlaatuinen mittasuhteiltaan, tavoitteiltaan ja saavutuksiltaan, ja kaikki mukana olijat uhrasivat vapaaehtoisesti itsensä sen toteuttamiseksi. Käyn pohdintaosuudessa läpi tarkemmin kokemuksiani projektissa ja projektista. Äänitöistä kertoessani palaan yksityiskohtaisesti pelin aikaisine valokuvineen kyseiseen pelin osa-alueeseen ja äänien toteutukseen liittyneeseen käytännön työhön, kohtaamiini vaikeuksiin sekä löytämiini ratkaisuihin.



## 2.5 Äänisuunnitelma

Lähdin ensin mukaan tekemään vain joitain ääniä. Hieman myöhemmin huomasin olevani koko pelin äänisuunnittelija. Kohta koordinoin pelin kulttuurien suunnittelua. Projektin suuruusluokka avautui minulle vuoden sisään aloituksestani. En ollut aloittaessani lainkaan varma, että kykyni riittäisivät, mutta projektin kasvaessa kasvoin itsekkin. Äänien suunnittelemisen oli sinänsä äärimmäisen helppoa: riitti kuvitella mielessään minkälainen äänimaailma kuvatun laiseen sopisi, eikä ajatella minkäänlaisia rajoitteita sen toteuttamiselle. Tätä olivat kuitenkin edeltäneet tutustuminen pelistä kirjoitettuun materiaaliin ja laajat keskustelut pelin muiden suunnittelijoiden kanssa.

Ääniä olisi kahdenlaisia: paikkoihin ja tapahtumiin liittyviä. Molempien muoto värittyy hetken luonteesta, joka riippuu tarinasta. Kuvitelkaamme hetki. Taistelun jäljet ovat vielä näkyvissä ja maa höyryää paikoin verta. Ilmassa leijuu osittain mädäntyneen realismin ja osittain taikuuden tuoksua. Pronssisen lohikäärmeen ruumis makaa elottomana kylän vartiotornin juurella. Eräs rakennus savuaa vielä, se syttyi tuleen ja paloi taistelun tuoksinassa pronssisen lohikäärmeen vapauduttua raivon vallassa sitä pidelleistä verkoista ja koukuista. Tuoksujen lisäksi alueella hehkuu taikuuden jäännöksiä ohikiitävinä ääninä, kuiskauksina, jotka sekoittuvat lähes luonnon omiin ääniin ja kaikuihin taistelusta, jota vielä käydään jossain toisessa ulottuvuudessa. Vähitellen taikuus paikasta katoaa, ja taistelu tuntuu laantuvan sen saadessa yhä kaukaisempia muotoja. Kyläläisten puhdistuessa jälkiä äänet vaimenevat ja siirtyvät olemaan läsnä vain heidän muistoissaan. Ensimmäisenä yönä kylässä liikkuvat aaveet. Vapautumattomat sielut kaipaavat takaisin kotiin rakkaidensa luo. Hautajaisten päätyttyä myös aaveetkin saavat rauhan, ja ehkä jonain yönä voi kuulla heidän ohimennen jopa iloitsevan.

Pelialuetta oli tarkoitus valvoa kameroin jatkuvasti. Tapahtumapaikkojen ja tilojen ympärille oli tarkoitus rakentaa äänentoistojärjestelmä, jolla olisi ollut mahdollista hallita äänen paikkaa tilassa. Kylän jossain taloissa olisi esimerkiksi ollut äänijärjestelmän osana toimiva tietokone, jota olisi ohjattu langattomasti. Pelitalon lannetta seurataan erillisestä valvomoajoneuvosta, josta ääniefektien lisäksi oh-

jataan myös valmiiksi asennettua pyro- ja valotekniikkaa. Valvonta ei koskaan toteutunut, ja lohikäärmeen valmistuminen oli tärkeämpää kuin sisustaa eräs modifioitu linja-auto tarkoitukseen.

Tarinan ajateltiin käyvän läpi kolme eri vaihetta: alun surun ja sekaannuksen, keskikohdan rauhoittumisen ja päätännän ja lopuksi jonkin ratkaisun tai uuden sekaannuksen (Sandberg 2004b). Suunnittelin äänimaailman seuraavan kokonaisuutta. Tätä voisi kuvata esimerkiksi paikan eläimistön luonteella. Taistelun jälkeen koko tunteva luonto on hieman hämmästynyt ja epätasapainossa, ja läsnä on monenlaisia pelottavia ja mystisiä eläimiä. Tavalliset eläimet joko puuttuvat tai ovat hämmentyneitä, ja se kuuluu heidän äänistään, kuten pohjavireinen suru tai vääristyneisyys. Keskivaiheella pelottavat äänet soivat paljon vähemmän, ja eläimistö on rauhoittunut sekä esiintymisessään että äännehdinnässään. Kaikki vaikuttaa normaalilta. Lopuksi palataan takaisin hämmentyneisyyteen. Taikuus seuraa tilannetta kelluen tilassa rauhattomasti tai rauhallisesti, hallitusti tai hallitsemattomasti. Riippuen mikä ryhmittymä tuntuu hallitsevan tilannetta sen ryhmän henki tai taikuus pursuaa todellisuuteen ja leikkaa itsensä kuuluviin, tai sen ryhmän henki vallitsee. Tuntuisi kuin jotain käsittämättömän suurta astuisi tilan poikki. Äänimaailma ei olisi koskaan yksiulotteinen, vaan sisältäisi aina suhteellisesti eri elementtejä. Äänet eivät olisi jatkuvia, mutta toisinaan pitkiä, ja aina hieman harvinaisia, mutta paikallaan.

Kylään ja metsään liittyi monia yksittäisiä tapahtumapaikkoja. Eräs oli henkilampi, joka oli eräällä suokankaalla. Lammen oli tarkoitus savuta maagista pyörteilevää savua, joka loisi kiehkuroita veden pinnalle, ja joka kimmeltäisi oudosti. Paikka oli kyläläisille suuren tiedon lähde. Kysyjä olisi tietyssä kohdassa lammen reunalla ja sanoisi asiansa. Jos lammen henki on paikalla, hän vastaa. Ääni olisi tullut kuiskaillen lammen pinnalta ja ympäröinyt kysyjän vastauksellaan aivan kuin se ei koskaan edes olisi noussut hiljaisuudesta. Muita ajatuksia oli järjestää kylän viereiseen metsään höyryyn perustuva videoprojektoriseinä, joka olisi ollut yöllä käytännössä näkymätön. Siihen heijastettu kuva tuntuisi ilmestyvän kuin höyrynä tyhjyyteen.

Suunnittelin kolmihenkinen perheen, jotka etsivät toisiaan ja kenties löytävät toisensa pelin aikana. Lapsi itkee vanhempiaan, kuten myös vanhemmat lastaan eri puolilla metsää, joissa heidän kuvajaisensa ilmenevät heikkoina ja ajoittaisina. Kuten myös kuvajaisensa, ovat heidän äänensä heikkoja ja tulevat toisenlaisesta todellisuudesta näyttäytyen tässä kovin outoina ja jopa pelottavina. Kuvajaisten ilmentyminen ajoitettaisiin pelaajien läheisyyden mukaan, ja ne myös kuiskailisivat ja kertoisivat kenties jotain tarinaa hyvin epäselvästi. Lapsi myös nauraa ja leikkii oudossa todellisuudessaan. Tapahtumiin voitaisiin liittää jokin tuoksu, jonka esiintyminen on täysin hallittavissa.



KUVIO 22. Cinderhilliläisten pääasiallisten nukkuma- ja elintilojen, pitkätalojen, sisustamista ja tunnelmaa. Tulisijojen huuvia ei ehditty asentamaan paikoilleen.

Jos pelialueella olisi ollut vesistö, olisi siellä elänyt seireeneitä, ja toisinaan hukuneiden sielut olisivat palanneet hetkeksi veden pauloista. Kylän kaivossa eläisi oma henkensä, tai kaivo olisi soittanut takaisin kyläläisten sinne huutamia sanoja ja lauseita, mutta kaivomaisesti ja vääristyneenä. Rakennuksia olisi sinänsä voinut käyttää laajasti hyväksi esimerkiksi lisäämällä joihinkin kohtiin mikrofoneja. Yöllä rakennuksen päiväelämä olisi hetkeksi noussut takaisin jo unohtuneesta muiston ulottuvuudestaan. Tätä olisi voinut soveltaa paljon lyhyemmälläkin aikavälillä, esimerkiksi toistamalla jonkun kävelyn aiheuttamaa tai muulla tavoin aiheutettua kopinaa. Taloissa olisi voinut soittaa rapinoita ja eläimiä niiden katolla ja rakenteissa sisällä (Kuvio 22). Näiden äänien luonne olisi riippunut syvästi tarinan tunnetasosta. Tuskin kukaan kuitenkaan olisi havainnut niitä, sillä niiden toistoäänentaso olisi ollut hyvin hiljainen, ja ne olisi lisäksi upotettu ympä-

ristöönsä lähes huomaamattomiksi. Äänimaailman tarkoitus oli luoda näkymätön tunnelman taso.

Noidille ja muille taikuutta ilmentäville hahmoille suunniteltiin tehtävän kirjan tai muun vastaavan esineen näköinen kauko-ohjain. Ohjaimessa olisi tiettyjä ulkoasuun upotettuja valintakytkimiä, joilla ohjattaisiin langattomasti mahdollisesti lähistöllä olevaa audioyksikköä. Äänet korostaisivat taikoja. Sen kaltaisia ääniä olisivat kiehkuraiset kohinat ja hulmahdukset, ääniä kuin lehdet puussa alkaisivat rapista, oksat lyödä toisiaan vasten tai mennä poikki, vesipisaroita, hämyisiä kuoroja tai esimerkiksi kristallimaisia korkeataajuuksisia ääniä. Olisi ollut mahdollista järjestää erilaisia ääniä riippuen hahmosta tai hänen edustamansa suuntauksen taikuuden laadusta. Oikealla äänentoistolaitteiston sijoittelulla äänen tulosuunta jää hyvin epäselväksi ja tuntuu tulevan ei mistään. Äänien piti kasvaa osana todellisuutta, olla yliluonnollisia sanan varsinaisessa merkityksessä.



KUVIO 23. Temppelein pienoismalli ja toteutunut temppeli peliä edeltävänä ilta-päivänä. Erillinen kulmahuone toteutettiin avonaisena ja sen seinät tehtiin kan-kaista.

Temppelirakennukseen kuuluu sen edustalla oleva erillinen huone (Kuvio 23). Sen suunniteltiin olevan äärimmäisen epätoivottu tila läsnäolon suhteen, paha. Tutkin bassotaajuuksien käyttämistä oikean tunnelman aikaansaamiseksi ja löysin tiedon, että seitsemän hertsiä on kuolettava taajuus, jos sitä soittaa riittävän kovalla paineella. Ihmisen sisäelimet repeytyvät kappaleiksi liiallisesta värähtelystä. Pienemmällä paineella aiheuttaa se pahoinvointia ja jatkuvaa sairastuneisuuden oloa (Gavreau 1997). Olisimme käyttäneet neljäntoista hertsin taajuutta ja luoneet lepäävän matalataajuuksisen äänipedin tilaan. Neljäntoista hertsiä olisi ollut täysin saavutettavissa riittävän isoilla kaiutinelementeillä ja äänenpaineella. Lukuarvo on oktaavimonikerta seitsemästä hertsistä, ja vaikutukset olisivat seuranneet merkittävässä määrin. Äänentoistojärjestelmiä ei toteutettu, eikä temppeleinkään toteutunut rakenne olisi sitä olisi sallinut.

Suunnittelin lisäksi, että näitä suuria kaiutinelementtejä olisi ollut useita, esimerkiksi kolme kappaletta. Tällöin niiden keskinäisiä vaihteita muuttamalla ääni olisi tuntunut liikkuvan tilassa, koska ääniaallot olisivat joko kuolettaneet tai vahvistaneet toisiaan lineaarisesti. Tilaan syntyvät ääniaaltojen huippukohdat olisivat liikkuneet kolmiulotteisesti. Riittävän tarkalla järjestelmällä äänellä olisi ollut mahdollista seurata yhtä tiettyä yksilöä. Lohikäärmeen ollessa paikalla tähän järjestelmään olisi ohjattu sen ääni, jolloin lohikäärmeen puhuessa se todellakin olisi värisyttänyt sekä temppeliä, ympäröivää tilaa ja kyläläisten vaatteiden liepeitä. Temppelein sisällä satunnaiset läsnä olevat henget kuiskailevat. Tila yhtäkkiä laajenee tai sen koko muuttuu säädettävillä kaikuefekteillä ja ovien liikkeistä syttyä mahdollisesti ääniä.

Poimin lisäksi pelin kirjoitetusta materiaalista erilaisia viittauksia ääniin, kuten lohikäärmepepyhäkölle johtavan polun varrella mahdollisesti kuultavat lähes hallusinatoriset ilmiöt tai lohikäärmeeparin rakkauden luomien revontulten äänet. Useissa kohdin mainittiin eläimistö ja kuvailtiin niiden ääniä tunnetasolla. Tarina kutsui myös joitain yksittäisiä isoja taikuudella ladattuja tapahtumia, joita äänellä tuettaisiin.

Jatkuva tarkkailu olisi tarjonnut huimat lähtökohdat rakentaa dynaaminen ja reagoiva, herkkä äänimaailma, jossa pelaajat ohjaavat sen sisältöä merkittävässä



osin, vaikka he eivät sitä tarkasti tiedostakaan. Kaikkien äänien pitäisi muun pelin ulkoasun ohella olla aidon oloisia todellisuudessaan ja kietoutua sen luonteeseen sen olennaisena osana.

Olen nyt kuvaillut merkittävän osan peliin suunnittelemastani äänimaailmasta. Minun on mahdoton kuvailla se täydellisesti, koska yksityiskohdat olisivat paljastaneet itsensä minullekin vasta asioita tehdessäni ja olisivat synnyttäneet uusia ideoita. Hyvin paljon jäi lopulta toteutumatta, mutta kokonaisuus oli aina mielessäni läsnä lopulta toteutuneita ääniä tehdessäni. Vuosien aikana se kasvoi sisälläni kokonaiseksi vieraaksi ja tutuksi maailmaksi, josta lopulta sain luoda havaittavaksi pienillä siveltimenvedoilla vain osia sieltä täältä. Tekemisiäni rajoitti teknologian kehittymättömyys erityisesti lohikäärmeen puheprosessin luomiseksi ja resurssien vähyys, kuten koko langattoman ohjausjärjestelmän ja ääntötoistojärjestelmien kokonaan toteutumatta jääminen. Käyn pohdinnassa syitä tarkemmin läpi.

Äänitöitä kuvaillessani luettelen paljon erilaisten efektien parametrien tarkkoja arvoja, joihin olen päätenyt. En ole kuitenkaan ääniä luodessani ajatellut asiaa niin tarkoin, vaan arvot ovat päätyneet olemaan sellaisia, koska kuulemani lopputulos kuulosti hyvältä. Jotkin arvot ovat syntyneet muutaman sekunnin satunnaisen kokeilun tuloksena, ja joissain olen käynyt läpi monien efektien kaikki parametrit ja päätenyt lopulta kokonaisuuteen, joka on yhteneväinen mielessäni piilevän kuvan kanssa. Nyt kuvailemani kertoo viimeisestä tilanteesta, ja paljon työtä jää näkymättömiin. Työskentelytapani on hyvin tunnepohjainen ja kokeellinen, ja koen etsiväni tietä käytössäni olevien välineiden avulla ajatuksille, jotka kokevat tarvetta tulla kuulluksi. Kertoessani perusteluita joillekin ratkaisuille olen usein pyrkinyt ymmärtämään omaa toimintaani itse tilanteessa. Jotkin perusratkaisut ajattelin tietoisesti itse työtä tehdessäni, mutta suurin osa on syntynyt vahvan visuaalisuuden kautta lähes ajattelematta ja vain kuunnellen mitä muutokset tuovat tullessaan.

## 2.5 Laitteisto

Olen käyttänyt kaikkeen äänituotantoon ennen vuotta 2005 Sonic Foundryn Acidia ja sen jälkeen Steinberg Cubasea. Käyttämäni plugin-efektit ovat edustaneet hyvin laajaa kirjoa ilmaisista kaupallisiin. Monissa tapauksissa ilmaiset pluginit ovat olleet toimivampi vaihtoehto. Kaikissa julkiseen esitykseen luomisani äänentoisto-ohjelmissa on käytetty pelkästään vapaasti saatavilla olevia plugin-efektejä. Ohjelmointi on tapahtunut äärimmäisen mielenkiintoisella puoli-ilmaisella ohjelmalla nimeltään Bidule, jossa graafisesti ja modulaarisesti rakennetaan erilaisia ääntä tuottavia ja käsitteleviä järjestelmiä.

Olen luonut suurimman osan äänistäni kotikoneellani, jossa on Amd 64 Venice 3200+ prosessori ja 2 gigaa keskusmuistia. Käytössäni on ollut koneen oma sisäinen äänikortti varsinaisen äänikorttini hajoamisen jälkeen 2005 lopulla. Sitä ennen käytössäni oli M-Audion Audiophile 2496. Pelissä ääntä toistavat tietokoneet olivat satunnaisia eri tehoisia pc-koneita, joita valitsin käyttöni tarpeeni ja hankintaan käytössä olevien resurssien mukaan.

Monitorointi on tapahtunut pääasiassa Sennheiserin HD 600 kuulokkeilla. Kerron käyttämästä kaiuttimista erikseen myöhemmin äänitöiden toteutuksen yhteydessä, mutta erityismaininnan ansaitsee rakentamamme pulpettikaiutin, johon viittaa useassa yhteydessä.

Sain kuulla kahta viikkoa ennen peliä, että käyttöömme tulee sittenkin langattomasti ohjattava kaiutinjärjestelmä. Sitä varten oli hankittu kahdeksan paria veineisiin tarkoitettuja pienehköjä kaiutinelementtejä ja yksinkertaisia pienelle piirille juotettuja stereovahvistimia. Näiden oli tarkoitus päätyä metsään sopiviin paikkoihin. Itävallasta oli tulossa noitia pelaava veljespari, joka oli ohjelmoinut järjestelmää varten nettiselaimella käytettävän käyttöliittymän ja räätälöinyt langattomien reititinmodeemien tehdasohjelmiston. Jokaisen kaiutinparin yhteyteen kytkettäisiin yksi modeemi, jossa oli suoraan mahdollisuus toistaa sen omasta muistista sinne etukäteen tai verkon yli ladattuja ääniä. Kaikki olikin todella hyvin, mutta kukaan ei ollut valmistanut näille minkäänlaista kotelointia. Itävaltalai-

set olivat lähettäneet ohjeet kuukautta aiemmin ja odottivat niiden olevan valmiita heidän saapuessaan tukikohtaan viisi päivää ennen pelin alkamista.

He toivat mukanaan järjestelmän tietotekniset komponentit ja rakensivat nopeasti sen valmiiksi. Vahvistimia piti muokata, koska ne antoivat liikaa virtaa kaiuttimille, ja jokaisen modeemin tehdasohjelmisto piti päivittää. Esitin heille muutamia toiveita kuten mahdollisuuden ohjelmoida erilliset päivä- ja yöohjelmat tai soittaa ääniä satunnaisin valinnaisin väliajoin. Kaikki nämä sisällytettiin hallintaohjelmaan. Kotelointi muodostui vakavaksi ongelmaksi, kunnes tajusin omassa työhuoneessani lojuvat pulpetit. Ne oli irrotettu jaloistaan ja niiden pohja oli melko ohutta vanerilevyä. Laitteisto mahtuikin sellaiseen hyvin. Ainoastaan kokonaisuuteen kuuluva akku jäi kotelon ulkopuolelle. Aika oli kuitenkin käynyt hyvin vähiin, emmekä enää asentaneet niistä yhtäkään pelialueelle. Rakensimme yhden kokonaisen pulpettikaiuttimen, koska ajattelin sellaisesta olevan kuitenkin hyötyä (Kuvio 24).



KUVIO 24. Pulpettikaiutin ja sen sisältö. Maastokuviointi syntyi tuotekehittelyn tuloksena, sillä huomasimme pulpetin olevan pistävän näkyvä metsässä sellaisenaan.

Itävaltalaiset eivät ehtineet juurikaan valmistua peliä varten ja lähtivät matkailemaan muualle Ruotsiin tuskastuttuaan lopulta koteloasian lisäksi siihen, että heidän sadetta varten jollain tietyllä klassisella tavalla huomaamattomasti suojaamiaan vaatetarpeita ei hyväksytty tarpeistotarkastuksessa.

### 3 ÄÄNITYÖT

#### 3.1 Temppeleäni

Kylässä oleva lohikäärmejumalalle omistettu temppeli piti täyttää taikuudella tai sellaisen potentiaalilla, salaperäisyydellä. Sisimmässä pyhätössä taustalla jatkuvasti soiva temppeleäni oli mukana äänisuunnitelmassa sen ensimmäisistä versioista lähtien, ja äänimateriaalia tuotettiin jo kauan ennen varsinaista peliä, edellisenä vuonna. Alkuperäisenä tarkoituksena oli tehdä kaksi eri tyyppistä ääntä, synkempi ja valoisampi, joita oli tarkoitus vuorotella pelin tapahtumien ja ilmapiirin mukaan. Äänen piti olla subliminaalinen, juuri ja juuri havaittavissa, mutta silti vaikuttava elementti peliympäristössä pelaajille. Suunnittelin äänestä niin hiljaista, että sen voi kuulla ainoastaan ympäristön ollessa hiljaisimmillaan sekä kuulijan rauhoituttua hetken. Ääni olisi eräänlainen palkinto oikeasta käyttäytymisestä temppeleissä.

Luovuin lopulta erillisistä synkästä ja valoisasta äänestä, koska niiden hallinta olisi ollut käytännössä vaikea järjestää, sillä sen olisi pitänyt tapahtua käsin. Toteuttamiseen käytettävän ajan ja tarpeiston puute ajoi lisäksi tekemään yksinkertaisia ratkaisuja. Äänien oli alun perin ollut tarkoitus olla osa verkon yli hallittavaa kokonaisuutta. Yhdistin temppeleänessä sekä synkän että valoisaa sävyn toisiinsa ja ne vuorottelevat keskenään hitaassa eri vaiheisessa syklissä. Toisinaan ne kuuluvat soivan yhtä aikaa, toisinaan vain toinen tai osittain toisensa kanssa kuitenkin siten, että mikään elementti ei koskaan täydellisesti ole hiljainen.

Temppeleistä tuli hyvin kevytrakenteinen, ja paikoitellen sen läpi kulki tuuli. Temppelellä ollessa rakenteilla laitoin merkille miltä tuuli kuulosti ympäristössä ja aloin rakentamaan ääntä tuon tuulen ympärille. Varsinainen ääni kantautuisi temppeleihin tuulen välityksellä, tai tuuli puhalluksellaan saisi temppelellä henget laulamaan mukana. Äänen pitäisi olla orgaaninen osa ympäristöä ja rakennetta, josta se vaivihkaa nousisi esiin ja kantaisi merkityksellistä sanomaa liittyen itse tilaan. Äänestä on kuultavissa otos liitteessä 1: 1. Temppeli.

### 3.1.1 Raita 1

Minulla ei ollut käytössäni äänityskalustoa paikan päällä, joten jouduin turvautumaan valmiiseen lähdemateriaaliin. Etsin hallussani olevista ääniefekteistä kasvuston läpi kulkevan tuulen, josta vaimensin ylätaajuuksia merkittävästi saadakseni sen kuulostamaan kaukaisemmalta ja kuin sitä kuunneltaisiin jonkin ohutseinäisen rakennuksen sisältä. Pyrin toisintamaan havainnoimaani oikeaa tuulta paikan päältä mahdollisimman tarkoin. Taajuuksien vaimennus alkoi loivana jo 125 hertsin tuntumasta, josta lähtien niitä vaimennettiin vähitellen vaimennuksen saavuttaessa enimmäisarvonsa 3130 hertsissä. Taajuudet tästä eteenpäin vaimennettiin täysin vieden ne pyöreästi alas hiljaisuuteen, joka saavutettiin 10 000:n hertsin jälkeen. Vaimennuskäyrä muistuttaa visuaalisesti hyppymäen sivuprofilia.

Halusin säästää tämän tuulen mahdollisimman luonnollisen kuuloisena, koska tämä olisi linkki temppeliä ympäröivään todellisuuteen ja siten suurin tekijä illuusion ylläpitämiseksi kuulijalle oikeasta tuulesta. Ylimääräinen efektointi olisi rikkonut tuon illuusion todesta.

Ääni oli alun perin hieman yli minuutin mittainen, ja pidensin sitä kopioimalla sitä sulavasti itsensä perään ja päälle sekä oikein päin että käännettynä. Lopulta tuloksena oli hieman yli 20 minuuttia pitkä tuulinen kokonaisuus. Oli tärkeää, että äänet eivät toistaisi itseään usein tai sisältäisi yksittäisiä huomattavia piirteitä, josta ne voidaan tunnistaa ja muistaa.

### 3.1.2 Raita 2

Tarkoituksenani oli täydentää kevyempää ulkoista tuulta matalammilla taajuuksilla, jotta saataisiin vaikutelma rakennuksen rakenteissa puhaltavasta tuulesta ja lähestyttäisiin temppeliään taianomaisempaa ulottuvuutta. Turvauduin valmiiseen materiaaliin etsien mahdollisimman tumman kuuloisesta tuuliäänestä. Matalammat taajuudet herättävät mielikuvia uhkaavuudesta ja painostavuudesta ja saisivat temppelin keveät rakenteet tuntumaan paljon suuremmilta kuin ovat-



kaan. Äänentoistojärjestelmä ei antanut tälle ajatukselle kuitenkaan lopulta myöten, sillä ääni toistettiin ainoastaan kahdella pienellä kaiuttimella. Kokonaisuudessa tämä raita silti tekee osansa, ja on olennainen osa äänestä syntyvää vaikutelmaa.

Leikkasin äänestä taajuudet alle 42 Hz ja yli 2360 Hz kokonaan pois. Alaraja-taajuuden valitsin ääntä toistavan kaiuttimen rajoitusten mukaisesti. Leikkaamalla ylätaajuuksia reilusti sain poistettua äänestä käyttötarkoitukseen soveltu-matonta suhinaa ja tehtyä äänestä entistä tummemman ja uhkaavamman. Leikkausten lisäksi vaimensin ääntä hieman 92 hertsin kohdalta ja hieman enemmän 297 hertsin kohdalta. Vaimennuksilla sain äänestä liikaa tilavuutta pois, ja se kuulosti nyt kuin suurta, vaimeasti ja matalasti humisevaa tilaa kuunneltaisiin tilassa olevasta pienestä sopesta. Tein tästä äänestä hieman alle 20 minuuttia pitkän samalla menetelmällä kuin ensimmäisestä raidasta.

Äänessä oli selkeästi tunnistettavia yksittäisiä piirteitä, jotka poistin puristamalla äänen dynamiikkaa rajusti. Käytin dynaamiseen prosessointiin limitterin sijasta kompressointia, koska kompressointi teki äänestä paljon mielenkiintoisemman kuuloksen. Äänestä ei tullut tasaista, vaan uhkaavasti ja vaarallisesti jyristävää, jonka laatua pystyin säätämään sopivan pienillä attack- ja release-ajoilla. Kuulosti, kuin ääni olisi jatkuvasti liian kovalla korvien suhteen ja menisi koko ajan rikki muistuttaen rakettimoottorin jyrinää lähtöalustalla. Vaikutelmana se välitti tunteen valtavasta potentiaalista, joka odotti koko ajan purkautumistaan.

### 3.1.3 Raita 3

Lisätäkseen kokonaisuuteen valovoimaisuutta ja elävää henkeä käytin materiaalina äänitystä sekakuoron laulamasta gregoriaanisesta kuolleiden messusta. Kuoron yksityiskohtaiset piirteet piti kuitenkin vaimentaa ja kadottaa alkuperäisen merkityksen eroteltavuus, jotta ääni toimisi paremmin häiveellisenä elementtinä kokonaisuudessa.

Pidensin äänen noin 17 minuuttiin hyväksi kokemallani menetelmällä. Samalla kaikki verbaalinen informaatio katosi kokonaisuudesta. Kävin äänen tarkoin läpi leikaten käsipelillä pois liian esille nousevat yksityiskohdat.

Leikkasin kaikki taajuudet alle 339 hertsin ja yli 7076 hertsin pois ja vaimensin hellästi ja melko leveästi taajuuksia 3062 hertsin ympäristöstä tehdäkseni äänestä ilmavamman ja kaukaisen. Kytinkin perään 20 sekuntia pitkän kaiun. Kaikea seurasi kompressorin, jonka laitoin kytkeytymään päälle niin matalilla äänentasoilla kuin mahdollista attack- ja release-ajat minimissä ja kompressiosuhde maksimissaan. Käytännössä kompressorin vastasi tässä tilanteessa limiteriä. Koska ääni oli nyt hyvin heikko, säädin kompressorin vahvistamaan ääntä huomattavasti. Kompressorin jälkeen kytinkin varsinaisen limiterin, jonka laitoin taasaamaan jäljelle jääneitä huippuja parin desibelin syvyydeltä. Dynaamisen puristuksen tuloksena ääni meni samoin tavoin jyrisevästi rikki kuin toinen raita.

En ohjannut tätä raitaa tällaisenaan kuuluviin, vaan kytinkin ulostulon erilliseen kaikudefektiketjuun sekä ulostulon rinnalle toisen suodatinefektiketjun.

Kaikudefektiketjun aloitti vaimea phaser-efekti, jolla sain sotkettua kokonaisuutta vielä epäselvemmäksi. Phaser-efektissä alkuperäisen äänen päälle soitetaan äänen kopiota siten, että kopiossa eri taajuuskaistojen vaiheita siirretään suhteessa alkuperäisen äänen vaiheeseen. Tulos on luonnottoman ja vieraan kuuloinen jaksollisesti muuntuva suodatusefekti. (Wikipedia 2007a.) Sotkemani äänen kytinkin uuteen kaikuun, jossa käytin 100:n sekunnin kaiunta-aikaa muuntaakseni äänen eteeriseksi ja jatkuvaksi. Leikkasin lopputuloksesta kaikki taajuudet alle 43 Hz pois ja vaimensin rajusti joitain tiettyjä taajuuksia päästäkseni eroon äänen pistävyydestä ja tehdäkseni siitä silkkisemmän ja kaukaisemman.

Suodatinefektiketjussa toimi jaksollisesti moduloitu tiettyä taajuutta hylkivä suodatin. Olin valinnut keskustaajuudeksi 458 Hz sekä suodattimen vaimentamaan taajuuksia myös jonkin verran sen ympäriltä. Suodatin kävi 458 Hz keskipisteenään ympärillä olevia taajuuksia läpi portaitta. Modulaatio sai efektin kuulostamaan korostetulta phaserilta. Lopputuloksena äänestä tuli epäselvempi, ja riikoin lisäksi sen suuntainformaatiota moduloimalla äänen paikkaa stereokuvas-

sa käyttäen hyväkseni tätä suodatinefektin ominaisuutta. Leikkasin lopputuloksesta taajuudet alle 717 Hz pois, jolloin suodatinefektistä jäivät kuuluviin vain sen käynnit modulaationsa korkeammilla taajuuksilla. Tämän perään kytkin muutamiin satoihin millisekunteihin säädetyn viive-efektin, josta jätin kuuluviin ainoastaan viivästetyt signaalit, en alkuperäistä lainkaan. Ääni leveni stereokuvassa ja tuntui putoavan syvemmälle samalla, kun sen paikka muuttui täysin määrittelemättömäksi ja satunnaisten oloiseksi.

Ohjasin suodatinefektiketjun ulostuloon, mutta kytkin sen rinnalle vielä toisen kaikuefektin. Tämän vaikutus ei kuitenkaan ollut tarkoitus olla suuri, vaan lisätä syvää ja häilyvää pohjaa kokonaisuuteen. Käytin 100 sekunnin kaiunta-aikaa ja leikkasin kaiusta kuuluviin ainoastaan taajuudet 250 hertsin ja 350 hertsin välillä. Kaiku- ja suodatinefektiketjut yhdistettynä oli kuoro muuttunut tuulen kantamaksi satunnaiseksi virtaukseksi, jonka lähde tuntui taivaalliselta, ja joka kantoi koskettavaa sanatonta sanomaa kaukaisuudesta.

#### 3.1.4 Raita 4

Eteerinen ja taivaallinen virtaus kaipasi vastinetta, ja sain tehtyä sen hidastamalla luomani sekakuoron ääntä yhdellä oktaavilla. Tuloksena kuoro vei itsensä kauas ajattomaan itään länsimaisesta merkityspiiristä. Tein tälle äänelle uuden pidennysoperaation, jotta ääni ei toistaisi alkuperäisen sekakuoron kuvioita sellaisinaan. Kestoksi muodostui hieman yli 20 minuuttia.

Leikkasin äänestä kaikki taajuudet alle 99 Hz ja yli 2400 Hz pois. Vaimensin taajuuksia 180 hertsin ja 317 hertsin välillä huomattavasti. Sain äänestä näin epäselvyyttä pois ja upotettua sen äänikuvassa muiden raitojen sekaan ilman ylimääräistä suhinaa tai matalia taajuuksia. Kytkin perään kompressorin, jolla tavoittelin samanlaista jyrisevää efektiä kuin edellisissä raidoissa. Ohjasin raidan ulostulon samoihin efektiketjuihin kuin kolmannessakin raidassa. Suodatinefektiketjun viive tarttuu mielenkiintoisesti tämän raidan oktaavilla alennettuihin sekakuoron suhinaäänteisiin saaden ne kuulostamaan mysteeriseltä viidakon eläimeltä.

### 3.1.5 Raita 5

Käytin viimeisenä osana Kai Hokkasen aiemmin valmistamaa synkkää äänimaisemaa, jota lyhensin sen alkuperäisestä parin tunnin kestosta muutamiin minuutteihin nopeuttamalla sitä, jonka jälkeen pidensin sen hieman päälle 14:än minuuttiin kopioimalla ja ristihäivyttämällä. Alkuperäinen ääni oli liian tilavan kuuloinen, ja se ei lisäksi sopinut tavoitteeseeni saada kaikki pohjautumaan tuuleen ja tuulen ominaisuuksiin.

Leikkasin äänestä kuuluviin ainoastaan taajuudet välillä 386 ja 2134 Hz välttääkseni liiallisen kuminan ja suhinan. Vaimensin merkittävästi taajuutta 616 Hz ja sen ympäristöä, jotta pääsisin eroon äänen vihellysmäisyydestä. Lisäksi tätä taajuutta leikkaamalla ääni asettui stereokentässä ja syvyysuunnassa enemmän kolmiulotteisesti. Kuten kolmatta ja neljättä raitaa ylikompressoisin myös tätä rikkoakseni äänen. Ohjasin raidan suoraan ulostuloihin sekä rinnalle kaikkiin edellä kuvattuihin efektiketjuihin. Kokonaisuudessa tämä raita asettuu tukemaan toista raitaa, ja luo mielikuvan olostu jossain sisätilassa, jonka syvissä rakenteissa ja väliköissä vinkuu ilmavirtaus.

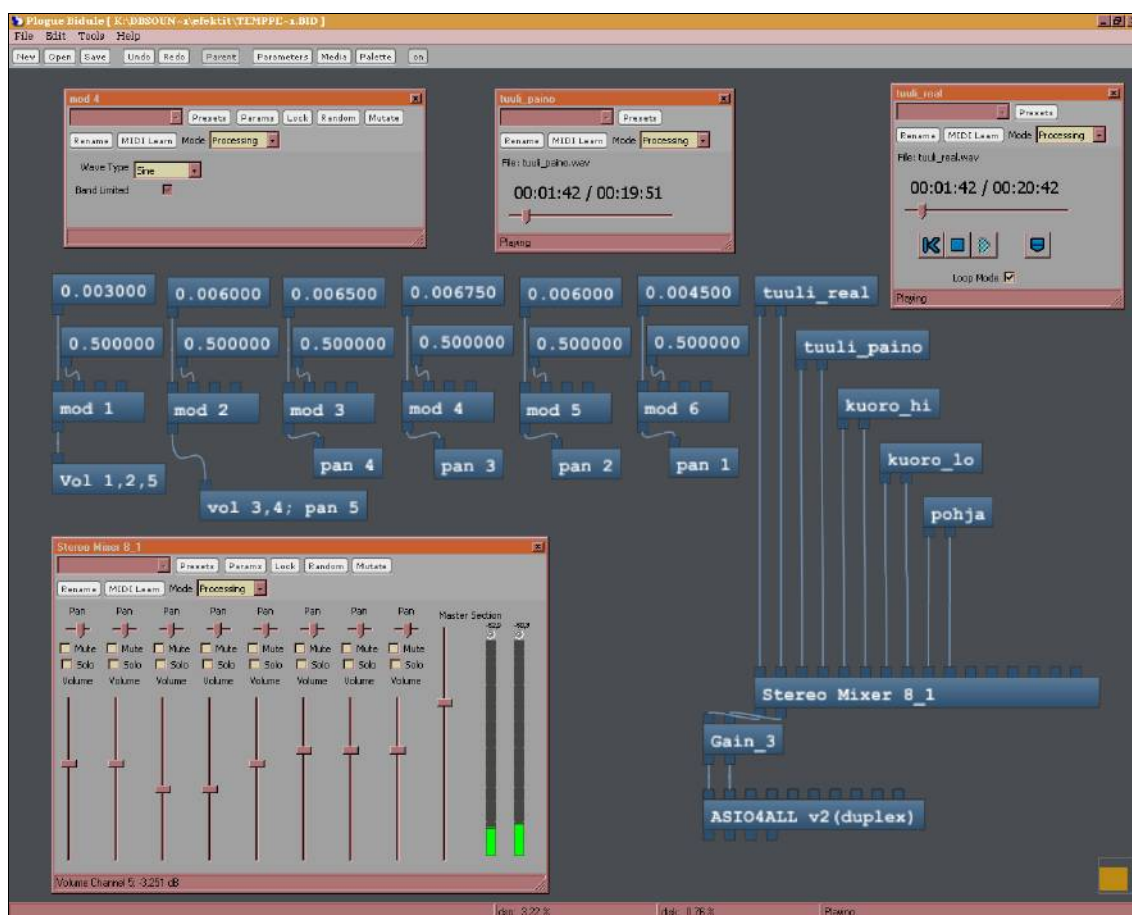
Säädin raitojen keskinäisiä ominaisuuksia kuunnellen ääntä hyvin, hyvin hiljaa, jotta voisin helpoimmin erottaa mahdolliset häiriöelementit kokonaisuudessa. Äänen piti olla äärimmäisen tasainen ja huomaamaton. Simuloin todellista tilannetta työhuoneessani asettamalla toistoon käytettävät kaiuttimet verhojen taakse. Pääulostuloissa leikkasin kaikki taajuudet alle 100 hertsin pois ja korostin hieman taajuuksia yli 2600 Hz. Alle 100 hertsin taajuudella ei ollut mitään merkitystä, koska toistotilanteessa ääni soi niin hiljaa, että niiden läsnäoloa ei edes kuullut. Ylempiä taajuuksia oli tarpeen korostaa, jotta äänen yksityiskohdat toistuisivat paremmin.

