

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Viestinnän koulutusohjelma

Perttu Mutka

MOBIKOLI-MOBIILISOVELLUKSEN ÄÄNISUUNNITTELU

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2014



OPINNÄYTETYÖ
Maaliskuu 2014
Viestinnän koulutusohjelma

Länsikatu 15
80110 JOENSUU
p. (013) 260 6991 p. (013) 260 6906

Tekijä
Mutka Perttu

Nimeke
Mobikoli-mobiilisovelluksen äänisuunnittelu

Toimeksiantaja
Tourist Guide for Northern Periphery (TG4NP)

Tiivistelmä

Mobiilisovellusten lisääntymisen vuoksi on yrityksillä tarve sovellusten saamiseksi yritysten hyötykäyttöön kasvanut jatkuvasti. Erilaiset sovellukset tarvitsevat sekä kuvan että äänen osaamista. Opinnäytetyössäni selvitän, mitä asioita on otettava huomioon suunniteltaessa kuunnellava mobiililaitteelle. Tutkin mitä vahvuuksia ja heikkouksia mobiililaitteissa on.

Työn toiminnallisuus on toteutettu lasten seikkailusatuna, joka pohjautuu GPS-paikannusjärjestelmän avulla toteutettuun karttapohjaiseen tarinaan. Siinä kuuntelija kiertää Kolin kansallismaihemissa saaden määrätyissä pisteissä kuunneltavakseen pienen tarinan. Toiminnallisessa osuudessa oli mukana äänisuunnittelu, karttojen suunnittelu, käsikirjoitus, verkko- ja mobiilisivujen kehitys, sekä ohjelmistosuunnittelu. Mobiilisovellus on julkaistu iOS-, Android- ja Windows Phone 8 – alustoille.

Kieli

suomi

Sivuja 25

Liitteet 3

Asiasanat

mobiilisovellus, äänisuunnittelu, binauraalinen, kuunnelma



THESIS

March 2014

Degree Programme in Communication

Länsikatu 15

80110 JOENSUU

FINLAND

p. (013) 260 6991 p. (013) 260 6906

Author

Perttu Mutka

Title

Mobikoli – Sound Design for Mobile Application

Commissioned by

Tourist Guide for Northern Periphery (TG4NP)

Summary

As mobile applications are increasing, the need for harnessing that potential of applications for the use of companies will continue to increase. In my thesis, the issues considering sound design for mobile devices are investigated: Furthermore, the strengths and weaknesses of mobile devices are examined.

The application is a map based adventure game for children where the listener hears a portion of a story while trekking through Koli National Park. The story portions are triggered by reaching specific locations. The application employs GPS technology. The functions included in the application are sound design, map design, scripting, web and mobile publishing and software design. The mobile application is published for iOS-, Android- and Windows Phone 8.

Language

Finnish

Pages 25

Appendices 3

Keywords

Mobile application, Sound designing, Binaural, Radio play

SISÄLTÖ

1	Johdanto	6
2	Mobiili	8
2.1	Mobiililaite	8
2.2	Tuotantoprosessin työnkuvat	8
3	Ääni	11
3.1	Binauraalinen kuuleminen	11
3.2	Akustiikka	13
3.3	Äänen perspektiivi	14
3.4	Tiläääni	14
3.5	Vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa	15
3.6	Laitteistovaatimukset	15
3.7	Äänen pakkaaminen mobiilisovellusta varten	16
4	Kuunnelma	17
4.1	Kuunnelman määrittely	17
4.2	Johdanto kuunnelmaan	17
4.3	Ikärajat ja sisällöt	18
4.4	Äänityssuunnitelma kuunnelmaan	20
4.5	Yhteistyössä käsikirjoittajan kanssa	20
4.6	Studiotyöskentely	21
4.7	Käsikirjoituksen muokkaaminen ja purkaminen kuunnelmaksi	22
5	Pohdinta	23

Liite 1

Liite 2

Liite 3

Käsitteitä

Binauraalisuus, binauralis	Oikean ja vasemman kanavan signaalit. Äänitetty joko mikrofonit korvissa, tai keinopäällä. voidaan myös simuloida ohjelmallisesti. toistetaan kuulokkeilla tai kaiuttimilla. (Audio Engineering Society 2014).
Binauraalinen tekniikka	Tekniikka, jolla tallennetaan, muokataan tai toistetaan ääntä binauraalisesti (Wahlgren 2012).
Binauraalinen äänitystekniikka	Tekniikka, jolla tallennetaan ääntä binauraalisesti mm. keino- tai tosipäällä. (Wahlgren 2012).
Ekvalisointi	Taajuuskorjailu, taajuuksien muokkaaminen (Laaksonen 2006, 384, 396).
Keinopää	Pään muotoinen teline, joka sisältää kaksi mikrofonicapselia korvakäytävissä (Laaksonen 2006, 285).
Kompressori	Äänen dynamiikkaa supistava laite (Laaksonen 2006, 385).
Stereo	Äänentoisto, jossa äänen eri osatekijät tuntuvat kiinteästi paikallistuvan joihinkin tulo-suuntiin. (Laaksonen 2006, 272).
HRTF	Vapaan kentän siirtofunktio tietystä pisteestä korvaan (Tohtori, 14.1.14).
Mono	Yksikanavainen (Laaksonen 2006, 272).
Plug-in	Audio-ohjelman virtuaalinen tehostelaite (Laaksonen 2006, 219).
Pakkaaminen	Kompressio, soinnin läpikuultavuus (Laaksonen 2006, 183).

1 Johdanto

Opinnäytetyössäni tutkin mobiililaitteita kuunnelman välineenä, niiden vahvuuksia ja rajoituksia. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus on Tourist Guide for Northern Periphery (TG4NP) projektin toimeksi antama mobiilisovelluksen kehittäminen, joka toteutettiin Kolin kansallispuistoon. Sovelluksessa on mukana lastensatu, jonka päähenkilönä seikkailee Erk-niminen menninkäinen. Tekniikassa on hyödynnetty GPS-paikannusta. Palanen tarinasta aktivoituu kuuntelijan astuessa ennalta määrättyihin pisteisiin Kolilla kiertävällä reitillä. Tarinan voi myös kuunnella mobiililaitteesta menemättä paikanpäälle.

Osuuteni sovelluksesta oli äänisuunnittelu, äänittäminen ja näyttelijöiden ohjaaminen. Hyödynsin teoksessa erilaisia äänitystekniikoita: binauraalinen, stereo ja mono, yrittäessäni luoda kuulijalle mahdollisimman autenttisen kuuntelukokemuksen. Olisin halunnut saada mukaan myös mm. hävittäjälentäjien ja peliteollisuuden käyttämän liikkuvan äänikentän, jolloin mobiilisovelluksessa äänikenttä olisi sidottu mobiililaitteen gyroskooppiin ja kompassiin, siten että kuuntelijan liikkuesssa ja kääntyessä äänimaailma pysyisi paikallaan ja äänekset kuuluisivat niille tarkoitetuista tulosuunnista. Tässä vaiheessa ei teknologia ja osaaminen ollut vielä sillä tasolla, että olisimme tuotantoryhmässä perehtyneet tarkemmin sen toteuttamiseen, vaan tällä kertaa se jäi teoreettiselle pohdinnan tasolle.

Kerron myös, kuinka teos syntyi ideoinnista ja käsikirjoituksesta, minkälaista yhteistyötä tein muiden ryhmän jäsenten kanssa suunnitellessamme sovellusta, käsikirjoitusta ja äänityötä, ja minkälainen lopputulos on. Lopuksi kerron liikkuvasta äänikentästä tarkemmin, ajatuksia, jotka eivät toteutuneet tässä sovelluksessa, mutta joita haluaisin joskus nähdä jossain sovellettavan.

Mobiilisovelluksen työryhmään kuului seitsemän henkilöä: Timo Rui (projektivaatava, TG4NP), Lari Lievonen (Karttojen suunnittelu), Noora Kinnunen (käsikir-

joitus), Jarkko Koskinen (verkko- ja mobiilisivujen kehitys), sekä Marjo Hämäläinen (ohjelmistosuunnittelu). Myös Pohjois-Karjalan maakuntaliiton edustaja Pasi Lamminluoto oli mukana projektissa.

Äänisuunnittelu mobiililaitteelle tuli pitää mielessä koko projektin ajan. Vaikka teos on suunniteltu kuunneltavaksi kuulokkeilla, oli lähtökohtaisesti jo tiedossa, etteivät läheskään kaikki kanna mukanaan kuulokkeita koko ajan. Siksi täytyi taiteellisen sisällön osalta tehdä kompromisseja, että kuunnelma pysyisi mahdollisena kuunnella myös mobiililaitteen omasta kaiuttimesta. Myös mobiilisovellusten suhteellisen pieni tiedostollinen koko vielä nykyään asettaa jonkun verran haastetta tiedostojen pakkaamisen ja laadun välille. Sovelluksen koko valmiina on esimerkiksi Android käyttöjärjestelmälle 44 Megabittiä.

Linkki Mobikoli-sovelluksen Android-versioon on Google Play -kaupassa, josta löytyvät myös muut TG4NP-projektin tuottamat mobiilisovellukset, joista osa myös kuunnelmapohjaisia.

2 Mobiili

2.1 Mobiililaite

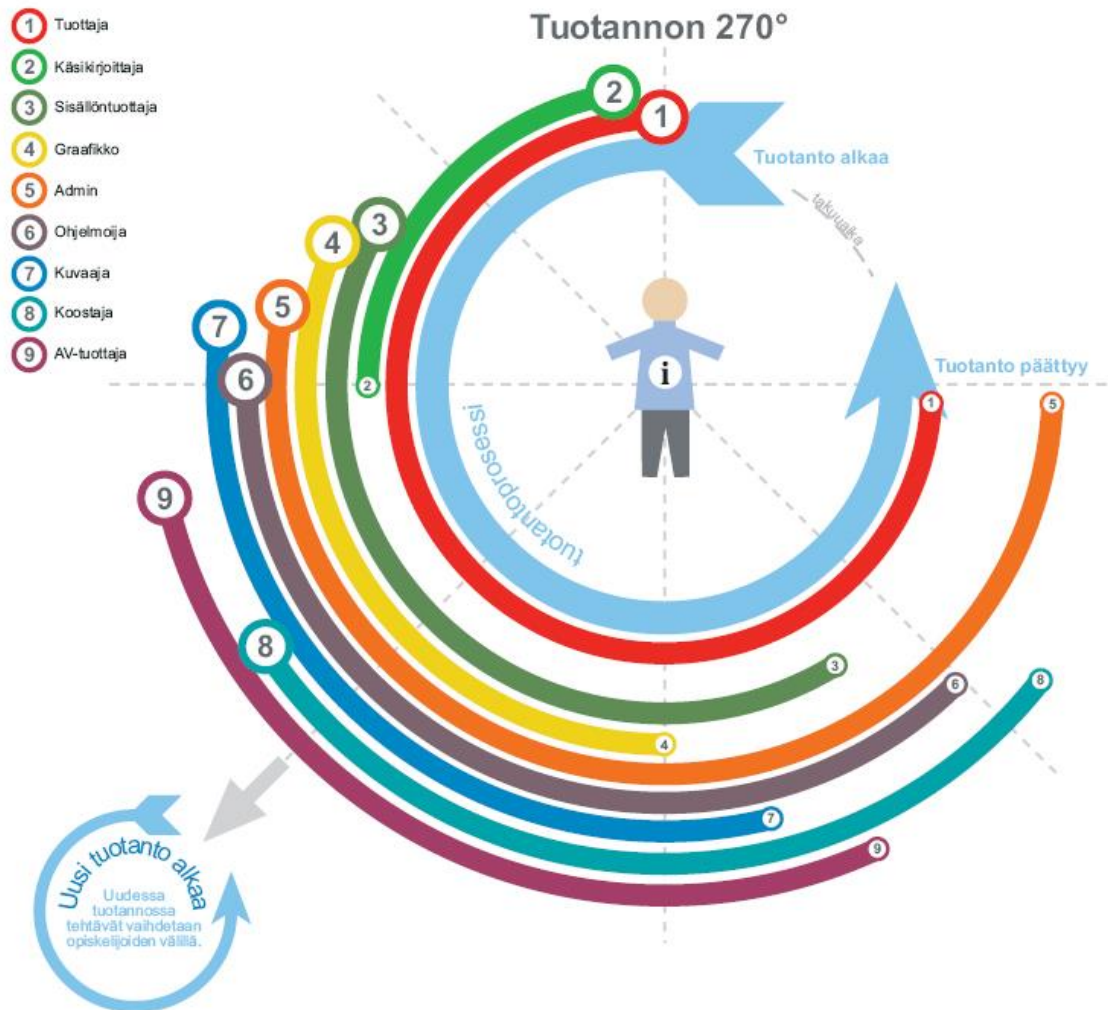
Kehittyneissä maissa yhä useammat ovat jatkuvasti kytkettyinä internetiin mobiililaitteillaan, useimmiten älypuhelimilla. Internetanalyttikko Morgan Stanley arvioi vuonna 2011 3g-verkon käyttäjiä olevan noin 1 503 miljoonaa, mikä on vain hieman kiinteitä nettikäyttäjiä vähemmän. Professori Manuel Castells arvioi että vuonna 2014 mobiililaitteet ohittavat määrässä pöytäkoneiden käyttäjät. Meillä on ollut viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana viisi merkittävää teknologia aikakautta. Ensin oli keskusyksikköaika (Mainframe computing) 1950- ja 1960-luvuilla, minitietokoneiden (Mini computing) aika 1970-luvulla, kotitietokoneiden (personal computing) aika 1980-luvulla ja pöytäinternetin (desktop internet computing) aika 1990–2000-luvulla. Viides sykli on mobiilin internetin käyttäjien aika. Facebookin julkaiseman tiedon mukaan Yhdysvalloissa sitä käytetään jo enemmän mobiililaitteilla kuin pöytätietokoneilla. Matkapuhelinliittymiä on jo nyt enemmän kuin tietokoneita ja televisioita yhteensä, jopa enemmän kuin hammasharjoja. Vuonna 2008 ylitettiin neljän miljardin raja (Salmenkivi 2012, 58–60). Helsingin Sanomat uutisoi vuonna 2011 että matkapuhelin liittymien määrä ylittää asukasluvun ensi vuonna. Maailmassa oli asukkaita noin seitsemän miljardia. (Helsingin Sanomat 2011.)

2.2 Tuotantoprosessin työnkuvat

Yksinkertaistettuna verkkomedian tuotanto sisältää kolme osaa: suunnittelun, sisällöntuottamisen ja julkaisun. Suunnittelu määrittää tuotannon aikataulun ja budjetin. Suunnitteluvaiheessa selvitetään, mitä ollaan tekemässä, miksi ja kenelle. Samalla lyödään tuotannon rakenne lukkoon. Tuotantovaiheessa kerätään ja mahdollisesti tuotetaan aineistoa, testataan palvelua ja muokataan tarvittaessa sekä koostetaan julkaisua varten. (Kinnunen 2013, 8).

Verkkomedian opettajan Aarno Savolaisen opetuksessaan käyttämä kaavio osoittaa, millaisia työnimikkeitä ja tehtäviä tuotannot voivat sisältää ja miten työtehtävät jakautuvat tuotantoprosessissa (kuva 1). Pienissä tuotantoryhmissä ei

välttämättä kaikki tuotantonimikkeet ole käytössä, sillä työryhmän jäsenet voivat hoitaa useita työtehtäviä samanaikaisesti. (Kinnunen 2013, 9).



Kuva 1. Verkkopalvelutuotannon työnkuvat ja niiden jakautuminen tuotannoissa (Kinnunen 2013, 10). (Kuva : Aarno Savolainen).

Mobikoli-sovellusta tehdessä työnjako oli selkeä niin, että jokaisella oli oma vastualue, mutta ryhmätyöskentely korostui ideoinnin osalta siten, että lopullinen tuotos on kuitenkin joka osa-alueeltaan koko ryhmän yhteisen ideoinnin tulos. Kinnunen, toimi tuotannossa käsikirjoittajana ja tuottajana ja valmisti ensimmäiset käsikirjoitusversiot valmiiksi ennen muun työryhmän mukaan tulemistä. Tuotannon edetessä käsikirjoitusta muokattiin eteen tulleiden ajatusten pohjalta ja mahdollistettiin sen toteuttaminen annettujen raamien puitteissa. Enimmäkseen

minä tein äänisuunnittelijana yhteistyötä käsikirjoittajan kanssa, sillä äänimaailman suunnittelu oli suurin tekijä, mikä vaati muokkaamista käsikirjoitukseen. Kuitenkin koko työryhmä osallistui viikoittaisissa palaverissa mukaan ideointiin.

Tuottaja on mukana projektissa alusta loppuun asti. Roolistaan tuottajana Kinnunen kertoo opinnäytteessään, että työryhmän jäsenet välittävät tietoa tuottajan kautta, mutta tämäkään ei ole aina tarpeen, vaan kyseinen käytäntö voi jopa hidastaa projektin etenemistä. Tuottajan tehtävä on olla selvillä projektin kokonaisuudesta ja pitää aikataulua yllä. Lievosen tehtävä oli aluksi karttojen tekninen toteutus ja kartan toiminnollisuuksien ohjelmointi. Projektin edetessä vastuualue kuitenkin kasvoi laajeten myös karttojen graafiseen- ja koko sovelluksen käyttöliittymän suunnittelun. Ohjelmointivastuu siirtyi tällöin Hämmäläiselle. Verkko- ja mobiilisivujen kehitys vastuu kuului Koskiselle, jonka tehtävänä oli toteuttaa yksi Mobikoli sovelluksen tavoite, helpottaa alueen matkailijoiden tiedonsaantia listamalla tietoa paikallisista yrityksistä ja palveluista. Tehtäväkseni jäi sitten kuunnelman äänisuunnittelu ja näyttelijöiden ohjaaminen.

3 Ääni

3.1 Binauraalinen kuuleminen

Koska tämän mobiilisovelluksen tarina sijoittuu metsään ja Kolin jylihin maisemiin, oli kuunnelman äänimaailmasta tarkoitus saada mahdollisimman autenttinen. Kuunnelma suunniteltiin kuunneltavaksi kuulokkeilla, kuitenkin niin, että tarina olisi mahdollista kuulla myös puhelimen omasta kaiuttimesta. Nämä vaatimukset pakottivat tekemään kompromisseja autenttisuuden ehdoilla.

Jos teoksen olisi voinut suunnitella kuunneltavaksi ainoastaan kuulokkeilla, olisi tarinaa juontava menninkäinen äänitetty myös binauraalisena, jolloin läsnäolon tunne ja autenttisuus olisi tarinassa voimakkaampi. Teoksen piti olla myös kuunneltavissa puhelimen omalla kaiuttimella. Koska monet ihmisistä eivät kannata jatkuvasti kuulokkeita mukana, piti menninkäinen äänittää monona ja sijoittaa äänikuvassa keskelle. Tällöin puhelimesta suoraan kuunnellessa tarinasta saa kyllä hyvin selvää, mutta autenttisuus jää puuttumaan.