Kaiuttimina käytin T.Box -merkkisiä pieniä aktiivikaiuttimia. Niitä oli hankittu pari koekäyttöön jo kaksi vuotta aiemmin. Ne olisivat olleet edullinen tapa toteuttaa monia suunniteltuja äänipisteitä, sillä toimittaja oli projektin yhteistyökumppani. Muistin niiden olemassaolon pelin lähestyessä ja sain ne paikalle Ruotsiin suhteellisen hyvissä ajoin. Akuilla toimivia äänipisteitä ei toteutettu, eikä näitä kaiut-

timia koskaan tilattu enempää. Projekti oli siinä pisteessä, että kaiuttimia oltiin etsimässä sieltä mistä niitä sai mielellään ilmaiseksi.

### 3.1.6 Toteutus

Äänitin nyt kaikki viisi raitaa erillisiksi eri mittaisiksi audiotiedostoiksi. Olin alun perin ajatellut tehdä äänestä yhden audiotiedoston, jota soitettaisiin jatkuvasti. Tämä kuitenkin tuntui liian elottomalta, sillä elementtien suhteet olisivat pysyneet jatkuvasti samana, ja ääni olisi lisäksi toistanut itseään identtisesti aina tiettyin väliajoin. Päädyin rakentamaan Biduleen temppeliäänelle oman soitto-ohjelman (Kuvio 26).



KUVIO 26. Biduleen rakennettu temppeliäänien soitto-ohjelma, jossa äänen eri pituisten elementtien äänentasonsuhteita ja sijaintia äänikuvassa muutellaan keskenään eri jaksoin.

Soitto-ohjelmassa lisäsin kaikille viidelle äänelle oman ääntä soittavan komponentin, jotka kytkin mikseriin. Olin säätänyt temppeleitä koostaessani äänen voimakkuudet keskenään tasapainoon ja lähdin nyt rakentamaan järjestelmää, jolla tätä tasapainoa muutettiin jaksollisesti erillisinä osinaan maltillisessa suhteessa. Loin soitto-ohjelmaan erilaisia modulaattoreita, jotka säädin käymään läpi taajuuksia 0,003 hertsistä 0,00675 hertsiin modulaattorista riippuen. Ajallisesti näistä muodostui jaksoja, jotka vaihtelivat noin viidestä minuutista pariin minuuttiin.

Ohjasin modulaattorit ohjaamaan Bidulen mikserilaitteen kanavia. Kokeilin ensin laittaa kaikki kanavat ohjautumaan erillisinä, mutta lopputulos tuntui hieman liian irralliselta. Päädyin yhdistämään sekä matalan että korkean kuoroäänien omaksi yksikökseen ja oikean tuuliiäänien, matalamman tuuliiäänien ja pohjan omakseen. Minulla oli nyt kaksi erillistä kokonaisuutta, joiden suhteita ohjasin erimittaisilla jaksoilla. Yhdistäminen teki kokonaisuudesta paljon eheämmän kuuloisen varsinkin tuuliiänten osalta. Mikserin äänenvoimakkuusmodulaation lisäksi kytkin erillisiä modulaattoreita ohjaamaan kanavien panorointeja. Panoroinnit tein kaikille viidelle kanavalle erikseen. Olisi ollut tylsää, jos esimerkiksi tuuli kuuluisi aina samasta pisteestä. Säädin modulaattoreiden vähimmäis- ja enimmäisarvot siten, että elementit eivät koskaan soisi liian kovaa toistensa suhteen, hiljenisi aivan täysin tai vaeltaisi äänikuvan laidoille.

Otin käyttööni erään tarpeettoman tietokoneen, johon asensin käyttöjärjestelmän, josta riisuin pois sovellukselle turhat prosessit ja hienoudet. Asensin Bidulen käynnistymään koneen käynnistymisen yhteydessä ja aloittamaan ohjelman soittamisen myös automaattisesti. Valmistin kaapelin, jonka toisessa päässä oli stereominiplugi ja toisessa kaksi XLR-liitintä, sekä kaksi noin 10 metriä pitkää XLR-XLR –kaapelia. Kokeilin systeemiä työhuoneessani varmistaen, että tietokone ei aiheuttanut toistoon minkäänlaisia ylimääräisiä häiriöitä. Lähdin tilaisuuden tullen asentamaan järjestelmää kaiuttimineen temppeeliin.

Temppelin rakennustyöt olivat pahasti myöhässä, ja sitä rakennettiin peliä edeltävänä iltana kuumeisesti. Saavuttuani paikalle ei temppelin katto ollut huippukohdastaan täysin valmis, ja vettä satoi sisään. Suojasin laitteiston löytämäni



kuivaan kohtaan rakennuksessa ja aloin asentamaan sähkökaapelia temppelin tukirakenteisiin koettaen piilottaa sen katseelta aina kuin mahdollista. Samalla pyysin, että laitteiston loppusijoituspaikoille rakennettaisiin varmistava sisäsuojakatos sateelta. En halunnut hukata aikaa, joten vedin sähkökaapelin saaden koko ajan vettä niskaani, ja autoin samalla laitekatosten valmistamisessa. Asennuspaikkana toimivat temppelin sisimmän pyhän huoneen viistojen kulmien sisään jääneet tyhjät aukot, joiden väliä oli 4-5 metriä (Kuvio 27). Vedin sähkö- ja XLR-kaapelit kaivaen ne käsin märkään lattiahiekkaan kulkuaukkoa rajaavan lankun viereen piiloon katseilta. Kulkuaukko on kuvassa oikealla. Katosten ollessa valmiina ja ukkossateenkin hellitettyä asensin laitteiston paikoilleen. Pienen sovittelun ja kuuntelun jälkeen sijoitin kaiuttimet osoittamaan ylöspäin tukien ne vanerikolmiokomeroiden lattiarajan puurakenteisiin, ja aloin testaamaan niitä löytääkseni sopivan äänenvoimakkuuden tilaan nähden.



KUVIO 27. Temppelin pienoismalli, jossa on alin huone on sisin pyhättö, jonne ääni oli erityisesti suunniteltu. Oikealla valokuva samasta tilasta kohti toista kulkusta, joihin kaiuttimet sijoitettiin. Temppeliin ei ehditty asentaa laattalattiaa, ja rakennus jäi melko lavastemaiseksi.

Päädyin korostamaan kaiuttimien oman vahvistimen yksinkertaisella taajuuskorjaimella ylempiä taajuuksia kompensoidakseni vaneriseiniä ympäröimän sijointipaikan aiheuttaman vaimennuksen. Olin työhuoneessani tehnyt ääntä mahdollisimman hiljaa siten, että olin säätänyt hiljaisen tason itse Bidulen ohjelmassa. Huomasin asennuspaikalla, että toistojärjestelmän oma kohina oli vain hieman sopivaan äänentasaan hiljaisempi. Korjasin tämän säätämällä asennuspaikalla Bidulen soittamaan ääntä niin lujaa kuin mahdollista, ja vasta sitten säätämällä kaiuttimien toistovoimakkuuden sopivaksi. Siten kaiuttimiin tuli signaali, jo-

ka oli huomattavasti niiden omaa kohinaa voimakkaampi, ja tämä kohina vaime-  
ni nyt entisestään joutuessani laskemaan kokonaisäänentasoja oikeaksi.

Tilassa oli testaushetkellä jonkin verran hälinää, mutta sain käytyä järjestelmän  
läpi Christopher Sandbergin ja Cinderhill-kulttuuritiimin vetäjän Morgan Jarlin  
kanssa. Olin alkujaan hyväksyttänyt äänen Christopherilla työhuoneessani, ja  
hän auttoi nyt myös oikean äänentason löytämisessä. Molemmat heistä pelasi-  
vat papiston hahmoa, joten heille lankesi vastuu äänijärjestelmän valvomisesta.  
Käytännössä jommankumman piti tarkistaa säännöllisesti, että järjestelmä oli  
päällä tai käynnistää se uudelleen vikatilanteen sattuessa.

Temppeliääni toimi pelin aikana hyvin. Temppeleissä pelanneet ihmiset kertoivat,  
kuinka ääni auttoi heitä syventämään pelikokemustaan varsinkin papiston ri-  
tuaaleihin kuuluneen yövahdin aikana, jolloin jokin papiston jäsen meditoi yöstä  
aamuun valvoen samalla temppelin sisimmässä pyhässä huoneessa pidettävää  
ikuista tulta. Ääni oli ollut heille nautinnollinen ja jotain, johon he kykenivät kes-  
kittymään niin halutessaan. Eräs kysyi minulta oliko ääni ollut oikeasti olemassa  
vai hänen omaa kuvitelmaansa.

### 3.2 Vesikeijut

Vesikeiju-efektiä pyydettiin sen päivän aamuna, jonka iltapäivällä efekti ajateltiin  
toteuttaa. Ääniefektillä oli tarkoitus säestää pyroryhmän työtä eräällä lammella,  
joka toimi kyläläisten uinti- ja peseytymispaikkana. He olisivat voineet tehdä sen  
ilman ääntäkin, mutta pulpettikaiuttimen olemassaolon myötä äänen saaminen  
efektin lisäksi ei olisi ongelma. Vesikeijut toivat mieleeni jotain sinistä ja välkeh-  
tivää, kuin katsoisi auringonvalon sädehdintää veden alla. Tämä sädehdintä oli  
keijujen sielun ydin, josta ne muodostivat olemassaolonsa.

Aloitin efektin rakentamisen tuomalla käsiteltäväkseni erilaisia vesiääniä, joita  
ajattelin käyttäväni efektin lähdemateriaalina. Vesiääniä käyttämällä olisi efekti  
sidottu tähän elementtiin jo lähtökohdiltaan. Olisi ollut mielenkiintoista yrittää  
tehdä efekti käyttämättä yhtään veteen liittyvää ääntä, mutta rajallisen ajan puit-

teissa oli parasta viedä myös itseni veden ja mielikuvani äärelle mahdollisimman vaivattomasti. Efektin toteutukselle oli osaltani aikaa kahdesta kolmeen tuntia. Valmis ääni on kuultavissa liitteessä 1: 2. Vesikeijut.

### 3.2.1 Raita 1

Saadakseni aikaan sädehdinnän pohjarytmin käytin eräästä itse tekemästani aaltoäänityksestä vain sen korkeimpia taajuuksia 2793 hertsin yläpuolelta, jolloin äänitteellä kuuluvat ympäristön matalat huminat ja häiriöt saatiin poistettua. Äänitys oli tehty mikrofoni-parilla hyvin läheltä aaltoja siten, että välillä mikrofonillekin laskeutui muutamia vesipisaroita sinänsä rauhallisten aaltojen lyödessä ajoittain toisiinsa. Lyöntien huippukohdat erottuivat taajuuksien leikkauksen jälkeen entistäkin selvemmin ja pistävämpinä, ja olivat siten hyvää materiaalia jälkiprosessoinnille.

Alkuperäisessä äänityksessä oltiin veden yläpuolella, mutta mielikuvassani veden alapuolella, tai ei varsinaisesti alapuolella, vaan veden *sisällä*. Äänitykselle piti antaa elävä luonne ja persoona. Saavutin tämän käyttämällä aaltoäänitykseen rinnalle suodatinefektia, joka pukee äänen automaattisesti halutun vokaaliäänteen kerrannaistaajuuksiin. Eri vokaaliäänteitä kokeiltuani päädyin vokaaliin I, koska se kuulosti kaikkein intiimimmältä ja keijukaismaisimmalta. Käytin hyväkseni suodatinefektin ominaisuutta nostaa tai laskea kerrannaistaajuuksien korkeutta nostaen taajuuksia suhteessa 1,36 alkuperäisiin taajuuksiin, jolloin äänilähteen koko tuntui pienenevän ja lähenevän kohti kuulijaa.

Saadakseni keijut laulamaan ja äänitelemään korostin kerrannaistaajuuksien resonansseja huomattavasti, jolloin I-vokaaliin liittyvät kerrannaistaajuudet alkoivat soimaan itsekseen muodostaen selkeän yksittäisen sävelen. Fysikaalisesti ajateltuna keijujen äänihuulista tuli resonanssisäädön vuoksi kireitä ja suun tilavuudesta hyvin pieni, jolloin niiden äänteet vastasivat ääntä juuri ja juuri viheltyksen rajalla. Äännehdintä oli vielä kuitenkin staattista, eikä siinä ollut keskustelun sävyä. Saadakseni aikaan vaihtelua kytkin päälle suodatinefektin satun-

naismodulaation, joka vaihteli kerrannaistaajuuksia askelittain hieman eri korkeuksille parin sekunnin välein.

Ääni tapahtui vielä sananmukaisesti hyvin kuivassa tilassa, ja viedäkseni keijut veteen sädehdintänsä äärelle kytkin edellä kuvatun suodatinefektin rinnalle tilakaiun, jossa käytin 15 sekuntia pitkää kaiunta-aikaa. Leikkasin kaiusta alimmat taajuudet pois, jolloin efektin keveys ja ilmavuus, tai tässä tapauksessa paremminkin valoisa vedellisyys, korostui. Vesikeijuille veden välkehdinnässä eläminen vastannee samaa kuin ihmisille painottomuus.

Vokaaliefektin ja kaiun lisäksi kytkin alkuperäisen äänityksen rinnalle flanger-efektin. Flanger-efektissä äänen rinnalla soitetaan äänen kopiota vaihdellen kopion viivettä suhteessa ääneen hyvin pienillä aikaväleillä. Tätä aikaväliä flanger-efekti vaihtelee yleensä itsekseen muutamasta millisekunnista kymmeneen millisekunteihin. Äänen ja sen kopion aaltomuodon kuopat ja kohoumat liikkuvat toistensa suhteen, jolloin tietyt taajuudet korostuvat ja toiset vaimentuvat jaksollisesti. Tämä taajuuksien vaihtelu tapahtuu harmonisesti ja muodostaa sävelsarjan toisin kuin phaser-efektissä, jossa kuopilla ja kohoumillä ei ole harmonista yhteyttä. (Wikipedia 2007b.)

Tässä tapauksessa flanger-efektillä tavoiteltiin alkuperäisen aaltoäänityksen muuntamista soivaksi kokonaisuudeksi, joka muodostaisi kuvan keijupopulaation liikehdinnästä vedessä. Flanger-efektin resonanssia kasvatettiin samassa tarkoituksessa kuin vokaaliefektissä. Tässä tapauksessa efektin aikaansaama sävelsarja alkoi kuitenkin soimaan tietyillä jaksollisesti vaihtelevilla taajuuksilla. Mielikuvassa keijut leijailevat vedessä kuin kalat, pujahdellen ja soljuen toistensa lomitse. Tämän efektin perään kytkin viive-efektin, jossa käytin hieman alle sekunnin ja hieman päälle kahden sekunnin mittaisia viiveaikoja. Viiveet vaimenivat melko hitaasti ja muodostivat tasaisen vaihtelevan pohjan äänelle. Viiveet saivat alkuperäisen äänen monistamaan itseään, ja siten keijut ikään kuin tanssivat keskenään keskustellen ja vastaillen toisilleen.

### 3.2.2 Raidat 2 ja 3

Keijuefektilä oli nyt ydin ja pohja, mutta siltä puuttui sisus ja rakenne. Otin käyttöni toisen joskus aiemmin tekemäni äänityksen: soinnikkaan viemärin. Olin ollut alun perin kiinnostunut tästä espoolaisesta sadevesiviemäristä kuultuani sitä erään sateen päätöksenä. Viemärin rakenteellisesta sattumuksista johtuen sen sisuksiin valuvat vesinorot saivat aikaan melodiakulkuja, jotka vastasivat afrikkalaista sormipianoa. Pisaroiden pudotessa yhtäaikaaisesti veteen ne voimistivat toistensa ääniä, jotka viemäri lisäksi lyhyesti kaiutti tehden niiden sävelistä pidempiä, eroteltavia ja soivia. Leikkasin äänestä kuuluviin kaikki yli 611 hertsin taajuuksiset äänet päästäkseni eroon taustahuminasta ja korostaakseni äänen keveyttä.

Tämän äänen rinnalle kopioin saman viemärin yhdellä oktaavilla hidastettuna. Leikkasin tästä kuuluviin ainoastaan taajuudet 125 ja 312 hertsin väliltä. Kokonaisuudessa ei ollut syytä käyttää matalampia taajuuksia toistolaitteen rajoituksen ja mielikuvan välittymisen vuoksi. Tämän äänen tarkoitus oli tuoda kokonaisuuteen matalampia soivia ääneksiä. Ylimääräinen humina ei ollut niin häiritsevää, koska huminankin taajuus oli puolittunut ja se oli kohonnut arkipäiväisyytensä yläpuolelle. Kumpaakaan viemäriääntä en ohjannut kuuluviin sellaiseenaan, vaan kytkin molemmat yhteiseen efektiketjuun, jonka tarkoituksena oli upottaa ääni keijumaailmaan yhdistämään liikehdintä ja äännehdintä.

Viemäriäänien efektiketju alkoi kohtuullisesti resonoivalla flanger-efektillä, joka loi niihin jaksollista ja rauhallista aaltomaisuutta. Flanger-efektin tunnistettavuus on harmittavan helppoa, ja sellaisen huomaaminen äänen joukosta voi olla jollekin pelaajalle pelimaailmasta irrottava kokemus. Satumaisuuden lisäksi ääni kaipasi lisää satunnaisuutta. Käytettävissäni oli fraktaaleihin perustuva vähimmäis- ja enimmäisrajoilla määritettävän taajuuskaistan läpi ääntä ajava suodin-efekti, jossa tiettyä lähdearvoa muuntelemalla säädetään jatkuvaa muunteluketjua, joka seuraa lähdearvon pohjalta muodostunutta fraktaalireunaa halutulla nopeudella. Asetin nopeusarvoksi 6,01 Hz.

Säädin suotimen muuntamaan arvoja pyöreästi. Vastakohtana oli arvojen muuttuminen askelittain, kulmittain. Pysin näin luomaan loputtomasti muuntuvan sisustan ja rakenteen, joka olisi mahdollista yhdistää mihin tahansa muuhun koko vesikeijuaänessä havaittavaan toiseen ääneen. Säädin suotimen resonanssin enimmäisarvoonsa, jolloin se sai jännästi soivan muodon, aivan kuin jotkin suuremmat pinnat tai kehot hankaisivat toisiaan vasten. Lopputulos kuulosti samanaikaisesti hidastetulta ja nopeutetulta liikkeeltä ja keskustelulta, jolla on myönteinen ja valoisa pohjavire.

Efektoinnin jälkeen viemäriäänet kuulostivat vielä hieman liian maalliselta. Pintojen toisiinsa hankautuminen tuntui kitkaiselta, jäykältä ja kiinteältä. Kykenin erikautumaan tästä viimeistelemällä efektiketjun eräällä kolmannella suotimella, joka päästi läpi vain tietyn yhden taajuuskaistan ja hieman sen ylä- ja alapuolella olevia taajuuksia resonanssiarvosta riippuen. Asetin taajuuden 284 hertsiin ja resonanssin hyvin kapeaksi, jolloin tämä taajuus alkoi soimaan. Kytkin suotimen modulaation päälle, jolloin se itsekseen vaihteli tätä taajuutta soivan taajuuden rinnalla 0,363 hertsin jaksoissa. Tämän viimeisen suotimen päätöksenä kitkaiset pinnat, joiden taajuus sijoittui tämän suotimen soivan taajuuden kohdalle, muuntuivat pyöreiksi ja soljuviksi pinnoiksi. Voisi kuvitella delfiinien pyörivät toistensa ympärillä siten, että niiden aikaansaamat vesivirtaukset soivat tällä taajuusjaksolla. Lisäksi äänen ylärekisterissä on jatkuvaa loputtomasti muuntautuvaa pulinaa. Yhdistin efektiketjun kokonaisuuteen sellaisenaan ohjaten sitä lisäksi ensimmäisen raidan yhteydessä kuvattuun kuvattuun flanger- ja viiveketjuun.

### 3.2.3 Raita 4

Keijuihin itseensä liittyvät fyysiset ilmiöt oli nyt mallinnettu, mutta kuinka luoda niille ympäröivä maailma ja todellisuus, jossa ne elävät? Kuvittelin vesikeijujen olevan äärimmäisen eteerisiä olentoja, jotka elävät jatkuvassa täyttymyksessä, ikuisessa veden välkehdinnän tilassa heilahdellen olemassaolossaan fyysisen ja henkisen välillä. Keijut tarvitsivat lisää syvää sineä ja koskettavuutta. Lähdin rakentamaan tätä temppeeliääntä varten prosessoimastani kuoroäänestä.



Kuoroääni oli sellaisenaan liian staattinen ja muuttumaton. Temppeliääneen se oli täysin sopiva, mutta vesikeijut ovat eloisia ja reagoivat toisiinsa aktiivisesti. Kuten muissakin vesikeijuäänen osissa muodostui tässäkin resonanssista määrittävä elementti. Kytкин kuoroäänen rinnalle resonansseja luovan ääniefektikonaisuudessa jo neljännen erilaisen suodinefektin. Kyseessä on efekti, jossa valitaan käytetyn suodintyyppin lisäksi suotimien lukumäärä ja niiden jakauma taajuuskaistalla. Asetin kaistan pienimmäksi taajuudeksi 215 hertsiä ja suurimmaksi 5413 hertsiä ja jaoin sen 22:en eri yksittäiseen taajuuteen. Suodin päästäisi läpi ääntä ainoastaan näiltä taajuuksilta. Jakauman asensin painottumaan hivenen taajuuskaistan yläpäättä kohden.

Kytкин suotimeen modulaation, jossa se itsekseen satunnaisesti tiettyjen säädettävien parametrien mukaan vaihtelee yksittäisten taajuuksien paikkaa ylemmäs tai alemmas. Resonanssin ollessa lähes enimmäisarvossaan jokainen yksittäinen taajuus 22:sta lähes soi itsekseen. Taajuuksien vaihdellessa satunnaisesti tämä sointi saa samanlaisia piirteitä kuin intialaisissa kielisoittimissa, joissa normaalien soitettavien kielten ohessa on resonoivia kieliä, jotka tarttuvat soitettavien kielten säveliin ja luovat sen alle jatkuvan sävelien kirjon. Suodin valikoi kuoroäänestä tiettyjä taajuuksia, nostaa ne soivina esille ja muuntelee niiden taajuuksia saaden vesikeijut lausumaan toisilleen loputonta runoa olemassaolonsa merkityksellisyydestä.

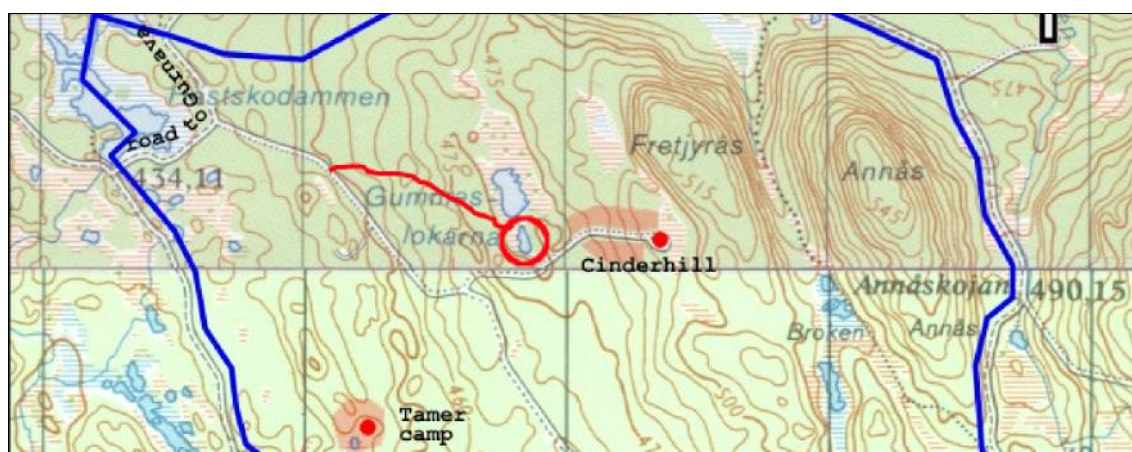
Tämän suotimen perään kytкин kaksi peräkkäistä flanger-efektiä korkealla resonanssilla ja eri jaksollisuuden arvoilla, jotta ääni saisi vesimäisiä piirteitä. Lisäksi molemmat flanger-efektit liikuttavat ääntä eri jaksoissa stereokuvassa. Tutulla flanger-efektillä efektoitu kuoroääni saatiin sulavammin yhdistymään edellisiin vesikeijuäänen osiin. Viimeistelevänä tekona ohjasin osan efektoidusta kuoroäänestä aiemmin kuvattuun viemäriäänen efektiketjuun sekä kaikuun.

Voi olla mielenkiintoista tietää, että en ole käyttänyt kokonaisuudessa yhtäkään taajuuskorjainta, vaan ainoastaan yksittäisiä erilaisia suotimia. Flanger-efekti muodostui kokonaisuudessa sen merkittävimmäksi, koska sen ulosanti vastasi peruslähtökohdiltaan ja korkeilla resonanssiarvoilla vedellistä olemusta. Vokaalisuotimen dynamiikkaa on jonkin verran rajoitettu limitterillä, ja pääulostulossa

on toinen huippuja jonkin verran leikkaava limiteri. Halusin äänessä säilyttää mahdollisimman suuren dynamiikan ja tilan tunnun.

### 3.2.4 Toteutus

Toteutusvälineenä toimi pulpettikaiutinjärjestelmä, joka akkujen ja kannettavan tietokoneen ohella lastattiin henkilöautoon muutaman pelialueelle matkaavan avustajan kera. Olin kokeillut järjestelmää tukikohtamme pihalla ja hakenut hyväksynnän efektin tilanneelta Timo Multamäeltä, sekä kysynyt muutaman satunnaisten paikalla olleiden mielipidettä äänestä ja mitä mielikuvia se oli herättänyt heissä. Sain vahvistuksen oman mielikuvani ja äänen onnistuneesta suhteesta.



KUVIO 28. Vesikeijuefektin toteutus pelialueella. Matkaa oli noin kilometri.

Pelialueelle saavuttuamme lähdimme kartan kera etenemään rauhallisesti ja varoen kohti tapahtumapaikkaa (Kuvio 28). Oli tärkeää välttää kontaktia pelaajien kanssa varsinkin, koska olin itse pukeutunut tavallisiin vaatteisiini. Seurueen muut jäsenet olivat pelaajahahmossaan olevia pelijärjestäjiä. Edettyämme musikkaisessa ja auringon porottamassa metsässä jonkun matkaa pysähdyimme pitämään taukoa samalla, kun eräs meistä lähti tiedustelemaan reittiä edeltämme. Jouduimme olemaan hyvin tarkkana ja kerran maastoutumaan välttääksemme hieman kauempana kulkeneen pelaajaseurueen. Tiedustelijamme palatua lähdimme etenemään nousten yli kivikkoisen rinteeseen ja kulkien läpi ohdakkeisen metsän, kunnes saavuimme yhteensä 30-45 minuutin kulkemisen jäl-

keen kosteammalla alamaalle, jossa tapasimme paikalle jo saapuneet kaksi tapahtuman valokuvaajaa. Etsiydyin kuivalle kannakselle, joka lähes erotti toisistaan peseytymislammen ja järven, ja maastouduin niin hyvin kuin pystyin.



KUVIO 29. Vasemmalla näkyy pyroryhmän toinen jäsen oransseissa haalareissaan ja kyläläisiä, oikealla vesikeijujen päätösefektin. Olin kuvaajasta vasemmalle ja edessä parinkymmenen metrin päässä.

En varsinaisesti tiennyt milloin pitäisi aloittaa soittamaan, mutta aloitin lähes saman tien saatua järjestelmän viritettyä. Ääni oli soinnut jo lähes loppuun saakka, kun pyroryhmä sai osuutensa päätökseen (Kuvio 29). Efektin koostui erilaisista pommeista ja sähköisistä. Olin määrittänyt äänen kestoksi 14 minuuttia. Häilyttäessäni ääntä kuulumattomiin se päättyi lähes juuri, kun olin saanut sen hiljennettyä. Tottumattomuudessa onnistuin kuitenkin nostamaan kannettavan tietokoneen kosketusohjaimella lopuksi äänen täysille sen oltua jo hetken hiljaa. Sain äänen nopeasti mykistettyä, ja sen kaiku soi hetken tapahtumapaikalla.

### 3.3 Piirat

Piirääni oli vesikeijujen kanssa toinen efektin, josta sain odottamattoman tilauksen pelin kuluessa. Aikaa oli muutaman tunnin sijasta ainakin yksi vuorokausi. Piiräänen sessiotiedosto on kadonnut, mutta jäljellä on kuitenkin valmis ääni. Tämä sessio on yksi muutamista, jotka projektin ajalta ovat hävinneet. Ne olisivat tallessa, jos olisin ollut huolellisempi.

Piirat ovat maan alla eläviä demoneja, jotka elävät kuumissa ja kosteissa luolissa. Piirääni oli ensimmäinen demoni mahdollisista peliin liittyvistä äänistä projektin alkuvaiheessa syksyllä 2003. Suunnitelma oli silloin sisällyttää peliin piirapelaajia, jotka eläisivät viikon jossain sopivassa kolossa. Pelipaikka ei lopulta antanut myöten, mutta ehdin kuitenkin valmistaa alustavan äänimaiseman piirujen elinympäristöstä, jonka ajattelin olevan maaemon uumenissa oleva hidasta rytmiä sykkivä ja elävä tila.

Olin tarvinnut piiraluolaa varten erilaisia mutaisia ja vulkaanisia pulpahduksia. Päädyin lopulta äänittämään aamupuurokattilan sihinöitä ja hidasta kuplintaa. Puuronkeiton loppuvaiheessa puuro on jähmeähköä massaa ja muistuttaa paljon vulkaanisten alueiden geysir-lampia. Puuron pinta rikkoutuu toisinaan ilmakuplan noustessa pohjalta, ja pinnan ollessa sopivan liimaantunut kuuluu siitä pitkänomaisia suhahduksia. Vaikutin tähän prosessiin puhaltamalla pillillä ilmaa valmiiseen puuroon yrittäen matkia vulkaanisen lammen dynamiikkaa ja rytmiä. Käytin vielä kuumen keittolevyn hyväkseni tiputtamalla siihen yksittäisiä vesipisaroita, aivan kuin kuumille kiville putoaisi jotain kosteassa luolassa.

Olin myös äänittänyt vesilasiin puhaltamiani kuplia. Erottelin parhaimmat yksittäisiksi ääniksi, jotka lisäsin erään soitto-ohjelmaan soittolistaan. Ohjelma soitti kuplia satunnaisesti, ja äänitin lopputuloksen uudeksi yhtenäiseksi äänitiedostoksi. Isompia kuplia sain puhaltamalla keittiöpaperirullan läpi tiskialtaaseen.

### 3.3.1 Ääni

Nyt piirat hyökkäisivät maan alta luolistaan kylää kohden. Päädyin käyttämään olemassa olevista äänityksistäni puuroon puhallettuja sihinöitä ja kohahduksia. Sihinät kuulostivat persoonallisilta ja uhkaavilta ja loivat kokonaisuuteen kieron pohjavireen. Tämä alkuperältään hyvin pieni ääni tekee valmiista äänestä entistäkin suuremman kuuloksen, vaikka se soi siinä alkuperäisellä äänenkorkeudellaan. Vulkaaninen sihinä esittää äänessä piirujen hengitystä. Äänessä pitäisi olla orgaaninen ja epäsäännöllinen, tukehduttavan vaivalloinen rytmi. Valmis ääni on kuultavissa liitteessä 1: 3. Piira.

Sihinän päälle loin kerroksittain erilaisia eläinten ääniä, joita hidastin ensin oktaavilla tai kahdella. Pyrin löytämään kokoelmistani ääniä, jotka olisivat mahdollisen kummallisen ja vaivalloisen kuuloisia. Lisäksi niiden piti olla kosteita ja pärskiviä. Piirat hyökkäisivät laumassa. Ohjasin käsittelemäni eläinäänet lisäksi monen eriasteisesti äänenkorkeutta muuntavien pitchshifter-efektien läpi. Efektejä oli käytössä useita rinnakkain. Eräässä käyttämässäni efektissä oli mahdollista määrittää enimmillään kahdeksan äänen kuoro, jonka jokaista ääntä muunnettiin ylös- ja alaspäin halutun kokonaisalueen puitteissa. Efektissä oli lisäksi mahdollista säätää takaisinkytkentäarvoa, joka taivutti kuoron eri äänien häntien korkeuksia ylös- tai alaspäin äänien ensin vaimennuttua riittävästi. Suunta oli vastakkainen äänien alkuperäiselle muutokselle. Levitin äänet stereokuvassa koko sen leveydelle.

Käytin tarkoitukseen mahdollisimman epämusikaalisia efektejä, jotka yksinkertaisesti nostivat ja laskivat äänen taajuuksia eivätkä pyrkineet puhtaaseen lopputulokseen. Haittapuolena tästä on paikoitellen kokonaisuudessa kuultava keinotekoisuus ja elektronisuus. Lisäsin pitchshifter-efektien perään lyhyen kaiun. Ohjasin myös suhinaa tähän efektiketjuun sulauttaakseni äänen eri elementit paremmin yhteen. Pyrin kaiulla suurentamaan todellisessa tilanteessa kuultavan äänen suhteellista kokoa, jolle oli jo muodostunut mielenkiintoinen tila pitchshifter-efektin takaisinkytkentäarvon vaikutuksesta. Kuulosti siltä, kuin äänet olisivat kaikuneet lyhyillä etäisyyksillä.

Säädin kokonaisuuden eri äänien voimakkuudet muuttumaan yhtäaikaaisesti ja loogisesti sekä leikkasin äänet reagoimaan toisiinsa niin, että se vaikuttaisi tietoisemmalta ja elävämmältä. Limitoin äänen dynamiikkaa huomattavasti, jotta saisin äänen kuulostamaan kovemmalta, uhkaavammalta sekä hiljaiset äänet kiusallisimmilta. Leikkasin äänestä alle sadan hertsin taajuudet pois toistolaitteen rajoitusten vuoksi. Tämän leikkauksen ansiosta sain äänestä limitoitua vielä hieman kovemman kuuloisen. Bassotaajuudet ovat suuri osa äänen kokonaistehoa, ja jos niiden tehoalue leikataan pois, niin lopuille taajuuksille jää ylimääräistä tilaa. Nyt tämä tila kasaan puristamalla, ja puristus kompensoimalla saavutetaan kokonaisäänitehon lisäys, jota bassotaajuudet olisivat olleet estämässä.

### 3.3.1 Toteutus

Piirääni toteutettiin pulpettikaiutinjärjestelmällä. Mukaan lähti avustajani Andreas kantamaan kanssani järjestelmään liittyviä tarvikkeita. Matkasimme tukikohdasta pelialueen rajalle, jossa kohtasimme erään valokuvaajista, Janne Björklundin, joka tiesi hyvän reitin tapahtumapaikalle. Paikka oli kylän korkeimmalla laidalla olevan lohikäärmetemppelin takana, jossa pyroryhmä oli ollut jonkin aikaa valmistelemassa omaa osuuttaan. Kiertäisimme kylän sen oikeaa laitaa myöten (Kuvio 30). Janne lähti opastamaan meitä GPS-laitteensa kanssa läpi illassa hämärtyvää risukon ja suon yhdistelmää pyrkiessämme välttämään kohtaamista pelaajien kanssa.



KUVIO 30. Piiraiskun tapahtumapaikka ja reittimme kylän sivuitse temppelin takana olevalle suoaukealle.

Kiersimme kylän takasivustalle, josta nousimme jyrkähkön tiheäkasvuisen rinteeseen suoraan ylös eräälle tielle, jossa kohtasimme pyroryhmän jäsenet. Saimme radiopuhelimen, jonka käyttöön Andreas sai opastuksen. Meille annettiin oma kutsutunnus. Jätimme takkimme tienlaitaan piiloon ja jatkoimme hyvin varovasti kohti temppeliä sen takanurkan suunnalta läpi heinäisen ja kuivan suonlaidan. Liikuimme hiljaksiin ja matalalla käyttäen kuivuneiden tai kitukasvuisten lehtipuiden tarjoamaa suojaa hyväksemme. Etsiydyimme paikkaan, johon pystyimme käymään makuulle ja asensimme äänijärjestelmän käyttövalmiiksi.



Meillä oli näköyhteys muutaman kymmenen metrin päässä näkyvään temppeliin. Ilmoitimme olevamme valmiita. Tarkoituksena oli aloittaa ääni heti pyroefektien käynnistyessä. Efektin aloittavien punaisten soihtujen sytyttyä nostin piirä äänen päälle niin lujalle kuin laitteessa oli mahdollista (Kuvio 31). Efekti oli todella vaikuttava, ja kyläläiset aktivoituivat nopeasti. Temppelin papiston taistelujoukot muodostuivat ja alkoivat tutkia tilannetta ensijärkytyksen ja välkehdinnän laannuttua. Nähdessäni joukkojen levittäytyvän vaimensin äänen pois ja maastouduimme Andreaksen kanssa entistäkin matalammalle.



KUVIO 31. Piiraisku. Olimme Andreaksen kanssa sijoittuneet hieman oikealle kuvaajasta vasemman yläkulman kuvassa. Keskellä minä, erikoisefektitiimin johtaja Arno Hahma, Andreas ja pyroteknikko Eero af Heurlin.

Papistoryhmän pelijärjestäjäpelaajat johtivat partiota ja tulivat hyvin lähelle meitä. Emme nostaneet päätämme vaan kuuntelimme heidän askeleidensa lähestyvän. He luultavastikin näkivät meidät, koska ilmoittivat muille ettei tällä suunnalla ole mitään (muiden hämmästykseksi). Heidän poistuessaan seurasimme tilannetta pitkään, kunnes tiemme oli vapaa. Tähän meni 10-15 minuuttia, ja saimme lisäksi varmistuksen radiopuhelimitse. Poistuimme asemapaikaltamme takaisin tien laitaan, jossa kohtasimme pyroryhmän jäsenet, joiden kanssa läh-



dimme kiertämään kylää tuloreittiämme myöten. Ilta oli jo pitkällä, ja hämärä suojasi kulkuamme.

Piiraisku järjestettiin pari päivää myöhemmin noitaleirin kupeessa. Lähdimme paikalle kuvaajien ja pyroryhmän kanssa. Etenimme hyvin lähelle leiriä ja asetauduimme paikoillemme. Otin paikkani tien laidalta penkereeltä, josta ajattelin äänen kuuluvan hyvin ollessani itse riittävän suojassa. Isku oli paljon pienimuotoisempi kuin kylässä, ja pyrotekniikka oli lähinnä eri värisiä sähköisiä ja paukupanoksia (Kuvio 32). Noitapelaajat kommentoivat jälkeenpäin etteivät he tienneet oikein miten asiaan olisi pitänyt suhtautua, ja koin itsenikin tilanteessa hieman hölmöksi. Efektillä ei tuntunut olevan merkityksellistä pelisisällöllistä sanomaa. Olimme lisäksi kaikki täysin näkyvissä heille varsinkin, kun poistuimme hetken päästä samaa tietä pitkin pois noitaryhmän saavuttua riittävän lähelle.



KUVIO 32. Toinen piiraisku. Hahmoni näkyy kannettavan tietokoneen parissa oikean ylänurkan välähdyksen oikealla puolella rinteessä. Pulpettikaiutin on minusta hieman ylempänä Noitaleiri on kuvassa muutaman kymmentä metriä tietä eteenpäin ja metsään.

### 3.4 Käärörituaali

Cinderhillin kanavoima lohikäärmetaikuus purkautuu heidän omin käsin valmistamiensa paperisten kääröjen avulla. Kääröjen tuotanto, kirjoitus ja kopiointi olivat erityisesti kylän temppelin arkirutiineja. Olennaisin osa tässä prosessissa on valmiiden kääröjen lumoaminen lohikäärmetaikuudella, joka tapahtuu lohikäärmeenmunan löytöpaikalle rakennetun pyhäkön puitteissa. Kääröt on laitettu temppelissä erityiseen lieriömäiseen käärökoteloon, jossa niitä voidaan käsitellä yhdessä. Lumoaminen on vuosisatojen aikana muodostunut tarkka liikkeiden ja palvontaa ilmentävien lausahdusten rituaali, jota tulee seurata häiriöttä sen onnistumiseksi. Valmistelujen päätyttyä temppelissä vapaaehtoinen ja osittain tietyn kaavan mukaan sattumalta valittu seurue kulkee hieman kauempana sijaitsevalle pyhäkölle. (Dragonbane 2006 II.)

Itse rituaali on kaksiosainen. Valmistelevalle liikehännän ja lausunnan päätteeksi lasketaan käärökotelo pyhäkön alttarille. Osuuden siivittää huippukohtaansa lohikäärmeen laulu, jonka rituaali on herättänyt ja kutsunut toisesta ulottuvuudesta. Käärörituaalin osallistujat suorittavat samanaikaisesti rituaalinmukaisia liikkeitä ja jäävät lopulta paikoilleen odottamaan laulun päättymistä. Tämä on sisäänhengitysvaihe. Ensimmäisen osan päätyttyä käärökotelo nostetaan alttarilta, ja kääröt valmistellaan rituaalin toiseen osaan. Käärökotelo lasketaan taas alttarille. Toisen osan siivittää huippuunsa jälleen lohikäärmeen laulu, mutta tällä kertaa osallistujat pyrkivät omalla äänellään toistamaan tämän laulun säveltä ja samaistumaan siihen. Tämä on uloshengitysvaihe. (Dragonbane 2006b.)

#### 3.4.1 Ääni

Kuinka lohikäärme laulaa? Laulun pitäisi olla vakuuttavaa, mutta jonkinlaisen melodian laulaminen lohikäärmeen äänellä herättäisi lähinnä hilpeyttä kuulijassa. Äänen piti olla esteettinen, taianomainen ja uskottava. Toisaalta rituaalin luoma tilanne vaati ääneltä herkkyyttä ja osallistujilta myötätuntoa lohikäärmettä kohtaan. Cinderhilliläinen kulttuuri oli pelin kulttuureista itämaisintä ja meditatiivisintä. Kulttuurin merkittävin piirre oli sen jäsenten eläminen lohikäärmeen kanssa

yhteneväisesti niin fyysisesti kuin henkisesti. Cinderhilliläiset hengittivät lohikäärmeen kanssa vuorotahtiin.

Olin hiljattain tullut projektin ulkopuolella tietoiseksi meditaatiotekniikasta, jossa keskitytään vain ja ainoastaan hengitykseen ja erityisesti siihen tunteeseen, jonka ilma saa aikaiseksi virratessaan sieraimissa sisään ja ulos. Toisinaan nenässä kiertävä ilma saa itsensä hetkellisesti soimaan ilmeisesti resonoimalla sen onkaloissa ja värisyttämällä nenäkarvoja. Tämä havainto yhdistettynä rituaalin vaatimaan herkkyyteen ja hengityksen olennaisuuteen johti ajatukseen, että lohikäärmeen laulu on sen sierainten soimista selkeillä sävelillä. Koska lohikäärme on niin iso, niin tämä sävelkin voisi olla hyvin kuultavissa ulkopuolisesta havait sijasta, mikä teki siitä fyysisesti uskottavan. Osallistujien keskittyessä tähän muusta lohikäärmeen ruumiista irrotettuun maagiseen hengitykseen nivoutuisi se siltä osin Cinderhilliläiseen henkisyyteen. Ajatuksella äänilähteen suhteellisesta pienuudesta lohikäärmeen ruumiissa ja varsinaisen soivan sävelen hiljaisuudella hengitysäänen seassa saavutettaisiin rituaalin osallistujissa keskittynyt ja herkkä tila. Sävelen seuraaminen omaäänisesti veisi osallistujia pois itsestä ja loisi myötätuntoa muita osallistujia kohtaan, jotka jakavat kokemuksen ja osallistuvat siihen myös lohikäärmeen hyväksi.

Rituaali oli aluksi yksiosainen ja olin määrittänyt äänen pituudeksi kuusi minuuttia. Numerolla kuusi oli Cinderhillille numerologinen merkitys, koska lohikäärmeellä oli kuusi jalkaa. Lohikäärmeen rakenteen muuttuessa teknisistä syistä nelijalkaiseksi liittyi numero kuusi silti lentämiseen, jonka numerosta se on kaksinkertaistettu. Rituaali puolestaan kehittyi aivan valmistelujen loppuvaiheessa kaksiosaiseksi, jolloin jaoin sen kahtia kolmen ja puolen minuutin mittaisiin osiin. Ääniin lisätyn kaikuefektin vaimeneminen saa äänistä kokonaisuudessaan neljän minuutin mittaisia. Pituus kokeiltiin ja säädettiin oikeaksi rituaalin yksityiskohdat kirjoittaneen kulttuurivastaavan kanssa.

Sisään- ja uloshengitysvaiheet eroavat toisistaan lopulta hyvin vähän, joten käyn sisäänhengitysvaiheen läpi kokonaisuudessaan ja sitten mitä uloshengitysvaiheessa on ainoastaan muutettu ja lisätty. Valmiit äänet ovat kuultavissa liitteessä 1: 4. Kääröääni osa 1 ja 5. Kääröääni osa 2.

### 3.4.2 Raita 1

Lähestyin mysteeristä tunnelmaa valitsemalla äänikirjastostani aavemaisuutta huokuvan tuulen. Leikkasin tästä äänestä kuulumaan ainoastaan taajuudet sadan ja parin sadan hertsin väliltä, jolloin siitä jäi jäljelle tietyllä sävelellä soiva ta-sainen pohja.

Olin käynyt läpi useita erilaisia tuuliääniä, joilla arvelin olevan soiva pohjavire. Halusin äänen sopivan tapahtumaympäristöön, josta sen piti nousta häiriöttä. Aidon äänen käyttäminen pohjana helpottaisi äänen hyväksymistä osana todellisuutta. Hidastin käyttämäni tuuliääntä kuitenkin yhdellä oktaavilla, mikä uh-kaavuuden lisäksi toi siihen taianomaista arvokkuutta.

### 3.4.3 Raita 2

Rituaalin piti alun perin tapahtua erityisessä pagodimaisessa pyhäkkörakennuksessa, ja suunnittelin äänentoistolaitteiston sijoitettavan sen lattian alle ja kattoon. Lattiakaiuttimista olisi soitettu matalia taajuuksia, jotka olisivat nousseet maasta, ja katosta olisi laskeutunut ääniä taivaasta. Rituaalin huippukohdassa äänet olisivat kiertäneet kiihtyvällä nopeudella maan ja taivaan väliä osallistujien keskellä. Pyhäkköä ei kuitenkaan koskaan ehditty rakentamaan sellaisenaan, mutta käytin tämän idean mukaan rakentamani äänen osia hyväkseni.

Eräs ideoistani oli ollut saada pyhäkön lattia tärisemään taikavoimien vaikutuksesta aivan kuin lattian läpi olisi yrittänyt tunkeutua jotain. Käytin tätä varten omaa äänitystäni syksyisten lehtien rapistelusta. Hidastin rapistelua viisi oktaavia, jolloin se alkoi kuulostamaan kuin isoja kiviä liikahtelisi lähellä maan alla toisiaan vasten kumisten. Leikkasin kuuluviin ainoastaan taajuudet noin 50 hertsin ja 90 hertsin välillä, jonka jälkeen loin äänelle uusia matalia yläkerrannaistajuuksia tähän erikoistuneilla efektillä. Lopuksi kompressoin kevyesti lyhyellä attack-arvolla ja kohtuullisen pitkällä release-arvolla loiventaakseni teräviä iskuja, jotta saisin äänestä epäselvemmän ja kaukaisemman kuuloksen

### 3.4.4 Raita 3

Saadakseni ääneen melodista sisältöä päädyin käyttämään hallussani olevaa VLF-äänitystä. Olin ottanut itselleni kopion pätkästä mittausdataa Sodankylän Geofysiikan Observatoriolta, jossa tutkitaan revontulia, ja jonka tutkimusohjelmissa olin aiemmin ollut mukana tutkimusassistenttina. VLF-radiotaajuudet tapahtuvat ihmisen kuuloalueella ja niiden sisältö muodostuu erilaisista maapallon magneettikenttään kohdistuvista häiriöistä kuten kaikista salamoista, jotka ovat kuultavissa jatkuvana rätinänä sekä auringon hiukkassäteilystä, joka näyttäytyy revontulina.

VLF-taajuuksilla revontulet kuuluvat harmonisina äänenkorkeudeltaan ylös- tai alaspäin taipuvina yksittäisinä tai kerrannaisina sävelinä, jotka muodostuvat hiukkasten poukkoillessa maapallon magneettikentän navalta navalle ja magneettikentän muuttaessa samalla eloisasti muotoaan. Äänet ovat usein vihellysmäisiä tai kuoromaisia ja muistuttavat ihmisten kuvauksia kuulemistaan äänistä revontulien yhteydessä. Valitsin äänityksestä osion, jossa magneettikenttä oli aktiivisimmillaan. Leikkasin äänestä kuuluviin taajuudet väliltä 300 – 350 hertsiä. Pääsin tällä eroon salamoiden räiskeestä ja kohinasta, sekä salamaniskujen aiheuttamista ajoittaisista kopinoista alemmilla taajuuksilla.

Kytkin perään kaksi samantyylistä suodatinta, joilla päästin läpi taajuutta 340 Hz. Tämä taajuus oli vireessä ensimmäisen raidan tuulen matalamman sävelen kanssa, ja tämän taajuuden liepeillä olivat revontulten aiheuttamat sävelet kaikkein selkeimpiä ja erottuvampia. Muilla taajuuksilla mukaan olisi tullut liikaa muita VLF-elementtejä. Suodattimiin säätämäni kohtuullisen korkeat resonanssiarvot saivat läpi päästetyn taajuuden soimaan entisestään. Kytkin toisessa suodattimessa päälle satunnaisesti askelittain keskitaajuutta muuttavan modulaattorin, jolloin tämä soiva taajuus vaihteli hieman luoden ajoittain uusia soivia säveliä 340 hertsin rinnalle.

Raidan efektiketju jatkui noin kolme sekuntia pitkällä kaiulla. Kaiun varsinainen vaikutus oli hyvin vähäisesti kuultavissa, koska äänessä ei ollut selkeitä ylätaa-

juuksia, johon se olisi tarttunut. Kaiku lähensi tätä raitaa kuitenkin ensimmäisen kanssa ja sai tämän muistuttamaan sen elektroniselta versiolt.

Kaiun jälkeen korostin äänen ylempiä taajuuksia huomattavasti nostaen esiin hienoisesti kuultavaa satunnaista VLF-kohinaa, jota oli vielä jäljellä kaiken prosessoinnin tuloksena. Ajoin lopputuloksen kompressoriin, jonka säädin limiterin kaltaiseksi. Lyhyillä attack- ja release-ajoilla sain ääneen eräänlaista värinää, kuin ääni olisi soinnut suhteellisen paksun lasin pinnalla.

#### 3.4.5 Raita 4

Luodakseni äänestä lohikäärmemäisemmän käytin raidan lähdemateriaalina äänikirjastostani krokotiilin hengitystä, josta leikkasin tarkoitukseeni sopivan kohdan jatkokäsittelyä varten. Hidastin leikettä kolmesta neljään oktaavia, jolloin se piteni 17:stä sekunnista noin kolmeen minuuttiin. Sain tällä operaatiolla sen luonnolliset vaihtelut sopimaan kokonaisuuteen, jossa pyrittiin kasvavaan intensiteettiin kohti huippukohtaa.

Leike oli hyvin suhinainen, ja kaipasin suuremmalta kuulostavaa kohinaa. Sain toteutettua tämän leikkaamalla kaikki taajuudet pois noin yhdestä kilohertsistä ylöspäin. Varmistuksen vuoksi leikkasin myös pois taajuudet alle noin 120 Hz. Näin tämän äänen matalat taajuudet eivät pääsisi sotkemaan kokonaisuutta. Alataajuusleikkauksen vaikutus oli lähinnä kosmeettinen.

Äänen ongelma oli mielenkiinnottomuus. Käytin piiräänestä tuttua rujoa moniäänistä pitchshifteriä, jonka säädin nyt kaksiaäniseksi. Efekti levitti äänen stereokuvassa täysin molemmille laidoille siten, että erikorkuiset äänet erkanivat toisistaan yhteensä asettamani seitsemän puolisävelaskelta. Efektissä oli lisäksi säädettävissä erillinen jyvääro, jolla määriteltiin pitchshift-efektin käyttämä puskurimuisti äänenkorkeuden muutoksen toteuttamiseksi. Asetin sen enimmäisarvoonsa 300 millisekuntiin. Tämän ansiosta ääneen tuli 300 millisekuntia pitkä syklinen jakso, joka sai äänen kuulostamaan hidastempoiselta kohinaiselta moottorilta. Koska ääniä oli kaksi, nosti efekti toista ja laski toista, jolloin kor-



keampi sykki useammin ja matalampi harvemmin. Lopputulos oli pelottavan kuuloinen, ja vaikutelmaa korostivat hidastetun krokotiilinhengityksen luonnolliset vaihtelut.

#### 3.4.6 Raita 5

Pyrin viimeiseen asti välttämään keinotekoisesti pidennettyjä ääniä, mutta päätin kuitenkin lopulta hyödyntää lohikäärmeelle tekemääni hengitysäntä. Sen käyttäminen loi syvällisen yhteyden kääroäänien ja lohikäärmeen välille, mutta merkitsi hengitysäänen huomattavaa keinotekoista pidentämistä.

Valitsin tekemästani hengitysäänestä ainoastaan sisäänhengitysvaiheen, josta leikkasin erikseen kohdan, jota pystyi kopioimaan itsensä perään ilman, että se kuulosti toistavan itseään liikaa. Kopioin tätä kohtaa itsensä päälle ja perään useita kertoja oikein- ja väärinpäin siten, että nämä kopioidut osat sekoittuivat toisiinsa saumattomasti. Kun olin saanut aikaiseksi riittävän pitkän jatkuvan osion, kopioin tätä pidempää osiota myös itsensä päälle ja perään. Lopulta minulla oli käytössäni kolmen ja puolen minuutin mittainen ääni, joka oli rakennettu alun perin parin sekunnin mittaisesta leikkeestä.

Olin kopiointi- ja sekoitusvaiheessa säätänyt äänentasoja niin, että kokonaisuus voimistui loppua kohden. Alkuperältään parin sekunnin mittaiset syklit olivat sekoittuneet toisiinsa luoden vaikutelman eri taajuuksilla sykkivästä hieman rahi-sevasta kokonaisuudesta. Valmis ääni kuulosti hyvin pitkältä ja rauhalliselta sisäänhengitykseltä. Leikkasin äänen loppuun alkuperäisen sisäänhengitysäänen lopun sellaisenaan, jolloin sain sen päättymään luonnollisen helpottuneen kuuloisena.

Leikkasin raidasta toistolaitteen rajoituksen vuoksi äänet pois alle 54 hertsiä vie-mästä turhaa tehoa. Tämä raita oli kokonaisuudessa matalimpia taajuuksia sisältävä elementti. Leikkasin loivasti noin kolmesta kilohertsistä lähtien kaikki taajuudet pois välttääkseni liian suhinan ja tehdäkseni äänestä vielä mahtavam-

man kuulaisen. Lisäsin perään kompressorin lyhyillä attack- ja release-ajoilla saadakseni äänestä jyrisevämmän.

Ohjasin tämän raidan hieman alle kolmenkymmenen sekunnin mittaiseen kai-kuun. Päätin jättää muu raidat kaiuttamatta pitääkseni ne intiimeinä. Ne tukisivat tätä raitaa ja jättäisivät tälle olennaiselle osalle tilaa. Lisäksi niiden kaiuton lähes yhtäkkinen loppuminen hengityksen päätyttyä saa aikaan dramaattisen vaikutel-man, vaikka ne ovatkin vain pieniä yksityiskohtia kokonaisuudessa, jonka seas-ta niitä ei osaa heti erottaa. Niiden läsnäolo huomataan läsnäolon loputtua. Sen sijaan tämä raita on fyysisesti merkittävä elementti, joka liimaa sen pelitodelli-suuteen.

#### 3.4.7 Raita 6

Miten luoda sierainten ja nenäkarvojen läpi virtaavan ilman aiheuttama korkea sävel? Löysin tarkoitukseen täydellisesti sopivan ilmaisen syntetisaattoriohjel-man, joka loi äänen ajamalla satunnaista kohinaa soivasti resonoivien kaistan-päästösuotimien läpi. Syntetisaattori kuulosti samalta kuin tuuli kuulostaisi vihel-täessään rakenteissa, ja ääni oli pitkä ja jatkuva. Säädin syntetisaattorin para-metreja siten, että sen tuottama sävel alkoi juuri ja juuri kuulumaan kohinassa. Ohjelma oli moniääninen ja levitti luomansa äänet koko stereokuvan leveydelle.

Loin Midi-raidan, jonka kytkin ohjaamaan syntetisaattoria. Midi (Musical instru-ment digital interface) on standardi tiedonsiirtomuoto, jolla musiikkilaitteet voivat kommunikoida keskenään. Kokeilin eri sävelien sopivuutta jo olemassa olevien raitojen kanssa päätyen korkeaan Fis-säveleen. Saadakseni sävelestä luonnol-lisemman kuulaisen loin hyvin vähäisesti muuttuvan ja hitaan automaatiokäy-rän, jolla ohjasin syntetisaattorin pitchbendiä. Säädin äänen attackin melko jyr-käksi ja release-ajan niin pitkäksi kuin järkevissä määrin oli mahdollista. Jyrkän alun jälkeen jäivät äänet soimaan aina edellisten alle release-ajan mukaisesti. Äänien syttymistä ei kyennyt erottamaan kokonaisuudesta. Lopputulos oli elä-vämmän kuuloinen muuntuva äänien tuulimainen kirjo yhden jatkuvan staattisen äänen ja sävelen sijasta.

Leikkasin kuuluviin samat taajuudet kuin hengitysraidalla, koska halusin liittää nämä kaksi fysikaalista elementtiä yhteen. Ajoin tätä raitaa samaan kaikuun ja uuteen efektiketjuun, johon kytkin monitaajuuksisen suotimen. Säädin sen nyt jakamaan taajuudet välillä 1181 Hz ja 1739 Hz 56:en kaistanpäästösuotimeen. Säädin suodinkaistat vaihtelevaan paikkaansa melko aktiivisesti ja resonanssin niin korkeaksi, että ne alkoivat soimaan, ja sointi sammui vasta muutaman sekunnin jälkeen suodatetun äänen päättymisestä. Suuri suodinkaistojen määrä teki äänestä kohinamaisemman. Pieni määrä oli kuulostanut metalliselta ja elektroniselta. Kytkin suodinefektin perään kompressorin, jolla tasasin suotimesta ulostulevan äänen ylimääräiset dynaamiset vaihtelut.

Käärörituaalin uloshengitysosion säveltä nostin puolella sävelaskeleella G:hen. Muutos ei ole erityisen huomattava, mutta saa uloshengityksen kuulostamaan intensiivisemmältä. Lisäsin mukaan kaksi uutta raitaa, jotka sisältävät tulen hulumahduksia, ja jotka nostetaan esiin äänen loppuvaiheessa. Hidastin molempien raitojen hulumahdusääniä useita oktaaveja, ja käänsin osia niistä soimaan väärinpäin. Leikkasin niistä yhteisesti pois alle 530 hertsin taajuudet. Hulmahdukset kuulostavat siltä kuin jokin yrittäisi raapia itsensä esiin kireän purjekankaan läpi.

Korvasin sisäänhengitysraidan lohikäärmeen uloshengityksestä vastaavasti rakennetulla raidalla. Muissa raidoissa käytin samoja alkuperäisiä ääniä, mutta joko rakensin ne nyt uudestaan tai käytin eri kohtaa alkuperäisistä äänistä, jotta ne eivät toistuisi tässä samanlaisina. Käärörituaalin uloshengitysäni syttyy nopeammin kuuluviin kuin sisäänhengitysäni. Toteutin tämän muutoksen rituaaleja ohjaavan henkilön toivomuksesta. Nopeampi syttyminen istui paremmin rituaalin dynamiikkaan. Molempien äänien raidoissa on automaatiokäyrät, jotka nostavat niiden äänentasot loppua kohden huippuunsa. Pysin välttämään lineaarisia käyriä ja tekemään niihin muutoksia, jotka seurasivat kultaisen leikkauksen suhdetta.

### 3.4.8 Ohjelmointi

Rituaalin piti alun perin tapahtua siis erityisessä pyhäkössä. Rituaaliäänen ajateltiin käynnistettävän peliä valvovasta tarkkaamosta, jossa pyhäkköä olisi tarkkailtu. Äänet olisi soitettu langattomasti ohjatuista soittolaitteista. Suunnitelmien jäätyä toteutumatta aloin miettimään erilaisia kytkinratkaisuja, joilla ääni käynnistettäisiin aina pelaajien toimesta ja valvomatta. Päädyin pohdinnan jälkeen yksinkertaisimpaan ja halvimpaan ratkaisuun, eli käyttämään kytkimenä sustain-pedaalia, joka olisi kytketty midi-koskettimistooni, jossa sellaiselle oli sisääntulo.

Sustain-pedaali tarkoittaa poljinta, jota painamalla voi pitää nuotit soimassa niiden loppuun saakka, vaikka on nostanut kätensä koskettimilta. Sähköinen sustain-pedaali on yksinkertaisesti kytkin, jonka painaminen saa virtapiirin sulkeutumaan. Pedaali liitetään laitteisiin monoplugiliittimellä. Tästä seuraa, että pelkästään midi-koskettimistoon liitetyn monoplugiliittimen navat yhdistämällä on mahdollista simuloida pedaalin toimintaa. Tarvitsisi vain rakentaa sopiva ja tarkoituksenmukainen kytkin, joka sisältäisi nämä navat rakenteessaan, ja jotka rituaalin aikana yhdistyvät signaalin välittämiseksi midi-koskettimistolle ja sitä kautta tietokoneelle, jossa äänet soittava ohjelma lukee koskettimiston lähettämät signaalit sustain-pedaalin tilasta.

Yksiosaisen rituaalin äänentoistorutiinin luulisi olevan helppo toteuttaa, mutta mitä jos rituaali keskeytyy jostain syystä? Ääni ei voi jatkua loppuun itsekseen, koska sen läsnäolo riippuu rituaalin osallistujista. Tuuli voi vaikkapa heilauttaa rakennelmaa tai joku muusta kahdesta pelaajaryhmistä sabotoida tilaisuutta. Ääni ei saisi myöskään päättyä välittömästi, vaan poistua asianmukaisesti takaisin kutsuttuun ulottuvuuteensa. Pyhäkön ollessa käyttämättömänä saattaisi kytkin jostain syystä, esimerkiksi tuulen vaikutuksesta, kytkeä äänen ”itseksensä” päälle. Pitää siis tietää täsmällisesti, että kytkintapahtuma on tietoinen. Kerron itse kytkinrakenteesta enemmän Toteutus-luvussa.

Rituaalin kaksiosaisuus tuo mukaan uusia ongelmia. Jos rituaali keskeytyy ensimmäisessä vaiheessaan tulee sen palautua takaisin alkuun, jotta rituaali voidaan mahdollisesti aloittaa uudelleen. Myös toisesta vaiheesta tulee rituaalin

palautua takaisin ensimmäiseen, ja toisen vaiheen äänen samalla palautua itse takaisin valmiiksi aloittamaan alusta. Molempien vaiheiden äänten tulee hävitä yhtä arvokkaasti takaisin ympäristöön. Kaikki tapahtumat käynnistetään tai lopetetaan yhden kytkimen toimintaa tarkastelemalla.

Lohikäärmeääniprosessia varten valitsemani Bidule mahdollisti laajoilla, matemaattisia ja loogisia funktioita soveltavilla ominaisuuksillaan kääroäänien soittamisen, rituaalin kulun seuraamisen ja siihen liittyvien ehtojen tarkastelun ohjelmoimisen. Aloitin ohjelman rakentamisen rakentamalla ääniensoittorutiinit, mutta käyn nyt läpi ohjelman sen suoritusjärjestyksessä. Löysin ohjelmaa rakentaessani useita vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa haluamani asia, eikä nyt esitetty tapa ole välttämättä kaikkein yksinkertaisin tai paras, vaan toimiva. Ohjelma on esitetty liitteessä 2.

Käärökotelon asettaminen pyhäkössä olevalle alttarille kytkee virtapiiriin, ja tieto tästä välittyy Bidulessa pyörivään ohjelmaan siihen tuodun midi-laitteen kautta. Tästä signaalista on suodatettu kaikki muu pois paitsi sustain-pedaalille ominainen data. Tällä varmistetaan, että koskettimisto on varmasti täysin passiivinen muilta osiltaan, eikä siihen voi vaikuttaa mikään ulkopuolinen tahaton tai tahallinen voima, jolla voisi olla vaikutusta ohjelman kulkuun.

Pedaalisignaalin saavuttua ohjelmaan haarautuu se kahteen eri osaan. Ensimmäinen haara varmistaa, että signaali on varmasti aito, eikä syntynyt satunnaisesti kytkimen napojen kosketuksesta toisiinsa. Tämä tutkitaan käyttämällä kolmen sekunnin (132300 näytteen) mittaista varoaikaa, jona aikana kytkimen tulee olla jatkuvasti painettuna. Kytkimen tila on muutettu mididatasta ohjelman parametreiksi 1 ja 0, joita verrataan laskurin alkuehtoihin. Jos kytkin vapautuu ennen aikojaan, laskuri nollataan ja odotetaan taas kytkimen painallusta. Laskurin saavutettua lukeman 132300 täyttyy yhtäsuuruusehto, mikä lähettää tiedon äänen käynnistämiseksi.

Toisessa haarassa pedaalisignaali muutetaan ensin nuottisignaaliksi, jonka jälkeen tästä nuottisignaalista suodatetaan tarkasteltavaksi ainoastaan on- ja off-tiedot, jotka puolestaan muutetaan ohjaamaan porttitietoa 1 tai 0. Tämän lisäksi

nuottitiedot ohjaavat varmistusefektiketjun käynnistymistä, johon kääröäännet ohjataan niiden mahdollisesti päätyttyä ennenaikaisesti. Jos portti ei ole auki, eli sen tila on 0, on varmistusefektiketju miksattu kuulumaan täysin. Sen sijaan portin avautuessa, sen tilan ollessa 1, käynnistää se erityisen verhokäyräohjauksen, joka määrittää varmistusefektiketjun ja kääröäänien miksauksen suhteen.

Verhokäyrä määritellään attack-, decay-, sustain- ja release-arvoilla. Attack on äänen syttymisaika, decay kertoo kuinka nopeasti ääni vaimenee sustain-tasolle ja release määrittää äänen sammumisajan. Verhokäyrä vie portin avauduttua miksauksen kahdessa sekunnissa (attack + decay) täysin kääröäänien puolelle (sustain 100%), josta se ongelmatilanteen sattuessa vaihtuu takaisin varmistusefektiketjuun kahdessakymmenessä sekunnissa (release). Kääröääniä on koko ajan ajettu tähän efektiketjuun, mutta kytkimen jostain syystä lauettua aletaan efektiä miksaamaan kuuluviin, kunnes kääröääniä ei kuulu enää lainkaan, ja jäljelle jää efektien luoma vähitellen hiljaisuuteen häipyvä ääni. Pelkkä kääröäänien häivytyks ei kuulostanut hyvältä, ja tilanteen piti laueta tyylikkäästi.

Ensimmäinen kääröääni on nyt käynnistetty. Miksaus on täysin kääröäänien puolella. Äänen käynnistystietosignaali on avannut portin, jonka tehtävä vastaa jatkuvaa play-nappulan painamista. Ääni ei soi, jos tämä portti on suljettu. Avoin tila tulee jatkumaan, kunnes ääni saavuttaa loppunsa. Loppumista tarkastellaan samoin tavoin yhtäsuuruusehdolla kuin kytkinpainalluksen varmistusrutiinissa. Ääntä soittaakseen tulee ilmoittaa erillisellä laskurilla kohta äänestä, mikä soiteetaan, ja tämän laskurin tilaa verrataan tiedettyyn lukemaan äänen pituudesta näytteinä (Bidule kertoo). Olin tehnyt molemmista kääröäänistä täsmälleen samanmittaiset, jolloin pystyin käyttämään molempien äänien soittimissa samoja ohjaustietoja. Loppumisehdon täytyttyä soittoportti suljetaan, ja se jää odottamaan uutta käynnistystietosignaalia, joka myös aina alussa nollaa äänisoitinlaskurin. Laskuri nollautuu myös aina, kun verhokäyrä saavuttaa nollakohtansa, eli sen release-aika on kulunut loppuun.

Rituaalin ensimmäinen vaihe on nyt suoritettu. Ääni on hiljentynyt. Äänisoitinlaskuri täyttää yhtäsuuruusehtonsa. Tämän ehdon täyttyminen vaihtaa erillisen ar-

votaulukon tilaksi luvun kaksi. Arvotaulukko ohjaa kahta kahdeksan sisääntulon ja yhden ulostulon valitsinta. Valitsimia pitää olla kaksi, koska äänet ovat kaksi-kanavaisia: toinen valitsin molempien äänien vasemmalle kanavalle ja toinen oikealle. Ensimmäinen käärröäni oli siis ohjattu valitsimien sisääntuloihin numero yksi. Kun kytkintä painetaan nyt yli kolme sekuntia, käynnistyy toisen vaiheen käärröänen soitto. Jos kaikki menee hyvin, saavuttaa äänisoitinlaskuri taas yhtäsuuruusehtonsa toisen vaiheen soidessa loppuun, ja ohjelman tila palautuu alkuasetelmaan.

Entä jos toinen vaihe keskeytyy? Miten palauttaa arvotaulukon tilaksi takaisin luku yksi? Samalla tulee ottaa huomioon, että miksaus on siirtymässä varmistusefektiketjuun, ja ääni tulee olemaan täysin hiljainen vasta 30-40 sekunnin kuluessa. Jos valitsimien tilaa vaihdetaan kesken kaiken, niin ensimmäisen vaiheen ääni ehtii kuulua hetken, koska molempia ääniä soitetaan samanaikaisesti, mutta vain toinen on aina kerrallaan valittuna.

Arvotaulukon resetointi tapahtuu viisiportaisen ehtoketjun täyttymisen tuloksena. Kukin ehdoista siirtää erillistä arvoa 1 eteenpäin askel askeleelta ehtojen täytyessä, kunnes viimeiseksi tämä arvo ohjataan resetoimaan arvotaulukko alkutilaansa. Ensimmäinen ehdoista varmistaa, että ensimmäinen käärröäni on saatu loppuun. Tämä tapahtuu vertailemalla äänisoitinlaskurin yhtäsuuruusehdon arvoa sekä arvotaulukon ulostuloa. Molemmat ehtivät olla ensimmäisen äänen loputtua hetken samat. Toisella ehdolla varmistetaan, että käynnistystietosignaali on saatu, ja käärröäntä on alettu soittamaan. Kolmas ehto varmistaa, että arvotaulukko on tilassa kaksi. Neljännellä ehdolla varmistetaan, että verhoikäyrän release-arvo on nolla. Tämä ilmoittaa yksiselitteisesti kytkimen vapautuneen ja miksaus siirtyneen täysin varmistusefektiketjun puolelle, jolloin valitsinta voidaan vaihtaa ilman huolta väärän äänen kuulumisesta. Viides ehto käynnistää noin kaksikymmentä sekuntia pitkän laskurin siitä, kun release-arvo on nollaantunut. Näin varmistusefektiketjukin ehtii saavuttaa hiljaisuutensa.

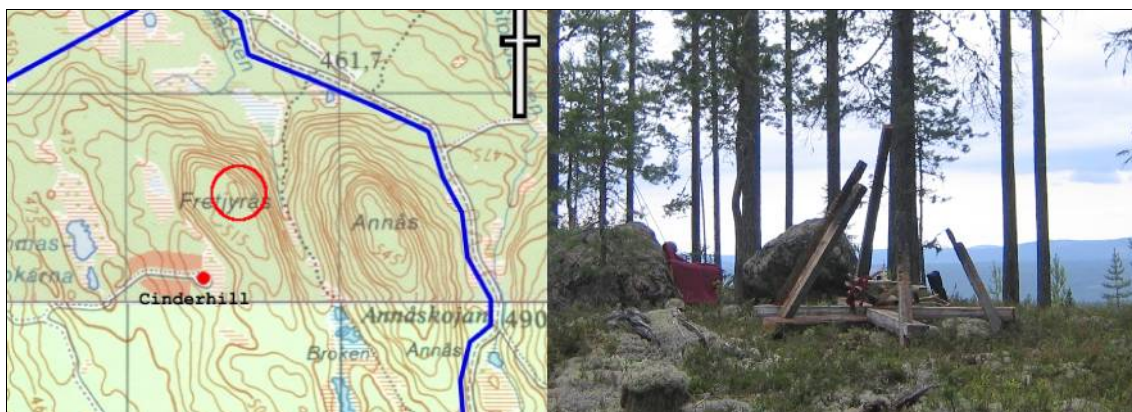
Ehtoketju täyttyy joko toisen käärröänen loputtua tai keskeydyttyä. Ehtojen tähtyminen palauttaa ketjun alkuasetelmaansa ja nolaa ehtolausekkeiden sisällön.



### 3.4.9 Toteutus

Rakensin järjestelmän ensimmäiseksi tukikohtamme pihamaalle. Vielä silloin ei kytöntä ollut olemassa vaan sen korvasi sustain-pedaalia simuloanut johdinpari, jotka yhdistämällä ääni käynnistyi. Kävimme rituaalin läpi pienellä joukolla, ja sain tuottamistani äänistä erittäin myönteistä palautetta pelaajilta ja rituaalin kirjoittajalta.

Pelialueen rakennustyöt etenivät niin nopeasti kuin pystyivät, mutta lopulta kävi selväksi, että pyhäkköä ei rakenneta sellaisena kuin oli tarkoitus. Lopullisesta rakenteesta tuli paljon avoimempi, ja siinä ei ollut erillistä kattoa tai suojaa laitteille. Määrittelin mitat erilliselle laitesuojalle, joka sijoitettaisiin alttarin välittömään läheisyyteen. Paikka sijaitsi kaukana kylästä paikassa, jonne ei kylän ulkopuolisten ryhmien toivottu löytävän. Pyhäkölle käveltiin 700 – 800 metrin matka metsän läpi polveilevaa peliä varten reititettyä polkua. Pyhäkkö oli korkeimmalla paikalla vuoren huipulla (Kuvio 33). Jyrkkä rinne vietti lähes välittömästi paikan vierestä alas laaksoon, johon oli pitkä esteetön näköala. Vuoren toinen rinne laskeutui hyvin loivasti kohti kylää. Sähkön tuonti paikalle olisi täysin mahdotonta, joten joutuisimme tulemaan toimeen akuilla. Cinderhilliin tuotiin sähkö pitkää maakaapelia pitkin kylään johtavan tien varressa olevasta isosta aggregaatista.



KUVIO 33. Lohikäärmepyhäkön ja alttarin sijainti pelialueella. Taustalla kiven takaa näkyy punaisilla kankailla verhoiltu laitesuoja.

Aloin suunnittelemaan kytkinmekanismeja muutama päivä ennen peliä. Rituaalis-  
sa käytettävän käärökotelon laskeminen alttarille viittasi mekanismin sijoittami-  
seen juuri alttarin rakenteisiin. Kehittelin ajatusta erityisestä telineestä, johon  
käärökotelo laskettaisiin. Ennen mekanismin varsinaista rakentamista oli syytä  
tutustua itse käärökoteloon ja sen mittasuhteisiin. Rituaaliin kuuluvaa erittäin  
olennaista käärökoteloä ei ollut kukaan kuitenkaan huomannut tai ehtinyt edes  
ajatella, vaikka peli alkaisi jo kahden vuorokauden päästä. Materiaali sitä varten  
oli kuitenkin olemassa, ja aloin tekemään sitä prop-tiimin jäsenen Essi Santalan  
kanssa. Itse telineen teimme kuivettuneista ajopuiden pätkestä, jotka saimme  
sovitettua yhteen ja kiinnitettyä ruuveilla niin, että käärökotelo asettui sen huo-  
maan vaivatta. Löysin tukikohtamme varastoista metalliromun seasta jonkinlai-  
sen läpän, jonka sijoitimme telineeseen kytkimeksi. Käärökotelo painaisi läppää,  
jolloin se osuisi toista metallista koristusta vasten, ja virtapiiri sulkeutuisi. Kori-  
telimme telineen monilla metalliesineillä, jotka kaikki maalasimme samoin ta-  
voin, jotta kytkinmekanismi ei erottuisi joukosta.