Käsikirjoituksen purkamisen alkuvaiheissa oli tarkoitus tehdä teoksesta autenttinen kuuntelukokemus. Menninkäisestä piti tulla sen kuuloinen, kuin se olisi puhumassa vieressä. Siksi päädyin aluksi kokeilemaan binauraalista äänitystä puheen taltioimiseenkin. Huomasin kuitenkin, että binauraalisuus toimii paremmin kaikuisassa tilassa, kuten sisällä tai metsässä voimakkaammilla äänenvoimakkuuksilla, jolloin metsän echo saa aikaan voimakkaamman binauraalisen vaikutelman. Koska en saanut järjestettyä näyttelijöitä metsään, testasin menetelmää, jossa ajoin studiossa äänitetyt puheet kaiuttimesta ja äänitin binauraalisesti toivoen saavani autenttisemmän kokemuksen. Tällöin huomasin että menetelmä toimi ainoastaan Ukko Kinolaisen ääneen, jonka ajoin PA-järjestelmästä voimakkaalla äänenvoimakkuudella melko kaukaa. Tähän sain aikaiseksi todella autenttisen metsän tilavaikutelman binauraalisesti äänitettynä. Resurssipulan takia tämä versio ei kuitenkaan päätynyt lopulliseen teokseen metsässä olleiden häiriöäänien takia (moottoritie). Tätä menetelmää käytettäessä tulisi olla optimaaliset olosuhteet, lähes tuuletonta ja äänittämispaikka syvällä korpimetsässä.

Toinen syy minkä takia kaiuttimesta äänen ajaminen ei toimi kovin hyvin on se että parhainkaan hifikaiutin ei vielä nykyään toista puhetta aivan samalla tavalla, kuin ihmisen suusta kuultuna. Vaikka kaiuttimella voisikin päästä hyvin lähelle, niin ihmisen psykoakustinen kokemus huomaa pienetkin vivahteet äänen värin muutoksissa. Lisäksi olen havainnut että ihmisen, varsinkin miehen puhuessa, ääni tulee voimakkaammin muualtakin kuin yhdestä pisteestä eli suusta. Olen havainnut, että ihminen kuulee myös rintakehästä ja kehon onkaloista ihon läpi tulevan äänen, jotka toimivat kaikukopan tavoin vahvistaen ääntä. Tätä on vaikea simuloida millään kaiuttimella, koska ääni tulee ihmisestä ikään kuin ”vertikaalisena stereona”.

Käytettäessä metsässä tekniikkaa, jossa äänitetään kaiuttimesta ääntä ajamalla, pitäisi olla riittävästi äänen voimakkuutta kaiuttimessa ja kaiuttavia pintoja lähellä. Muutoin äänitys ei juurikaan eroa monoäänityksestä, jota on panoroitu toiseen kanavaan, kuten tässä tapauksessa, jossa menninkäinen seisoj pääsääntöisesti kuuntelijan vieressä. Puheäänessä ei kannata tavoitella luonnollisuutta, vaan sitä kannattaa käyttää selkeäsi muokattuun ääneen, kuten vaikkapa tässä teoksessa Ukko Kinolainen, jonka ääntä oli ohjelmallisesti muokattu matalammaksi kuin alkuperäinen äänite oli. Kuulija havaitsee selvästi että äänite ei ole luonnollinen eikä tällöin kiinnitä huomiota äänen epäluonnollisuuteen.

Stereoäänityksen ja binauraalisen äänityksen ero on siinä, että stereoäänityksessä mikrofonit ovat yleensä sijoitettuna paljon kauemmaksi toisistaan kuin keskimääräinen korviemme välimatka (7 tuumaa tai 17–18 cm). Tällöin kanavien välinen viive ei vastaa todellisuutta. Myöskään mukana ei ole HRTF:t aiheuttavia korvalehteä, hartioita ja pääkalloa välissä. (Maijala 1996, 9).

Autenttisuutta teokseen tehtiin yhdistämällä eri äänitystekniikoita toisiinsa. Tausta-ambienssi on äänitetty binauraalisena metsässä, joka korostaa läsnäolon tunnetta. Sitä ei kuitenkaan äänitetty itse paikan päällä Kolilla, sillä siellä oli liian paljon tarinaa häiritseviä taustääniä, kuten moottoritieltä kantautuvat äänet, jotka eivät sopineet tarinan maailmaan. Myös monet tehosteäännet ovat äänitetty binauraalisena, jotta tilatuntu olisi parempi.

Teoksessa oli myös stereoääntä, jota käytettiin tehostamaan lokalisatiota äänilähteeseen nähden, kuitenkin niin että tilatuntu oli mukana. Stereoääntä käytettiin mm. viikinkien äänimaailman luomiseen, koska sillä sai paremman perspektiivintuntuman heidän lähestyessä kuuntelijaa. Kertojaäänien lisäksi monoääntä käytettiin myös tarkkoihin pistemäisiin ääniin.

3.2 Akustiikka

Akustiikka vaikuttaa aina siihen, millaisena äänen kuulemme ja koemme. Sisällä ja ulkona äänitetyt äänitteet eroavat paljon toisistaan niissä kuuluvan akustiikan osalta. Tämä vaikuttaa erityisesti siihen, mistä syystä ja millä tavoin ääni kuulostaa joko etäiseltä tai läheiseltä. (Laaksonen 2006, 262). Puhekielessä akustiikalla tarkoitetaan tilan sointia. Sitä määrittävät seuraavat parametrit: Impulssivaste, Jälkikaiunta-aika, viiveet, stereovaikutelma, ääneksen ymmärrettävyys, tilan taajuusvaste (Blomberg, Lepoluoto 1991, 14-15.)

Sisätiloissa kuunneltaessa etäisyyden tunne syntyy suoran äänen ja huonekaiun välisestä suhteesta. Huonekaiku voidaan jakaa kahteen eri osatekijään, jotka ovat ensin kuuluva, äänilähteen lähellä sijaitsevista pinnoista tulevien ääniheijastumien vaikutus eli ns. ensiheijastukset (engl. early reflections, first reflections) sekä hieman myöhemmin seuraava varsinainen jälkikaiunta (engl. reverberation). Ensiheijastukset ilmenevät erillisinä, viivästettyinä ääniä, kun taas jälkikaiunta ilmenee yhtenäisenä (diffuusina) äänikenttänä, jossa ei enää voi kuulla erillisiä heijasteita. Ulkoakustiikassa ei yleensä ole juurikaan kaiuntaa. Siellä etäisyys ilmenee toisin eli soinnin muuttumisena kapeammaksi. (Laaksonen 2006, 262.)

Äänitilassa erotetaan toisistaan äänilähteet ja ääntä heijastavat pinnat. Äänilähde voi olla joko pistemäinen, laaja tai jotain siltä väliltä. Esimerkkejä pistemäisistä äänistä on puhuva ihminen, haukkuva koira, puun rasahdus. Laajoja äänilähteitä sen sijaan ovat mm. ukkonen ja meren kohina. Äänilähde voi olla laaja sekä pituus että leveyssuunnassa. Ääntä heijastavia pintoja ovat metsässä puut, kivet, kalliot. Äänestä kuullaan ulkona pääasiassa suora ääni. Jos yksittäinen ääni heijastuu myös kuultavaksi, niin kysymyksessä on lisäksi yksittäisiä kaikuja (echo).

(Aro 2006, 13.) Näin tapahtuu mm. metsässä. Metsässä ei kuitenkaan synny kovin paljoa reverberatiota.

Akustiikassa äänellisesti heijastuksetonta tilaa kutsutaan vapaaksi kentäksi ja audiotekniikassa kaiuttomaksi tai kuivaksi tilaksi (Aro 2006, 14). Melko heijastukseton tila ulkona on lumen peittämä pelto. Sisätiloissa useimmiten vaatehuone, jossa on paljon pehmeitä pintoja, on talon kaiuttomin huone (Aro 2006, 13).

3.3 Äänen perspektiivi

Perspektiivillä on etäisyysvaikutelma. Mikrofonisijoituksen lisäksi sitä voidaan muokata myös jälkikäteen käyttämällä tehostelaitteita ja korjaimia. Luonnollisimmillaan äänen perspektiivi saadaan kuuntelemalla yhdellä mikrofonilla äänitettyä ääntä yhdestä kaiuttimesta. Huomioitavaa on että, perspektiivivaikutelma on erilainen sisällä ja ulkona. (Laaksonen 2006, 262-263.) Mikrofoneissa on ominaista ilmiö nimeltä proximity effect, jossa korostuu taajuusvasteen alapää eli matalat taajuudet (Blomberg, Lepoluoto 1991, 39). Tämä vaikuttaa myös tallennetun äänen perspektiivikuvaan.

Äänilähteen etäisyyttä ja syvyyttä on vaikeampi arvioida kaiuttomassa kuin kaiutteisessa tilassa, sillä ääni vaimenee eri tavalla kaiuntaisessa tilassa kuin vapaassa kentässä. Kaiuntaisessa tilassa osa heijastuksista summautuu yhteen. Vaikka suorat äänet vaimentuvat molemmissa tiloissa yhtä paljon, niin kaiuntaisessa tilassa on kriittinen etäisyys. Tämä etäisyys jossa suora ääni ja heijastukset tulevat yhtä voimakkaina ja tässä etäisyydessä alkaa äänilähde muuttua epäselväksi. (Aro 2006, 16.)

3.4 Tilaääni

Vaikka tilaääni (surround sound) kehitettiin alun perin elokuvan tarpeisiin, on sillä myös sovelluksia niin pelien, musiikin ja television puolellakin. Myös mobiilisovelluksissa nykyään voi kuulla tilaäänen käyttöä binauraalisessa muodossa, kuulokekuuntelun avulla. Tilaäänestä on aina hyötyä kun kuuntelijalle halutaan

luoda vaikutelma tilasta tai sillä halutaan ohjata äänen suuntaa vastaanottajalle. (Aro 2006, 1.)

3.5 Vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa

Tietokone ja videopelit ovat erinomainen tiläänen käyttöalue, sillä peleissä äänellä voi yllättää ja ohjata pelaajaa. (Aro 2006, 1). Salmenkivi puhuu kirjassaan *Digitaalidellisuus* linssistä, joka kuvastaa älypuhelinta. Tämä laite kykenee tulkitsemaan ympäristöään ja olemaan vuorovaikutuksessa sen kanssa. Tekniset ratkaisut ovat olleet olemassa jo vuosia tai vuosikymmeniä, mutta nyttemmin ne on saatu pakattua yhteen laitteeseen, mobiiliin muotoon. Saadakseen aikaiseksi toimivan linssin, tarvitaan GPS sekä hyperbolinen kolmiomittauslaite paikan jäljittämiseen, kompassi ymmärtämään ilmansuuntia sekä kiihtyvyyssmittari tunnistamaan laitteen kulma suhteessa maan pintaan. Lisäksi yleensä tarvitaan iso laadukas näyttö, mobiilinettyhteys ja kamera. Koska mobiilipelit vaativat tarkkuutta, ovat laitekehittäjät panostaneet yhä enemmän tarkempaan suunnanmääritykseen. Tarkoituksena on tietää missä asennossa puhelinta pidetään kädessä ja liikutellaan. Esimerkiksi Applen iphone neljässä oli jo kolmiakselinen gyrokooppi, jolla voi mitata pyörimisliikettä maan vetovoimasta. Tähän tekniikkaan oli tarkoitus perehtyä ja soveltaa myös tässä Mobikoli- sovelluksessa ”liikkuvan äänikentän” luomiseen, jolloin kuuntelijan liikuessa äänimaailma olisi pysynyt paikallaan. Mutta siitä tarkemmin pohdinta osuudessa opinnäytteen loppuosassa.

3.6 Laitteistovaatimukset

Tämän kaltainen mobiilikuunnelma on melko edullinen. Halvimmillaan tällaisessa kuunnelmassa tarvitaan binauraaliset mikrofonit, esimerkiksi meidän käyttämät Soundman OKM classic II, maksavat 249 euroa. Tämän lisäksi tarvittiin studioäänityksiin kondensaattorimikrofoni, sekä stereopari tuulisuojilla metsässä tehtyihin äänityksiin. Tallentimena käytettiin kenttä-äänityksissä Tascam DR-100 MK II hinnaltaan 345 euroa. Studioäänityksissä voisi aivan hyvin käyttää myös samaa

tallenninta. Näiden lisäksi tarvitaan vielä tietokone editoimista varten. Hyvälaatuiset kuulokkeet ja mahdollisesti erillinen äänikortti tai interface sekä mobiililaitte tai useita laitteita lopullisen tuotoksen tarkastamiseen. Kokonaishintaa laitteistolla on halvimmillaan noin 1500 - 2000 euroa.

3.7 Äänen pakkaaminen mobiilisovellusta varten

Koska kuunnelma oli puhepainotteinen, pystyi tässä sovelluksessa ääntä pakkaamaan kohtalaisen paljon laadun siitä kärsimättä. Lopullinen muoto, joka sovellukseen päätyi, oli mp3-tiedostomuotoa ja bit rate 128 kbps. Tätä alempi bit rate alkoi jo selvästi kuulua äänessä ja laatu heikkeni selvästi. Äänityksissä näytteenottomuotona oli 44.100 kHz/ 16 bittiä, mikä on siis sama kuin CD-formaatissa.

4 Kuunnelma

4.1 Kuunnelman määrittely

Perinteisesti kuunnelma on mielletty osaksi radiota. Radiokerronnan tapoja on useita: dokumentaristinen kerronta, radio draama, jännityskuunnelma tai kuten Eberhard Petchinka määrittelee Aron ja Viljasen kirjoittamassa kirjassa: ”korville piirretyt kuvat”, jossa hän kertoo inhoavansa sanaa ”kuunnelma”. Mieluummin hän tahtoi käyttää ilmaisuja, kuten eurooppalainen kuiskailukuunnelma tai radiokappale ja kertoo etsineensä jo pitkään kiertoilmaisua kuunnelmalle. Petchinka kertoo käyttävänsä paljon itävaltalaisista käsitteistä: dramatisoitu ajanviete-romaani. Eurooppalaisella kuiskailukuunnelmalla hän tarkoittaa huomattavan yliohjattuja ja sievisteleviä teoksia, joita vanhassa taidemaailmassa luonnehdittiin osuvasti ”seinävaatteiksi”. Teokset, jotka puhdistavat huoneilmaa ja ovat oivallinen työnäyte tylsistytämisen jalosta taidosta. Ne muuttavat iltapäivälevot ousdoiksi torkkuorgioiksi, ja mikäli lähetysaika on illalla teos naulaa viimeisen naulan rutiinin ja tukahdutetun murhanhimon kyllästäjän työpäivän arkkuun. (Aro & Viljanen, 2006, 112-113).

Entä kun kuunnelman välineeksi otetaan radion sijaan mobiililaitte? Muuttaako se kuunnelman luonnetta? Onko sillä rajoitteita tai vahvuuksia? Opinnäytetyöni selvittää näitä kysymyksiä ja pohtii muutoksia kuunnelman teolle ja kerrontatavoille. Mobiilikuunnelmassa pystyy hyödyntämään tekniikkaa paremmin kuin perinteisessä radiokerronnassa. Se voi olla interaktiivinen, yllättävä, sitä voi kuunnella silloin kun itse haluaa. Siihen voi lisätä vaikka pelejä tai luoda teosta itse. Mahdollisuuksia on todella paljon.

4.2 Johdanto kuunnelmaan

Tarinat rikastuttavat lasten elämää. Ne kulkevat aina mukana ja niiden voima antaa uskoa elämään. Tarinat heijastavat myös yhteiskunnan tilaa, niiden avulla voidaan kiinnostua ympärillä olevista asioista ja oppia jotain uutta. Ne ovat tavalla tai toisella elinikäinen asia. Tarinoiden lukeminen tai kuunteleminen lisää per-

heen yhteistä aikaa ja yhteenkuuluvuutta. Ne eivät ole ainoastaan lasten kulttuuria, vaan osa yhteistä perheen maailmankuvaa. Lasten kanssa toteutettu yhteinen retki luonnossa antaa koko perheelle arvokkaita kokemuksia ja energiaa. (Kemppinen 2003, 1).

Lasten ajatusmaailma on erilainen kuin aikuisten. Lapset kokevat monet asiat voimakkaammin ja pitävät eri asioita tärkeinä. Siksi lapset eivät ole kiinnostuneita samoista asioista kuin aikuiset. (Kemppinen 2003, 50.) Satujen maailmassa muistojen rakentamiseen käytetään tarinoita sekä perinteiden esiin nostamista, näillä saadaan lapsen luovuus syttymään (Kemppinen 2003, 54).

Satujen maailma auttaa lasta tunnistamaan ja nimeämään tunteita. Ne auttavat muodostamaan sanoja ja käsitteitä joilla voi puhua. Ne kannustavat myös lasta yrittämään ja niiden positiiviset ratkaisumallit luovat vertailutaustan lapsen kohdatessa pulmatilanteita. Lapsi kokee satujen tarinan erityisesti tunteidensa avulla. Tarinan edetessä voidaan kokea jännitystä, vihaa, iloa ja saada onnistumisen kokemuksia. Lapset voivat käyttää satuja tai elokuvia eräänlaisena itseterapiana, jolloin eläytyessään satuun he saattavat eläytyä siihen mieltään askaruttavan asian mukaan. Tarinoiden avulla voidaan käsitellä mitä vain asioita, myös vaikeita, jos se tehdään oikein. Monessa lastensadussa on käsitelty myös perheiden ongelmia, Vaahteramäen Eemelissä pojan ylivilkkautta, Peppi Pitkätossussa puuttuvaa vanhemmuutta ja vapaata kasvatusta. Veljeni Leijonamieli käsittelee kuolemaa. (Kemppinen 2003, 85.)

4.3 Ikäraajat ja sisällöt

Sisältöä suunniteltaessa on pidettävä mielessä mikä on tarkoituksenmukaista kohderyhmälle. Käsikirjoituksen pohjalta luodaan kuunnelmaan äänimaailma. Se mikä on liian pelottavaa, on aina yksilöstä kiinni. On vaikea sanoa, missä menee raja, että jännittävät kohdat kuunnelmassa pysyisivät jännittävinä, mutta eivät aiheuttaisi painajaisia. Vertailussa auttaa MEKU-nettisivuston ohje ikärajasuosituksista. Jos tuote esimerkiksi aiheuttaa ahdistusta, saa siitä merkinnän, jolloin voi arvioida soveltuuko tuote lapsille.

Mobiilisovellus ja tarinat ovat suunnattu alakouluikäisille 4-6 luokkalaisille lapsille.

Suomessa tarjottavat (eli myytävät, esitettävät, tai vuokrattavat) elokuvat, televisio-ohjelmat ja digitaaliset pelit on merkittävä ikärajalla ja sisältösymboleilla. Ikärajat eivät ole suosituksia tietyn ikäisille. Kaikille sallittu ohjelma ei siis tarkoita lastenohjelmaa, vaan että ohjelmassa ei ole lapsille haitallista väkivaltaa, seksiä, ahdistavuutta tai päihteiden käyttöä. (Meku 2014.)



Sallittu
kaikenikäisille

Elokuvat, televisio-ohjelmat ja digitaaliset pelit merkitään ikärajalla ja sisältösymbolilla. Merkintä kertoo minkälaisen lapsille haitallisten sisältöjen vuoksi ohjelmalla on ikäraja.



Sallittu
yli 7-vuotiaille



Sallittu
yli 12-vuotiaille



Sallittu
yli 16-vuotiaille



Vain aikuisille



Sisältää
väkivaltaa



Sisältää
seksiä



Voi aiheuttaa
ahdistusta



Sisältää
päihteiden käyttöä

Kuva 2. (ikärajasuositukset Suomessa) (Meku 2014).

4.4 Äänityssuunnitelma kuunnelmaan

Ennen kuunnelman tekoa tehtiin yhdessä käsikirjoittajan kanssa äänityssuunnitelma, minkälaisia ääniä tarvitaan tukemaan tarinaa. Käsikirjoitus purettiin ääniksi ja joka kohta mietittiin audisoiden mielessä, millaista ääntä tarvitaan. Kaikki ei tietenkään mene aina suunnitelmien mukaan, ja koska tämän mobiilisovelluksen sisällöntuottamiseen varattu budjetti oli 0 euroa, ei kaikkia suunnitelmia voitu toteuttaa. Lopullinen kokonaisuus myös määritti, mitä käytettiin.