Vedin ajopuolen telineen uurteita myöten kaksi ohutta teräslankaa, jotka tinasin  
kiinni kytkimen osina toimiviin metalliesineisiin. Liitin teräslangat toisesta päästä  
sokeripalaan, jonka sain piilotettua telineen alapuolelle näkymättömiin. Valmistin  
pitkän kaapelin, jonka toisessa päässä oli plugiliitin, ja toisen päään johtimet jätin  
auki, jotta saisin ruuvattua ne kiinni telineen sokeripalaan paikan päällä. Minulla  
oli nyt käytössäni midi-ohjain. Ehdin vielä kokeilemaan valmistelemaani  
kokonaisuutta työhuoneessani, ennen kuin kuljetimme tekniikan varsinaisen py-  
häkön luo metsään (Kuvio 34).

Olin tehnyt eräästä muuten toimivasta, mutta näyttöviallisesta kannettavasta tie-  
tokoneesta keskusyksikön kääröääniä ajamaan. Asensin koneeseen käyttöjär-  
jestelmän, josta riisin kaikki turhat prosessit ja hienoudet pois, ja laitoin Bidu-  
len käynnistymään koneen käynnistymisen yhteydessä. Järjestelmään kuului  
midi-koskettimiston lisäksi kaksi isoa kuorma-auton akkua, akuista vaihtovirtaa  
tuottava invertteri, isompi käytössäni oleva T-Box -kaiutinpari sekä valmistamani  
audiokaapelit tietokoneen kytkemiseksi kaiuttimien XLR-liittimiin. Isommat T-  
Box kaiuttimet olimme hankkineet samassa yhteydessä kuin temppeliäänneen  
käyttämäni pienemmät, ja näitä oli koekäytetty erityisesti laajojen tilaäänien tois-

toa varten. Ne olivat myös aktiiviset, eli niissä oli oma vahvistin. Toistoalue oli 50 – 18000 Hz ja tehoa ne lupasivat antaa enimmillään 400 wattia.



KUVIO 34. Ylhäällä ajopuista tehty kääröteline kokonaisuudessaan. Alhaalla kytkinrakenne kytketyssä asennossa. Yhtään valokuvaa ei valitettavasti ole käärökotelosta ja telineestä yhdessä. Hieman telinettä lyhyempi lieriömäinen kotelo sopi puiden syleilyyn täydellisesti ja tukevasti ja sai vapaasti roikkuvan mustan kappaleen koskettamaan tähtimäistä metallikoristusta.

Kuljetimme tarvikkeet paikalle peliä edeltävänä päivänä. Tekniikan kuljetuksessa avusti suuri joukko temppelin tulevaa papistoa, jotka siten osallistuivat tämän

pyhän paikkansa rakentamiseen. Altтарin puuosat olivat jo valmiiksi alueella, ja se piti vain koota kasaan. Kokeilin ensin kaiuttimien sijoitusta luontoon ja peitetynä sammaleikkoon, mutta ääni ei kuulostanut erityisen mahtavalta ja lisäksi, vaikka oli ollut hyvin pitkä kuiva kausi, niin peliviikoksi ennustettiin sateita. Kaiuttimia peittänyt muovi rätisi myös ikävästi. Päädyin sijoittamaan kaiuttimet akkujen ja tietokoneen kanssa laitesuojaan, josta olin suunnitellut onneksi niin suuren, että kaikki osat mahtuivat sinne ongelmitta. Tilaa oli hieman myös säätää asioita sen sisällä.

Saatuani käärötelineen asennettua altтарin keskelle piilotimme siitä lähtevän kaapelin sammaleiden alle katseilta piiloon ja kokeilimme järjestelmää. Vaikka ääni tulikin nyt laatikon sisältä kuulosti se paljon mahtavammalta. Laatikko sijaitsi viiden - kuuden metrin päässä itse altтарista. Olin alun perin halunnut sijoittaa kaiuttimet altтарin molemmille puolille kokonaisvaltaisemman vaikutuksen takia, mutta laatikon suunnalta kuultuna ääni kuulostikin paljon mielenkiintoisemmalta, koska äänilähde ei ollut varsinaisesti näkyvissä. Laatikon altтарista kauimmainen sivu oli avonainen tehden ääneen oudon kaiun. Tarvikelaatikko toimi myös pöytänä rituaaliin liittyville esineille, ja se peitettäisiin kankailla. Suojasimme laitteet isoilla muovijätesäkeillä.

Saatuani temppeliään järjestettyä kävin illalla vielä paikan päällä kokeilemassa järjestelmää, ja ääni kuulosti todella vaikuttavalta hämärtyneessä metsässä. Tuntui siltä, kuin jokin iso elollinen olento olisi tullut läsnä. Rituaaliin osallistujien saapuessa paikalla pelin aikana ensimmäistä kertaa, tervehti heitä kuitenkin jatkuva korkeaääninen piezo-summerin ääni, joka kuului invertteristä.

Tieto vikatilanteesta saapui nopeasti tukikohtaamme, ja päättelimme akkujen olleen loppuneet. Tämä mietitytti, koska niiden piti kestää paljon pidempään. En itse tiennyt akkutekniikasta paljoakaan, mutta toisaalta en ollut rakentanut järjestelmää kertaakaan akkujen varaan ennen asennusta ja kokeillut kestävyyttä. Lopulta järjestelmän oltua valmiina olisi testi saattanut kuluttaa akkuja, joiden lataukseen ei olisi enää ollut aikaa. Luotin siihen, että akkujen kerrottiin kestävän, ja keskityin äänien viimeistelyyn. Minun ei alun perin pitänyt edes olla vastuussa sähköön toimittamisesta järjestelmälle tai lainkaan edes äänentoistosta. Päätim-

me järjestää retkikunnan vaihtamaan akut. Retkikunnan muodostivat minä ja avustajani Andreas.

Varustauduimme kartalla, vedellä, LCD-näytöllä, muutamalla työkalulla ja kahdella pienemmällä akulla. Kaikki akkumme olivat täysin ladattuja ja varmistettuja. Käyttämämme kuorma-auton akut olivat olleet vanhempaa mallia, ja otimme nyt toimittajaltamme saadut aivan uudet pienemmät mutta yhtä tehokkaat akut. Oli kuuma ja kostea päivä. Tutkimme kartasta sopivan reitin pyhäkölle ja päätimme lähestyä aluetta suoraan sen takapuolelta emmekä etupuolelta ja kiertää kylää. Halusimme näin päästä kulkemaan raskaiden akkujemme kanssa mahdollisimman lyhyen reitin. Järjestimme itsemme köydestä valjaiden tapaiset, jotta saisimme kuljetettua akkuja selässämme. Ajoimme alueelle, mutta emme olleet koskaan olleet siellä aiemmin, ja meillä oli vaikeuksia paikoittaa itsemme kartalla.

Pysäköimme auton hiekkaisen metsätien sivuun ja lähdimme kulkemaan kohti rinnettä, jonka arvelimme johtavan pyhäkölle. Pohjakorkeus oli jo yli 450 metriä, ja vuoren huippu olisi hieman alle sata metriä korkeammalla. Lähdimme kiipeämään rinnettä, jossa onneksi ei ollut paljoakaan aluskasvillisuutta, vaan matalien puiden välistä mahtui hyvin kulkemaan. Rinne jyrkkeni koko ajan ylöspäin mennessä, ja matkamme muuttui raskaaksi. Lepäsimme usein ja söimme mustikoita. Kenties reilusti yli tunnin päästä pääsimme rinteeseen yli ja tasaiselle tiheään lehti- ja kuusimetsään. Etsiydyimme kohti vuoren huippua, jossa muistelimme pyhäkön sijaitsevan. Saavutimme aivan huipun, jossa kasvoi todella korkeita mäntyjä suhteellisen harvassa, mutta emme nähneet pyhäköstä jälkeäkään. Jätimme akut paikoilleen ja kiersimme koko huipun ja sen ympäristön, kunnes suuri epäily alkoi kalvamaan sisintäni. Etsiydyin paikkaan, josta olin nähnyt alhaalla edessämme suolla lammikoita, ja aloin vertaamaan lammen asentoa suhteessa karttaan. Karttaan ei oltu merkitty pelin tapahtumapaikkoja. Hetken tarkastelun tulokseksi ilmoitin Andreakselle, että olimme kiivenneet väärälle vuorelle. Oli aika miettiä hetki tilannetta. Oikea vuorenkukkula näkyi meistä hieman alempana noin kilometrin päässä edessämme. Välissä olisi soinen kosteikkolaakso, ja kaksi metsäistä rinnettä (Kuvio 35).





KUVIO 35. Patterinvaihtomatkamme reitti, matkaa kertyi kaksi kilometriä suorimman reitin kilometrin sijaan. Alueelle kuljettiin kuvan ylhäältä päin. Oikealla tarkastan järjestelmän toiminnan saatuaamme akut vaihdettua.

Olin retkikunnan johtaja ja minusta tuntui pahalta, että olin saattanut meidät tähän tilanteeseen. Mietin, että palaisimmeko takaisin ja lähestyisimme paikkaa oikeaa reittiä suoraan vai jatkaisimmeko eteenpäin. Päätimme jatkaa eteenpäin. Tehtävän valtavuus tuntui antavan uusia voimia, ja tapahtuman absurdius sai meistä myötämielisen otteen. Andreas oli unohtanut minne oli jättänyt akkunsaa, ja sen etsimiseen meni vielä hetki. Olimme hukanneet juomapullomme, mutta päätimme korvata sen syömällä lisää seudun erinomaisia mustikoita. Pakkasimme akkumme ja laskeuduimme alas suolaaksoon, jossa kuitenkin näin kasvavan puustoa, joten se ei voinut olla aivan läpeensä kosteikkoa. Löysimmekin kuivan kannaksen, ja ylitettyämme pienen puron päädyimme kapuamaan oikeaa vuorenrintettä taas ylös. Kokonaisuudessaan noin kolmen tunnin päästä olimme saavuttaneet vuorenhuipun, jossa jouduimme liikkumaan varoen ja valvomaan, ettemme kohtaa pelaajia. Seurasimme vuorenrinteen reunaa, ja päädyimme lopulta pyhäkölle, jossa saimme vaihdettua akut. Lepäsimme hetken katsellen vuorta, jolle olimme kiivenneet aiemmin. Se oli lähiseudun korkein. Testasin järjestelmän toimivuuden ja olimme valmiit palaamaan. Lähetin pelinjohdolle tekstiviestin, jossa kerroin järjestelmän olevan toimintavalmis.

Lähdimme suoraan rinnettä alas ja löysimme automme noin puolen tunnin matkamisen jälkeen. Hieman huoltotoimenpiteidemme jälkeen eräs papiston jäsen, projektin taiteellinen johtaja ja suunnittelija, oli luullut käärokotelotelinettä

noitien juoneksi ja potkaisi telinettä niin lujaa, että johdot ja osa metallikoristeista irtosi. Kävin huoltamassa sen yksin kolvin ja ruuvimeisselin kanssa. Tämän viimeisen huoltokerran jälkeen aiemmin tuomamme akut olivat melko pian ilmeisesti kuluneet loppuun, ja järjestelmä oli kytketty kokonaan pois päältä. Peliä edeltävän illan yhteisharjoitus pelaajien kanssa pyhäköllä jäi lopulta viimeiseksi kerraksi, kun järjestelmä oli toiminut ja äänet kuuluneet kokonaisuudessaan.

### 3.5 Lohikäärme

Pelin olennaisin hahmo olisi aito lohikäärme. Mikä tekee lohikäärmeestä aidon? Kukaan ei ole aikaisemmin rakentanut maailmaan lohikäärmettä tai nähnyt sellaista elävänä. Kaikilla on lohikäärmeestä mielikuva. Lohikäärme on mytologinen olento, mutta toisaalta sen täytyisi olla käsinkosketeltava, persoonallinen (Kuvio 36). Cinderhillille lohikäärme on Jumala, Dragontamereille yksi lohikäärme monista ja Noidille väline heidän tavoitteidensa saavuttamiseksi. Lohikäärmeen tulee olla fyysisesti, henkisesti sekä pelillisesti uskottava. Uskottavuus syntyy sulavasta mekaniikasta ja reagoivasta tietoisuudesta, jonka kanssa tulee voida kommunikoida.



KUVIO 36. Projektin lohikäärmekuvituksia ja lohikäärme pelialueen rajalla.

Mekaniikkaan kuuluvat elollisuutta ilmaisevat äänet kuten hengitys ja sydän, ja tietoisuuden välittömin välityskeino on puhuminen. Keskustelua varten lohikäärme tarvitsee korvat. Lohikäärmeen puheäänien täytyy kuulostaa jumalalliselta, mutta sen pitää myös voida puhua hiljaa ja kuiskaten, intiimisti. Koska projektin





Hinta-laatusuhdetta saimme vertailtua tutkimalla kaiuttimien herkkyyttä, eli kuinka hyvin kaiutin muunsi annetun tehon äänenpaineeksi. Kaiuttimien tehonkesto ei ole aivan suorassa suhteessa äänenvoimakkuuteen, sillä kaiutinelementti voi olla epäherkkä, vaikka se kestääkkin enemmän tehoa. Herkkä kaiutin soi kovempaa pienemmällä teholla. Tehonkesto ylittämällä rasittuvat kaiuttimen elektroniikka ja mekaniikka, mikä voi johtaa pahimmillaan kaiuttimen tuhoutumiseen. Mitä kalliimpi kaiutin, sitä paremmin kestää se mekaanista ja sähköistä rasitusta, ja sitä paremmin sen rakenne välittää sähköenergian mekaaniseksi energiaksi. Toisaalta herkkyyys ei ole aivan ehdoton äänenlaadunmittari. Otimme ratkaisussamme myös huomioon valitsemiemme kaiuttimien mahdollisen jatkokäytön, ja pyrimme siksi mahdollisen yhteneväiseen kokonaisuuteen.

Päädyimme HK-Audion Premium järjestelmään, josta valitsimme kaksi subwooferia ja kaksi kokoaluekaiutinta, jotka pareina sopivat toisiinsa myös esteettisesti. Kaiuttimet veivät budjetista merkittävän osan, hieman alle kolme neljännestä, mutta olivat toisaalta koko äänentoistojärjestelmän kriittisimpiä osia. Järjestelmän piti kestää viikon rasitus lohikäärmeeksi tehdyn metsäkoneen kyydissä olleen lähes koko ajan ulkoilman kanssa tekemisissä. Jos kaiuttimet rikkoutuisivat häviäisi lohikäärmeeltä sen ääni. Äänentoistojärjestelmän on kyettävä välittämään lohikäärmeen olemus ja taattava sille riittävä dynaaminen alue. Mikan ehdotuksesta lisäsimme järjestelmään erillisen torvikaiuttimen. Torvikaiuttimen tarkoitus on tuoda ääneen kantavuutta, iskevyyttä ja tarvittaessa myös väkivaltaa. Valitsimme T.Ampin vahvistimet subwoofer – kokoaluekaiutin -parille ja torvelle. Äänentoistotehoa tuli yhteensä hieman alle kolme kilowattia. Kaiuttimien tuottama suurin äänenpaine oli 110-120 desibeliä metrin päästä mitattuna. Tämä vastaa täysillä soitetun rumpusetin jatkuvaa melua vierestä kuunneltuna.

Torvikaiuttimelle tulevalle äänelle tulee tehdä yläpäästösuodatus, jotta alempien taajuuksien äänienergia ei riko kaiuttimen herkkää elementtiä. Lisäsimme järjestelmään tätä varten jakosuotimen. Lohikäärmeen efekti ohjaajan käyttöön etsimme sopivan mikserin, jonka tärkein valintakriteeri oli riittävä sisääntulojen ja erillisten ulostulojen määrä mahdollisimman pienessä tilassa. Projektin tekniikan suunnitteluvastaava Heiko Romu kaipasi järjestelmää varmistamaan mahdollisen kiertoäänen poistajan, jolla estettäisiin kiusalliset ulvonnat pelin aikana. Va-

litsimme lisäksi efektiöhjaajalle monitorikaiuttimen. Kokonaisuudelle muodostui kaapeleineen ja liittimineen arvonlisäverollisena hintaa hieman yli 3000 euroa, mutta toimittajan sponsoroimana ja alvittomana saimme järjestelmän pysymään meille asetetussa budjetissa. Rajallisen budjetin vuoksi jouduimme tinkimään muiden kuin kaiuttimien osalta laadussa, mutta saimme kuitenkin täytettyä kaikki järjestelmän tarpeet.

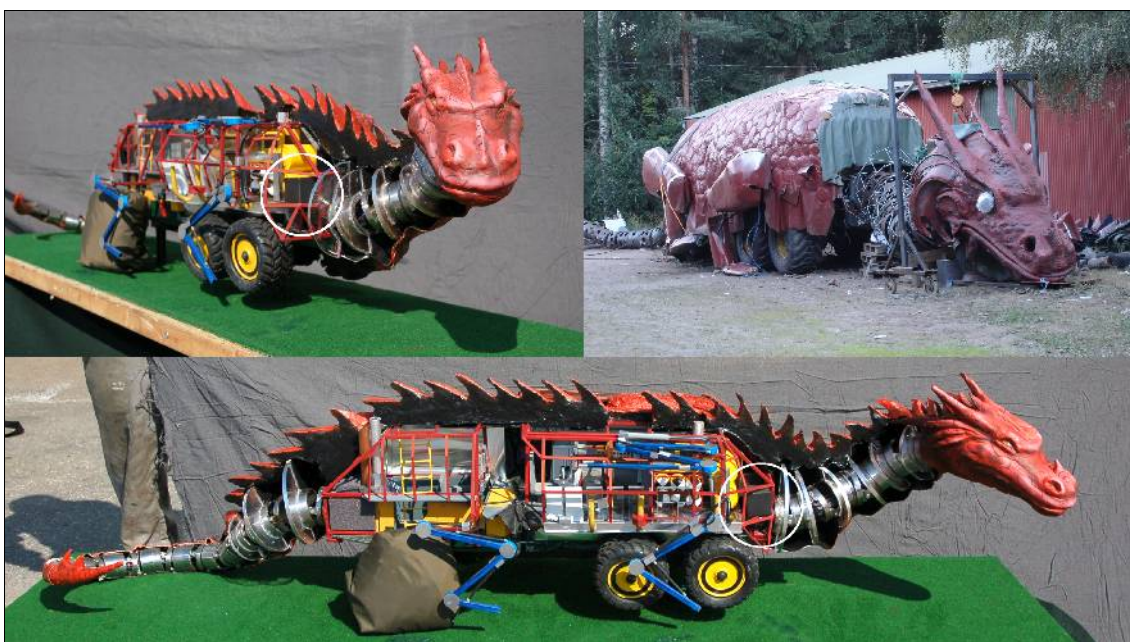
Vahvistimet ja kaiuttimet tilasimme heti vuonna 2004. Järjestimme Mikan kanssa niiden silloin saavuttua kokeiluseSSION, jossa totesimme ne hyväiksi ja riittäviksi lohikäärmeelle. Lohikäärmeen rakennustyöt alkoivat kahden vuoden suunnittelun jälkeen alkuvuodesta 2006. Keväällä samana vuonna tilasin torvikaiuttimen. Tilaamaamme monitorikaiutinta ei asennettu lohikäärmeeseen lainkaan, koska en nähnyt sitä tarpeelliseksi. Kävi selväksi, että lohikäärme ehtisi valmistua suunnitellun mukaisesti, ja järjestelmän piti olla yksinkertainen ja toimiva



KUVIO 38. Lohikäärmeäänien ensi hetket äänentoistojärjestelmän parissa.

Toukokuun lopussa 2006 matkustin Loimaan lohikäärmeapajalle rakentamaan lohikäärmeäänijärjestelmää. Tässä vaiheessa työni lomittuu lohikäärmeen ääni-efektien kanssa, ja palaan aiheeseen siltä osin myöhemmin. Kokeilin nyt torvikaiutinta ensimmäistä kertaa. Suodatin taajuudet ohjelmallisella yläpäästösuotimella, koska varsinaista jakosuodinta ei oltu vielä hankittu. Torvesta lähti todella kova ja suuntaava ääni, joka oli myös riittävän laadukas ja särötön. Rakensin asumamme talon nurkalle kaikki käytössäni olevat audiolaitteet, ja kokeilin tekemiäni ääniä (Kuvio 38). Tutkimme äänenlaatua Heiko Romun ja muiden paikalla olijoiden kanssa todeten järjestelmän olevan riittävä.

Tilasin jakosuotimen, kuuloke ja mikrofoni -headsetin, automaattisen kierronestäjän ja lohikäärmeen efekti ohjaajalle tulevan midi-näppäimistön, jolla hän voi ohjata ääniä. Valitsin tietyn Behringer FBQ 2496 kierronestäjän sen laajojen täysparametristen taajuuskorjaintoimintojen vuoksi. Headsetissä tärkeintä oli mahdollisimman suljettu rakenne ja kohtuullisen laadukas mikrofoni. Headsetin merkki oli Beyerdynamic DT-109. Jakosuodin oli yksinkertainen mutta asiansa erittäin hyvin ajava T-Amp XO-223. Se oli täysin säädettävä ja lisäksi kaksikanavainen. Kallein komponentti tässä tilauksesta oli headset ja siihen sopiva välikaapeli, jossa oli XLR- ja plugiliitin mikrofoniin ja kuulokkeille. Midi-koskettimiseksi valitsin Alesiksen Photon 25:n, joka vastasi omaani. Torvikaiutin oli jokin BMS:n järjestelmä. Torvikaiutin rakentuu erillisestä suppilomaisesta kaiutintorvesta ja varsinaisesta ääniajurlaitteesta, joka tuottaa äänen vahvistimen syöttämästä signaalista ja ajaa sen torven kautta ulos.



KUVIO 39. Subwoofereiden sijoituspaikka rungon molemmilla puolilla sekä valmistumaisillaan oleva lohikäärme.

Subwoofereille oli tehty paikat lohikäärmeen rintaan osoittamaan suoraan eteenpäin (Kuvio 39). Kun aika tuli, aloin asentamaan kaiuttimia paikoilleen avustajien kanssa. Kokoaluekaiuttimet asennettaisiin lohikäärmeen päähän, jota tehtiin erikseen Turussa. Huomasin, että lohikäärmeen ruumista muotoileva aaltopeltikerros ulottui liikaa subwoofereiden soittoalueen etupuolelle vaimentaen



mahdollisesti eteenpäin tapahtuvaa äänisäteilyä. Leikkasimme aaltopelleistä ylimääräiset osuudet pois kulmahiomakoneella. Asennettuamme subwooferit paikoilleen ajoimme niiden läpi mahdollisimman bassovoittoista musiikkia kuullaksemme, miten lohikäärmeen runko reagoisi elävään äänimateriaaliin. Kuten odottaa saattaa reagoi aaltopeltinen ja vanerinen sisustarakenne siihen varsin rämisevästi (Kuvio 40). Lohikäärmeen ohjaamotilassa ääni oli todella ikävän kuuloinen. Tila käyttäytyi resonaattorin lailla. Olisi ensiarvoisen tärkeää eliminoida runkovärinät ja saada ääni suunnattua mahdollisimman tehokkaasti suoraan eteenpäin.



KUVIO 40. Lohikäärmeen aaltopeltirakenne, sisustan vanerit ja aaltopellin päälle tuleva peite, johon liimataan suomet. Kuvassa espanjalainen lohikäärmeapula David Segura.

Ohjeistin pyrkimään mahdollisimman tiiviisiin rakenteisiin ja tilkitsemään sisärakenteiden rajaamisessa käytettyjen vanerilevyjen välit Sikaflexillä, jota käytösämme oli runsaasti. Rakensimme subwoofereille niiden olemassa olevien telien ympärille omat takaapäin ja sivuilta suljetut vanerikotelot, joihin jätimme tilaa eristysvillalle. Subwooferit erottaisi ohjaamotilasta vielä erillinen ovellinen vaneriseinä, josta suositteletin tehtäväksi kaksinkertaisen villaeristyksellä. Ennen lähtöäni Ruotsiin itse pelipaikalle viimeistelemään osuuttani ehdin olla mukana subwoofereiden villoittamisessa koteloihinsa (Kuvio 41), ja saimme testattua niitä lopullisesti asennettuina. Helinä oli vaimentunut huomattavasti ja odotin tilanteen parantuvan muiden asennustöiden edetessä. Esitin protestini siitä, että subwoofereiden poisto ei muiden töiden valmistuttua olisi mahdollista ilman rakenteiden purkamista, mutta sille ei voinut mitään.



Kuvio 41. Subwooferit asennettuina.

Tein audiojärjestelmästä kytkentäkaavion vahvistimien, efektien ja mikserin kaapelointia varten. Korvaksi asennettaisiin pienet elektreettimikrofonit. Ehdin lähes unohtaa asian ja tilasin ne hieman ennen lähtöäni Loimaalta. Lohikäärmeen saavuttua Ruotsiin viimeistelin asennukset. Turun tiimi asentaisi kokoaluekaiuttimet ja torven päähän.

### 3.5.2 Puheprosessi

Aloitin lohikäärmeään suunnittelun marraskuussa 2003 määrittelemällä sen parametrit. Kyseessä olisi koko projektin vaativin osa-alue äänisuunnittelun kannalta. Miltä lohikäärme kuulostaa? Ääniprosessin piti tapahtua reaaliaikaisesti lohikäärmeen efektihoaajan puhuessa ja pelatessa lohikäärmeen hahmoa. Lohikäärme oli projektin alkuvaiheessa naaras, mikä asetti suunnittelulle mielenkiintoisen haasteen varsinkin, jos efektihoaaja oli mies. Hieman myöhemmin lohikäärmeestä tuli sukupuoleton olento, mikä helpotti puheprosessia, mutta toisaalta äänessä pitäisi olla sekä naista ja miestä. Lohikäärme on suuri noita, henkiolento, ja siten riippumaton sukupuolesta. Lohikäärme oli lisko, jonka äänen pitäisi sihistä, erityisesti s-kirjainten. Äänen pitäisi olla mahdollisimman luonnollinen ja eloisa, eli sen pitäisi muuntua itsekseen satunnaisesti seuraten kuitenkin äänen luonnetta. Äänen elementtien piti muuntautua toisikseen portaattomasti, eikä yhtäkkisiä muutoksia saisi olla. Äänen pitäisi korostaa lohikäärmeen kokemia tunteita efektien kautta, jotka syttyisivät esimerkiksi näyttelijän puhevoimakkuuden ja taajuuksien mukaan lisäten ylimääräisiä ääniefektejä ja muunnellen lopullisen äänen harmonisia kerrannaisia. Ylimääräisillä äänillä tarkoitetaan esimerkiksi tulta tai kirkunaa.

Ensimmäisiä kokeita äänenmuunnoksesta tein loppuvuodesta 2003, mutta tulokset eivät olleet tyydyttäviä. Ei olisi mahdollista saada aikaan haluttua efektiä reaaliaikaisesti laittamalla efektejä ainoastaan peräkkäin. Lisäksi käytössä olevan ohjelman pitäisi olla mahdollisimman kevyt sitä käyttävälle tietokoneelle. Tutkin mahdollisia valmiita puheenmuokkaukseen liittyviä efektilaitteita ja löysin TC Electronicin valmistaman VoiceOne 2.0 -lauluefektilaitteen. Koekäytin laitetta lopulta alkuvuodesta 2006, ja vaikka se olikin paras ja puhtain kuulemani pitchshifter koskaan, niin en ollut tyytyväinen. Laite on tehty muuntamaan ja käsittelemään ihmisääntä niin realistisesti kuin mahdollista, enkä kaivannut ihmisääntä vaan lohikäärmettä. Ääneen piti saada enemmän taikaa ja raakaa ikiaikaista energiaa ja sen piti kuulostaa ainutlaatuiselta sekä odottamattomalta.

Puheprosessin suunnitteluun liitettiin venäläinen DSP (Digital Signal Processor) -ohjelmoija Philip Philonenko. Tunsin vielä tässä vaiheessa enemmän roikkuva-



ni mukana kuin määrääväni puheprosessin kehityksestä. Tavoitteena oli rakentaa oma puhetta muokkaava sovellus. Tutkin aihetta varten erilaisten tunnetilojen vaikutuksia puheessa kuultaviin kerrannaisääniin. Tarkoitukseni oli tutustua signaalinkäsittelyn ja fonetiikan alan tutkimuksiin ja välittää tulokset ohjelmoijille. Näistä tutkimustuloksista ohjelmointiryhmä muodostaisi algoritmin, jota käytettäisiin itsevalmistetun DSP:n ytimenä. Prosessia ohjaamaan ohjelmoitaisiin käyttöliittymä, johon päästäisiin käsiksi kosketusnäytön kautta. Ehdotin lisäksi, että järjestelmän eri osien pitäisi reagoida halutulla tavalla puhevoimakkuuden mukaan ja hyväksyä esimerkiksi poljintyylinen Midi-ohjain, jolla jotain parametria voitaisiin muuttaa jatkuvasti. Ohjelmallisen muunnoksen lisäksi halusin järjestelmään VoiceOnen kaltaisen laitteen, joka tasoittaisi prosessin aiheuttaman todennäköisesti hieman kulmikkaan äänen ja saisi sen kuulostamaan elävämmältä.

Otin yhteyttä tuntemaani Otaniemen teknillisen korkeakoulun akustiikan professoriin ja digitaalisen äänenkäsittelyn asiantuntijaan Unto Laineeseen, johon olin tutustunut Sodankylässä revontuliäänien yhteydessä, mutta hän oli liian kiireinen lähteäkseen mukaan projektiin. Ehdotin projektia myös mahdolliseksi oppilastyöksi. En onnistunut lopulta löytämään tietoa fonetiikan alalta vaan elokuvaäänisuunnittelun parista, jossa äänen manipuloinnilla halutun tunnereaktion aikaansaamiseksi katsojissa on suuri merkitys.

Ihmisiä voidaan jakaa neljään eri äänekseen. Ensimmäinen äänes kertoo äänesi peruskorkeuden. Toinen äänes antaa äänelle sen resonanssin ilmentäen voimallisuutta ja intoa. Kolmas äänes tuo ääneen vinkunaa ja lapsenomaisuutta. Neljäs äänes syntyy suun etuosassa koostuen pelkästään ilman kitkan aiheuttamista suhinoista. Tämä äänes on heikoimmillaan huonosti äännettyssä puheessa, mutta hyvin voimakas kuiskauksissa ja tunteiden ilmaisuissa. Näiden ääneksien suhteellista voimakkuutta tarkastelemalla voidaan ääni jakaa neljään stereotyyppiin: terävä, lattea, ontto ja täyteläinen. (Sonnenschein 2002, 144-145.)

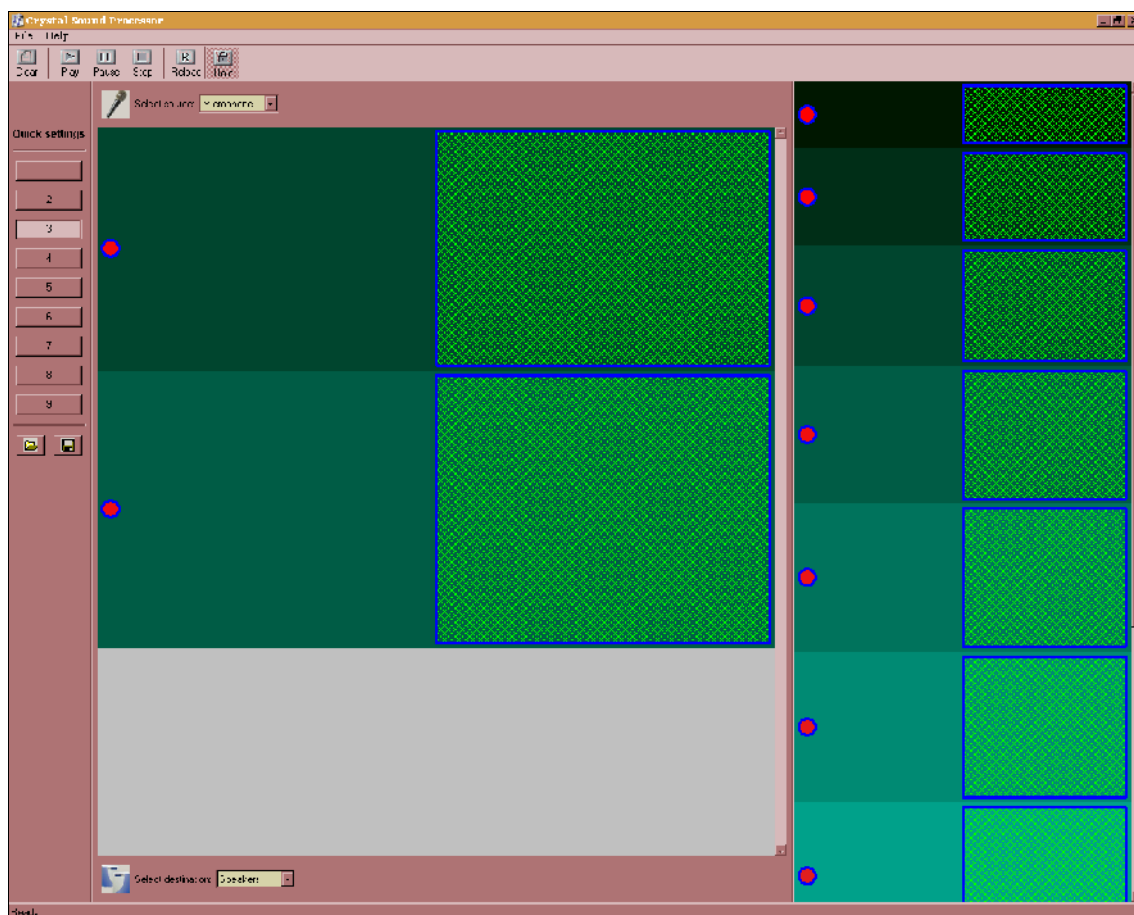
Terävässä äänessä ensimmäinen ja toinen äänes ovat lähes tasan oktaavin erillään ja voimakkaimpia. Psykologisesti tällainen ääni ilmaisee hätää, vaikka

puheen sanoma olisikin tyynnyttävä. Tällainen ääni on toisaalta myös vahva ja helposti kuultavissa. Latteassa äänessä toinen äänes on lähes olematon. Ääni on heikko, ja henkilö välinpitämätön, masentunut. Puhetta värittävät huokaukset ja tauot, ja ääni katoilee lauseiden lopussa. Ontossa äänessä kaikki muut äänekset ovat lähes hiljaa paitsi ensimmäinen. Tämä luo tyhjän äänen, joka yhdistetään sairauksiin, masennukseen sekä syvälliseen henkiseen väsymykseen. Täyteläisessä äänessä soivat kaikki äänekset tasaisella voimakkuudella, ja ne ovat lisäksi asettuneet tasaisesti erilleen toisistaan. Ääni ilmaisee menestystä, ulospäin suuntauneisuutta, luottavaisuutta ja aggressiivisuutta. Tätä ääntä käytetään muiden vakuuttamiseen esimerkiksi jonkin tuotteen erinomaisuudesta. Edellä esitettyjen stereotyyppien vaihtelu ilmaisee epävarmuutta. (Sonnen-schein 2002, 145.)

Välitin tämän löytöni ohjelmoijille, joiden työ tuntui edistyvän. Pelin suunnittelijat olivat määrittäneet lohikäärmeelle pyynnöstämme seitsemän eri tunnetilaa: tyytyväinen, onnellinen, väsynyt, huolestunut, epätoivo, suru ja hämmennys, Nämä tunnetilat luotaisiin lohikäärmeen kasvonilmeillä ja silmillä. Ilmaisin epäilykseni järkevyydestä rakentaa tunnetiloja simuloivia ominaisuuksia äänijärjestelmään, kun samat tunnetilat voi lohikäärmeen efektiohjaaja tuottaa itse näyttelemällä. Oli mielestäni mahdotonta käytössä olevilla resursseilla saada aikaan laitetta, joka kykenisi tuottamaan ääneen koskettavia tunnetiloja tarvittaessa. Tämän vuoksi en etsinyt aiheesta edes vakavasti tutkimustietoa. Passiivisuuteni vuoksi asian suhteen ehkä menetettiin monta mahdollisuutta. Toisaalta projektissa oli silloin erikseen ihmisiä, jotka vastasivat akateemisista kontakteista, mutta en erikseen pyytänyt suorittamaan mitään massiivista rekrytointia tietyn alan opiskelijoille.

Sovin ohjelmoijien kanssa, että kunhan he saavat ensimmäisen toimivan version, joka kykenee tuottamaan ääntä, otan sen koekäyttöni ja kerron palautteena miten ääntä pitäisi muovata eteenpäin. En lopulta saanut mitään versiota. Käyttöliittymästä saimme käsiimme yksinkertaisen demoversion, jossa sai hiirellä valittua ja liikuteltua erilaisia prosessin osia kuvaavia värillisiä palikoita (Kuvio 42). Suurin ongelma kehitystyössä oli vapaaehtoisuus, sillä ohjelmoijilla oli ilmeisesti kädet täynnä työtä oman yrityksensä puitteissa, eikä projektilla ollut

varaa teettää työtä. Yhteys ohjelmoijiin katkesi kokonaan vuoden 2005 keväällä. Sain joidenkin suomalaisten ohjelmoijien yhteystiedot ja heihin muutaman sähköpostin pituisen kontaktin, mutta siitäkään ei seurannut mitään, ja yhteys kuitui heidän puoleltaan innostuksen puutteen tai kiireiden vuoksi.



KUVIO 42. Lohikäärmeen puheprosessin käyttöliittymän demo. Oikealla olevia palikoita pystyi kasaamaan keskelle ja vaihtelevaan niiden järjestystä.

En ajatellut vastoinkäymisten olevan katastrofaalisia ja odotin ratkaisun ilmestyvän aikanaan. Olin alusta asti ajatellut, että suhtaudun projektin hurjimpiin visioihin varoen, ja pyrin toteuttamaan oman osuuteni mahdollisimman järkevästi ja toimivasti. Myöhemmin keskustelin lohikäärmeen pneumatiikan ja muun esitystekniikan ohjausjärjestelmän ohjelmoijan kanssa äänijärjestelmän siihen liittämisestä, jonka näin mahdolliseksi midi-viesteillä. Eri tunnetilat olisivat automaattisesti muuntaneet ääniohjelman parametreja samalla, kun lohikäärmeen ilmeet olisivat muuttuneet. Tunnetiloja en kuitenkaan lisännyt ollenkaan, ja lopulta se olisi ollut mahdotonta käytössäni olleen tietotekniikan rajallisuuden vuoksi. Pää-

dyin pitämään äänijärjestelmän omana itsenäisenä yksikkönään muusta lohikäärmeen tekniikasta.