Aluksi oli tarkoitus äänittää myös kertojäänet binauraalisesti, mutta näyttelijöiden saaminen metsään, metsässä olevat häiriöäänet ja monosoveltumattomuus vaikuttivat päätökseen äänittää menninkäiset studiossa. Siten tuli testattua myös menetelmää, jossa studiossa äänitetty materiaali ajetaan metsässä kaiuttimesta ja äänitetään binauraalisesti. Tämä ei toimi, sillä kaiutin ei pysty tuottamaan luonnollisen kuuloista puheääntä, vaikka aika lähelle pääseekin. Tarkoitus oli tällä saada eliminoitua kuvitteellisia kustannuksia, jos näyttelijöille olisi maksettu palkkaa, sillä oikeiden sääolosuhteiden ja näyttelijöiden saaminen metsään yhtä aikaa on aika haasteellista. Kokeilin äänittää sekä menninkäistä että ukko kinolaisista metsässä tällä menetelmällä. Ukko kinolaisen äänitys onnistui paremmin, sillä ääni ajettiin kaukaa isosta PA-järjestelmästä suoraan edestä päin, niin että ääneen saatiin hyvin autenttinen metsätunnelma binauraalisesti äänitettynä. Lopulliseen teokseen se ei kuitenkaan päätynyt metsässä olleiden häiriöäänien takia (moottoritie), jotka kesällä tyynellä kelillä kuuluvat hyvinkin kauas. Lopulliseen Ukko Kinolaisen ääneen käytettiin sitten plug-in -ohjelmaa, jolla yritin simuloida kaikua mahdollisimman lähelle nyt referenssinä olevaa äänitysmateriaalia.

4.5 Yhteistyössä käsikirjoittajan kanssa

Lähtökohdat ja raamit käsikirjoitukselle olivat alussa sen verran rajatut, että tiesimme sen tulevan lopullisena mediatoistimena olevan mobiililaitteet. Tiesimme myös kohderyhmän olevan olevan alakoulun ylemmät luokat (9-12-vuotiaat). Näistä lähtökohdista aloitimme suunnittelemaan kuunnelmaa työryhmän kanssa.

Ideoinnin vetovastuu oli luonnollisesti käsikirjoittajalla Kinnusella. Hän oli jo suunnitellut käsikirjoituksen rungon ja henkilöhahmot, kunnes syksyllä 2012 muu työryhmä tuli mukaan suunnittelemaan käsikirjoituksen lopullista muotoa. Lähes koko työryhmä osallistui käsikirjoituksen muokkaamiseen, kertoen omat näkökantansa kuunnelman toteuttamisen kannalta.

Joka osa-alueella oli omat rajoituksensa, mitä oli mahdollista toteuttaa ja mitä ei. Lievonen, joka suunnitteli karttoja, kertoi reittimahdollisuuksista, Koodaaja puolestaan toppuutteli hulluimpien ideoiden kanssa, kuten pelikohtaus ”keppien heittäminen”, jossa olisi hyödynnetty mobiililaitteen kameran tuottamaa kuvaa. Siihen olisi lisätty koirankuonolaisia virtuaalisia hahmoina, joita olisi sitten saanut heitellä virtuaalisilla kepeillä. Tämä ajatus hylättiin, sillä sen ajateltiin tekevän sovelluksesta liian raskaan pyörimään heikkotehoisemmilla mobiililaitteilla ja liian suuresta työmäärästä, sillä kukaan työryhmästä ei ollut aikaisemmin tehnyt sen kaltaisia pelejä. Jo tällaisena yksinkertaisenakin versiona sovelluksesta tuli kohtalaisen raskas, mikä voi ärsyttää käyttäjää ja aiheuttaa negatiivisen mielikuvan.

4.6 Studiotyöskentely

Äänitimme ensimmäisen version suomen kielellä. Näyttelijät eivät olleet ammattinäyttelijöitä, vaan tähän teokseen valittiin näyttelijät hyvän puheäänien perusteella, tai kuten venäjänkielisessä versiossa, sillä mitä oli saatavilla. Venäjänkielisessä versiossa menninkäisenä on tästä syystä nainen, vaikka menninkäisen nimi viittaa selvästi miespuoliseen hahmoon. Toisaalta menninkäinen on hyvin pieni otus, joten myös hieman korkeampi ja lapsenomaisempi ääni käy kyllä myös, sillä pieni koko korostuu korkeammalla naisen äänellä. Vaikka en ymmärrä venäjää kovinkaan montaa sanaa, käsikirjoitusta seuraamalla kestin kuitenkin yllättävän hyvin mukana äänenpainotuksia seuraamalla. Leikkauksen jälkeen tarkistimme yhdessä näyttelijän kanssa lopullisen tuotoksen ja uskon sen olevan hyvin onnistunut.

Editoinnissa oli huomioitavaa, kuinka eri kielillä puhutaan eri nopeuksilla. Venäjän kieli on huomattavasti nopeampitempoista, jopa rauhallisesti puhuttuna, kuin

englanti tai suomi. Eli jokainen versio kuunnelmasta on myös taustoiltaan hieman erilainen, sillä niiden pituudet ovat erilaisia johtuen puheosuuksien eripituisuuksista.

4.7 Käsikirjoituksen muokkaaminen ja purkaminen kuunnelmaksi

Siinä vaiheessa kun minä liityin mukaan työryhmään, oli käsikirjoittaja Kinnunen jo tehnyt ensimmäisen työversion valmiiksi. Aloitimme purkamaan käsikirjoitusta ja keskustelemaan muokkauksista, niistä lähtökohdista mitä jokainen työryhmän jäsen omalta näkökannaltaan mukaan toi.

Seuraavassa ovat käsikirjoituksen ensimmäinen sekä viimeinen versio, joista vertailemalla voidaan nähdä käsikirjoituksen muokkautuminen matkalla mobiili-kuunnelmaa varten. Nämä käsikirjoitukset ovat saatu ja lainattu suoraan käsikirjoittaja Kinnuselta yhtään niitä muokkaamatta.

5 Pohdinta

Kun aloitimme suunnitella Mobikoli-mobiilisovellusta, olivat ajatukset ja tavoitteet alussa hyvin korkealla. Tekniikka ei kuitenkaan vielä tänä päivänä ole aivan valmis kaikkiin suunnitelmiin, joita mieleen tuli. Tulevaisuudessa, kun mobiilisovellusten tiedostokokorajoitukset kasvavat ja tekniikka kehittyy, on mahdollista toteuttaa nämäkin suunnitelmat, joita tähän mobiilisovellukseen kaavailtiin ja jotka tässä vaiheessa tuntuivat liian korkealentoisilta.

Koska lähtökohtana äänisuunnittelussa oli saada aikaan mahdollisimman autenttinen kuulemiskokemus, panostettiin binauraalisuuteen ja kuulokekuunteluun. Koska teos sisältää myös pistemäisiä ääniä, riippuu äänen tulosuunta asennosta, miten päin kuulija seisoo. Koska sovelluksessa on myös kartta ja selkeä kulku-suunta tulisi äänienkin tulla oikeasta suunnasta. Esimerkiksi viikingit, jotka ”jah-taavat kuulijaa” perästäpäin, tulisivat todellakin perästäpäin eikä vain takaa, mikä taas riippuu kuuntelijan asennosta ja katsomissuunnasta. Lapsilla varsinkaan ei pää pysy hetkeäkään paikallaan, eikä ainakaan siihen suuntaan mihin pitäisi. Siksi halusin saada mukaan tekniikan, jolla koko äänikenttää saisi käännettyä kuuntelijan pään mukaan, ikään kuin äänelle olisi osoitettu ilmansuunnat, mistä päin äänen pitää tulla, vaikka päätä kääntelisi. Tämä lisäisi valtavasti autenttisuutta ja olisi hyödynnettävissä tekniikkana monessa muussakin sovelluksessa, joissa käytetään binauraalista ääntä hyödyksi. Esimerkiksi tilahahmottaminen olisi selkeämpää.

Miten tämä teknisesti toteutetaan, on toistaiseksi hankalaa mobiililaitteiden rajoitusten vuoksi. Äänimaailma tulisi sitoa mobiililaitteen tekniikkaan. ”Tarvitaan GPS sekä hyperbolinen kolmiomittauslaite paikan jäljittämiseen, kompassi ymmärtämään ilmansuuntia, sekä kiihtyvyyssmittari tunnistamaan laitteen kulma suhteessa maan pintaan.” Näitä hyödyntämällä täytyy ohjelmoida muuttuva ekvalisaattori ja panoroija, joilla mallinnetaan kuulokentässä olevia kirkkaampia ja tummempia kohtia. Äänestä vähenee yläsäveliä pään takana, koska korvanlehdet ovat muokkautuneet ottamaan ääntä paremmin edestäpäin. Tämä auttaa tunnistamaan äänen tulosuuntia.

Toisena asiana olisin halunnut mukaan sovellukseen pienen pelikohtaus. Kohtaus 11, jossa heitetään keppejä päin koirankuonolaisia, olisin halunnut hyödyntää mobiililaitteen kameraa niin, että siitä kameran kuvaa katsomalla olisi nähnyt koirankuonolaiset metsässä, jotka myös olisivat niin ikään sidottuja joihinkin kiin-
topisteisiin maisemassa, vaikka mobiililaitetta heiluttaa. Samalla olisi saanut virtuaalisia keppejä, joilla heittää koirankuonolaisia. Myös mobiililaitetta heilauttamalla olisi lähtenyt kepin heittämisestä ääni. TG4NP on tuottanut myös sovelluksen, jossa voi ihastella Kolin maisemissa revontulitaivasta, joka pysyy paikallaan, kun mobiililaitetta kääntää. Tätä samaa tekniikkaa olisi voinut hyödyntää myös Mobikoli – sovelluksessa.

Tätä kepin heittämistä pohdittiin työryhmässä muutenkin useaan otteeseen, sillä sovellus sijoittuu kansallispuistoon, jossa ei saa oikeasti kerätä keppejä maasta ja viskoa niitä minne sattuu. Siksi virtuaalinen keppien heittäminen olisi sopinut paremmin käsikirjoituksen vaatimaan kohtaan, mutta tässäkin ajatuksessa tulivat tekniset rajoitukset vastaan, jolloin sovelluksen koko olisi kasvanut huomattavasti ja ”peli” jätettiin pois.

Ehkä vastaavanlainen joskus nähdään jossakin muussa sovelluksessa, kunhan tiedostokokorajoitukset eivät vaikuta enää niin paljon sovellusten kehittämiseen. Tällä hetkellähän me olemme mobiilimaailmassa vielä tavallaan samassa tilanteessa kuin diskettien aikaan oltiin, jolloin peli tai ohjelma piti saada mahtumaan parin megatavun tilaan. Uskon, että tulevaisuudessa tiedostokoot mobiilipuolellakin kasvavat eksponentiaalisesti ja tällaiset rajoitukset ovat pian historiaa.

Lähteet

- Aro, E. 2006. Tila-ääni. Helsinki: Riffi-julkaisut.
- Aro, E & Viljanen, M. 2006. Korville piirretyt kuvat. Helsinki: Like Kustannus Oy.
- Audio Engineering Society, 2014 <http://www.aes.org/publications/monographs/>. 10.3.2014.
- Blomberg, E. & Lepoluoto, A. 1991. Audiokirja: Forssan kirjapaino Oy. Helsingin Sanomat. <http://www.hs.fi/talous/a1305546635974> 6.10.2011.
- Kemppinen, P. 2003. Lasten tarinoiden maailmat. Kannustusvalmennus P. & K. Oy.
- Kinnunen, N. 2013. käsikirjoittajana mobiilityöryhmässä: MobiKolin matka ideasta tuotteeksi. Theseus. <https://www.theseus.fi/handle/10024/59428>. 23.3.2014.
- Koskinen, J 2013 Verkko- ja mobiilisivujen kehitys Mobikoli-projektille. Theseus. <https://www.theseus.fi/handle/10024/61414>. 23.3.2014.
- Laaksonen, J. 2006. Äänityön kivijalka. Helsinki: Riffi-julkaisut.
- Lievonen, L 2013. Mobikoli-mobiilisovelluksen potentiaali – offline-karttojen suunnittelu. Theseus. <https://www.theseus.fi/handle/10024/59381>
- Maijala, P <http://www.maijala.fi/pantse/papers/semmas96/index.html#Heading2>. 14.1.2014.
- Meku.2014. Mediakasvatus- ja kuvaohjelmakeskus MEKU <http://www.meku.fi/index.php?lang=fi>. 20.3.2014.
- Salmenkivi, S. 2012. Digitaalitodellisuus, seuraava murros on täällä. Helsinki: Talentum.
- Thomann. 2014. http://www.thomann.de/fi/tascam_dr100_mkii.htm , http://www.thomann.de/fi/soundman_okm_ii_studio_incl_adapter_a3.htm 20.3.2014.
- Tohtori. 2014. <http://www.tohtori.fi/?page=4069997&search=binauraalinen>. 23.3.2014.

Käsikirjoituksen ensimmäinen työversio

25.4.2012.

Kertojaäänenä toimii menninkäinen, joka vie kuuntelijansa suorittamaan tehtävää. Näihin on helppo sisällyttää mahdollisia kysymys-vastaus- osioita, jos niitä on mahdollista tehdä. Paikat muuttuvat tietysti reitin seljetessä, mutta pyrin tekemään pätkistä sellaisia, että ne pystyy sekoittamaankin. Aloitus- ja päätöspiste ovat ainoat sidonnaiset.

1. Psst, hei! Kuuletko sinä? Olen aivan tässä vieressäsi. Juuri tässä! Nimeni on Sir Erk Sukkelakäsi Kirvakin Poika. Voit kutsua minua Erkiksi. Olen menninkäinen. En saisi sotkea ihmisiä tähän, joten minun on parempi pysytellä näkymättömissä. Minulle on annettu tehtävä ja tarvitsen apuasi sen suorittamiseen. Mutta tässä ei ole turvallista puhua, siirry kartalla näkyvään seuraavaan paikkaan, odotan sinua siellä!

2. Sieltä tuletkin, hyvä. Katsopas tuonne järvelle. Näetkö nuo edessä siintävät saaret? Eräällä niistä asuu kuuluisa sotapäällikkö, Vorna. Olet varmaan kuullut viikingeistä? Niistä isoista rosvoista, jotka matkustavat vesiä pitkin ja ryöväävät kaikki matkansa varrelle osuvat kylät. Norjalaiset viikingit ovat hakemassa Vornan morsianta, Alppien prinsessaa, kuninkaallensa vaimoksi. Kuuletko jo heidän huutonsa? Vorna on pyytänyt menninkäisiä ja muuta Kolin pikkuväkeä auttamaan neidon pakomatassa. Meidän tehtävänämme on harhauttaa viikinkejä jättämällä jälkemme kulkemalla eri reittiä pitkin. Tule!

3. Oletpa rohkea nuorukainen. Oletko täällä perheesi kanssa? Aiemmin, kun Kolia vielä kutsuttiin Mustarinnaksi, täällä juuri ihmisiä liikuskellutkaan. Yhä edelleen Mustarinnan murhat miehet, eli noidat ja tietäjät, hallitsevat metsän

väen elämää. Ihmisellä ei ole ollut tänne pakanoiden keskelle mitään asiaa. Aina on kuitenkin löytynyt nuorukaisia, jotka tulevat vuoden voimakkaimpina pyhäöinä onneaan etsimään. Mutta nyt on kiiruhdettava, kerron matkan varrella lisää!

4. Tässä lähistöllä sijaitsee uhrihalkeama. Sinne on moni onnenonkija päättänyt maallisen taivalluksensa. Jos vain aikaa riittäisi, voisimme juoksuttaa viikingit lohkeamaan kultakolikoiden jatkeeksi. Tarinat kertovat, että kolikon halkeamaan heitettyään saa sen soinnista kuulla, kuinka onnekasta loppuelämä tulee olemaan. Kolikkouhrin annettuaan kallionkolosta voi poimia onnensa nelinkertaisena, mutta sen jälleen hukattuaan saa siitä enää työn ja tuskan vaivalla vain puolet takaisin. Kuulitko?

Älä pelkää, tuo ei ollut viikinki. Se ääni kertoi että meitä odotetaan jo, mennään!

5. Ukko Kinolaisen pitäisi olla lähettyvillä. Hän on yksi Kolin mahtavista noidista. Vorna ja Ukko eivät ole aina tulleet toimeen keskenään, mutta Ukkokaan ei halua menettää kaunista Mila de Jaria. Kas, hei Ukko!

! Erk, oletko sinä paljastanut minut tälle ihmiselle?

! Kyllä, Ukko Kinolainen. Vorna antoi minulle tehtävän, enkä kyennyt sen suorittamiseen omin voimin. Tämä urhea nuorukainen suostui auttamaan minua.

! Erk. Sinä tiedät, ettei heitä ole asioihimme sotkeminen.

! Mutta Ukko, nyt ei ole aikaa tähän! Voisitko auttaa meitä?

(taustalla kuuluu viikinkien huutoa)

! Minä pidättelen heitä hetken. Mutta vainolaiset ovat saapuneet koirineen, olkaa tarkkana!

! Vainolaisetkin vielä... tule jo!

6. Shh! Kuulitko rapinaa? No tuo ääni hyvinkin! Koirankuonolaiset siellä kulkevat. Vainolaisten käskyläiset etsivät ihmisiä isännilleen ja palkkioksi ne saavat nauttia verta pillin päästä. Viikingit ja vainolaiset eivät ole samaa porukkaa, mutta se ei tee vaarasta vähäisempää. Jos näet vain yhden silmän tarkkailevan

sinua pensaikosta, on vikkelä koirankuonolainen päässyt hajuaistinsa avulla jäljillesi. Nyt täytyy olla tarkkana ja liikkua hipihiljaa. Tule!

7. Oletkos kuullut pirunkirkosta? Onneksi sinulla on minut mukana, muuten sen lähettyvillä majailevat peikot veisivät sinut mielellään tutustumiskäynnille kirkon alttarille.

Kautta aikojen pakanat ovat vieneet peikoille lepytyslahjoja, jottei turma heitä kohtaisi. Ukko Kinolainen on ainoa, joka tulee peikkojen kanssa juttuun. Kerran kaksi nuorta tulivat juhannusyönä kirkon katolle auringonnousua katsomaan – tarinat kertoivat, että kahden vuoden sisään tuosta auringonnoususta heidän tulisi olla naimisissa, tai hukka perisi. Eivät nuoret tienneet, etteivät peikot antaisi katsella sitä ensimmäistäkään auringonnousua...

8. Tämä aukea on nimeltään Mäkränaho. Sumuisella säällä kauniit naishahmot tuonpuoleisesta nousevat vaeltamaan ahoa pitkin. Saa olla tarkkana, etteivät vie lumouksillaan mukanaan. Olisi se Kinolainen vielä mukana niin saisi nostattaa sumua aholle, saisivat takaa-ajajat muuta miettimistä hetkeksi... Eipä jäädä tänne lumottaria odottelemaan, meillä on prinsessassa tarpeeksi auttamista. Jatketaan siis!

9. Jos nuo koirankuonolaiset eivät pian hellitä, on meidän etsiydyttävä vanhaan nauriskuoppaan turvaan. Vanhana viljelyseutuna täällä luulisi niitä löytyvän useita. Nauriit olivat köyhän miehen valuuttaa, vaikkei niiden varastamisesta tointanutkaan suuttua. Jotkut noituivat naurispeltojensa aidat niin, että luvatta ottanut sai kuluttaa yönsä aidan selällä odottaen isännän vapauttavaa sanaa. Kuvittele viikinki sarvipäineen aidan päällä istumassa, siinäpä vasta oiva päätös ryöstöretkelle.