Sain itseni irti kaikista muita projektin osa-alueista paitsi äänisuunnittelusta vuoden 2006 alussa. Maaliskuussa tekemäni VoiceOne kokeilu aloitti puheprosessin varsinaisen etsimisen. Olin vuotta aiemmin sattumalta tutustunut erään tutun kautta ohjelmaan nimeltä Bidule, joka nyt muistui mieleeni. Kyseessä on kanadalaisen audio- ja DSP-ohjelmoijien luoma modulaarinen äänituotantoympäristö, jossa signaalinohjaukselle ja käsittelylle luodaan lähes rajattomat mahdollisuudet. Tämä ohjelma oli lopulta tutkimistani paras ja sympaattisin vaihtoehto. Olin miettinyt erilaisten sekvensseriohjelmien käyttämistä efektilaitteina ja tutkinut erästä suomalaista modulaarista musiikinteko-ohjelmaa, mutta ne vaikuttivat joko liian kankeilta tai sekavilta. Järjestin Bidulen tuottaneen yrityksen projektin yhteistyökumppaniksi saaden itsellemme ilmaisen lisenssin. Näin emme olleet riippuvaisia peräkkäin ilmestyvien kokeiluversioiden rajallisesta käyttöajasta. Henkilö, jonka kanssa olin yhteydessä oli itsekin pelannut roolipelejä, ja esittelemäni lohikäärme projektina oli heidän mielestään äärimmäisen kiinnostava. Aloin rakentamaan äänijärjestelmää Biduleen huhtikuun lopulla.

Sisällytin Biduleen valmistamaani järjestelmään lopulta myös kaikki muut lohikäärmeeseen liittyvät ääniefektit. VoiceOnea kokeillessani löysin useita erilaisia säätöjä, jotka aina yksistään kuulostivat hyvältä materiaaalilta lopullista puhetta varten. Minulla olisi pitänyt olla näitä laitteita monta rinnakkain, tai laitteessa olisi pitänyt olla enemmän ominaisuuksia saadakseni aikaan halutun kokonaisuuden. Lisäksi sen paras pitchshift-efekti vei niin paljon tehoa, että muita ääntä muokkaavia ominaisuuksia ei saanut käyttöön. Projektilla ei ollut varaa lunastaa itselleen laitteita. En kysynyt maahantuojalta olisivatko he olleet valmiita luovuttamaan niitä esimerkiksi viisi kappaletta, joten en tiedä olisiko se ollut mahdollista. Yhden laitteen vähittäismyyntihinta oli noin 1200 euroa, ja maahantuojalla oli yksi ainoa kokeilukappale. Rakensin Bidulessa efektilinjoja samankaltaisesti kuin VoiceOnessa saaden lisäksi toteutettua kaipaamaani rinnakkaisuutta. Välitön haitta Bidulen käyttämisessä oli alhaisempi ääneen laatu ja heikommat algoritmit. Toisaalta kaipasin ääneen särmää ja Bidule tarjosi verrattomasti uusia mahdollisuuksia ja vapautta. Tästä ohjelmasta tuli olennainen osa äänisuunni-

telman toteutumista. VoiceOne-testi ja versiot äänestä ovat kuultavissa liitteessä 1: 6. Puheprosessi demo, 7. Puheprosessi valmis ja VoiceOne\_testi.mp3

En ollut varma minkälainen tietokone oli mahdollista saada ajamaan äänijärjestelmää, joten pyrin pitämään järjestelmän mahdollisimman kevyenä prosessoritehon kannalta. Määritin tarvittavan koneen ominaisuudet oman koneeni pohjalta. Olin pyrkinyt pitämään äänijärjestelmän prosessorikuorman omalla koneella ni alle 60:n prosentin. Saavuttuani Loimaalle toukokuun lopussa kokeilin järjestelmää kahdessa minulle tarjotussa kannettavassa tietokoneessa, joista kumpikin osoittautui auttamattoman tehottomiksi. Lähinnä tuntui, että tietokoneet yrittivät taistella järjestelmää vastaan. Loimaan asuinrakennuksen uumenista löytyi talossa asuvan lohikäärmesuunnittelijan ja päätoimisen rakentajan Eero Alasalmen eräs pöytätietokoneista, joka osoittautui kelvolliseksi ensimmäisen testausvaiheen ajan ja myöhemmin minulle toiseksi koneeksi, jolla keskityin luomaan lohikäärmeen muita ääniä. Varsinaiseksi lohikäärmeen äänijärjestelmäkoneeksi hankimme paikalliselta yhteistyökumppanilta käytetyn pöytäkoneen. Tietokoneessa oli 2,5 gigahertsin Intelin prosessori. Osoittautui, että tämä tietokone oli 30-40 % hitaampi kuin kotikoneeni, joten joutuisin karsimaan äänijärjestelmää ja etsimään entisestään vähemmän Bidulea kuormittavia ohjelmallisia efektejä.

Aloitin koneen rakentamisen asentamalla siihen Windows XP-käyttöjärjestelmän. Olisin mielelläni käyttänyt Bidulea Macintosh-tietokoneessa, mutta Macille ei olisi ollut saatavilla käyttämiäni efektejä. Riisin käyttöjärjestelmästä kaikki paitsi koneen toiminnan kannalta olennaiset prosessit ja käyttöjärjestelmän osat pois. Jätin ainoastaan tietoliikenneominaisuudet käyttöön, jos koneen kanssa jostain syystä piti kommunikoida ulkoisesti. Sain puristettua käyttöjärjestelmän viemän muistin muutamaan kymmeneen megatavuun. Normaalisti käyttöjärjestelmä vie satoja megatavua keskusmuistia. Asensin koneelle piirisarjojen ja äänikortin ajurit. Ajattelin ensin käyttää jotain geneeristä halpaa tarjolla ollutta äänikorttia, mutta järjestelmää Bidulella kokeillessani osoittautui ulkoisen äänikortin ajuri hieman kuormittavammaksi kuin sisäisen. Projektilla ei ollut varaa sijoittaa huippuluokan äänikorttiin, ja järjestelmän latenssi oli huomattava. Latenssilla tarkoitetaan kaikkien järjestelmän eri osien tuomaa viivettä signaalin kulkuun äänikortin sisään- ja ulostulon välillä.

Sain puristettua latenssiajan pienemmäksi käyttämällä ilmaista yleistä ASIO (Audio stream input output) -ajuria, jolla sain sisäiseen äänikorttiin ASIO-ominaisuudet. ASIO on ohjelmallinen protokolla, jolla saadaan ohitettua käyttöjärjestelmän sisäänrakennetut ajurit ja osoitettua äänilaitteita suoraan. (Wikipedia 2007c.) Tämä vähensi latenssia parista sadasta millisekunnista pariinkymmeneen. Lopullinen latenssi oli vielä havaittavissa, mutta ei häiritsevä. Pieni viive itse puhutun ja kuullun muutetun puheen välillä aiheutti lopputuloksen lievää hidastumista normaalista, mikä korosti lohikäärmeen suurta kokoa.

Seuraavaksi esittelemäni ohjelma on nähtävissä liitteessä 3. Sisäinen äänikortti näkyy Biduleen tekemässäni ohjelmassa sisääntulevana ASIO-laitteena, jolla puheprosessiketju alkaa. Lohikäärmenäyttelijälle / efekti ohjaajalle haluttiin mahdollisuus kytkeä ääni täysin hiljaiseksi. Ratkaisin tämän kytkemällä sisääntulolaitteen perään Midi-signaalilla ohjattavan portin, joka avautuisi silloin, kun efekti ohjaaja painaisi sustain-pedaalia tai laitetta, josta oli tehty sellainen. Sovelsin tätä samaa ratkaisua käärrituaaliäänen yhteydessä. Lohikäärmeen äänijärjestelmää ohjattiin samankaltaisella pienehköllä Midi-koskettimistolla, johon pedaalin vastine olisi kytketty. Pedaalia ei koskaan kuitenkaan rakennettu, ja muutin ohjelmaa hyppäämään portin yli. Minulla ei ole kopiota ohjelman aivan viimeisimmästä ja pelialueella audiotietokoneessa säädetyistä versiosta, jossa tämä muutos on tehty.

Midillä ohjatun portin perään kytkin tavallisen portin, joka reagoi äänenvoimakkuuteen. Pyrin tällä hiljentämään ohjaamotilan ympäristömelun ja päästämään läpi äänen ainoastaan silloin, kun efekti ohjaaja puhui riittävällä voimakkuudella. Käytännössä tämä tarkoitti puhumista hieman normaalia voimakkaammin. Portin avautuminen ja sulkeutuminen ei tapahtunut yhtäkkisesti, vaan siinä oli sekunnin mittainen sulkeutumisviive ja pariinkymmenen millisekunnin mittainen avautumisviive. Tämä takasi luonnollisimman vaikutelman. Portin jälkeen seuraa taajuuskorjain, jolla vaimensin tai korostin taajuuksia sen mukaan mitä efekti ohjaajan oma ääni vaatii selkiyttämiseksi. Taajuuskorjattu signaali viedään limiteriin, joka tasoittaa hieman äänen dynaamista vaihtelua nostaen hiljaisemman puheen hieman voimakkaammaksi.



Puheprosessiohjelman eri osien yhteydessä käyttämäni limitointi muuttui kehitystyön aikana kerta kerralta kevyemmäksi saamani palautteen ja omien havaintojeni seurauksena. Liiallinen limitointi poisti äänestä dynaamisen vaihtelun tehden siitä tylsemmän kuuloisen. Olin ensimmäisissä versioissa käyttänyt limittereitä ennen kompressointia pitääkseni äänen luonnollisemman kuuloisena, mutta jouduin pudottamaan kompressoinnit pois vähentääkseni prosessorikuormitusta. Limittereiden käyttö oli ehdotonta verrattuna kompressoriin, koska limitteri rajaa äänen täsmälleen haluttuun äänentasaan, kun taas kompressorin ulostulo on hieman vaihteleva. Limittereitä käyttämällä varmistetaan, että signaali ei ohjelman sisällä lyö yli ja säröydy missään tilanteessa.

Ensimmäisen limitterin jälkeen signaali haarautetaan kahdeksi. Toisessa haarassa signaali kulkee muuttamattomana, mutta toisessa haarassa on äänenkorkeutta alentava efekti, joka laskee ääntä hieman yli neljä puolisävelaskelta. Molemmat haarat yhdistetään uuteen limitteriin, joka varmistaa, että signaalihaarojen äänentasojen summa ei nouse liian suureksi. Tämän limitterin jälkeen signaali jaetaan viiteen uuteen haaraan. Jokainen haara sisältää omat efektinsä, ja jokainen haara ohjataan efektien jälkeen omaan taajuuskorjaimeensa ja limitteriinsä, jotka on viety haarat yhdistävän kahdeksankanavaisen miksauslaitteen tiettyyn sisääntulokanavaan tai kanaviin, jos efekti on ollut kaksikanavainen. Ekvalisoinnin tarkoituksena on jakaa efektien taajuuksia siten, että ne joko eivät sotke tai tukevat toisiaan. Poikkeuksena on ensimmäinen haara, joka johdetaan suoraan miksauslaitteeseen, koska halusin äänessä säilyvän hieman puhujan omaa persoonallisuutta.

Toisessa haarassa tätä aiemmin jo siis muutettua ääntä lasketaan seitsemän puolisävelaskelta. Lopputulosta moduloidaan jatkuvasti siten, että äänenkorkeuteen tehdään noin neljäsosasävelaskeleen muutos ylös- tai alaspäin muutaman sekunnin välein. Muutos tapahtuu pyöreästi ja pehmeästi. Se ei ole aivan selvästi huomattava, mutta lisää kokonaisuuteen elävyyttä. Lisäksi se tukee vaikutelmaa liskomaisesta kaulasta, joka on liikkeessä.

Kolmannessa haarassa ääntä lasketaan hieman alle viisi puolisävelaskelta. En ole miettinyt luomieni erilaisten sävelkorkeuden muutosten yhteisvaikutelmaa

soinnullisesti, vaan päätynyt arvoihin kokeilemalla ja kuuntelemalla lopputulosta, joka näillä arvoilla kuulosti oikeimmalta.

Neljäs haara vie signaalin moniääniseen pitchshifteriin, jossa syötettyä ääntä moduloidaan samoin tavoin ylös tai alas kuin toisessa haarassa. Äänenkorkeutta ei muuteta kuitenkaan moduloinnin enimmäisarvoa - puolisävelaskel ylös tai alas - enempää. Muutos tapahtuu kaksiaäänisenä siten, että molempien yhteenlaskettu äänenkorkeusmuutos on yhtä suuri kuin modulaatioarvo. Lisäksi näiden kahden erillisen äänen paikka stereokuvassa vaihtelee keskenään modulaation mukaisesti. Tämä efekti oli ensin koko lohikäärmepuheen ydin, ja käytin sitä kahdeksanäänisenä. Myöhemmin huomasin tämän lähestymistavan liian sekavaksi, ja jaoin alkuperäisen äänen juuri kuvailemiini eri haaroihin, joissa äänenkorkeuksia muutetaan yksitellen. Kahdeksanäänisenä tämä efekti oli lisäksi merkittävän raskas käyttämälleni tietokoneelle. Neljännestä haarasta signaali jaetaan kahteen uuteen haaraan.

Ensimmäinen haara johdetaan taajuuskorjaimen ja limiterin kautta miksauslaitteelle. Toinen haara johdetaan yhtä tiettyä taajuutta leikkaavaan suotimeen (notch filter). Tämän suotimen leikkaustaajuutta ja kaistaleveyttä moduloidaan erikseen siten, että taajuuteen vaikuttaa kaksi erillistä eri syklistä ja voimakkuuksista modulaattoria, ja kaistaleveyteen yksi edellisistä erillinen modulaattori. Kokonaisuudessaan neljäs haara tuo ääneen eniten mukaan efektiohjaajan persoonaa, omaa ääntä, joka upotetaan muiden haarojen efektoituun ääneen luomalla siitä liskomainen ja eloisa. Alkuperäisen äänen tuottava henkilö on mahdollista tunnistaa kokonaisuudesta. Normaalin äänen mukaan tuominen selkeyttää kokonaisuutta, jota kommentoitiin persoonallisena.

Viides haara vie äänen vocoder-efektiin. Vocoderilla alkuperäistä ääntä moduloidaan jonkin halutun äänen ominaisella taajuuskaistalla ja voimakkuudella. Tässä ääntä moduloidaan tulen leimahduksilla, aivan kuin kaasuliekkiä puhaltavaa letkua heilauteltaisiin kuulijan ohitse, ja isojen villikissojen suihinällä ja sähiinällä. Tämä haara tuo kokonaisuuteen korkeataajuuksista arvaamatonta ja vaihtelevaa sisältöä. Ensimmäisissä versioissa käytin moninkertaisen määrän erilaista äänimateriaalia modulaattorina, mutta jätin lopulta vain olennaisimmat

ja eniten vaikuttavimmat jäljelle. Vocoderin jälkeen äänelle tehdään kaksikanavainen phaser-efekti, joka lisää sihinään liskomaisuutta. Kokonaisuudessaan viides haara luo mielikuvan liskomaisen kielen liikehdinnän vaikutuksesta ääneen.

Haarat yhdistävässä miksauslaitteessa kunkin haaran suhteellista voimakkuutta oli mahdollista säätää, ja etsiä näin tasapainoa eri elementtien välille. Suunnitellin äänestä alun perin yksikanavaisen, jotta se kuulostaisi kovemmalta, koska kaikki kaiuttimet toistaisivat samaa signaalia. Kaksikanavainen ääni oli kuitenkin huomattavan paljon paremman ja mielenkiintoisemman kuuloinen. Miksauslaitteen jälkeen molemmat kanavat ajetaan omiin harmonisia taajuuksia lisäävään efekteihinsä. Efektit lisäävät alemmille taajuuksia uusia äänikerrannaisia. Olin ensimmäiseksi säätänyt ne efektoimaan korkeita taajuuksia, mutta äänestä tuli kuolleen ja kireän kuuloinen.

Harmonisen käsittelyn jälkeen kokonaisääni ohjataan taajuuskorjaimeen. Äänenväri on säädetty toistolaitteiden mukaisesti kuulostamaan hyvältä. Korkeita taajuuksia on esimerkiksi huomattavasti leikattu, koska torvikaiutin toistaa ne itsessään jo hyvin lujaa, ja tasaisempi taajuusvaste äänessä tekisi lopputuloksesta korvia vihlovan. Subwooferit olisivat lisäksi sijoitettuina kuuden – seitsemän metrin päähän taakse kokoaluekaiuttimista ja torvesta, jolloin niiden tuottaman äänitehon pitäisi olla suhteessa suurempi, jotta äänikuva olisi tasapainoinen. Ekvalisoinnin jälkeen ääni ohjataan limitteriin, jonka jälkeen puheprosessi yhdistyy äänijärjestelmän muihin osiin. Kokonaissignaali ajetaan kahden ylä- ja alataajuuksia leikkaavan suotimen läpi, joilla äänestä leikataan kuuluviin ainoastaan toistolaitteiden toistamat taajuudet. Ketjun päättävät vielä kokonaissignaalia rajoittava limitteri ja yleisäänentason säätävä ohjelmallinen vahvistin. Viimeisen limitterin limitointitasoa ja vahvistimen voimakkuutta voi efekti ohjaaja säätää midi-koskettimiston pyöritettävillä potentiometreillä haluamakseen. Esimerkiksi puheeseen saa limitointitasoa syventämällä enemmän voimallisuutta, ja vahvistustasoa pienentämällä voi lohikäärme puhua hiljempaa ja hyvin lähelle ilman vaaraa kuulovaurioista. Lopuksi ääni ohjataan ASIO-ohjainlaitteen ulostuloon.

Muiden lohikäärmeen ääniefektien sisällyttäminen järjestelmään tapahtui yksinkertaisilla midi-koskettimiston näppäimillä ohjatuilla sampleriyksiköillä tai tiettyjä jatkuvasti toistuvia ääniä toistavilla äänisoittimilla, joiden äänentaso oli mahdollista säätää koskettimiston potentiometreillä. Potentiometrien säätöaluetta rajoitin ohjelmassa siten, ettei esimerkiksi limiterin syvyyttä voinut säätää kuin järkevissä mitoissa. Liian suurella arvolla ääni olisi mennyt pilalle. Olin mitannut ohjaajien ohjeistusta varten ajan audiokoneen päälle kytkemisestä Bidulen ja ääniohjelman käynnistymiseen – se vei kolmekymmentä sekuntia.



KUVIO 43. Äänijärjestelmä sivumökin nurkalla ja sisällä, kaiuttimien edessä on muutama hehtaari niittyä.

Ohjelmoin Biduleen rakentamaani järjestelmää ja säädin sen parametreja sekä päivisin Loimaalla rakennuksen sivumökissä, josta olimme tehneet audiolaittevaraston ja kokeilupajan, että iltaisin päärakennuksen saunaeteishuoneeseen sijoitetussa työpisteessäni. Huone oli talon hiljaisin paikka. Tein työtäni käyttäen kuunteluun headsettiä, koska pystyin samalla helposti kokeilemaan puhetta, ja vertailin ääntä kuunnellen välillä omista kuulokkeistani. Rakensin aamuisin järjestelmän vahvistimiseen ja tietokoneineen mökin kuistille ja peltoaukean nurkalle, josta siirsin ne takaisin sisälle iltaisin (Kuvio 43). Ajoin kokonaisuutensa usein järjestelmän läpi kuullakseni sen todellisuudessa. Ohjelmoin yöhön asti ja jatkoin aina päivisin siitä.

Kierronestolaitteen taajuuskorjainominaisuuksia käyttäen korjasin laitteiston ulostulevan äänen väriä, ja tein jyrkkiä leikkauksia joihinkin häiriötaajuuksiin. Lohikäärmeessä laitteisto olisi invertterin perässä. Invertteri on laite, joka muuttaa akkujen antaman tasajännitteen vaihtojännitteeksi. Laite aiheutti järjestelmään muutamille taajuuksille erilaisia epälohikäärmemäisiä surinoita, jotka sain poistettua lähes täydellisesti. Kykenin parantamaan äänen selkeyttä leikkaamalla siitä pois myös tiettyjä matalia taajuuksia, jotka aiheuttavat lopputulokseen epäselvyyttä värähtelemällä vallattomasti epätahtiin puheen kanssa, ja joihin en päässyt niin tarkasti käsiksi ohjelmallisella taajuuskorjaimella.

Kysyin usein muiden mielipidettä äänestä, ja korjasin sen ominaisuuksia palautteen mukaan. Parin viikon säätämisen jälkeen saavutin tyydyttävän lopputuloksen, joka kaikui selkeästi yli lähiseudun, ja oli ymmärrettävää sekä hyvin kaukana että lähellä. Ääni kuulosti todella hyvältä kaiuttimien ollessa vapaasti, leveästi ja asentamattomina.

### 3.5.3 Muut ääniefektit

Lohikäärmeen muiden äänien teko alkoi keväällä 2004 ja huipentui lopulta kesällä ennen peliä viimeistellessäni ja valmistellessani niitä Loimaalla lohikäärmeen kupeessa. Sydänääni ja hengitys olivat mukana äänisuunnitelmassa alusta lähtien. Ne ilmaisivat elollisuutta välittömästi, ja jokaisella on näihin ääniin syvä psykologinen yhteys. Lohikäärmeen täytyisi myös syödä, joten sille pitää tulla nälkä. Sillä on ruoansulatuselimistö. Lohikäärmeen suunniteltiin ulostavan erityisiä kemiallisia kiinteitä kappaleita, jotka savuaisivat ja haisisivat erittäin pahalle. Toimintaan liittyisi olennaisesti mahan kurniminen ja pierentä. Pierevä lohikäärme oli pelin suunnittelijoiden erityinen haave.

Suunnittelin tekeväni vielä erikseen verenkierron äänen, jonka voisi kuulla painamalla korvansa lohikäärmeen ihoa vasten, ja erilaisia vetisiä ruumin sisäisiä muljahduksia. Verenkierron ääni kuulosti kaiuttimilla kuunneltuna häiriöhuminalta, vaikka sain mielestäni tehtyä siitä autenttisen kuuloisen muuten, joten luovuin siitä. Muljahduksia en koskaan tehnyt. Näillä olisi lopulta ollut hyvin satun-

nainen vaikutelma pelissä, mutta mikä toisaalta olisi luonut tähän olentoon syvyyttä. Keskityin kuitenkin puheprosessiin ja tärkeimpiin ääniin.



KUVIO 44. Liekinheittimen ensimmäinen prototyyppi. Puupölyä ohjataan paineella pilottiliekille, joka sytyttää pölyn tuleen.

Lohikäärmeeseen oli tulossa liekinheitin, joka sylkisi lähes kymmenmetrisiä lieskoja (Kuvio 44). Kyseessä on vaarallinen laite, jonka tieltä kaikkien olisi syytä paeta. Tätä edistämään olisi omiaan jokin tietty ääniefekti. Lisäksi, vaikka lohikäärmeen efektiohjaajalla on mahdollisuus tuottaa mitä moninaisimpia ääniä äänтелеillä puheprosessin läpi, niin lohikäärmeellä olisi hyvä olla repertuaarisiaan muutamia erilaisia kirkkaisuja. Lohikäärme myös nukahtaisi joskus, ja tämän suunnittelin ilmaisevani kuorsauksella. Lisäksi pelin tapahtumat edellyttivät lohikäärmeen surevan, joten sen piti osata itkeä.

#### 3.5.4 Hengitys ja sydän

Heiko Romun ehdotuksesta tutkin lohikäärmeen kokoisten eläinten hengitysrytmiä. Lähin elollinen samaa kokoa lähentelevä eläin olisi elefantti. Sain selville, että elefantti hengittää kuudesta kymmeneen kertaan minuutissa. Päädyin lopulta lohikäärmemäisempään hieman alle neljään kertaan minuutissa rakentaen äänestä noin 15 sekuntisen. Ääni on kuultavissa liitteessä 1: 8. Hengitys.

Äänen perustana on ison kissaeläimen sähinä, jota on hidastettu huomattavasti. Äänestä puuttui alataajuuksia, joita lisäsin rakentamalla ohjelmallisella synteti-

saattorilla matalataajuuksista murinaa. Alkuperäisen äänen hidastaminen aina oktaaveittain puolittaa äänen korkeimman kuultavan taajuuden, koska alkupe-  
räisessä äänessä ei voi olla uusia taajuuksia alkuperäisen ylärajansa yläpuolel-  
la, jotka laskeutuisivat kuultavalla alueelle. Korvasin puuttuvat taajuudet lisää-  
mällä samankaltaisella syntetisaattorilla korkeataajuuksista kohinaa. Sovitin se-  
kä murinan että kohinan ääneen luomalla niille alkuperäisen äänen dynaamista  
vaihtelua seuraavat äänentasoautomaatiot.

Lopullisessa Bidulen äänijärjestelmässä hidastin ääntä entisestään, koska teke-  
mäni ääni ei tuntunut sopivan valmiin lohikäärmeen mittoihin. Lopullinen hengi-  
tyssykli on noin 25 sekuntia. Alkuperäinen suunnitelma oli tehdä hengityksestä  
automaattisesti hidastuva tai nopeutuva riippuen lohikäärmeen tilasta ja teoista.  
Tämän suunnitelman karsiuduttua ajattelin toteuttaa sen äänijärjestelmässä,  
jossa sitä olisi voinut säätä midi-koskettimen pyöritettävillä nappuloilla, mutta tä-  
mäkään ei lopulta ollut tarpeellista lohikäärmeen vähäisen pelissä esiintymisen  
vuoksi.

Sydänääni ajateltiin samoin tavoin reagoivaksi lohikäärmeen tilaan, mutta sekin  
pidettiin lopulta vakiotahteisena. Sydänääntä varten äänitin omaa sydäntäni. Pai-  
noin AKG C1000S kondensaattorimikrofonini rintakehääni vasten ja äänitin sen  
suoraan tietokoneelle. En ollut äänitykseen kuitenkaan tyytyväinen, koska siitä  
puuttui tarvittava iskevyyys. Hain siihen myöhemmin iskevyyttä miksaamalla sen  
rinnalle äänikirjastostani löytyvää sydänääntä, joka oli ilmeisesti äänitetty ste-  
toskoopilla, ja joka toi kokonaisuuteen iskevyyttä.

Tämäkään lopputulos ei miellyttänyt minua, koska ääni oli liian tavanomaisen  
kuuloinen. Olin pyytänyt ja saanut Scandinavian Weekend Radion päätoimitta-  
jalta Esa Saunamäeltä aiemmin käyttööni hänen tekemiään luontoäänityksiä.  
Hän oli äänittänyt mm. lepakoita. Erään kerran päädyin mielenkiinnosta tutki-  
maan miltä lepakon korkeataajuuksinen luotausääni kuulostaisi mahdollisimman  
hitaasti ja matalalta soitettuna. Hidastin mikrofonille tarttunutta lapsilepakon  
noin neljäntoista kilohertsin ääntelyä viiteenkymmeneen hertsiin. Näin soitettuna  
luotausääni muuttui erittäin soivan ja luonnollisen kuuloiseksi bassoksi. Äänes-  
sä on ensin terävä iskuääni, jonka jälkeen seuraa matalampi sointiääni, jonka



taajuus laskee selvästi loppua kohden saavuttaen jonkin vakioarvon. Se kuulosi siltä, kuin jokin todella iso yrittäisi työntää jotain suurta painetta vasten. Päätin tehdä lohikäärmeen sydänpulssin tästä äänestä ja olla käyttämättä lainkaan varsinaisia sydänääniä.

Tein lohikäärmeen sydäimestä kaksi-iskuisen rakentamalla kokonaisuuden kahdesta eri sopivan kuuloisesta äännähdyksestä. Sydänrytmi ei ole kuitenkaan ihmismäisen kolmitahtinen vaan lähentelee viittä, jossa merkittävät iskut ovat kahdella ensimmäisellä tahdilla. Ääni on kuultavissa liitteessä 1: 9. Sydän.

### 3.5.5 Ruoansulatuselimistö

PA-suunnittelutyössä mukana ollut Mika Kinnunen tarjoutui luomaan materiaalia lohikäärmeen pieruiksi. Mika tallensi ääniään kotonaan Behringer B-2 mikrofonilla minidiscille, ja totesin äänityksen sitä koulumme tarkkaamossa kuunneltuamme hyväksi. Siirsin materiaalin kotonani tietokoneelle käyttäen optista digitaalista siirtomuotoa säilyttääkseni äänityksen mahdollisimman hyvälaatuisena.

Äänityksessä oli paljon taustakohinaa, jonka poistin mahdollisimman hyvin käytettävissäni olleella kohinanpoistoeffektillä. Liiallinen kohinanpoisto luo ääneen kuultavia vaihevirheitä ja saa sen soimaan erilaisilla taajuuksilla, mikä tässä tapauksessa ei ollut toivottavaa. Mikan asunto oli tuonut ääneen kaikua, jota vähensin porttiefektillä, joka vaimentaa äänentasoja automaattisesti tietyn tasoisen äänen loputtua. Tämän jälkeen hidastin ääntä 33 puolisävelaskelta, jonka jälkeen koin äänen vastaavan lohikäärmeen kokoista eläintä. Valmistin vatsan murinat samasta materiaalista.

Tein erilaisia pieruja kolme kappaletta. Käytin samaa äänitystä ja tekniikkaa valmistaaakseni vatsan kurinaäänet. Tein ääntä käsitellessäni mielenkiintoisen huomion. Olin kokeillut imitoida pierua pärisyttämällä huuliani. Vaikutelma on erehdyttävän saman kuuloinen kuin oikea pieru. Kuitenkin, kun tätä imitaatiota lasketaan esimerkiksi juuri nuo 33 puolisävelaskelta ei se enää kuulosta lainkaan

pierulta. Aidon pierun tunnistettavuus säilyy vakiona, vaikka sen äänenkorkeutta muutetaankin. Äänet ovat kuultavissa liitteessä 1: 10. Pieru ja 11. Vatsa.

Viimeistelin äänet leikkaamalla niistä pois häiritsevää kumisevuutta ja korostamalla sointia sekä yläsävelsarjaa. Lopuksi limitoin äänet melko rankasti, jotta sain ne soimaan mahdollisimman kovaa. Pysin tällä saavuttamaan hyvän signaali-kohinasuhteen toistotilanteessa. Jos äänet olisivat olleet alun perin hiljaisia, niin äänenvoimakkuutta olisi pitänyt nostaa vahvistimesta, mikä olisi nostanut vahvistimien ja toistolaitteiston kohinaa kuultavammaksi.

### 3.5.6 Tuliääni ja huudot

Kuten piiräänenkin tapauksessa, en ole huomannut säilyttää näiden äänten luontisessioita vaan ainoastaan lopulliset kaksikanavaiset versiot, joten en voi pureutua näihin niin yksityiskohtaisesti kuin olisin halunnut. Äänissä on monia tasoja, ja käytetyn lähdemateriaalin kirjo on suuri. Valmiit äänet ovat kuultavissa liitteessä 1: 12. Tulituki ja 13. Huudot.

Tulitukiefektin aloittamiseksi tarvitsin iskevyyttä. Sain sitä käyttämällä äänikirjastotani löytynyttä jonkinlaisen hydraulisen tai pneumaattisen koneen käynnistysääntä. Tämä ääni jatkuu lähes koko efektin. Lohikäärmeen tulen syöksentä lähtee syvältä sen keuhkoista, joissa tulipallo kertyy vinosti pyörivän ilmapirran vaikutuksesta. Itse tulen syöksentä on lohikäärmeelle varmastikin hyvin helpotettava kokemus. Äänessä on lisäksi käytetty ainakin muutamaa erilaista eläimen ääntä ja tulen ääniä, joita on kieputeltu edellä kuvatun lohikäärmeen sisäisen toiminnan kuvaamiseksi. Äänen loppuvaiheessa sen alettua helpottumaan, on lohikäärmeen efektiohjaajan tarkoitus jatkaa sitä omalla puheprosessin läpi viedyllä äänellään esimerkiksi huutamalla tai puhaltamalla mikrofoneinsa.

Huutoäänissä yhdistin sekä eläinten että ihmisten ääniä. Käytin sekaisin naisen ja miehen äännehdintää. Pysin valitsemaan äänet erilaisista huippukokemuksista, kuten äärimmäisestä kauhusta, vihasta ja seksuaalisesta tyydytyksestä. Tukeuduin äänissä käytännössä ainoastaan valmiisiin käytössäni oleviin äänikir-

jastoihin, ja hidastin tai prosessoisin niitä rajusti. Saatoin ajaa jotain tiettyä osaelementtiä pitchshifter-ketjun läpi, jossa äänenkorkeutta nostettiin peräkkäin oktaaveilla alkuperäisen äänen jäädessä aina soimaan efektoidun alle. Kuten muuallakin, käytin mahdollisimman yksinkertaisia pitchshifter-efektejä, jotta lopputulos kuulostaisi mahdollisimman epämusikaaliselta. Lisäksi kaupalliset pitchshifterit olivat liian nirsoja materiaalin suhteen, enkä onnistunut saamaan niitä toimimaan häiriöttä. Pyrin luomaan äänistä loppua kohti tehokkaampia siten, että niiden taajuusvaste kasvaisi mahdollisimman laajaksi, ja aina huippukohdissa ilmaantuisivat mukaan korkeimpia taajuuksia sisältävät elementit.

### 3.5.7 Kuorsaus ja itku

Kuorsausta varten olin saanut lähdemateriaaliksi temppeleihin ääntä tehneen Kai Hokkasen korkealaatuisen äänityksen tuttavastaan, joka oli sammunut liiallisen alkoholinkulutuksen vuoksi hänen sohvalleen. Menetelmä oli muuten sama kuin ruoansulatusäänissä, mutta alkuperäistä tarvitsi laskea yllättävän vähän, jotta se kuulosti lohikäärmeeltä. Valmiit äänet ovat kuultavissa liitteessä 1: 14. Kuorsaus ja 15. Itku. Hidastin kuorsausta Bidulessa kuitenkin lisää samasta syystä kuin hengitystä.

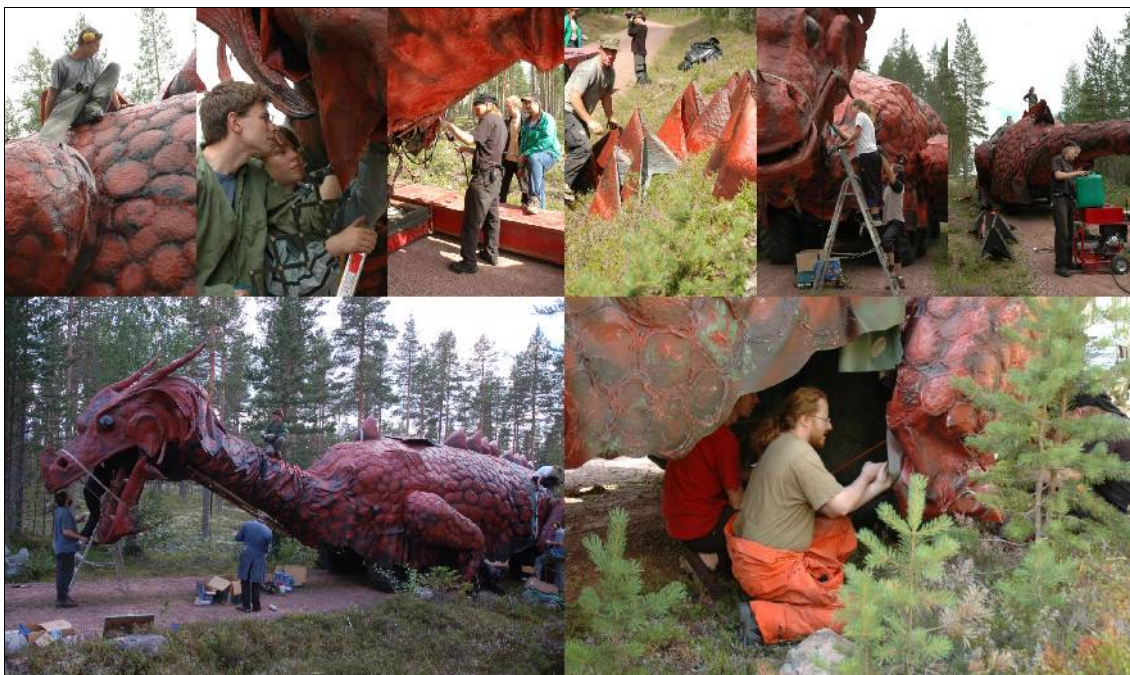
Etsin äänikirjastostani erilaisia pikkulasten itkuja, joiden soveltuvuutta tutkin hidastamalla niitä huomattavasti. Löysinkin kaksi erilaista itkua, jotka valitsin jatkokäsittelyyn. Leikkasin molemmista joitain häiritseviä kohtia pois, ja loin niistä yhteisen kaksitasoisen itkukokonaisuuden. Olin hidastanut molempia, ja kaipa- sin ääneen korkeataajuuksisempaa sisältöä. Päädyin lopulta nostamaan toisen hidastamani äänen korkeutta siten ettei sen pituus muuttunut lainkaan. Käytin muutokseen mahdollisimman laadukasta algoritmia, joka käytti noin tunnin tämän hieman yli minuutin mittaisen äänen muuntamiseksi. Tein saman vielä ker- ran uudestaan tälle nostamalleni äänelle. Laitoin sekä alkuperäiset äänet että nostetut äänet soimaan yhtäaikaaisesti, ja ohjasin niitä vielä jo monessa aiem- massa efektissä käyttämäni moniääniseen pitchshifteriin. Koska olin käyttänyt samaa pitchshifter-efektiä myös puheprosessissa, istuivat äänet kokonaisuus- teen.

Soitin kerran itkuääntä Loimaalla ulkotilassa jonkun aikaa samalla, kun kuljin itse lähitienoolla kuuntelemassa ääntä ja tunnustelemassa siitä aiheutuvia mielikuvia ja soveltuvuutta kokonaisuuteen. Naapuritalon emäntä jonkun matkan päästä oli kuullut äänen ja tullut katsomaan, että mikä täällä olisi ollut hätänä. En itse ollut häntä vastaanottamassa, mutta sain siitä varmistuksen ääniefektin onnistuneisuudesta.