10. Olemma päässeet perille, tuolla hissillä pääset takaisin lähtöpaikkaamme. Naurattaa ajatuskin siitä, miten viikingit suivaantuvat jos lähtivätkin seuraamaan meitä! Pysyttele loppuvierailusi ajan varuillasi ja varmista, että rapsijalla on kaksi silmää. Ja muista! Et saa sanallakaan hiiskua ulkomaailmassa Vornan tarinoita eteenpäin! Vain, jos vannot leikkiä laskevasi. Vorna tulee palkitsemaan meidän urotekomme suuresti, kunhan kauniin prinsessan turvallisuus on varmistettu. Nyt minun on mentävä, hiidenpata porisee jo. Kiitos vielä avustasi! (Kinnunen 2013, liite 2.)

Viimeinen käsikirjoitusversio

Versio 9, 7.11.2012

1. RETKITUPA

Hei, sinä siinä! Kuuletko minut? Olen ihan tässä vieressäsi, no juuri tässä! Nimeni on **Sir** Erk Sukkelakäsi Kirvakinpoika, lyhennettynä siis Erkki. Minä oon menninkäinen ja aikamoisen arvokasta sukua kuules! Mutta nyt olisi yksi homma tarjolla, en kyllä saisi sotkea ketään muuta tähän, joten taidanpa pysytellä näkymättömissä. Niin, niin se homma – minun täytyy harhauttaa viikinkejä! Ja ajattelin että tulisit mukaan, tulethan? Tästä tulee jännää! Kai sinä tiedät ketä ne viikingit on? Tarkoitan niitä isoja rosvoja, jotka matkustavat suurilla sotalaivoillaan pitkin vesiä. Niillä on aika hurjat sotavarusteetkin, isot sarvet kypärissä! Ai mitä ne täällä tekevät, (*viikinkien elämöintiä alkaa kuulua taustalta*) voi kuule, siitä riittäisi kertomista mutta nyt täytyy liikkua! Tuo meteli on peräisin niistä ryökäleistä. Tules, mennään rappusia pitkin, jaksakohan ne edes kantaa kilpiään ylös asti... Älä juokse, nyt ei ehdi kaatuilla! Muistahan muutenkin olla varovainen. Tavataan ylhäällä!

2. NÄKÖALAPAIKKA – SAARET

Siinähan sitä jo tullaan, oletpas nopea ihmiseksi. Hienoa! Odotellaas tässä hetkinen. Niin, meidän pitää varmistaa että ne viikingit lähtivät perään. Muuten niitä olisi aika vaikea harhauttaa! Mutta katsohan tuonne järvelle. Näetkö nuo saaret? Ei siis ne isoimmat siinä edessä, vaan tuolla vähän kauempana, no kuitenkin. Yhdellä noista saarista asuu Vorna, joka on vanha sotapäällikkö. Ja sillä on maailman kauneimmaksi sanottu nainen vaimonaan, jota me kutsutaan ihan vaan Mila-neidoksi. Vaikka on sillä hienompikin nimi kun on oikea prinsessa

aina Alpeilta asti! Kukaan vaan ei oikein osaa sanoa sitä nimeä... Mutta nyt ne viikingit tuli hakemaan Mila-neitoa vaimoksi kuninkaalleen. Siksi Vorna pyysi menninkäisiä ja muuta metsänväkeä auttamaan Mila-neidon piilottelemisessa ja nyt me saamme rymytä pitkin metsiä ties mitkä perässämme. Kiitos muuten kun tulit mukaan, **e-eii** sillä että minua pelottanut olisi mutta onhan se mukavampi kahdestaan tarpoa... Velipoikani meni etsimään peikkoja, siinä se vasta olisi ikävä homma ollut! Vaan ne on ainakin yhtä ikäviä otuksia kun viikingit niin jospa niistä olisi apua. (*viikinkien kolinaa rapuista*) No nyt kuuluu ryminää rapusilta, jatketaanhan matkaa!

3. KAATUNEIDEN PUIDEN KUOPPA

Tässä voisikin taas odotella, nuo sarvipäät on kyllä armottoman hidasta porukkaa. Vaan onhan ne niin kömpelöitäkin kaikkine tavaroineen. Mutta mikäs tässä onkaan, katsos mikä jättiläisen jalanjälki! No se iso kuoppa siinä joo, on aika vanha kun on ehtiny puitakin kaatua siihen. No on, on täällä jättiläisiä ollut aikaisemmin, mutta lähtivät teitä ihmisiä karkuun sitten. Odotapa pikku hetki niin käyn vähän tuolla... (*menninkäinen rymistelee kuopan reunaa alas, liukastuu, jalka jumittuu, ahellystä ja jupinaa, tulee takaisin*) Huh heijjaa, eiköhän niilläkin hermo kiristy jos luulevat meidän tuosta menneen. Niin, ne jättiläiset lähtivät kun te ihmiset aloitte uskaltautua tutkimaan Mustarinnan rinteitä. Eivät oikein pysty samalla tavalla piiloutumaan kun me pienemmät, eikä edes Ukko Kinolaisen voimat riitä niitten jatkuvaan peittelyyn. (*viikinkien metelöintiä*) Jaahas, ja sitten mennään taas. Tavataan Ukko Kolilla! Muistakin, ettet mene liian lähelle reunaan!

4. UKKO KOLI

Siinähan sitä tullaan. Asetupa hetkeksi paikalleen ja katsele kunnolla. Tässäpä aukeaa teidän kansallismaisemaksi nimeämä näkymä. Aika vaikuttavaa, eikö? Vaan samaan syssyyn olette muuttanu vanhan Mustarinnan nimen Koliksi ja aloitte surutta tallata meidän vuosisatojen aikana muodostamia polkuja. Onko se nyt sitten ihmekään ettei täällä oikein vielääkään osata suhtautua teihin. Aikaisemmin piipahditte vaan palvomassa jotakin ”jumalia” (*korostaen sanaa hassusti, kuin se olisi aivan outo käsite*) ja jättämässä lahjoja niille. Ihmeellistä roinaa kyllä, rahaa ja muuta tarpeetonta, no täällä ainakin. Käytiin velipojan kanssa aina pienenä katsomassa romut läpi. Kun ihmiset illan tullen menee takaisin rakennettujen kattojen alle, kokoonnutaan me täällä Mustarinnalla kertomaan toisillemme, mitä ihmeellistä te tänään olette toimittaneet. Silloin tällöin onnistutte olemaan jopa viihdyttäviä! (*tauko*) Tulispa se Kinolainen kohta vastaan, jossainhan senkin on täällä liikuttava... Kerro heti jos kuulet jonkun muun kuin viikinkien askeleet. Ukko Kinolaisen piilotusloitsu saa sinut luulemaan kaikkia Mustarinnan asukkeja maisemaan kuuluviksi, niin kuin tuo kivi tuossa. Pikkuserkkunihan se siinä vääntelelee naamaansa meille sen minkä ehtii. (*pikkuserkulle*) Jatka vaan hommias! (*takaisin kuuntelijalle*) Niin mekin taidetaan tehdä, lähdetääs eteen- eli alaspäin.

5. RISTEYS

Mikäs tämän parempi harhautuspaikka! Me jatketaan suoraan vasemmalle Akka-Kolia kohti, vaan ihan yhtä hyvin osa niistä hölmöistä saattaa kääntyä oikealle. Muistatko kun puhuin peikoista? Ne on sellaisia Pirunkirkon vartijapeikkoja ja ne on aika ilkeitä otuksia, tosiaan. Veljeni oli tuomassa niitä ensin Akka Kolin laelle varusteita hakemaan, joten kannattaa vähän katsella ympärilleen. Enpä välittäisi törmätä niihin, etenäkään jos olisin ihminen... Se

Pirunkirkko on sellainen pitkä luola jonkin matkan päässä täältä, eikä sen lähelle kannata mennä jos tajuaa yhtään peikkoja pelätä. Oikeastaan se luola on vasta kirkon eteinen. Sanovat, että pitkän luolan käveltyään päätyseinämästä löytää raon, josta kurkkaamalla saa vilkaista itse Pirun kirkkosaliin. Vaan en kyllä ole uskaltanut sinne itsekään, ainoastaan Mustarinnan suurmiehillä on mitään asiaa sinnepäin. *(tarinoiva nuotti)* Joitakin vuosikymmeniä takaperin näin nuoren miehen ja naisen kulkevan pirunkirkolle päin. Mennessään ne haastelivat miten hienoa on viettää juhannusyö kirkon katolla odotellen auringonnousua. Kuulemma sen kokemuksen jälkeen päällä on loitsu, jonka takia pitää mennä naimisiin viimeistään kahden vuoden päästä. Silloin mieleni teki varoittaa nuoria, kun ne peikot eivät mahda olla ihan yhtä romanttisia. Vaan eipä sitä pariskuntaa ole sen jälkeen näkynyt. *(tauko, viikinkien huutoja)* Jaa, eivätkö nuokin alkaisi kohta väsyä. Mennäänhän jo!

6. AKKA KOLIN PORTAAT (ekstra)

(peikkojen örähdyksiä) Hahaa, eipä mennäkään ylös! Kuulostaa siltä että ensimmäiset peikot on jo saapuneet. Ne viikingit käyvät aivan varmasti tarkistamassa ylätasanteen ja siellä odottaakin oikein mojova yllätys.
(örahdyksiä) Tules, jatketaan tänne vasemmalle!

7. KELOPUITA

No mutta siinähan on itse Ukko Kinolainen! No juuri tämä suurin kelopuu tässä! Kerroinhan minä niistä Kinolaisen piilotustaioista. Hei, Ukko!

! Erk, mitä sinä touhotat täällä? Ja mikä on tuo ihminen mukanas?

! Arvon Ukko, Vorna antoi minulle tehtävän ja otin tämän nuorukaisen avukseni!