### 3.5.8 Toteutus

Ennen lohikäärmeen saapumista järjestettiin eräänä iltana erikoisefektitempaus, jossa simuloitiin lohikäärmeen jättämiä jälkiä sen pesäpaikalla. Tarkoituksena oli jättää paikalle outoja kemiallisia tuoksua ja jonkinlaista värillistä pölyä räjäyttämällä erilaisia panoksia. Osuutenani oli soittaa lohikäärmeen itkua pulpettikaiutimesta. Järjestimme asian niin, että istuin käytössämme olleen auton etupenkillä ohjaten ääntä kannettavalla tietokoneella avustajan istuessa auton konepellillä edessäni pidellen pulpettikaiutinta erään toisen ajaessa autoa hyvin hiljaa eteenpäin. Pyroryhmä jäi hoitamaan osuuttaan paikalle. Tarkoituksemme oli pysähtyä saavuttuamme erääseen risteykseen. Kohtasimme siellä pelaajaryhmän, joka oli ilmeisesti lähtenyt tutkimaan tilannetta. En pitänyt lainkaan siitä, että jouduimme kohtaamaan pelaajia, ja mieleni teki lähinnä kadota. Pelaajat osasivat kuitenkin kysyä, että mitä heidän pitäisi tässä nähdä, ja kuskimme kertoi lohikäärmeen ryskien pois silmänkantaman rajoilla metsään.

Lohikäärme saapui Ruotsiin vasta pelin viimeisenä pelipäivänä. Syynä tähän oli ollut riittämätön työtä tekevien määrä ja joidenkin suunniteltujen asioiden toimimattomuus käytännössä. Ydintyöryhmä oli tehnyt töitä lähes nukkumatta edeltävät vuorokaudet ja viikotkin saadakseen lohikäärmeen siirrettävään kuntoon. Olin vastaanottamassa lohikäärmettä tarkastaakseni äänijärjestelmän ja saatakseni sen toimintavalmiiksi. Lohikäärme saatiin ajettua alas erikoiskuljetuslaavetilta, jonka jälkeen sen oli tarkoitus ajaa pieni matka varsinaisen pelialueen sisälle, jossa se olisi rakennettu loppuun. Laite ehti kuitenkin hajota ennen varsinaista määränpäättävää vain parikymmentä metriä kuljettuaan, ja korjaukset aloitettiin siinä (Kuvio 45).



KUVIO 45. Korjaustöitä pelialueen rajalla. Oikealla alhaalla lohikäärmeen mukana saapunut pelin tekninen pääsuunnittelija Heiko Romu.

Lohikäärmeen varsinaisen teknisen tiimin järjestettyä sille paineilmaa ja sähköä sain kokeiltua eri äänijärjestelmän osien toimivuuden. Laitteet olivat säilyneet ehjinä ja kytkennät oli tehty oikein. Tietokone käynnistyi suoraan ääniohjelmaan ja järjestelmä oli toimintavalmis. Suurin tehtävä asennustyö oli kytkeä lohikäärmeelle sen korvat, elektreettimikrofonit. Niille oli vedetty valmiiksi kaapeli lohikäärmeen päähän. Asensimme yhden mikrofonin, jonka veimme lohikäärmeen suuhun ja kiinnitimme sen erään hampaan kupeeseen (Kuvio 33). Lohikäärmeen kaulaa ei voitu liikuttaa sivusuunnassa hallitusti lainkaan kuten ei häntäkään, joten ne säädettiin yhteen vakioasentoon. Suuntakuulolla ei ollut merkitystä, ja riitti edes jonkinlaisen äänen saaminen lohikäärmenäyttelijälle. Lohikäärme ajettaisiin temppelin eteen ja jäisi siihen.

Elektreettimikrofoni tarvitsee tietyn käyttöjännitteen, joka on paljon alhaisempi kuin normaali mikrofoniin phantom-jännite, joten järjestimme jännitelähteeksi yhdeksän voltin patterin. Patteri kytkettiin parin pienen elektroniikkakomponentin kanssa lohikäärmeen suusta tulevan kaapelin ja mikserin sisääntuloon menevän ison plugiliittimen väliin. Sain tähän apua lohikäärmeen elektroniikkaa

tehneeltä Vesa Soloselta, enkä olisi yksin osannut rakentaa tarvittavaa piiriä. Lohikäärmeen kuulo oli tyydyttävän selkeä ja vastaanotti puhetta hyvin.



KUVIO 46. Elektreettimikrofoni roikkumassa huulesta ennen varsinaista kiinnitystään, ja kokoaluekaiuttimien paikat lohikäärmeen pään molemmin puolin ennen kidusten leikkaamista.

Huolenaiheeni lohikäärmeen ihomateriaalin vaikutuksesta ääneen toteutuivat kuunnellessani valmiin lohikäärmeen puheääntä. Ääni oli huomattavasti suttuisempi ja siinä oli koteloinnin tuomaa kuminaa. Kokoaluekaiuttimet oli sijoitettu pään taakse osoittamaan sivuille (Kuvio 46), mistä olin yllättynyt. Tämä ratkaisu oli tehty, koska ihmisten oltiin ajateltu puhuvan lohikäärmeelle sen pään jomaltakummalta puolelta kohti sen korvia. Paras kuuntelukohta olikin kaulan puolivälin kohdalla. Suoraan edestä päin oli puhe kaikkein epäselvintä, mikä oli mielestäni epäloogista.

Kokoaluekaiuttimet olivat olennaisin osa selkeän puheäänien luomiseksi, koska ne toistivat juuri puheen kannalta tärkeimmät taajuudet. En muista, olinko kertaakaan painottanut niiden sijoittelun tärkeyttä torven rinnalle. Olin itse nähnyt ne koko ajan suun takaosassa osoittamassa suoraan eteen. Torvikaiutin oli lohikäärmeen kurkussa niin kuin oli suunniteltu. Torvikaiutin olisi tarvinnut tuekseen kokoaluekaiuttimet, joihin sen oma pistävämpi ääni olisi sulautunut.

Kaiuttimet olivat lisäksi peittyneet lohikäärmeen pään suomukerroksen alle, johon leikkautin kiduksen kaltaiset aukot vapauttaakseni ääntä. Sain ääntä vielä selkeämmäksi säätämällä Bidulen ääniprosessin ja kierronestolaitteen taajuuskorjaimia. Jouduin nostamaan ylempien taajuuksien voimakkuuksia huomatta-



vasti ja leikkaamaan kumisevia matalampia taajuuksia kompensoidakseni kotoisinnan aiheuttaman vaimennuksen. Lopputulos oli tyydyttävä. Lohikäärmeen korjaukseen pelialueen reunalla meni seitsemisen tuntia, ja kello oli jo lähelle kymmenen illalla.

Lohikäärmenäyttelijäksi oli Ruotsissa valmistautunut lohikäärmeen suunnittelu-  
tiimin koordinaattori Antti Oksanen, jolle tämä rooli oli määritelty jo paljon aiem-  
min. Olin järjestänyt hänelle harjoittelumahdollisuuden työhuoneessani ja tutus-  
tuttanut hänet ääniohjelmiaan. Lohikäärmeen tulo vasta viime hetkellä muutti  
kuitenkin suunnitelmia, ja lohikäärmenäyttelijäksi asettui pelin tuottaja Timo Mul-  
tamäki. Multamäen olisi joka tapauksessa pitänyt olla lohikäärmeen kyydissä  
ohjeistamassa näyttelijää. Peli oli viimeisessä illassaan, ja sen vähän mikä oli  
mahdollista piti tapahtua mahdollisimman häiriöttä, ja Multamäellä oli välitön kä-  
sitys ja tietoisuus pelin maailmasta. Jos lohikäärme olisi ollut paikalla ajoissa oli-  
si Oksanen toiminut luonnollisesti näyttelijänä. Lohikäärmeeseen astui kolme  
henkilöä Multamäen lisäksi: kuljettajaksi tehtävään ajaututettu Vesa Solonen,  
laitteistoa huoltamaan sähkötekniikkaa suunnittelemassa ja rakentamassa  
mukana ollut Henri Sareskivi ja minä ylläpitämään äänijärjestelmää ja  
toimimaan Multamäen assistenttina.



KUVIO 47. Vasemmalla Timo Multamäki ja Henri Sareskivi asentavat kommuni-  
kointikameraa. Oikealla vasemmanpuoleinen ohjaajan infrapunakamera.

Lohikäärmeen ohjaajalle säädettiin monitoreihinsa infrapunakameroiden kuva.  
Kamerat olivat lohikäärmeen rungon eri puolilla, mikä aiheutti Vesalle mielen-  
kiintoisen ohjaushaasteen. Meille laitteen etuosassa oleville säädettiin jonkin ta-  
vallisen kameran kuva osoittamaan sopivaan kohtaan, johon arvelimme vasta-



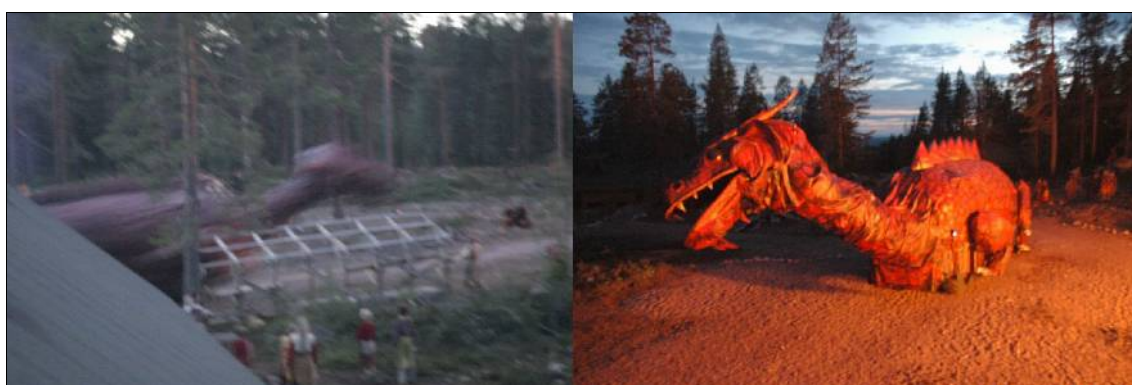
pelaajien sijoittuvan (Kuvio 47). Tietä lähti näyttämään eräs Cinderhilliläinen pelin järjestäjä ja lohikäärmetryöryhmän koordinaattori Sanni Turunen. Lohikäärme täytti leveydellään koko tien. Kaula oli jäykistetty mekaanisesti yhteen asentoon pystysuunnassa ja pneumaattisesti sivusuunnassa. Häntä oli jäykistetty kaikissa suunnissaan pneumaattisesti, ja tarkoituksena oli laskea se maahan päästyämme perille kylään. Hännän ja kaulan oli ollut tarkoitus olla täysin liikuteltavat eri nikamineen. Lohikäärmeen neljän jalan olisi kuulunut tehdä kävelevää liikettä, mutta järjestelmän keskeneräisyyden vuoksi vedettiin nekin vain pneumaattisesti ylös. Tarvittavan paineen kertyminen vei paljon aikaa ennen liikkeelle lähtöä, koska käytössämme oli pienikokoinen siirrettävä ilmakompressor. Laitteen moottorista ei kuulunut käytännössä ääntä juuri lainkaan kuin vain takaa ylhäältä pakokaasuohjaimen kautta, eikä sitäkään voinut pitää mitenkään häiritsevä. Lähdimme liikkeelle.

Osa pakokaasuista kiersi laitteen sisällä, mutta koska rakenne oli varsin avoin ei siitä aiheutunut merkittävää haittaa. Kevyt pyörteilevä savu täydensi tunnelmaa saaden valaistuksen loistavammaksi ja valot luomaan varjoja itseensä. Jokaisen pienenkin töyssyn seurauksena monitorien kuva välkkyi tai sammui lyhyeksi hetkeksi kerrallaan. Laitteen kymmenet kytkemättömät pneumaattisen järjestelmän sähköohjauskaapelit joko lojuivat lattialla tai heilahtelivat seinämillä. Kyyti ei ollut kovinkaan tasaista, ja oli syytä pitää kiinni rakenteista. Yhtäkkiä jokin meni rikki. Olimme edenneet muutamia satoja metrejä. Ohjaus ei enää toiminut lainkaan ja kuljettaja ilmoitti, että kone jää tähän. Se ei kuitenkaan saanut olla mahdollista, ja yhdessä Henrin kanssa he tekivät muutamien minuuttien mittaisen sukelluksen laitteen koneistoon ja sähköjärjestelmään. Lopputuloksena käsitin jossain lähellä takanani alempana olevan paljaan sähköisen ohituksen, jonka koskettaminen olisi äärimmäisen hengenvaarallista.

Kaikki laitteet oli kiinnitetty metallisilla lenkeillä paikoilleen, mikä oli hyvä. Laitteen sivuttaisliikkeet olivat välillä hyvin rajuja. Saatuamme lohikäärmeen liikkeelle pysähtymispaikaltaan, johon se oli ajautunut osittain linkkuun, matkamme jatkui häiriöttä. Oli hyvä kuitenkin muistaa, että lohikäärmeen jarrupaineet putoivat erittäin nopeasti jarrua käytettäessä. Jos painoi jarruja kerralla paljon tai useita kertoja peräkkäin, ei niitä ollut uuteen kertaan ennen kuin paine oli ehti-

nyt nousta riittävästi. Tapauksessamme se tapahtui normaalia hitaammin. Jarrujen heikkous oli ollut Vesan vahva argumentti alun perin pelialueen reunalla liikkeelle lähtöä vastaan.

Lohikäärmeen oikean takajalan pneumaattinen järjestelmä vuoti jostain, mistä seurasi jalan hidas vaipuminen maata kohti ajomatkan aikana. Eräässä vaiheessa varpaan kärki osui maahan ja jalka kääntyi kokonaan taakse, ja luulimme menettäneemme sen. Jalan yläosa oli kuitenkin säilynyt pystyasennossa, ja seurauksena oli ainoastaan polven alapuolisen osan heiluminen vapaasti maata vasten kolisten ja raapien. Ääni elektreettimikrofonilta puolestaan katkeili huomattavasti, enkä ollut varma mistä se johtui. Mikrofonin kaapelin plugiliittimen yhdistävässä epämääräisessä komponenttikokonaisuudessa oli luultavasti kosketushäiriö. Vika korjaantui aina, kun painoin tiettyä kohtaa sormilla kiinni.



KUVIO 48. Lohikäärme matkalla ja juuri saapuneena.

Olimme tinanneet kokonaisuuden komponentit yhteen, ja tämä tinaus oli luultavasti höltynyt. En muista täsmälleen mitä korjaustoimenpiteitä tein matkamme loppuosan aikana, mutta vika korjaantui. Jouduin ainakin purkamaan osan rakentamastamme kokonaisuudesta ja kiinnittämään siihen jonkin kaapelin kiertämällä johtimen jonkin komponentin jalan ympärille. Lisäksi vaihdoin patterin, ja irrotettu patteri putosi jonnekin otilamme lattiatason alapuolelle, jossa pelkäsin sen aiheuttavan oikosulun. Sisällä ei ollut juurikaan valoa monitorien ja televisioiden lisäksi, ja ulkona oli jo hyvin hämärää, enkä taskulampullankaan osoittamalla onnistunut näkemään pudonnutta patteria. Saavuttuamme perille lohikäärmeen kuulo oli häiriötön ja hyvä (Kuvio 48).

Lohikäärme pysäytettiin kylän temppelin eteen, ja kyläläiset kokoontuivat paikalle vastaanottoon. Näky oli herättänyt pelaajissa toisaalta hilpeyttä olentona, jonka pää heilui edestakaisin lähes vapaasti, ja jonka kolme jalkaa olivat ylhäällä yhden roikkuessa maassa ja häntä suorana, ja toisaalta suurta iloa heidän punaisena jumaluutenaan, joka saapui vihdoinkin paikalle. Olin matkan aikana pyynnöstä soittanut huutoääniefektejä ilmaistakseni läheisyytemme. Kuljettaja sammutti moottorin, mutta emme voineet laskea paineita vielä, koska kyläläiset olivat vaaravyöhykkeessä ja voisivat jäädä esimerkiksi hännän alle. Odotin jännittyneenä reaktioita, kun lohikäärme alkoi puhumaan kyläläisten kanssa.

Puheääni alkoi heti alussa kiertää matalana jyrinä, mutta sain sen nopeasti korjattua vaimentamalla hieman matalampia taajuuksia mikserin mikrofoniikanavasta. Tilanteen rauhoituttua nostin ääniohjelmassa hieman portin kytkeytymistasoa, jonka ansiosta pystyin palauttamaan osan vaimentamistani taajuuksista, eikä ongelma myöhemmin palannut. Viestintä onnistui hyvin. Pyysin pelaajilta äänestä mielipiteitä jälkeensä, ja ääntä kuvailtiin yleisesti mahtavaksi, vaikuttavaksi ja pelottavaksi. Olin pyrkinyt siihen, että ääni olisi äärimmäisen vakuuttava heti ensi hetkestä lähtien. Ääntä ei ollut kukaan pelaaja kuullut etukäteen. Ääntä arvosteltiin myös epäselväksi, ja ainakin osalla pelaajista oli ollut ymmärtämisessä suuria vaikeuksia. Viestinnän onnistumisen etuna oli suuri kyläläisten joukko. Eräs pelaaja kertoi, että aina kun lohikäärme oli sanonut jotain oli kyläläisten kesken alkanut vilkas kyselevä kuiskinta, kunnes lopulta joku viestin ymmärtänyt oli ilmoittanut kovaan ääneen, mitä lohikäärme oli sanonut. Puheen epäselvyyttä pidettiin myös pelitodellisuuteen sopivana, koska sanoma sai pelaajat tulkitsemaan jumalansa viestejä.

Jos käytössäni olisi ollut enemmän resursseja, olisi ääni ollut selkeämpi. Kaipaisin siihen lisää orgaanista märkyyttä ja kokonaisvaltaisempaa otetta. Nyt monet sen elementit eivät olleet aivan koherentteja keskenään. Lisäksi ilmaiset ratkaisut eivät olleet laadukkaita äänellisesti, vaikka ajoivatkin tehtävänsä täydellisesti. Ääni kuulostaa keinotekoiselta ja sen tila on melko staattinen. Olinkin ohjeistanut puheprosessin käyttäjiä ylinäyttelemään sanomansa. Äänestä puuttui kirkkautta ja se ei soinnut soinnikkaasti. Jos käytössäni olisi ollut tehokkaampi tietokone olisin voinut parantaa äänen osa-alueita huomattavasti. Ääni oli jossain

määrin kalpea varjo mielessäni kuulemastani vuoria halkovasta ja silti lempeästä äänestä. Puheprosessikone kävi suorituskykynsä äärirajoilla, ja prosessorilla oli muutaman prosentin marginaali sujuvasta toiminnasta äänen katkeiluun. Olin säätänyt ja koekäyttänyt prosessin hyvin tarkoin siten, että se ei missään käytön vaiheessa ryöstäydy käsistä vaan pysyttelee äärirajan tuntumassa katkeamattomana. Lopputulos oli joka tapauksessa tyydyttävä, vaikuttava ja toimiva.



KUVIO 49. Cinderhill osoittaa kunnioitusta jumalalleen. Suuret nuotiot olivat tarpeen myös, koska kommunikointikameran valovoima oli heikko.

Koin elämäni siisteimmän hetken matkatessamme lohikäärmeellä kohti kylää ja lopulta katsellessani yli sadan kyläläisen piiritanssia lohikäärmeen ympärillä, nuotioiden luodessa kameroiden välittämään maailmaan taianomaisen latauksen (Kuvio 49). Lohikäärme pyysi kyläläisiä laulamaan kovempaa, ja he lauloivat. Lohikäärme itki onneaan ja suruaan laulaen siten heidän kanssaan. Välillä lohikäärme pieraisi, tai nukahti kuorsaamaan tylsistyttyään.

Tilaisuus päättyi lohikäärmeen taikaan, jossa se siirtyi uuteen ulottuvuuteen jättäen maallisen ruumiinsa ja siten pakottaen kyläläiset aikuistumaan lohikäärmeen lapsista maailmansa lapsiksi. Toimin pyrotekniikkaryhmän ja lohikäär-

meen välillä koordinaattorina, ja sovimme tekstiviestitse ja radiopuhelimilla merkit ja ajoituksen. Nostin äänentasoja samalla, kun ajoimme erilaisia huutoja tai koirien merkiksi. Mitään ei kuitenkaan tapahtunut. Aloitimme uudestaan, ja hetken päästä pommit räjähtivätkin (Kuvio 50). Jälkeenpäin saimme kuulla, että pelaajia oli ollut varoetäisyyden sisäpuolella. Räjähdykset olivat todella isoja, ja jokainen räjähdys pimensi lohikäärmeen näytöt hetkeksi. Lopuksi hiljensimme sydänpulssin ja päästimme jalat ja hännän maahan.



KUVIO 50. Lohikäärme tekee viimeisen maallisen taikansa

Lohikäärme oli kuollut tässä maailmassa, ja suru ja uusi tietoisuus valtasi yhteisön. Jonkin ajan kuluttua laskeuduimme varoen lohikäärmeen sisuksista sen rungon alle ja asetimme pyörien taakse puupöllit estääksemme vierimisen. Sopivan hetken tultua käytimme hämäryyttä ja ympäristöä hyväksemme pujahtaen lohikäärmeen alta kylän piirin ulkopuolelle.

### 3.6 Kauko-ohjattavat ääniefektit.

Saatuani siis tietää kaksi viikkoa ennen peliä, että käyttöön oli tulossa kauko-ohjattava äänijärjestelmä, aloin valmistamaan ääniä sitä varten. Tämä järjestelmä toistaisi enimmäkseen eläinten ääniä, ja olisin voinut tehdä niitä lisää pelin aikana. Toisenlaisia ääniä olisivat olleet kummitukset tai vastaavat Erilaisia ääniä ladattaisiin järjestelmään, jos niitä tarvittaisiin. Tekemäni äänet jäivät kuitenkin käyttämättä, koska järjestelmä ei valmistunut.

Eläinääniä ei pidä olla samanlaisia kuin todellisuudessa vaan Valenorille ominaisia. Äänijärjestelmän toteutuminen eläinten osalta olisi tuonut merkittävän tason mukaan pelimaailmaan. Tehdessäni ääniä näin mielessäni jokaisen eläimen tai hyönteisen hahmon, jonka ääntä olin muovaamassa havaittavaksi. Valmiit äänet ovat kuultavissa liitteessä 1: 16. Isosirkka, 17. Varjolintu, 18. Surusiristin, 19. Tollolintu ja 20. Sus.

Käytin lähdemateriaalina Esa Saunamäen sirkkaäänityksiä, omaa äänitystäni kotini parvekkeen ohi lentäneistä pääskyistä ja jonkin kanadalaisen susitutkimuslaitoksen sivuilta löytämiäni erinomaisia susiäänityksiä. Työ tapahtui nopeasti ja vaivattomasti rakentamalla sopiva efektiketju ja ajamalla sen läpi käytössäni olevasta materiaalista leikattuja yksittäisiä ääniä. Lintuäänet ovat erittäin paljon hidastettuja alkuperäisestä nopeudestaan. Kaikki tekemäni äänet ovat yöeläimiä. Loin ääniin keinotekoista kaikua ja viivettä, jotta saisin ne kuulostamaan suuremmilta ja laajemmilta. Varjolintu on eläin, joka vaivihkaa laskeutuu ja liittää lentämään johonkin kohtaan todellisuutta, päästää äänen ja katoaa taas taivaan varjoihin. Surusiristimet, eräänlaiset läpikuultavat kuunvalosta innostuvat sirkat, soittavat parvissa hieman eri säveliltä kuin loputonta yhteistä sävelmää. Ehdin luoda yhden siristimen. Näin äänilähteet melko isokokoisina. Tollolintu on sympaattinen ja harmiton otus, kuin pöllö.

Tavoittelin efektejä käyttämällä taianomaista ja outoa tunnelmaa, joka istuisi fantasian maailmaan, ja toisaalta tässä fantasian maailmassa vääristyneisyyttä, joka tukisi pelin tarinan kulkua. Varsinkin jotkin susiäänet ovat äärimmäisen ahdistavia.

## 3.7 Videot

### 3.7.1 SFX-Demo

Tein projektin puitteissa äänityöt muutamiin videotuotantoihin. Pienimmät työt olivat jonkin projektin osa-alueen dokumentointivideoiden ääniraitojen puhdistusta ja laadullista kohentamista. Kuvatuissa otoksissa oli sähköisiä häiriötaajuuksia, liikaa taustakohinaa tai vaihevirheitä. Vaihevirheet sain poistettua tekeillä muutenkin usein tarpeettoman kaksikanavaisesta äänestä yksikanavaisen, ja muu työ oli lähinnä taajuuksien korjaamista ja äänen kompressointia ja limitointia.

Ensimmäinen iso videotyö oli äänisuunnitella erikoisefektien esittelyvideo. Tätä videota käytettiin projektin alkuvaiheessa vakuuttamaan mahdollisia rahoituslähteitä. Videon ensimmäisessä osassa noita taikoo vesitaian. Videon toisessa osassa pelaajapari juoksee räjähdysten keskellä. Räjähdysiin piti tehdä äänet ja taustalle leikkauksiin reagoivaa musiikkia ja ääniefektejä. Video tuotettiin talvella 2003-2004. Video on nähtävissä liitteessä 1: SFX-Demo.avi.

Yritin etsiä tekemieni töiden projektitiedostoja, mutta en löytänyt kuin valmistamani ja käyttämäni äänet erillisinä tiedostoina. Ensimmäisessä osassa kokonaisuudessa olivat mukana kameran mikrofonin tallentamat paikalliset äänet. Ääniraitaan oli tullut hiljainen kohta leikkaustyön yhteydessä veneilyääniin hieman ennen leikkausta ensimmäisestä laajasta kuvasta noidan lähikuvaan. Täytin hiljaisuuden rakentamalla korvaavan äänen veneen olemassa olevista kolinoista. Lisäsin taustaaänen joukkoon linnun eräältä äänimaisemalevyltä. Halusin tällä äänellä korostaa huipennuksen jälkeistä hiljaisuutta.

Loin räjähdykset ääniraidan alkuperäisistä äänistä sekoittamalla niihin pelaamani toiseen maailmansotaan sijoittuneen liveroolipelin dokumentaatiovideolle tarttuneita räjähdysääniä, jotka olin valmiiksi muokannut demovideon toista osaa varten. Kyseiset räjähdykset oli taltioitu videokameran mikrofonilla, mutta sain tehtyä niistä avustajanani olleen Perttu Leinosen kanssa valtavasti suurempia ja is-



kevämpiä. Noidan taikaliikettä valmistava ääni on väärinpäin soitettu kanteleen hidastettu isku, jota tukee lopussa väärinpäin soitettu symbaali tai vastaava pelti. Noidan käsien liikettä seurataan hyvin matalalla bassoäänellä. Kokeilin seurata käsiä käyttämälläni lintuäänellä muuttaen sen äänenkorkeutta ylös ja alas käsien liikkeen mukaisesti, koska ajattelin taian vääristävän luontoa hetkellisesti, mutta lopputulos ei kuulostanut hyvältä. Yritin sovittaa bassoäänien kanssa muunlaisiakin ääniä, mutta päädyin lopulta pelkkään matalataajuuksiseen huminaan, sillä liiallinen äänillä koristelu vei tapahtumalta uskottavuuden. Taiat ovat yliluonnollisia eivätkä niinkään tarvitse ylimääräistä vaatetta ollakseen jo korostuneita.

Jälkeenpäin räjähdysä on kritisoitu siitä, että ne kuulostivat aidoilta räjähdyksiltä. Varsinkin veden alle sijoitettu alkujysäys olisi pitänyt jättää pois tai äänen muoto muuttaa. Kyseessä on maallisen efektin sijaan taika, jonka tarkoitus on singota nimenomaan vettä räjähdysenomaisesti, minkä olisi pitänyt olla taian yksittäinen huipennus. Tämä olisi pitänyt ilmaista maagisemmin, ja näen sen nyt. Realistisesti ajateltuna isompien vesipatsaiden ei pitäisi räjähtää lainkaan, koska ne ovat seurausta vedenalaisista räjäytyksistä. Tein niistä kaksiosaisen saavuttaakseni vaikutelman suuruudesta. Samasta syystä räjähdysä ennakoi hetken täydellinen hiljaisuus. Lopun mielenkiintoisen kuuloinen vesiääni kuului alkuperäisessäkin ääniraidassa.

Toisen osan sain käsiteltäväkseni aivan hiljaisena. Videon kuvaaja ja leikkaaja Jussi Syrjä antoi muutamia ohjeita musiikin sovittamisesta kuvan tapahtumiin, muun muassa varsinaisen musiikin aloittaminen ensimmäisten räjähdysten kohdalla. Olin Jussiin aktiivisesti yhteydessä jälkituotannon aikana kohentaen tekeväni ääntä hänen palautteensa mukaisesti lisäämällä esimerkiksi lyömäsoittimia nostamaan intensiteettiä. Muokkasin Pertun kanssa räjäytyksiä vähemmän musiikillisiksi ja enemmän isoiksi ja valtaviksi.

Äänitin kotonani AKG C1000S mikrofoniillani erilaisia hallussani olevia soittimia: noitarumpua, tamburiinia, rytmimunaa, munniharppua, huilua ja kanteletta. En varsinaisesti ollut suunnitellut minkälaisen kokonaisuuden koostaisin vaan äänitin soittimia materiaaliksi. Myöhemmin lisäsin rumpuääniä rumpukoneestani.

Siirsin sampleristani tietokoneelle tuttavani aiemmin laulaman naisvokaalisamp-  
len. Käsittelin staattisen vokaalisamp- len äänentason nousemaan hyvin hitaasti  
koko pätjän ajaksi. Tein sille kaksi rinnakkaista raitaa, jossa sitä soitettiin eri  
korkeudelta siten, että ne muodostivat yhdessä soinnun. Erottelin äänittämästä-  
ni rytmimateriaalista erilaisia iskuja, joista rakensin varsinaisen rytmin. Yhtä kiel-  
tä näppäilemällä saatu kanteleääni sopi sellaisenaan kokonaisuuteen. Sen rytmi  
tuntuu sopivan, vaikka se ei mene lainkaan tahdilleen. Hidastin huiluimprovisaa-  
tion nopeutta puoleen, jolloin siitä tuli erityisen suuren kuuloinen. Sävellysvaihe  
oli erilaisten elementtien kokeilemistä päällekkäin ja tutkimista minkälainen ko-  
konaisuus niistä syntyisi, ja eteni siten hyvin nopeasti.

Prosessoin ääniä taajuuskorjaimilla, erilaisilla suotimilla sekä viive- ja kaikuefek-  
teillä. Alun humina on suodatettua kanteleen ääntä. Hengästynyt hengitys oli  
loppuvaiheen lisäys, jota Jussi ehdotti. Äänitin omaa hengitystäni hölkätessäni  
paikallani. Suunnittelin ensin tekeväni molemmille hahmoille omat hengitysää-  
net, mutta lopputulos oli sekava. Olin nostanut hengitykseni äänenkorkeutta  
saadakseni sen sopimaan tyttöjuoksijalle, jolla ainoastaan lopulta jätin hengityk-  
sen. Ajattelin tämän herättävän enemmän sympatiaa. Naisvokaalin myötä teok-  
seen tuli naisellinen henki. Tämä oli tietoinen ajatus ääntä tehdessäni, koska lo-  
hikäärme oli tuossa vaiheessa noitanainen, ja juokseva pari pakenee lohikäär-  
meen tekemiä tulitaikoja.

Sain äänestä palautetta koulussa opettaja Tipi Tuoviselta, joka kaipasi siihen  
enemmän ylempiä taajuuksia sisältäviä elementtejä. Lisäsin niitä haitsupelti-  
samplesta, josta olin leikannut kuulumaan vain ylimmät taajuudet. Ohjasin tä-  
män samp- len kaikuun. Ääni ei kuulu säännöllisesti, vaan iskee suhinamaisena  
kokonaisuuteen toisinaan. Sijoitin räjähdykset äänikuvassa paikoilleen kuvan ja  
etäisyyden mukaan. Minulla oli muutama hyvänkuuloinen räjähdys, jota sovelsin  
monta kertaa, ja joita päädyin loppua kohden laittamaan useita päällekkäin.  
Laitoin ihan loppuun Jussin ehdotuksesta räjähdysten sarjan, joka oli aiemmin  
mainitussa liveroolipelissä simuloanut totaalista pommitusta. Olisin itse jättänyt  
kohdan hiljaiseksi, koska siinä ei näy varsinaisia räjähdyksiä juuri lainkaan.  
Leikkasin loppuun tulen rätinää ja huminaa silloisesta äänikirjastostani

### 3.7.2 Dragontamer duel

Tämän videon suunnittelu aloitettiin syksyllä 2005, ja sillä oli kaksi tehtävää: promootio ja dragontamereiden kaksintaistelurituaalin kuvaus. Videon muodosta käytiin paljon keskustelua, mutta kukaan ei oikein saanut aikaan mitään kantavaa ideaa. Lopulta kirjoitin oman näkemykseni aiheesta, käsikirjoituksen synopsiksen, ja video sai tuulta alleen. Kulttuuritiimin silloisena koordinaattorina suunnittelin kaksintaistelurituaalin alku- ja loppuliikkeet sekä luonteen. Loin videon liekkejä hulmuavan perustunnelman ja idean dialogittomuudesta. Luontevan dialogin kirjoittaminen olisi ollut vaivalloista ja siitä olisi ollut hankala tehdä uskottava. Lisäksi dialogi olisi pitänyt tekstittää ja kääntää eri kielille, mikä olisi tiennyt ylimääräistä työtä. Käsikirjoituksen viimeistelivät loppuun dragontamereiden kulttuurista syvemmin vastaava norjalainen taistelulajiasiantuntija Björn Rugstad, kirjoitustiimin vetäjä Maija Nevala sekä videon kuvaaja ja ohjaaja Jussi Syrjä. Videossa on kaksi kohtausta: valmistelu ja kaksintaistelu, ja se kuvattiin vuoden 2005 lopulla. Video on nähtävillä liitteessä 1: Duel.avi.



KUVIO 51. Otoksia videon ulkokuvauksista.

Kaksintaisteluosuus kuvattiin myöhään yöllä Helsingissä Soukan ulkoilualueen kallioisissa ja lumisissa metsissä (Kuvio 51). Sisäkuvat kuvattiin eräässä helsinkiläisessä teatterissa. Toimin kaksintaisteluosuuden järjestelyissä ja kuvauksissa avustajana jonkun aikaa ja syvennyin tunnelmaan saadakseni vaikutteita äänityötä varten. Olin päättänyt, että kuvauspaikalta ei tarvitse äänittää mitään itse varsinaista äänityötä varten. Yö oli tähtikirkas ja pakkasta yli kaksikymmentä astetta. Kuvausjärjestelyt ja kalusto olivat huippuluokkaa. Kaksintaisteluosuutta edeltävän kohtauksen myöhemmissä kuvauksissa en ollut mukana. Sain valmiiksi leikatun version videosta käsiini helmikuun lopussa ja viimeistelin oman osuuteni maaliskuun puoleen väliin mennessä. Maaliskuun lopulla loin videoista eri versiot nettilataamista varten.

Minulla oli alustava ajatus tehdä kaksintaistelusta kahden eri elementin välinen kohtaaminen, jota taistelijat edustaisivat olemuksellaan ja liikkeillään. Luovuin kuitenkin tästä ajatuksesta. Taistelijoiden ulkopuolella palava tuli olisi symboli heidän sisällään palavalle tulelle. Toisaalta videossa kohtaavat tuli ja jää. Tein taistelijoiden liikeäänet isojen kissaeläinten tappeluääntelyistä, alligaattorin uhkaavasta kähisevästä sihinästä ja tulen hulmahduksista. Alligaattorista on peräisin valmiin äänen voimakkaimmat kohinat. Loin ympäristöäännet tulen lisäksi erilaisilla tuulilla. Käytin musiikissa dragontamereille ominaisia soittimia, jotka olin tälle kulttuurille määrittänyt. Palaan määrittelemiini pelaajaryhmien musiikkikulttuureihin myöhemmin. Käytännössä tämä merkitsi hyvin paljon rytmisoittimia. Session kertyi lopulta 37 ääniraitaa ja muutama efektiryhmäraita, joihin ohjasin ääniä. Session voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: taustaäännet, toimintaäännet ja musiikki. Kaikki nämä sulautuvat toisiinsa sisältäen jokainen elementtejä muista. Rytmisoittimet veivät kokonaisuudesta 14 raitaa.

Valitsin taustatuulet tunnelman mukaan. Ensimmäisessä kohtauksessa käytin arktista tuulta ja toisessa salaperäistä tuulta. Koko sessiossa oli hyvin vähän itse alun perin tuottamiani elementtejä. Eräs niistä oli irlantilainen kehärumpu. Olin äänittänyt sitä isäni luona, kun olin suorittamassa työharjoittelua Helsingissä. Minulla oli käytössä harjoittelupaikaltani Kikeono Film & Soundilta saatu huipputason äänityskalusto, johon kuului Sound Devices 722 kovalevytallennin ja kaksi Sennheiser MKH-60 mikrofonia. Olin äänittänyt soittamani pätkän mie-

lenkiinnosta, eikä videosta silloin ollut vielä puhetta. Otin nyt äänityksen käyttöön. Hidastin sitä yhdellä tai useammalla oktaavilla ja leikkaisin erillisiksi yksittäisiä mielenkiintoisia iskuja. Äänityksen perusrytmi ja iskut sopivat videon kuva-leikkauksiin ja hahmojen liikkeisiin täydellisesti. Esimerkiksi kohta, jossa toinen taistelija räpäyttää silmiään vain osui kohdalleen, enkä pyrkinyt siihen. Äänityksessä oli korostunut isku siinä kohden, ja lisäsin päälle toisen rumpuäänien. Tuntui siltä, kuin leikkaaja olisi tietämättään leikannut kuvan puoli vuotta aiemmin tekemäni äänityksen rytmin mukaisesti. Muina rumpuääninä käytin hallusani olevia djembe- ja puukapulasampleja.

Toinen itse äänittämäni elementti oli lopun säkkipilli. Olin käyttänyt tilaisuuden hyväkseni vuoden 2004 Solmukohdassa Espoossa. Solmukohta on roolipelitapahtuma, joka järjestetään vuosittain eri pohjoismaissa. Sinne olivat saapuneet paikalle Petri Prauda ja Paula Susitaival, joilla oli mukana eestiläinen säkkipilli ja avainviulu. Äänitin näistä soittimista erilaisia otoksia. Erityisesti avainviulusta lähti todella mielenkiintoisen häiriintyneitä ääniä. Lisäksi tallensin Petrin kurkkulaulantaa. Loin nyt eräästä yhden sävelen säkkipilliotosta kuoron kopioimalla sitä monelle raidalle, ja nostamalla tai laskemalla näiden raitojen korkeuksia pitchshifterillä. Käytin jälleen ilmaisia yksinkertaisia efektejä, koska ne yksinkertaisesti nostivat tai laskivat ääntä, eivätkä yrittäneetkään tehdä mitään muuta. Olin ajatellut hidastaa tai nopeuttaa eri raitojen ääniä pysyvästi, mutta olisin menettänyt mahdollisuuden säätää äänenkorkeuksia vapaasti aina halutessani. Levitin säkkipillääniraidat stereokuvassa eri kohtiin. Loin säkkipillisoolon yhteen raitaan tekemällä pitchshifteriin automaation, jonka käyrän maalasini hiirellä vapaasti miten hyvältä näytti ja kuulosti. Automaatiokäyrä liikkui arvosta toiseen aina kulmittain, mikä sai melodian kuulostamaan säkkipillimäiseltä.

Kaipasin työn loppuvaiheessa toisen kohtauksen kokonaisuuteen jotain väkivaltaista soitinta ja mieleeni tuli sotatorvi. Löysin sellaisen kaltaisen netistä. Soitin löytö oli afrikkalainen torvi *Kudu*, joka on tehty kudu-antiloopin sarvesta (Myers 2002). Hidastin ääntä kaksi oktaavia omiin tarpeisiini ja loin siihen äänentasaautomaation, jotta sain sen reagoimaan kohtauksen rytmiin ja kuvan tapahtumiin. Toinen soitinlöytöni oli Iowan yliopiston elektronisen musiikin studioiden vapaasta kokoelmasta: bassohuilu. Käytin sitä ensimmäisessä kohtauksessa

efektinä hidastaen sitä kaksi oktaavia. Se kuulosti mielenkiintoisen repaleiselta ja epätasaiselta, tuulimaiselta.

Loin alun tuulen päälle naiskuorolauluraidan kaiuttamalla erästä raitaa gregoriaanisesta kuolleiden messusta lähes loputtomiin. Lisäsin muodostuneen voikaalimaton päälle hidastettua tiibetiläistä munkkikuoroa, jossa noin sata munkkia laulaa kurkkulauluna ikivanhoja buddhalaisia totuuksia. Nämä elementit sulautin tuuleen sen lähes havaitsemattomaksi osaksi. Lisäsin mukaan äänityksen omasta äänestäni, intiimistä laulusta, jolla tavoittelin mystisyyttä. Hidastin sitäkin pari oktaavia ja sain sen sopimaan kokonaisuuteen. Se kuuluu selkeimmin ensimmäisen kohtauksen päätyttyä ja ukkosenjyrinöiden laannuttua. Pohjaa muodostaa myös tästä lauluäänityksestä vocoder-efektillä luomani kuoro, jota hidastin ja kopioin itseensä niin, että siitä muodostui tietyillä taajuuksilla soiva sävelmä.

Tuuli tapahtuu kohtauksen teltan ulkopuolella, ja toisaalta kuvaa tilanteen rauhattomuutta. Kaikki mikä tuulen mukana kulkee sisältää kohtauksen myyttisen sisällön. Nostin tuulen ja muiden äänitasoja melko paljon ensimmäisestä versiosta, koska ne eivät olisi kuuluneet lainkaan, jos olisin yrittänyt tehdä tilanteesta mahdollisimman realistisen oloisen. En ole tyytyväinen alun rytmisoittimiin, mutta toisaalta nekin kuvastavat rauhattomuutta, joka kaipaa vapautusta. Olin hidastanut rumpuja aika paljon, ja niissä ei ollut lainkaan korkeimpia taajuuksia. Leikkasin rumpuäänien kanssa soimaan yhtä aikaa hidastamattomia versioita samoista iskuista, ja toivoin tällä korvaavani puutetta. Dragontamerit palvovat ukkosjumalaa, mistä seuraavat veitsen yhteydessä kuullut ukkosäänet. Veitset on taottu alun perin suuren tamer-sankari Sartorin veitsestä, jonka terään salama löi hänen kutsuttuaan ukkosenjumalaa ja iskiessään veitsensä sen erään pelätyn lohikäärmeen niskaan. Kuolleen tamerin veitsen terä jaetaan osina hänen jälkeläisilleen ja oppilailleen. Veistä käytetään ainoastaan kaksintaiteluun ensiverestä toista tameria vastaan, ja se kantaa hänen kunniaansa. Taiteluilla ratkaistaan erimielisyyksiä, ja molemmat saapuvat ja poistuvat kehästä ystävinä. (Dragonbane 2006c.)

Prosessoin lähes koko rytmiosaston monikanavaisella säröefektillä, jolla sain siihen iskevää kirkkautta. Säkkipillisointua tukemaan upotin joukkoon puhtaan korkeataajuuksisen ja hieman säröytyneen sävelen analogisyntetisaattoristani, jonka suodatin oli säädetty resonoimaan itsensä kanssa. Olin johdattanut tämän äänen säröpedaaliin, joka vahvisti siinä kuuluvaa korkeataajuuksista kohinan kaltaista sisältöä tehden siihen eri taajuuksilla soivia kerrannaisia, jotka olivat keskenään monitasoisessa vaihevirheessä. Tämä ääni oli alun perin peräisin eräästä toisesta projektistani. Ensimmäisen kohtauksen päättävän ukkosenjyrinän alle toin puhtaan matalan siniaaltosävelen luomaan ylimääräistä bassoa.

Musiikki kasvoi taustäänien ja taistelijoiden liikeäänien päälle, jotka olin luonut ensin. Ensimmäinen kohtaous kuulosti mielestäni valmiilta ilman rytmiä. Rytmien puuttuminen olisi lisäksi tehnyt rytmien taisteluun alkamisesta paljon vaikuttavamman. Hidastetut rummut kuulostivat kuitenkin mielestäni niin hyviltä, että niitä olisi sääli ollut jättää käyttämättä. Mietin asiaa vielä jälkeenpäin, mutta video oli jo julkaistu projektin kotisivuilla. Alun äänimatto kuulostaa keskeneräiseltä ja tunkkaiselta. Minulla oli vaikeuksia saada koko videon ääniraitaa soimaan hyvin, mutta sain parannettua tilannetta edellisessä kappaleessa kuvatuin efektein ja sijoittamalla ääniä stereokuvassa selkeämmin erilleen. Viimeistelin ääniraidasta useita eri versioita, jotka myöhempiä versioita kohden kuulostivat avoimemmilta ja vähemmän pakotetuilta. Äänikuva lienee ollut ja on seurausta miksaamisesta ja säätämisestä kuunnellen lähes ainoastaan kuulokkeilla. Jos nyt säätäisin ääntä uudestaan vaimentaisin ylempiä taajuuksia huomattavasti ja hakisin enemmän syvyyttä.

Saatuani äänen valmiiksi liitin sen kuvaan ja tein lopputuloksesta kolme pakattua versiota. Versiot päätyisivät ladattaviksi Dragonbanen kotisivuilta. Alkuperäinen video vie noin 220 ja tekemäni ääniraita 34 megatavua. Heikompi-laatusimman videon sain puristettua alle kymmeneen megatavuun ja parhaimman laadun videosta sain kooltaan 67 megatavua. Laatukriteerinä oli taistelukohtauksen liekkien toistuminen liekkeinä, eikä isoina pikseleinä. Kuvan pakkaamiseen käytin avoimen lähdekoodin Xvid-muotoa. Pakkasin äänen mp3-muotoon käyttäen 128 kilobitin datanopeutta sekuntia kohden. Alkuperäisen äänen datanopeus on 1536 kilobittiä sekunnissa. Pakattuna ääni hieman pehmen-



tyi ja sen rakenteesta tuli hajanaisemman oloinen, mikä toisaalta antoi anteeksi alkuperäisen äänen paikoittaiselle kovuudelle ja yläkireydelle. Pakattu ääniraita vie noin 3 megatavua. Halusin antaa kuvalle mahdollisimman paljon tilaa säilyttäen kuitenkin edes jonkinlaisen siedettävän tason äänenlaadussa. Kotisivujen lisäksi videota näytettiin eri roolipelitapahtumissa keskisessä Euroopassa.

#### 4 KAUPALLISET MAHDOLLISUUDET

Kuulin eräältä israelilaiselta pelijärjestäjältä heidän systeemistään, jossa satunnaiset halukkaat maksavat jonkin summan saadakseen oikeuden pelata määrätyn ajan tiettyä peliä valmiilla hahmolla. Pelit kestävät korkeintaan pari tuntia. Kokemus on varmastikin hyvin pinnallinen, mutta tuottaa varoja varsinaisten pelien järjestämiseksi. Jos tapahtumapaikka on aina vakio, niin äänen yhdistäminen tilaan ja tapahtumiin on kohtuullisen vaivatonta. Liikuteltavakin kokonaisuus on mahdollista pystyttää hyvin nopeasti, jos valmistelee sen huolella.

Liveroolipelien kaupallistaminen tarjoaisi äänisuunnittelulle uudenlaisia teknologisia ja taiteellisia haasteita ja mahdollisuuksia. Äänet voidaan liittää erilaisten antureiden ja tunnistimien kautta pelien tarinoihin, joita voi olla lähes loputtomasti erilaisia. Pitkälle vietyinä liveroolipelejä voidaan ajatella järjestettävän pienhköissä teatterimaisissa paikoissa, joissa pyörisi kauden aikana useita erilaisia pelejä. Paikat sijoittuisivat parhaiten erilaisten elämys- ja huvipuistojen yhteyteen. Yhden tai muutaman oikean ratkaisun tarinaa soveltamalla pelejä voi rakentaa lähes mihin tahansa ulkoasuun. Paikalla täytyisi melko varmasti olla pelinohjaaja edistämässä tarinan kulkua. Mahdolliset rooliasut voitaisiin toteuttaa äärimmäisen yksinkertaisesti. Olisivatko ihmiset sitten kiinnostuneita tällaisesta, ja toimisivatko pelit käytännössä sujuvasti? Tapahtumapaikkoja voidaan helposti visualisoida elektronisesti. Lavastuksella ja valoilla voidaan luoda hyvin monipuolisia ympäristöjä pieneenkin tilaan. Voidaan pitää mielessä havainto, että ihmiset kokevat itse elämänsä illuusion helposti totena, jos sen sisältö tukee heidän mielikuvaansa. Lisäksi he luovat ja ylläpitävät sitä toisilleen, mikä helpottaa heikomman illuusion säilymistä. Pieni roolipelihetki voi tarjota kaivattua pientä muutosta arkeen ja avata siihen uudenlaisia näkemyksiä.

Etelä-Australian yliopistossa on kehitetty teknologia, jolla voi erityisten lasien kautta luoda mitä tahansa grafiikkaa näkökenttään siten, että oikea maailma on samanaikaisesti näkyvissä. On mahdollista luoda esimerkiksi tunneliverkosto tai kolmiulotteinen tila, jonka rakenteisiin törmäämistä on mahdollista tarkastella paikannustiedolla. Voidaan luoda esineitä, joiden kohdalle kulkemalla tarinassa

tapahtuu jotain, saat lisäominaisuuksia tai tila muuttuu. Vastaan voidaan liikuttaa hirviöitä ja asettaa erilaisia ansoja. Äänet kuuluvat kuulokkeista, jolloin paikannuksella voidaan ohjata äänen ominaisuuksia ja tehdä äänimaailmasta äärimmäisen todentuntuinen. (UniSA 2006.) Tämä on luultavasti hyvin kaukana varsinaisesta liveroolipelaamisesta harrastajien mielestä, ja onkin lähinnä pelaajaan tai pelaajiin reagoiva seikkailu, kolmiulotteinen peli. Teknologia tällaiseen toisaalta toimisi täydellisesti scifi-ympäristöön sijoittuneessa liveroolipelissä. Tämän kaltaisen teknologian edistyminen yhä huomaamattomammaksi tarjoaa kuitenkin hyvin vaikuttavia välineitä erilaisten todellisuuksien luomiseen, minkä parissa liveroolipelitkin toimivat. Äänisuunnittelusta tulee haasteellista ja kokonaisvaltaista, sillä todellisuuskin on elävä ja reagoiva.

Liveroolipelien lisäksi kokonaisvaltaista äänisuunnittelua voidaan soveltaa muuallakin. Suuret tai pienemmätkin yritykset voisivat olla valmiita sijoittamaan omaan äänisuunnitelmaansa, joka ilmaisi yrityksen arvomaailmaa ja kohentaisi työntekijöiden viihtyvyyttä. Äänimaailma itsessään äänentoistojärjestelmien lisäksi olisi äärimmäisen huomaamaton, mutta välittäisi mielikuvia ja syventäisi esimerkiksi päärakennuksen arkkitehtuuria. Varsinaisiin työtiloihin tuskin kukaan haluaisi ääntä. Toisaalta valinnaisesti kytkettävä luonnollinen äänimaisema, vaikkapa metsä tai niitty, voisi tarjota työpäivän parissa hetken rauhaa. Erilaisesta yritykseen liittyvästä tosiaikaisesta datasta kuten osakemarkkinoista muodostettu erilaisia päällekkäisiä hyvin hitaita ja nopeampia tasoja sisältävä generatiivinen ambient-sävelmä voisi olla hyvinkin miellyttävää kuunneltavaa, ja lisäksi jonkin häiriötilanteen sattuessa ääni ilmaisisi helposti jonkin olevan vialla.

On selvää, että suurimmat markkinat ovat suurimmissa yrityksissä, jotka haluavat sijoittaa tällaiseen olemassaolonsa lisäarvoon. Kunnat ja valtio voisivat sijoittaa järjestelmiä virastoihin tai palvelukeskuksiin, joissa äänimaailma tarjoaisi rauhaa ja viihtyvyyttä. Muita markkinoita ovat äärimmäisen varakkaat yksilöt, jotka voisivat kokea henkilökohtaisen äänisuunnitelman mielenkiintoisena tapana kehittyä myös ihmisenä. Suunnitelma voidaan toteuttaa hyvin pienistä yksityiskohdista lähtien, kuten herätyskellon äänestä, ja ulottaa tarkoilla valinnoilla kaikkiin liikkuviin ja ääntä pitäviin osiin, joiden valinnassa äänisuunnittelija olisi mukana konsulttina.

## 5 POHDINTA

### 5.1 Projekti ja minä

Tämä projekti, tai oikeastaan hanke, jossa oli monia osaprojekteja, oli isoin työ mitä olen koskaan elämässäni tehnyt. Eniten minua viehätti vapaus luoda uutta maailmaa, vapaus luoda ja antaa oma näkemyksensä tuon maailman hyväksi. Dragonbane loi kokonaisen uuden todellisuuden, jonka toteuttaminen käytännössä jäi tosin paikoitellen hyvin kauas suunnitelmista. Nautin suunnattomasti joka hetkestä, vaikka jouduin työn parissa henkisen sietokykyni äärirajoille. Tunsin hyvin vahvana velvollisuuden pelaajia ja sitä visiota kohtaan, jonka hyväksi kaikki työskentelivät. Tämän vuoksi koin suurta häpeää ollessani pelin alueella omissa vaatteissani toteuttamassa jotain ääniin liittyvää, koska silloin petin pelaajien odotuksen siitä maailmasta, jonka olimme luvanneet. Vaikka yritin jakaa vastuutani ja tekemisiäni muille, niin lopulta kuitenkin lähes kaiken työn tekeminen itse osoittautui parhaimmaksi ratkaisuksi. Erityisesti projektin päätöksen lähestyessä en olisi kyennyt toimimaan mahdollisen ääniryhmän ihmisten kanssa, jotka olisivat jakaneet äänimaisemien ja efektien luontityön. Jos mukana olisi ollut erillinen ainoastaan äänentoistolaitteistoa järjestämässä ollut ryhmä, ei sellaisen kanssa toimiminen kuitenkaan olisi ollut ongelma.

Vietin kesän 2006 lähes kokonaan peliä valmistellen. Tein kesäkuun puolesta välistä lähtien elokuun loppupuolelle ainoastaan hieman yli viikon jotain muuta kuin peliin liittyviä valmisteluja. Viikonlopuilla ei ollut merkitystä, sillä en pitänyt lomapäiviä lainkaan. Todellisuus muuntautui lopulta joksikin hämäräksi kaukaiseksi käsitteeksi, jossa vain auringonnousulla ja laskulla oli jotain merkitystä. Niiden välinen aika kokonaisuudessaan omistettiin projektin saattamiseksi loppuun. Kesällä aurinko ei edes juurikaan laske. Pyrin itse pitämään huolen, että sain levättyä, koska näin nukkumisen tärkeänä pakopaikkana projektin todellisuudelta, joka täytti kaiken valveillaoloajan. Voi vain kuvitella miltä on tuntunut esimerkiksi lohikäärmettä päätoimisesti rakentaneista, koska työssä oli mukana myös jatkuva fyysisyys.

Kylän rakentaminen, lavasteiden valmistus tai muut työt eivät olleet sen vähemmän intensiivisiä heidän osaltaan, jotka olivat jatkuvasti mukana. Oma työni oli fyysisesti äärimmäisen kevyttä, mutta jatkuva rauhallisten hetkien puuttuminen ja velvollisuus saada oma osuutensa valmiiksi upotti henkisesti tilaan, jossa ei enää kyennyt vastaanottamaan yhtään ylimääräistä vaadetta. Lähdin kerran päivän tai kaksi ennen peliä autolla hoitamaan jotain asiaa läheiseen kylään tukikohtastamme, ja joku pyysi minua tuomaan tupakkaa tullessani. En pystynyt ymmärtämään, että hän halusi jotain, enkä osannut vastata hänelle mitään. Mieleni ei yksinkertaisesti nähnyt enää mitään muuta kuin tekemieni ja peliin liittyvien asioiden saattamisen loppuun. Siinä vaiheessa tiedostin, että olin saapunut oman sietokykyni äärirajalle.



KUVIO 52. Rakennuskuva vuotta ennen peliä, lohikäärme, vaate- ja proppityötila sekä audioluola.

Onnistuin pakenemaan tukikohtamme pääoven rappujen alla olevaan pimeään kellariin, jonne perustin työhuoneeni (Kuvio 52). Lavasteihmisten avustuksella siirsin äänityöpajan sinne. Se oli rakennuksen ainoa paikka, jossa vallitsi hiljaisuus. Lopulta siirsin sinne makuupussinikin ja tein sängyn muutamasta porontaljasta, joita oli hankittu peliä varten. Olin saanut nukkuttua kaksi viikkoa eräällä isossa luokkahuoneessa monen muun ihmisen kanssa, mutta se oli käynyt lopulta sietämättömäksi, sillä olen melko herkkäuninen, ja joukossa aina joku kuorsaa. Ennen kellariin siirtymistä ehdin nukkua yhden yön rakennuksen ullakolla. Halusin säilyttää yön ja unen itselläni. Loppuaikoina näin monia unia projektista, mistä en kuitenkaan ahdistunut vaan suhtaudu tapahtumaan myönteisesti – kaikki on mennyttä, mutta mitähän seuraavaksi? Unet liittyivät lähinnä juuri erilaisten velvoitteiden täyttämiseen, jossa minulla oli ratkaiseva ja joskus vaivalloinen rooli.

Vielä nytkin, hieman yli puoli vuotta projektin päättymisen jälkeen, on minun vaikea vastaanottaa töitä muilta. Pidän kuitenkin sellaisista töistä, jotka olen itse aloittanut. Otin tyytyväisenä vastaan sen fantasiamaailman, jota puin ääniksi. Oli mielenkiintoista tuntea miten omaa elämää ohjasi tietty selkeä lukumäärä asioita, jotka oli velvollinen toteuttamaan. Osasin antautua niille, koska tiesin niiden kaikkien olevan mahdollisia, koska olin järjestänyt niin. Luonteeltani en onneksi ole voimakkaasti ulospäin suuntautunut, sillä olisin tuntenut myös sosiaalisia velvoitteita muita kohtaan. Kaikista vastoinkäymisistä muodostui nautinnollisia, vaikka ne olivatkin pettymyksiä, sillä en enää ollut itse paikalla, vaan asiat ja velvoitteet ohjasivat toimintaani. Tunsin olevani ratas suurella kokonaisuudessa, enkä taistellut vastaan vaan tein tyytyväisenä osani rattaana.

Projektin suhteen säilyttämäni realistinen ote osoittautui hyväksi, sillä sainhan toteutettua kaiken mikä lopulta oli mahdollista annetuissa puitteissa. Jos olisin tehnyt kaikki äänet, jotka olin kirjoittanut ja ajatellut alkuperäiseen äänisuunnitelmaan pelin täydellisen vision pohjalta, olisi minulla ollut valtava määrä täysin turhaan tehtyä materiaalia, jota ei olisi koskaan käytetty. En oikeastaan tehnyt asioita ihan juuri ennen kuin niiden piti olla valmiita, vaan aloitin aina hyvissä ajoin, mutta kuitenkin vasta hyvin lähellä tarvittavaa ajankohtaa. Toisiin meni yksi päivä ja toisiin useampia. Asioiden muoto oli minulla hyvin tarkoin aina valmiina, ja seurasin joissain tapauksissa vuosienkin aikana mielessäni kehittyneitä kokonaisuuksia, jotka luodessani joksikin tietyksi ääniksi koin niistä vapautuksen. Pelin jälkitöiden päätyttyä irrottauduin kolme vuotta jatkuneesta tunteesta, johon tämä maailma oli minut osaltaan kahlinnut.

Pelin fantasiamaailman luominen vei mieleni helposti pois arkipäiväisyyksistä, ja esimerkiksi käärörituaalijärjestelmän patterinvaihtomatkasta tuli retki Himalajan korkeimmilla kukkuloilla, jossa kanssamme oli useita šerpoja kantajina. Olin saman matkan aikana myös Afrikassa tutkimusmatkalla. Näin itseni ja avustajani näissä paikoissa melko elävästi ja koin, että jokainen syömäni mustikka vei näihin maailmoihin yhä syvällisemmin. Mustikat eivät myöskään olleet normaaleja mustikoita vaan maagisia voimia palauttavia ja kohentavia erikoismustikoita. Todellisuus muuttui aina vain kevyemmäksi kokonaisuudeksi, ja ainoa mikä oli merkityksellistä oli jonkin tehtävän suoritus. Pelin jälkeen kantaessani tavaroita

kuorma-autoon lankkuja pitkin olin oikeasti lastaamassa isoa purjealusta jossain Etelä-Euroopan satamassa 1500-luvulla. Kutoessani noitien ja dragontamereiden telttojen alustoiksi tulevia kahvisäkkejä yhteen ennen peliä iltaisin, kun kaipasin taukoa äänitöistä, olin oikeasti 1800-luvun Japanissa pienen maalauskylän rannalla kutomassa kaislamattoja. Näillä mieleni kuvilla oli valtava vaikutus työnteon muuttumisessa mielekkäämmäksi, ja toisaalta ne ovat kenties eräs osoitus siitä häilyvästä henkisestä tilastani, johon projektin myötä olin ajautunut. Nautin tästä kaikesta kuitenkin hyvin paljon. Mielikuvitukseni tarjosin tien ulos todellisuuden pakottavuudesta, enkä kokenut kertaakaan taistelevani todellisuutta vastaan.

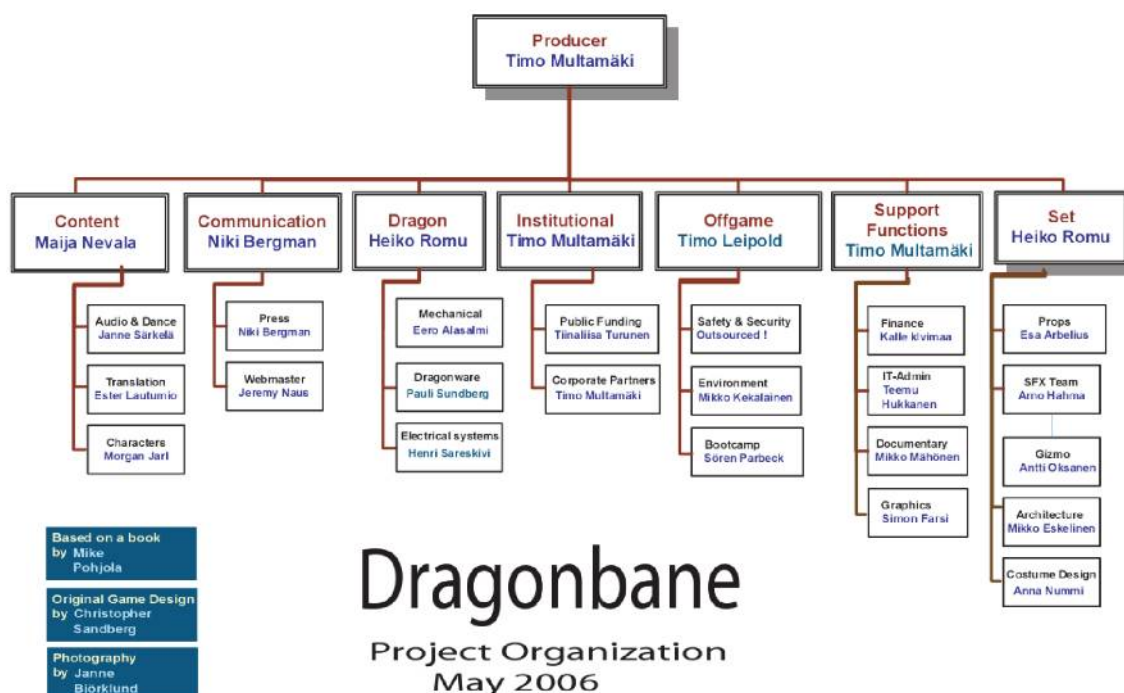
Kokemus oli henkisesti hyvin kasvattava, ja mikä tahansa työ projektin jälkeen on tuntunut todella pieneltä. Työn määrä ei ollut suuri, vaan vahvin tekijä oli vuosia jatkunut henkinen paine, joka huipentumansa jälkeen on nyt vähitellen muuntunut vapauden tunteeksi siinä määrin kuin sellaista voi tuntea.

## 5.2 Projektissa työskentely

Dragonbanea oli tuottamassa ihmisiä ympäri maailmaa, mutta aktiivisimmat olivat lopulta Euroopasta ja varsinaiset tekijät Suomesta tai Ruotsista (Kuvio 53). Sisäinen viestintä tapahtui pääasiassa sähköpostitse erilaisten ryhmien kesken. Koin tämän ongelmallisena, enkä tuntenut saavuttavani varsinaista yhteyttä kuin sellaisten ihmisten kanssa, joihin olin tutustunut henkilökohtaisesti. Sähköpostiviestin sisällön voi ymmärtää helposti väärin, jos ei tunne henkilöä, ja ystävällinen kehoitus voi tuntua ehdottomalta käskyltä. Asioita tulkitsee helposti itsensä tai elämäntilanteensa kautta varsinkin, jos toinen osapuoli ei ole lainkaan läsnä. Lyhyt keskustelu korvaa tusinan sähköpostiviestejä, joista osa todennäköisesti olisi kirjoitettu jonkin pienen väärinymmärryksen selvittämiseksi. Aikaa tällaiseen ajatustenvaihtoon saattaa mennä viikkoja muutaman minuutin sijaan. Itsekään en monien muiden joukossa ilmaissut heti, että olin lukenut jonkin viestin tai ymmärtänyt sen sisällön vaan vastasin saatuaani edellytetyn asian hoidettua tai järjestettyä. Jos olin ymmärtänyt alkuperäisen viestin sisällön jossain mielessä väärin, niin asian loppuun saattaminen viivästyi entisestään.



Projektin mittasuhteet avautuivat minulle varsinaisesti aina silloin, kun asioita tehtiin yhdessä, jolloin koin olevani mukana jossain ainutlaatuisessa ja suuressa asiassa. Koin kosketeltavan yhteistyön olevan hyvin tärkeää, ja aikani Loimaalla ja Ruotsissa kaikkein antoisimmiksi.



KUVIO 53. Projektin organisaatiokaavio.

Sähköpostivaihto loi jatkuvan pienen epävarmuuden tunteen asioiden edistymisestä, ja tietoisuuteni kokonaisuudesta oli välillä hyvin hajanainen. Sähköpostia parempi tapa on mielestäni keskustelupalsta. Palstalla kaikki viestit ovat kerrallaan näkyvissä, ja työskentely tuntuu yhteisemmältä. Projektilla oli järjestäjien oma sisäinen palsta, mutta sitä ei käytännössä lainkaan käytetty. Otin sen itse innokkaasti vastaan ja loin muutamia ketjuja aiheista, joihin toivoin keskustelua, mutta kukaan ei reagoinut, vaikka pyysin sitä erikseen. Luonteestani johtuen vierastin puhelimen käyttöä projektissa, sillä koin sen tunkeilevaksi toista kohtaan, jota en tuntenut. Sähköpostiin voi vastata kukin omalla ajallaan. Toisaalta puhelimen käyttö olisi juuri vahvistanut yhteyden tuntua. Joihinkin ihmisiin pidin yhteyttä myös puhelimitse, mutta olin heidät kaikki tavannut ensin. Jos johonkin sähköpostiin ei tullut vastausta, käytin puhelinta viimeisenä yhteydenottokeino-  
na. Projektille olisi ollut eduksi jonkinlainen yhteinen toimisto, työpaja ja varasto, johon olisi voinut mennä halutessaan töihin. Tämä tosin toimisi vain silloin, jos

tekijät asuisivat suhteellisen lähellä toisiaan. Loimaan ja Turun pajat toimivat juuri näin, mutta kärsivät osaavien vapaaehtoisten vähälukuisuudesta.

Vapaaehtoisuuden ongelma on jatkuvuus. Hyvin harvat jäävät tekemään mitään pitkäksi aikaa ilman korvausta, ellei asia jostain syystä ole erittäin kiinnostava tai tarjoa jotain merkityksellistä. Itse näin ensisijaisesti projektin mahdollisuutena olla mukana luomassa jotain ihmeellistä, ainutlaatuista ja uutta. Myöhemmin muun ohella olin velvollinen saattamaan päättötyöni loppuun. Tunsin velvollisuutta myös itselleni, sillä koin työn osana taiteellista tuotantoani. Koin samankaltaisuutta päätoimisten työntekijöiden kanssa, sillä kaikki tuntuivat jakavan innostuneen osansa idealistisesta alkuperäisestä visiosta, jota tavoiteltiin. Suurin osa tekijöistä osallistui projektiin vapaa-ajallaan ja ohimenevinä sivutöinä.

Asioiden opetteluun ja opettamiseen meni aikaa. Jos joku vapaaehtoinen lopettaa työnsä jostain syystä, niin tarjolla pitäisi olla välittömästi joku, joka osaisi jatkaa kesken jäänyttä työtä. Jos tarjolla ei ole ketään, niin jäljellä olevien työmäärä yhtäkkiä lisääntyy, ja mahdollisia tulokkaita pitää lisäksi opettaa samanaikaisesti. Vapaaehtoisen työn intensiteetti on sitä suurempi mitä suurempi joukko sitä on yhtä aikaa tekemässä. Yksin tehdessä minkään palkkion ei ollessa luovassa työhön kannustaa ja innostaa välittömästi jokainen itse itseään. Projektissa liikuttiin havaintojeni mukaan hyvin lähellä kriittisen pisteen ylittävää alarajaa, että pystyttiin ylläpitämään tyydyttävästi edistyvää työtä. Varsinkin kylää ja lohikäärmettä rakentamaan olisi tarvinnut ainakin kaksi kertaa enemmän ihmisiä, joista suhteellisesti olisi pitänyt olla enemmistö myös ammattitaitoisempia.

Ääniryhmässäni mukana olleita ihmisiä vaivasi kiireellisyys muun elämän parissa, ja toisaalta he eivät kokeneet projektia yhtä merkityksellisenä kuin minä. Projektin alkuaian käytin erilaisten ajanhallintatapojen tutkimiseen tehden eri tyyppisiä aikatauluja ja työsuunnitelmia. Lähdin kokoamaan ääniryhmää, joka voisi toteuttaa esitetyn vision. Lopulta käytännön apua sain kuudelta – seitsemältä eri henkilöltä, mutta kukaan heistä ei ollut jatkuvasti aktiivisesti mukana tai jakanut omaa innostustani. Oletin, että innostukseni tarttuisi heihin itsekseen, he jotenkin ottaisivat projektin samalla tavalla sydämen asiakseen tai oikeat ihmiset löytäisivät projektin luo erikseen kysymättä. En ole erityisen sosiaalinen

persoonallisuus enkä osaa innostaa muita puolelleni. Jos olisin käyttänyt vaivaa ja aktiivisesti tutustunut uusiin ihmisiin niin jotkin äänisuunnitelman osa-alueet, jotka nyt jäivät toteutumatta, olisivat voineet toteutua. Toisaalta sekin mitä saatiin aikaiseksi piti tapahtua lähes kustannuksetta, koska projektilla ei ollut lopulta resursseja visionsa täyttämiseksi. Jos kontaktipiirini olisi ollut laajempi, niin joukosta olisi luultavasti kuitenkin löytynyt mahdollisia ilmaisia ja puoli-ilmaisia ratkaisuja.

Otin vastaan useita vastuullisia tehtäviä, koska kukaan muu ei tuntunut ottavan niitä vastaan, ja olin yhdessä vaiheessa kokonaisen kulttuuritiimin vetäjä, jonka alle kuuluivat sekä äänet että pelin kaikkien kulttuurien kehitystyö. Loppuvuodesta 2005 huomasin, että en enää hallinnut kokonaisuutta, ja pudottauduin pois keskittyäkseni ainoastaan ääniin. Kulttuuriryhmän alulle laittamaa työtä jatkoivat mukaan tulleet asialle omistautuneet ihmiset, joista kukin vastasi suurin piirtein yhden kulttuurin yksityiskohtien kehittelystä ja kirjoitustyöstä. Koin työnkuvani yksikertaistumisen myötä suurta vapautta. En tuohon aikaan varsinaisesti tehnyt mitään ääniä, mutta moneen suuntaan rönsyilevä vastuu oli henkisesti painostanut minua. Myöhemmin, kun aloin tekemään paljon äänitöitä kykenin olemaan varma, että minun ei todellakaan tarvitse miettiä mitään muuta. Mitä enemmän projektilla oli tarjota olemassa olevaa, vakuuttavaa materiaalia visionsa tueksi, sitä enemmän joukkoon liittyi uusia ihmisiä. Pelkän kuvan tai tarinan myyminen on hyvin hankalaa, ja vapaaehtoisissa projekteissa kaksinverroin niin, koska mukana olevien tulee vakuuttua siitä sydämellään.

Jos lasken kokonaisuutena käyttämäni ajan eri töiden tekemiseen, niin olisin saanut koko äänisuunnitelman toteutettua luultavasti kahdessa tai korkeintaan kolmessa kuukaudessa, jos olisin tehnyt työni riittävää korvausta vastaan normaalin työajan puitteissa. Tämä edellyttäisi hyvin suunniteltua aikataulua ja koko ajan läsnä tai tavoitettavissa olevia tarpeellisia ihmisiä. Projektilta puuttui esimerkiksi kokonaan vakituisesti pelkästään äänentoistosta vastaava ihminen, kuten myös riittävä määrä teknistä henkilökuntaa. Äänentoiston järjestämiseksi oli projektin loppuvaiheessa tarjolla ainakin yksi vakavasti otettava henkilö, mutta hän oli elämässään hyvin kiireinen. Käärörituaaliefektin epäonnistuminen joh-

tui siitä, että paikalla ei ollut ketään, joka olisi varmuudella osannut rakentaa toimivan järjestelmän, johon olisin voinut yksinkertaisesti kytkeä oman osuuteni.



KUVIO 54. Kuvien väli on vuosi ja neljä kuukautta. Oikean alareunan kuva on otettu vuorokausi tai kaksi ennen peliä.

Kokonaisuudessaan arvioisin, että alkuperäisestä visiosta toteutui käytännössä kymmenesosa. Monilta osin toteutui paljon vähemmän, kuten lohikäärmeestä ja äänisuunnitelmasta, mutta rakennus- ja kirjoitustyöstä merkittävästi enemmän. Suunnitelmat olivat enimmältä osaltaan valmiita ja korkealaatuisia, mutta niiden toteutus jäi hieman vaillinaiseksi. Kuitenkin se mitä saatiin aikaiseksi oli jo paljon enemmän kuin milloinkaan aiemmin on minkään liveroolipelin eteen tehty (Kuvio 54). Projektin tuottaja Timo Multamäki uhrasi valtavasti henkilökohtaisesta elämästään saadakseen työn päätökseen. Täydellisellä rahoituksella, hyvillä resursseilla, palkatulla henkilökunnalla ja tehokkaammin toteutetulla maailmanlaajuisella ja paikallisella markkinoinnilla peli olisi täyttänyt lupauksensa. Projektissa mukana oleminen ja sen parissa työskentely ei luultavasti olisi kuitenkaan muodostunut samanlaiseksi persoonalliseksi seikkailuksi.

### 5.3 Mellan himmel och hav

Tarkastelkaamme nyt vertailun vuoksi erästä toista liveroolipeliä. Emma Wieslanderin järjestämä Mellan himmel och hav pelattiin Riksteaternissa Tukholmassa vuonna 2003. Pelin äänimaisema oli peliä syvällisesti ohjaava, seuraava ja kuvaileva elementti. Pelin tapahtumat sijoittuivat kuvitteelliselle planeetalle, jossa eli kolmenlaisia asukkaita: Aamu, Ilta, ja Sunnivat. Peli kesti 72 tuntia, joka jaettiin neljään pelimaailman vuorokauteen (18 tuntia). Jokaisella pelaajaryhmällä oli oma äänimaailmansa. Ryhmillä oli eri mittaiset aktiivisuusjaksot, ja äänimaailma muuntui niiden mukaan. Kokonaisuutena abstrakti elektroakustinen äänimaisema oli jatkuva ja hitaasti elävä, ja mukaan miksattiin pelimaailman omaa ääntä, aaltoja ja vettä. (Summanen 2004.)

Järjestäjä määritteli pelin aikataulun ja dramaturgisen kaaren, jonka perusteella säveltäjä Henrik Summanen loi midi-ohjausraidan, joka kuvasi sitä verhokäyränä. Tämä jaettiin yhteentoista tunnin mittaiseen osaan, joita käytettiin äänituotannossa eri raitojen ääniohjaukseen. Kokonaisuutena verhokäyrä heijasteli odotettua hahmojen ja tarinan päälinjojen muutosta koko ajalta, ja jokainen tunnin mittainen pätkä itsessään sisälsi kuvan tästä kokonaisuudesta. Raitoja vaihdeltiin pelin kerronnan mukaan tietyllä aikataululla pelin ajan. Äänimaisema idea oli toimia tiedostamattomalla tunnetasolla aivan kuin elokuvallisessa kerronnassa, eikä sen luonteesta ollut pelaajilla tietoa etukäteen. Äänimaisema ei saisi olla pääosassa, mutta silti olla vaikuttava elementti. (Summanen 2004.)

Miksi Mellan himmel och havet oli sitten onnistunut erityisesti äänisuunnitelmaansa? Peli tapahtui ensinnäkin hyvin pienessä mittakaavassa suhteessa Dragonbaneen: Riksteaternin eräässä näyttämösalissa. Järjestäjillä oli käytössä tämän salin 8-kanavainen konserttiäänentoistojärjestelmä sekä äänituotantoon Tukholman Elektroakustisen musiikin studio, jota he saivat käyttää yöajan, jolloin studiossa ei ollut muuta toimintaa. Pelillä oli käytössään huippuluokan resurssit, joiden hankinta ja ylläpito ei ollut ongelma. Pelin ja äänimaiseman suunnittelu olikin lähtenyt todella käyntiin vasta, kun Riksteatern paikkana oli varmistunut. Pelin järjestäjiä kiiteltiin kattavista peliä edeltävistä työpajoista, joissa pe-

lin vaikeahkoja rakenteita ja ideoita välitettiin pelaajille. (Summanen 2004; Stenros 2003.)

Pelin äänimaiseman idea käsittelee samankaltaisia ajatuksia kuin itselläni oli Dragonbanea suunnitellessa. Summanen (2004) tiivistää lopuksi, että äänimaisema tuntui rakentavan itsensä samoin tavoin kuin liveroolipelissä hahmot vuorovaikuttavat toistensa kanssa. Hän on kanssani samaa mieltä, että ääni voi olla liveroolipeleissä hyvin voimakas väline, eikä sitä pidä aliarvioida.

#### 5.4 Havaintoja äänisuunnittelusta

Suhtauduin työhön elokuvamaisena äänisuunnitteluna. Elokuvista poiketen tarinan kulku ei kuitenkaan ole tarkasti ennakoitavissa, ja lisäksi kaikkien lavasteiden tulee olla kolmiulotteisia. Lavasteelta näyttäminen ei kuitenkaan ole niin suuri ongelma, koska merkittävän osan todellisuudesta luo pelaaja itse tai yhdessä muiden kanssa. Tarinaa kuljettamaan oli pelissä mukana muutamia avainhenkilöitä, jotka ohjasivat tapahtumia tiettyihin suuntiin. Roolipelaaminen vaatii tai ruokkii mielikuvitusta. Oman aiemman kertakokemukseni pohjalta liveroolipelaaminen voi olla hyvin intensiivistä ja viedä helposti mukanaan todentunteeseen keinotekoiseen todellisuuteensa. Suurimmaksi tekijäksi koin suuren ryhmän muita ihmisiä, jotka elivät samassa todellisuudessa ja reagoivat siihen sen ehdoilla. Puvut ja lavasteet auttavat mielikuvitusta ja antavat vihjeitä, mutta eivät ole aivan välttämättömiä. Tilannetta voidaan verrata lapsen leikkiin, jossa arkipäiväisistä asioista tehdään suurta fantasiaa. Näkymätön tätä fantasiaa tukeva ääni tuo mukaan kokonaan uuden ulottuvuuden, jota ei välttämättä enää koe hallitsevansa, vaan antautuu sille aitona osana fantasiaa. Jos mieli on viety pois todesta fantasian maailmaan ulkoisesti lavastein, puvuin ja tarinan keinoin, niin sitä tukeva äänimaailma tarjoaa lopullisen tason, joka syventää olemassaoloa fantasiassa. Äänellä on helppo tehdä taikoja ja se on helppo kokea sellaisena, mutta kuten todellisessa elämässäkin tulee sen liittyä todellisuuteensa soljuvasti, uskottavasti ja vaivatta.

On helposti ymmärrettävää, että suhteessa vallitsevaan todellisuuteen fantasia-maailman äänien on oltava merkitykseltään paljon häilyvämpiä. Fantasiamaailmassa äänien on kuitenkin oltava koettavissa todellisina, oltava totta. On tärkeää, että äänet tarjoavat sisällöllisesti erilaisia mahdollisia henkilökohtaisia merkityksiä, mutta joista kaikki kiinnittävät kokijan fantasiaan. Kuulostaa hyvin vaativalta, mutta on luonnollista seurausta fantasiamaailman syvällisestä sisäistämisestä, jolloin sitä alkaa tuomaan intuitiivisesti esille sen omilla ehdoilla avaten pieniä yksityiskohtia jostain paljon suuremmasta. Pelaajille sen pitäisi näyttäytyä kokonaisuuksina, joita he eivät ole voineet ennustaa, mutta josta heillä on kuitenkin ennakkoaavistus sen perusteella mitä he itse tuntevat. Käytännössä tämä ajattelu näyttäytyi esimerkiksi temppelin äänessä, jonka eräs tulkitsi merkitsevän lohikäärmeen lentoa jossain hyvin korkealla. Käärörituaaliääni ei koskaan varsinaisesti soinnut pelissä, mutta sen tietoisesti luotu yhteys lohikäärmeen ruumiiseen tekee siitä erottamattoman osan pelin todellisuutta.

Eräs ajatukseni oli virittää papiston pitkät torvet ja suuret rummut lohikäärmeen puheen, huutojen tai sydämen kanssa samalle pohjasävelelle. Jos lohikäärme olisi ollut läsnä enemmän, ja nämä soittimet olisivat olleet olemassa, olisi niiden yhtäaikainen äännehdintä saattanut johtaa yllättävään havaintoon, joka olisi luonut havaitsijoille uuden välittömän yhteyden tason pelitodellisuuteen. Musiikkikulttuurissa soittimille löytyy selitys ja olemassaolon oikeutus siitä maailmasta, jonka osia ne yhdessä olivat. Äänien tulee edustaa luonteeltaan, sisällöltään ja merkityksiltään pelitodellisuutta, tukea tarinaa ja tarjota mahdollisuus pelitodellisuuteen pohjautuville pelaajahahmon henkilökohtaisille reaktioille.

Elokuville tuskin mikään on koskaan tavallista tai normaalia. Jos päähenkilö esimerkiksi on henkilökohtaisessa kriisissä, niin kaupungin taustaaääni saattaa olla paljon vilkkaampi tai sisältää pieniä ajoittaisia ja ennustamattomia häiritseviä elementtejä. Päähenkilön mahdollisesti käyttämän aseiden tai nyrkiniskujen ääni ei tuskin saisi olla heikompi kuin pahimman vihollisen. Elokuville äänet pukevat tarinaa täydellisesti ja niillä ja musiikilla pyritään tietoisesti vaikuttamaan katsojiin tavoilla, jotka suurimmaksi osaksi jäävät tietoisesti huomaamatta, mutta jotka aiheuttavat tunnereaktion. Ideani oli toteuttaa tätä esimerkiksi luomalla kaksi erilaista temppeleä, rauhallinen ja rauhaton. Näitä olisi vuoro-



teltu tai niiden suhdetta vaihdeltu sen mukaan mikä oli pelin yleistilanne. Kauko-ohjatulla äänijärjestelmällä tämän olisi voinut viedä hyvin pitkälle. Yöaika oltai-  
 siin voitu luoda pelottavaksi soittamalla yksittäisiä ääniefektejä sen verran ko-  
 vempaa, että jotkut olisivat jopa heränneet niihin. Tätä olisi voitu tarkkailla vi-  
 deovalvontajärjestelmällä. Yhden nukkujan nostaessa päättään ääniefektejä ei  
 taas soitettaisi vähään aikaan. Vastineeksi rauhanomaisemmat ääniefektit voisi-  
 vat vaivuttaa turvalliseen ja tyytyväiseen uneen.

Äänen säännönmukaisuudella on suuri merkitys. Kaaos usein ilmaisee, että jo-  
 kin on vialla, Toisaalta ääniä on mahdollista muuttaa hyvin vähän, lähes havait-  
 semattomasti, jolloin ne voivat ilmaista tiedostamatonta epäilystä. Usean yön ai-  
 kana kuullusta oudosta, mutta turvallisen kuuloisesta lintuäänestä tuleekin jotain  
 erilaista, sen äänenkorkeus on muuttunut tai siihen on moduloitunut vieraita vi-  
 vahteita. Tarkoitukseni oli ettei näitä muutoksia välttämättä olisi kukaan ha-  
 vainnut heti tai edes lainkaan. Äänen muotoa voidaan kuitenkin muuttaa aina  
 vain rajummin, kunnes joku sen väijäämättä laittaa merkille. Ehkä havaitsija  
 kertoo tästä jollekin toiselle, ja yhdessä he kuuntelevat seuraavana yönä tai päi-  
 vänä tämän linnun ääntä ja miettivät mitä se voisi merkitä. Merkityksiä olisi poh-  
 dittu täysin pelitodellisuuden puitteissa, jonka tapahtumiin ääni myös liittyisi.  
 Seuraavana päivänä kenties tapahtuu jotain, jonka jälkeen ääni palautuu ennal-  
 leen. Muutoksen havainneet pelaajat kertovat tästä muille, mutta ei ole ollen-  
 kaan varmaa, että heitä edes uskotaan. Seuraavalla kerralla heitä kohdellaan-  
 kin jo ennustajina.

Täydellinen valvonta ja kattava esitystekniikka mahdollistaa yhdelle pelaajalle  
 tai pelaajaryhmälle suunnatut viestit. Mielenkiintoisen tästä kokonaisuudesta te-  
 kee sen suuri sitoutuminen mahdollisuuksiin ja todennäköisyyksiin, koska pe-  
 laajien liikkeitä tai reaktioita ei voi täydellisesti ennustaa. Maailmasta tulee elä-  
 vä.

Äänillä on liveroolipeleissä mahdollista luoda tarinaan uudenlaista tarinallista si-  
 sältöä vähäisellä vaivalla. Näillä sanattomilla viesteillä voivat olla hyvin suuret  
 seuraukset, jotka kuitenkin aina perustuvat pelitodellisuuteen ja luovat siihen  
 uusia tasoja. Usea järjestäjä tai pelaaja, joko ennen peliä tai pelin jälkeen ilmaisi

minulle huolensa, että yritän vaikuttaa heidän tiedostamattomaan ajatteluunsa. Elokuvien todellisuuteen voi rentoutua, vaikka se ei olekaan totta. Tapahtumat sijoittuvat kaksiulotteiselle pinnalle ja kokemus on helppo hallita. Liverpoolipelin maailmassa eletään tapahtumissa mukana, ja ne sijoittuvat kolmiulotteiseen todellisuuteen, joka sisältää samankaltaista inhimillistä aistien ja tunteiden epävarmuutta kuin oikeastikin. Voi hyvin kuvitella, kuinka pelottavaa on ensinnäkin kaikkien oikean todellisuuden viestien puuttuminen ja lopulta väärin todellisten viestien osoittautuminen vakuuttavasti epäluotettaviksi. Tämä asettaa pelaajalle paljon vaatimuksia, ja nautinnon taso riippuu kyvystä luopua ja antautua pelin ja hahmon maailmaan ja tulla osaksi sitä.

Dragonbanen kaltaisessa pidemmässä liveroolipelissä pelin todellisuuteen herätään aina joka aamu, ja kokemus muuttuu yhä vain intensiivisemmäksi. Eräs fanaattista papiston jäsentä pelannut kertoi jälkeensä, miten hän ei osannut edes kyseenalaistaa tilannetta, jossa hän mietiskelee Ruotsin syrjäisissä metsissä koko yön yli lohikäärmejumalaansa temppelin ikuista tulta vartioiden. Toinen kertoi nähneensä unta, jossa oli vahvaa symboliikkaa liittyen peliin itseensä. Pelin edetessä kukin oppi antautumaan yhä enemmän ja ilmaisemaan itseään pelin kautta, eikä omana itsenään. Intuitiivinen ajattelu ja improvisaatio tuntui olevan hyvin hankalaa pelaajien kulttuurisessa itseilmaisussa. Säännöistä ei haluttu poiketa, vaan ne koettiin kiveen kirjoitetuiksi. Mitä enemmän pelin todellisuuteen vajottiin sitä enemmän kukin kuitenkin rohkaistui ilmaisemaan itseään. Pelin lopussa kaikki tanssivat hurmioituneina lohikäärmeelle ja lauloivat vapaasti. Improvisaation pelko on mielenkiintoinen ilmiö, sillä luulisi improvisaation olevan juuri se kaikkein helpoin tapa ilmaista itseään. Se saatetaan kuitenkin kokea hyvin henkilökohtaisena ja niin sielukkaana, että sitä varotaan paljastamasta. Ryhmiin on helppo heittäytyä mukaan, koska itseään ei tarvitse silloin ajatella, ja huomio on kiinnittynyt johonkin yhteiseen, jota kaikki ovat luomassa.

Olisi ollut hyödyllistä järjestää muutama sessio pelaajien kanssa, jossa olisi opeteltu vapautumaan ja varsinkin käyttämään omaa ääntä. Omalla äänellä improvisointi ryhmässä vapauttaa, vaikka sitä ei pelissä toteuttaisikaan. Oma ääni on kaikkein välittömin itseilmaisun muoto. Palautteen mukaan muutama Cinderhill-pelaaja koki äänenkäytön alussa vaikeaksi, mutta opittuaan olivat

saaneet siitä henkilökohtaisesti paljon. Oli onni, että pelaamassa oli pari taidokasta improvisoivaa laulajaa. Sessiot, jotka olisi pitänyt järjestää ennen peliä, järjestäytyivät pelin aikana. Cinderhilliläisen kulttuurin edustajan pitäisi luonnostaan olla hyvin estoton, koska on ystäviensä ja rakkaidensa seurassa. Rauhallisuus ja autuus kuitenkin houkutteli paljon pelaajia, joiden luonne ei välttämättä kuitenkaan ollut niin sosiaalisesti valmis.

Dragontamerit olivat pelin sosiaalisin ryhmä, ja se myös näkyi ja kuului. Kaikki osallistuivat estoitta yhteisiin rientoihin ja olivat mukana luomassa uutta. Ajattelin pelaajien luovan kulttuurin itsekseen lähes ilman ohjausta, mutta ilman muutamaa ohjaavaa voimakaspersoonaista pelaajaa moni sävel olisi voinut jäädä syntymättä. Pelaajat tuntuvat kaipaavan johtajia. Voidaan palata takaisin ajatukseen tilanteesta ennen peliä ja pelin alussa, jolloin jokainen on vielä hieman ek-syksissä. Tällaista tilaa vasten sääntöihin, ehdottomuuteen ja voimakkaisiin persoonallisuuksiin tukeutuminen tuntuu luonnolliselta. Hahmossa oleminen voi tuntua alussa kahlitsevalta. Tämä entisestään korostaa peliä edeltävän opastamisen merkitystä.

Musiikki voi tarjota henkilökohtaisen tavan syventyä pelin maailmaan. Soittaa voi yksinäisyydessäkin ja muuttaa tunteitaan sävelmiksi. Itsensä ja hahmonsa löytäminen tätä kautta saattaa rohkaista myös osallistumaan. Musiikilla on helppo täyttää ne hetket, joissa tuntee tylsistävänsä ja ajautuvansa pois hahmonsa piiristä. Sitä voi käyttää eräänlaisena pelastusrenkaana. Koska kulttuuri on sidottu tiettyihin soittimiin ja rituaalin muotoon, niin siihen sitoo itseään yksinkin sitä toteuttamalla. Soittimien valmistaminen pelin aikana rakentaa pelaajaa hahmon maailmaan. Musiikkikulttuurin olemassaolo on hyödyllistä, vaikka sitä ei koskaan tapahtuisi, kuten noitien tapauksessa. Ajatus näistä soittimista ja rituaaleista on silti jokaisen pelaajan mielessä, koska he ovat lukeneet oman kulttuurinsa oppaan ja toivottavasti sisäistäneet sen. Toteutumattomalla äänellä voi olla paljon suurempi merkitys kuin toteutuneella. Jos rummulla kerrotaan lyövän yhtä ukkosjumalan kanssa, on se ylivertainen mielikuva, mutta josta jokin nolo pikkurumpu tarjoaa vain hyvin heikon korvikkeen. Hiljaisuus on hyvin vahva elementti, mutta on tiedostettava mistä se on rakennettu.

Liveroolipelaajat ovat hyvin vaativa yleisö. Jokainen tuntee perusfantasiakirjallisuuden ja on nähnyt samat elokuvat. Liveroolipelejä varten valmistaudutaan hyvin tarkoin ja huolellisesti. Varsinkin historiallisin ajankohtiin sijoittuviin peleihin saatetaan kaikki puvut valmistaa itse ja lukea aikakauden kirjallisuutta tai tietokirjoja. Mielikuvat ja odotukset ovat toisaalta vahvat ja toisaalta yhteneväiset. Projektin alkuvaiheessa eräs mahdollinen pelaaja mainitsi keskustelupalstalla jonkin elokuvan, jossa esiintyvän ison olennon ääni oli vaikuttanut häneen ilmeisen voimakkaasti. En muista mikä elokuva oli kyseessä, mutta en itse ollut kuullut siitä aiemmin. En koskaan katsonut kyseistä elokuvaa. Olin silloin vasta mietintävaiheessa enkä halunnut sen sotkevan ajatuksiani, jotka vielä etsivät dragonbanemaista muotoa. Myöhemmin, kun olin saanut puheprosessin luotua, olisi elokuvan katsomisesta voinut olla hyötyä vertailukohtana.

Jos etsii ainutlaatuista muotoa tulee sen antaa kasvaa itsekseen eikä parsia kaasaan kaikesta jo olevasta. Myöhemmin olemassa olevaa voi käyttää parantamaan oman tekemisensä yksityiskohtia, kun olennainen muoto on saavutettu. Tässä mielessä valmiiden äänten käyttäminen tuntui itsestäni hieman nololta. Olisin voinut helposti tuottaa suuremman osan lähdemateriaalista itse. Käyttämäni materiaali oli yleisölle ennestään tuntematonta, mutta en tehnyt omasta kokemuksestani täysin ainutlaatuista. Olen nähnyt ainakin kolme suurta kaupallista eri puolilta maailmaa peräisin olevaa elokuvaa, joissa käytettiin erästä samaa tuuliääntä kuin mitä itsekin. Joka kerralla tämä havainto on riisunut hieman taikaa elokuvakokemuksesta kokonaisuutena, vaikka usein nautinkin elokuvan tarjoamista useista tasoista, joista yksi on tekemisen taso. Toinen seuraus on ollut ajatus, että tekijä ei ole luonut jotain ainutlaatuista ja uutta vaan käyttää halpaa hyväksi koettua tehokeinoa. Intensiivisesti koetussa liveroolipelissä sillä voi olla tuhoisa vaikutus hyvin valmistautuneiden pelaajien eläytymiseen.

Liveroolipelien todellisuuden kuvaaminen syvällisesti äänellä ei lopulta eroa siitä todellisuudesta, jossa elämme joka päivä. Toiseen olemme syntyneet, tutustuneet ja omaksuneet, ja toiseen voimme halutessamme tutustua ja elää sen parissa hetken. Liveroolipelin äänimaailma on täydellisimmillään yhtä lailla erottamaton osa omaa todellisuuttaan, kuin on äänimaailma arkipäiväisessä todelli-

suudessa. Molemmissa voidaan vaikuttaa kokijoidensa käsityksiin ja mielipiteisiin herättämällä ristiriitoja tai myötätuntoa. Tutumpi todellisuus on silti eräänlainen turvaverkko. Liveroolipeleissä kokemisen taso on perustasolla syvemmällä kuin niiden ulkopuolella, jolloin äänillä koetaan olevan paljon suurempi merkitys. Siinä mielessä ääntä soveltavalla on kokijoistaan vastaavasti suurempi vastuu. Lisäksi tietyn taajuuksisille äänille pitkäaikaisesti altistettuna ihmisen kyky ajatella voi heiketä, tai ne voivat aiheuttaa ilmeisen selittämätöntä henkistä tai myös fyysistäkin kipua.

Dragonbanessa oli hyvin vähän ääntä johtuen monista aiemmissa luvuissa esitetyistä syistä. Pelaajat olivat kuitenkin tyytyväisiä tarjottuun. Palautteen perusteella pelaajat eivät kaipaa juuri erikoisefektejä, koska luovat todellisuutensa ensisijaisesti itse. Lavasteiden keskeneräisyys tai olemattomuus on pieni haitta, paitsi jos niistä riippuu oma henkilökohtainen hyvinvointi. Kriittisintä oli palaute pyroefekteistä, joita jotkut tunsivat nähneensä liiaksikin asti, ja kokeneensa ne pian vain ilotulituksena ilman kiinnostavaa pelillistä sisältöä. Pyroefektien tarkoitus oli korvata peliin valmistumattomia erikoisefektejä, joissa tekniikka olisi ollut huomattavan paljon näkymättömämpää ja autenttisemmän oloista.

Illuusion ylläpitäminen vaatii perusteltua tarkoituksenmukaisuutta ja herkkyyttä pelaajien kokemaan pelitodellisuuteen. He eivät ole vain metsässä kulkevia hassusti pukeutuneita ja keskimäärin huonoa englantia puhuvia ihmisiä, vaan jokainen on kykyjensä mukaan omaksunut roolinsa toisessa todellisuudessa, joka ei ulkoiselle tarkkailijalle ole välttämättä lainkaan selvää, mutta jota tulee kunnioittaa heidän kokemuksenaan. Pelaajat elävät täysin maailmassaan, jossa he pystyvät jättämään huomiotta moniakin ulkoisia häiriötekijöitä, mutta kertautuneena ne aiheuttavat tuskastumista ja pelaaja poistuu hahmostaan.

Äänimaailman tulee yllättää ja olla silti luonteva, jotain minkä voi ottaa omakseen, kokea itsenäisesti ja syventää osaksi pelitodellisuuttaan. Hiljaisuuden merkitystä ja läsnäoloa ei voi kuitenkaan olla korostamatta. Äänellä on suuri voima, ja paljon riippuu siitä, kuinka se kutsutaan. Ääni syttyy hiljaisuudesta, jonne se myös aina palaa.

## LÄHTEET

Abrashev, B. & Gadjev V. 2000. The Illustrated Encyclopedia of Musical Instruments. Köln: Könnemann Verlagsgesellschaft mbH.

Choy, E. 2004. Tilting at Windmills – The Theatricality of Role-Playing Games. Teoksessa Montola, M. & Stenros, J. (toim.) Beyond Role and Play – Tools Toys and Theory for Harnessing the Imagination. Vantaa: Dark Oy, 53–63.

Dragonbane. 2006a. Dragonbane Organizers. Luetu 3.4.2007.  
<http://www.dragonbane.org/en/players/ourlarp/bios.html>

Dragonbane. 2006b. Guide to Cinderhill. [Cinderhill-pelaajille kirjoitettu opas]. Dragonbane Project.

Dragonbane. 2006c. Guide to Dragontaming. [Dragontamer-pelaajille kirjoitettu opas]. Dragonbane Project.

Gavreau. 1997. The Sonic Weapon of Vladimir Gavreau. Luetu 3.4.2007.  
<http://www.borderlands.com/archives/arch/gavreaus.htm>

Hintikka, K. 2006. Ohjelmoitava lohikäärme. Mikrobitti lokakuu 10/2006, 88–90. Helsinki: Sanoma Magazines Finland Oy.

Kim, J. 2004. Immersive Story – A View of Role-Played Drama. Teoksessa Montola, M. & Stenros, J. (toim.) Beyond Role and Play – Tools Toys and Theory for Harnessing the Imagination. Vantaa: Dark Oy, 31–38.

Myers, B. 2002. The Kudu Horn. Luetu 5.4.2007.  
<http://www.woodbadge.org/kuduhorns.htm>

Sandberg, C. 2004a. Genesi – Larp Art, Basic Theories. Teoksessa Montola, M. & Stenros, J. (toim.) Beyond Role and Play – Tools Toys and Theory for Harnessing the Imagination. Vantaa: Dark Oy, 265–286.

Sandberg, C. 2004b. The Dragontide: A Live Action Role-Play Game Design and Methods Brief for the Dragonbane project. [Sisäinen muistio]. Dragonbane Project.

Sandberg, C. 2005. Dragonbane Final Story: Story Specification Drafts. [Sisäinen muistio]. Dragonbane Project.

Sonnenschein, D. 2002. Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema. Los Angeles: Michael Wiese Productions.

Stenros, J. 2003. Mellan himmel och hav. Luetu 7.4.2007.  
<http://www.interactingarts.org/index.php?id=24,52,0,0,1,0>

Summanen, H. 2004. Creating Music for Live-Action Role-Play. Teoksessa Montola, M. & Stenros, J. (toim.) *Beyond Role and Play – Tools Toys and Theory for Harnessing the Imagination*. Vantaa: Dark Oy, 225–230.

UniSA. 2006. Tinmith Augmented Reality Project. Luettu 7.4.2007.  
<http://www.tinmith.net/index.htm>

Wikipedia. 2007a. Phaser (effect). Luettu 3.4.2007.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Phaser\\_%28effect%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Phaser_%28effect%29)

Wikipedia. 2007b. Flanging. Luettu 3.4.2007.  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Flanger>

Wikipedia. 2007c. Audio stream input output. Luettu 4.4.2007.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Audio\\_stream\\_input\\_output](http://en.wikipedia.org/wiki/Audio_stream_input_output)



## LIITE 1

## Ääni- ja videotallenne CD

## Ääniraidat

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1. Temppeli            | 3.00 |
| 2. Vesikeijut          | 3.00 |
| 3. Piira               | 2.59 |
| 4. Kääröääni osa 1     | 4.00 |
| 5. Kääröääni osa 2     | 4.00 |
| 6. Puheprosessi demo   | 0.13 |
| 7. Puheprosessi valmis | 0.32 |
| 8. Hengitys            | 0.48 |
| 9. Sydän               | 0.48 |
| 10. Pieru              | 0.16 |
| 11. Vatsa              | 0.13 |
| 12. Tulituki           | 0.45 |
| 13. Huudot             | 0.42 |
| 14. Kuorsaus           | 0.43 |
| 15. Itku               | 1.15 |
| 16. Isosirkka          | 0.20 |
| 17. Varjolintu         | 3.04 |
| 18. Surusiristin       | 0.56 |
| 19. Tollolintu         | 1.48 |
| 20. Sus                | 6.54 |
| 21. Cinderhill         | 2.38 |
| 22. Dragontamer        | 2.00 |
| 23. Noita              | 2.40 |
| 24. Alku               | 4.39 |
| 25. Hoito              | 4.02 |
| 26. Ukkonen            | 0.29 |
| 27. Noita              | 5.22 |
| 28. Loppu              | 2.40 |
| 29. Haukkaus           | 0.07 |

## Videot

1. SFX-Demo.avi
2. Duel.avi
3. Ropecon-Intro.avi

Videot on pakattu Xvid-muotoon ja ovat nähtävissä selaamalla CD:n sisältöä tietokoneella.

## Muut

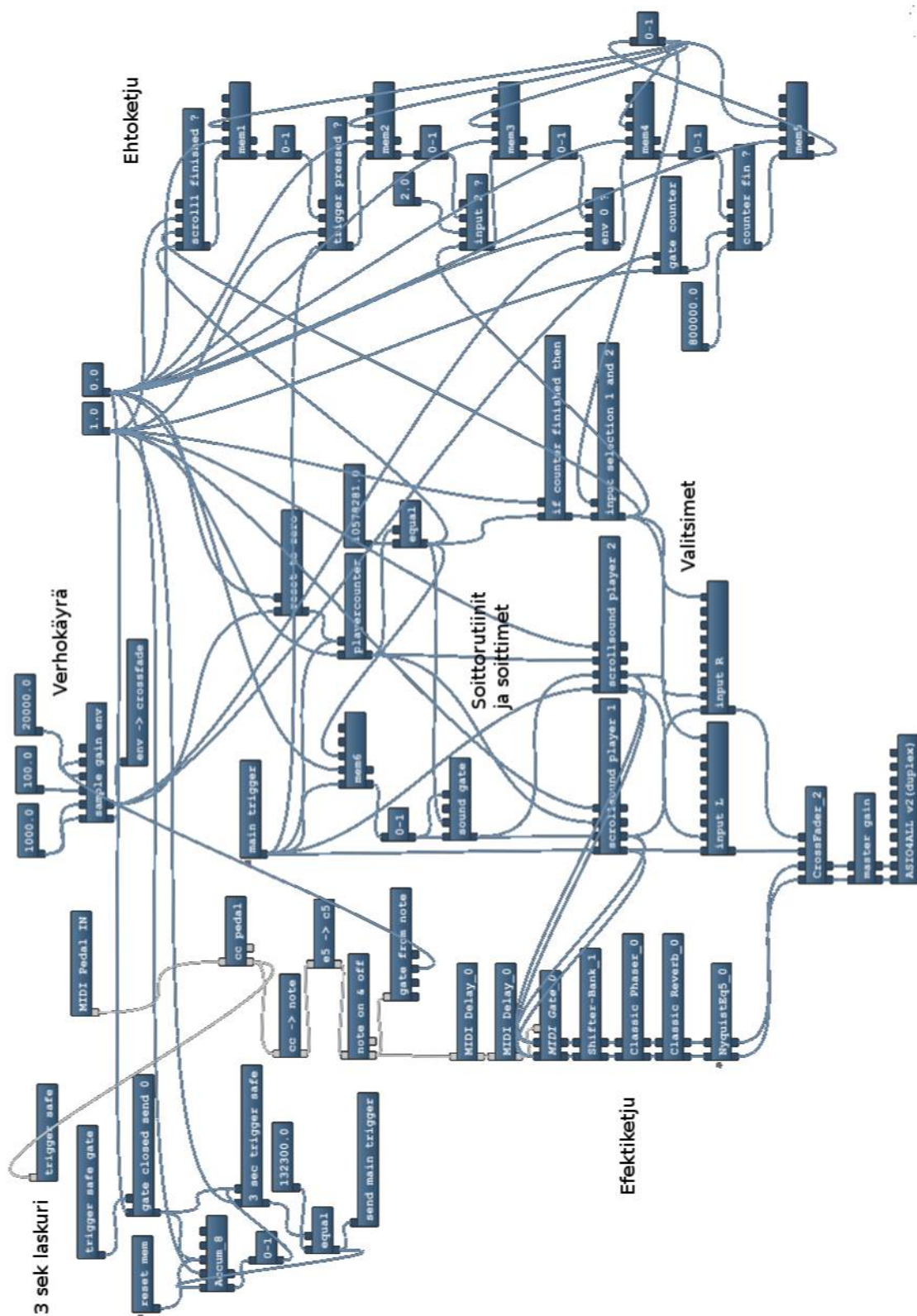
VoiceOne\_testi.mp3

Ääniraidalle mahtumaton TC Electronic Voice One testi, joka löytyy CD-levyltä pakattuna audiotiedostona.

CD:llä on tiedostojen tarkastelua varten ilmainen mediasoitin MPlayer.

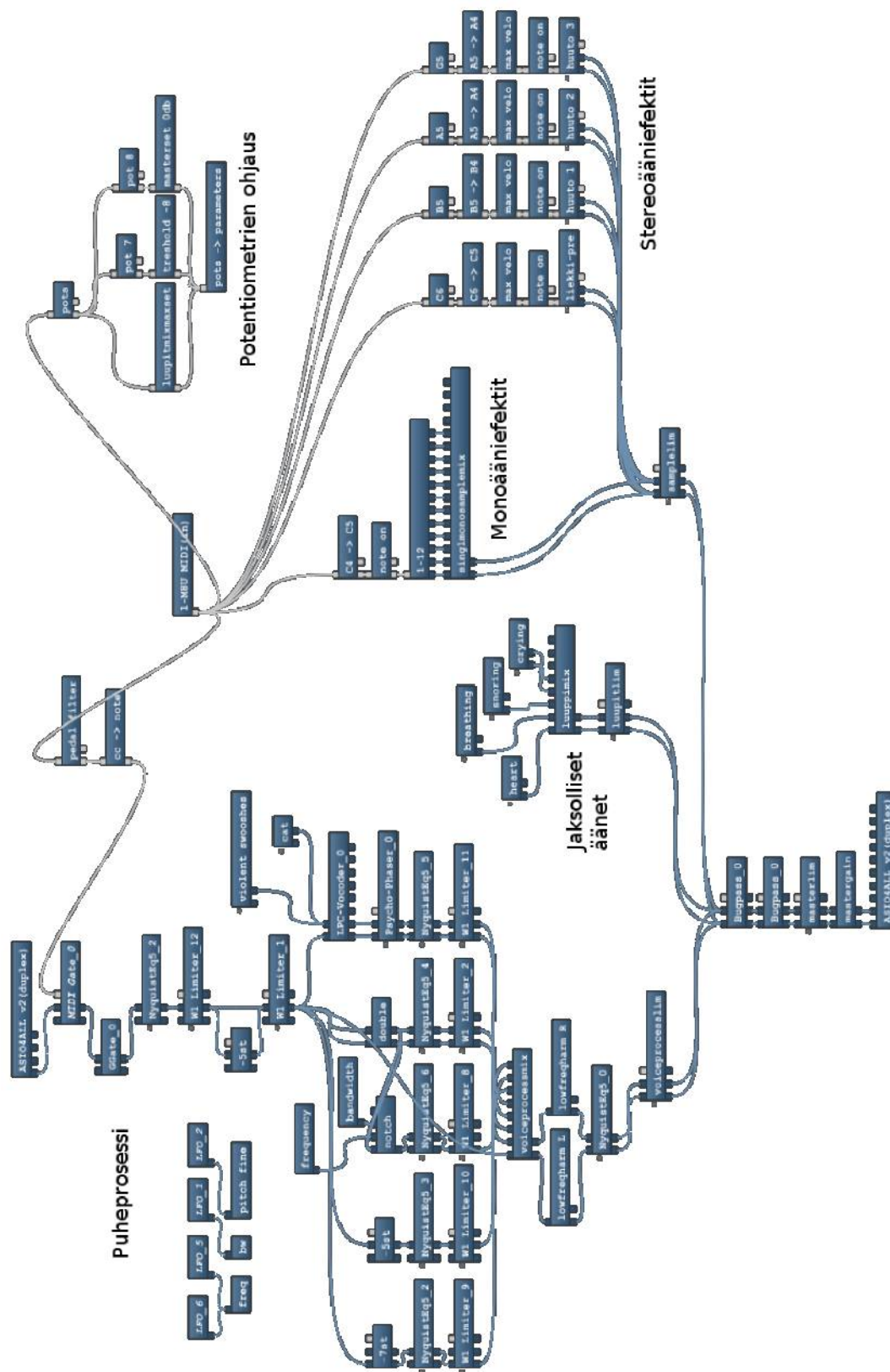
## LIITE 2

Bidulella rakennettu käärröäänen soitto-ohjelma



## LIITE 3

## Bidulella rakennettu puheprosessiohjelma



## LIITE 4

## Dragontamer-laulujen sanoituksia

## Nimetön

Bring me some bred  
and bring me some wine  
I'll show you I'll take it fine

No don't bring her bred (or "him")  
and don't bring her wine  
she'll behave just like a swine

Bring me a girl  
who makes my heart stir  
and I will take care of her

Don't bring the girl  
He'll take her to his fur  
and then he will ruin her

Bring me the boy  
who's smiling so coy  
I'll show him nothing but joy

No don't bring the boy  
she'll rub him in soy  
and treat him just like a toy

Bring Bjorn the sheep  
he's longed for so deep  
he says that it's just for keep

No don't bring a sheep  
even if he weeps  
the others will never sleep:]

Sanat: Viktoria Sätervik & Henrik  
Thurfjell

## Will Ye Be A Hero

Will ye be a hero  
Brave friend of mine  
Will ye take the tamer duel  
Brave friend of mine  
Will ye take the tamer duel  
To make the world less crule  
and to let honour and bravely rule  
Brave friend of mine

Will ye be a hero  
Brave friend of mine  
Leave the comforts of your home  
Brave friend of mine  
Leave the comforts of your home  
To go where monsters roam  
Live the life of a rolling stone  
Brave friend of mine

Will ye be a hero  
Brave friend of mine  
Will ye seek a foreign shore  
Brave friend of mine  
Will ye seek a foreign shore  
To hear the dragons roar  
Whilst the tamers cry for MORE!  
Brave friend of mine

Will ye be a hero  
Brave friend of mine  
Will ye see the arrows fly  
Brave friend of mine  
Will ye see the arrows fly... (slow  
down the song here to almost half  
speed)  
Whilst the tamers proudly die  
And the living loudly cry for brave  
friends of mine

Sanat: Viktoria Sätervik & Henrik  
Thurfjell  
Sävel: Will ye go to Flanders

## Improvisaatio

Singer:  
I will tell you of this song

The band:  
Leidadi eidadi eidadi eida

Singer:  
Hoping it won't go all wrong

The band:  
Leidadieidadi go all wrong

Singer:  
Yrr and Rana made it up

The band:  
Leidadi eidadi eidadi eida

Singer:  
Now here's some wine in your cup [or:  
At this I'm almost as good as crap]

The band:  
Leidadi eidadi in your cup

Chorus:  
I can smell a bad storm rising  
Skies are filled with thunderbolts and  
lightning  
Listen to the roaring sound of thunder  
We will brake the spells that you are  
under

Sanat: Viktoria Sätervik & Henrik  
Thurfjell

## Nimetön

As you twist and turn,  
life will let you learn, there's  
nothing like a faithful friend (Faithful  
voidaan korvata sanalla twisted)

End will come  
to your days of glory.  
End will come  
to the greatest story

Eyes will finally close,  
memories stay with those who  
never let your story truly end.

Sanat: The Horned Owls  
Sävel: Hur du svänga dig,  
ruotsalainen kansansävelmä.

## Griffindancers sad song

Come come come come  
Will I ever come back home?  
Lost and lonely in the dark forest  
Here I will die

Farewell Farewell  
Take my Dagger, goldenbell  
In your memory make my name stay  
that's my last prey

Fly up Fly high  
See my spirit fly to the sky  
with the lightning to the thunder  
Fly, fly high

Sanat: Tuntematon

## Dragon scouting song

My ass is as wet as the ocean  
my ass is as wet as the sea  
my ass is as wet as the ocean  
now bring your ass over to me

Sanat: Mel  
Sävel: My Bonnie