! Vai Vorna. Mitä sillä vanhalla höperöllä on tällä kertaa mielen päällä? *(taustalla peikkojen ja viikinkien kohtaamisesta aiheutuvaa meteliä)* Ja mitä ihmettä tuo mekkala on, ovatko ne peikot tulleet tänne asti!

! No onneksi ovat! Meillä on perässämme lauma viikinkejä. Ne ovat tulleet hakemaan Mila-neitoa pohjoiseen kuninkaalleen.

! Vai prinsessaa hakemassa... eihän se käy päinsä!

! No sitähan se Vornakin. Viitsisitkö sinäkin hieman avittaa, Ukko hyvä? Jospa löytyisi jotain jekkua viikinkien varalle?

! Noo, eivätköhän pelottomammattakin soturit hätkähdä, kun nostatan Pirunkirkon kuolleita kummittelemaan hetkeksi. Vaan älä vie ihmistäsi sinne lähetyville, ettei käy taas hassusti. Niillä on tapana säikkyä.

! En vie, kiitos Ukko! Meidän täytyy jatkaa matkantekoa.

! Jaa, niin, odotas! Oletteko menossa Pahan suuntaan? Näin sielläpäin vainolaisia ja nuuskutuksesta päätellen niillä oli koirankuonolaisia mukanaan. Olkaahan tarkkana.

! *(itsekseen)* No rakithan tästä enää puuttuivat... *(kuuntelijalle)* Kuules, nyt pitää kulkea niin hiljaa kun vaan pystyy! Meillä on varmasti jokunen viikinki vielä perässä. Käydään pyörähtämässä Paha Kolilla, mutta olethan erityisen varuillasi! Siellä sitä vasta jyrkkiä rinteitä onkin. No, mennään jo! *(hiljaisempi poistuminen)*

8. PAHA KOLI

(oksien katkeilua) Hei, seis! Kuulitko? Oksathan ne siellä vaan katkeilevat, mutta ne on jo täällä, ne ne **vainolaiset!** *(hieman pelokkaasti)* Ne tulee tänne etsimään ihmisiä. Ei niitä kyllä tarvitse pelätä mutta ne koirankuonolaiset, ne huomaavat minutkin. Ne on ihmisen kaltaisia olentoja mutta ne loikkivat ketterästi kuin koirat paikasta toiseen nelinkontin ja niillä on erittäin hyvä hajuaisti. Ei ne **itse** tee ihmiselle mitään, mutta käyvät sitten kertomassa isännilleen, missä olet. Onneksi niillä rakeilla on vaan yksi silmä, joten niitten jäljitystä voi häiritä

heittämällä vaikkapa... no vaikka kepinpätkällä silmään! Nappaapa tuosta maasta pieni keppi mukaan, sellainen kämmeneen piilotettava. (*tauko*, "ota ota") Hei ei sinulla noin isot kämmenet ole! Jos Kinolainen näkee ison oksan kädessäsi, hän ei suostu enää auttamaan meitä. Sitä paitsi, Koli on nykyään varjeltu kansallispuisto, eikä edes kaatuneita puita saa viedä pois. Ja voihan se olla vaikka jonkun omaisuutta... Kuule, jätäpä ne kepit sikseen, keksitään jotain muuta. Mutta nyt kyllä on jo korkea aika liikkua! Palataan vähän takaisinpäin!

9. OHJAUS OIKEALLE POLULLE (ekstra)

Nonniin, ja kun mennäänkin tätä polkua niin pian päästään kokeilemaan pitkos-puita! Siinä saattaa viikinki jos toinenkin astua hieman puulta harhaan... (*nau-rahdus*) Eikun kosteikkoon rämpimään vaan!

10. ALTTARI

Tuo kallio joka nousee vieressämme on se Akka Koli. Kuulosteles! (*yksittäinen örähdys*) No ei ainakaan enää tappelua kuulu, mutta jätetään suosiolla ne peikot näkemättä. Vaan katsos tuota puista hökötystä tuossa kalliota vasten, ristiksikö te sitä sanotte? Voisitkin joku toinen kerta vuorostasi kertoa minulle siitä, miksi ihmisparit tuntuvat pitävän tästä paikasta niin kovasti. Vain uhrihalkeamalla oli aikoinaan samanlainen ruuhka, kun ihmiset saivat päähänsä että sinne voisi heittää rahaa. No totta kai kallionrakoon voi kolikoita heitellä, mutta sitten ne ottivat oksan ja alkoivat sohia raon pohjaa! Olevinaan saivat arvokkaamman rahan sieltä takaisin ja kutsuivat sitä vielä onneksi. Se se vasta olisi ollut onnekasta jos olisin muistanut uhrihalkeaman aikaisemmin, oltaisiin juksattu viikingit sitä tutkimaan meidän jahtaamisemme sijaan... Vaan sieltä ne taas tulee, mennäänhän jo!

11. KUONOLAISTEN KEPITYS

(haukahduksia ja läähätystä, kynsien rapinaa kalliota vasten) Hei, nyt ne tuli! Vilkaises tuonne kallionrinteeseen, VAROVASTI! Niin juuri, sinne alaspäin. Vähän lähemmäs. Ei liian reunalle! *(kauhistuen)* Voi ei voi ei, sieltä se ensimmäinen yksisilmä kurkistelee! nyt äkkiä, mihin minä ne heittovermeet laitoin! Ota ota, tässä! (***virtuaalinen heittovälineen ojennus*** *menninkäinen nakkelee kiviä "tuosta, ja tuosta", kuonolaiset vetäytyvät uikuttaen paikalta)*

(hengästyneenä) Ohhoh, taisihan niitä olla parikin. Hyvin osuit, hieno homma! Taisivat kaikki luikkia karkuun. Odotetaas hetki että kuonolaisten uikutus vaikeenee, jokohan ne viikingit ovat lähellä. *(tauko)* Jaa-a, melkein kuin kärjäkalliolla! Kai se nyt edes on tuttu paikka? No, kärjäkallioksi kutsuttiin erästä kielekettä. Jos oli tapahtunut rikos ja siitä sitten oli syytettynä joku ihminen, niin se tuotiin kärjäkalliolla oikeudenkäyntiin. Jos siitä ei päästy selvyyteen että oliko tämä ihminen nyt syyllinen vai ei, niin helpointa oli tyrkätä hänet kalliolta alas. Jos siitä pudotuksesta sitten selvisi ehjänä, niin oli syytön ja sai mennä. Oliskohan ne viikingit miten viattomia, jos kävisi tönimässä... *(viikinkien mölyä)* Ja eikun liikettä niveliin taas!

12. UKKO-AKKA RISTEYS

No tässä onkin sopiva risteys erota! Niin siis, en tarviisi enää apua, joten kannattaa varmaan jatkaa matkaa eri suuntiin. Ja eikö siellä joku muka jo ihmettele, missä oikein viiletät! Vaan kun sinä lähdet hotellille ja minä jatkan ylöspäin niin viikingit ei taas tiedä, mihin sitä piti suunnata! Tästähän on ihan lyhyt matka sinne ihmisten keskelle, että mene ihan turvallisesti mielin, ei ne vainolaisetkaan uskalla sinne tulla. Niin, kiitos nyt vaan sitten. Luulisi Vornan vielä palkitsevan sinut jotenkin, kunhan vähän selostan tilannetta. Jaa niin, aivan, äläkä sitten viitsi kertoilla meidän Mustarintalaisten tarinoista muille ihmisille. Se Ukko Kino-

laisen piilotusloitsu saattaa lakata toimimasta, paitsi jos sanot vaan satuja keksi-
väsi. (*pieni tauko*) Mutta, niin, kiitos vielä, ja olehan varovainen ettet taita jal-
kaasi enää loppusuoralla. Tavataan taas! (Kinnunen 2013, liite 3.)

Äänityssuunnitelma

Seuraavaksi esittelen äänityssuunnitelman, joka mentiin kohtaus kerrallaan miettien jokainen äänes, mitä teoksessa tullaan tarvitsemaan ja mitä äänitystekniikkaa käytetään.

6.11.2012

Tausta-ambienssit

- myrskytuulta (binauraalinen)
- ukkosen jyrinää (binauralinen)
- kevyt tuulenvire (binauraalinen)
- linnunlaulua (binauraalinen)
- sadetta (binauraalinen)
- suden ulvontaa (Elisa) (mono) ja (binauraalinen)
- takaumaääni tarinoissa (stereo)
- lapsi menninkäisen liikkujana; ei kahisevia vaatteita (binauraalinen)

Kohtaus 1

- (kun Erk alkaa puhua viikingeistä) rumpuja ja sotalaivoja hiljaa, laineiden liplatusta – tulen ääntä, mutta ei möykkäämistä
- menninkäisen liikkumisen äänet lapsen liikkumisella; vaatteiden kahinaa, lopussa juoksu pois

Kohtaus 2

- Mila-neidon tunnusmusiikki, kauneuden korostus
- peikoille oma tunnustausta
- Milan klassisesta musiikista peikkojen pelottavuuteen
- viikingit lopussa?

Kohtaus 3

- ähellystä ja jupinaa pitäisi löytyä Orvokista jo valmiiksi
- jotain rytinää pomppimisesta
- viikingit kokonaisuena ensimmäisen kerran
- ukkosen jyrähdys?

Kohtaus 4

- kokoontumisääntä
- pikkuserkun naamanväntelyäänet
- poistumisen ääni
- Kinolaisen tausta?

Kohtaus 5

- luolan kaikua peikkojen ääntelyyn

- kaksi vartijaa portilla, äänitysryhmäksi Miska, Lari, Elisa
- askeleet luolakävelyistä
- raosta katsominen, messuääni, tuli – vanhat urut
- takaumaääni
- nuori pari voisi kävellä heinäpellolla
- vertahyytävä kiljaisu

Kohtaus 6

- alkaa peikkojen örähdyksillä YLHÄÄLTÄPÄIN ja verrattain läheltä
- varovaisempi poistuminen

Kohtaus 7

- viikinkien saapuminen feidaamalla
- peikkojen ja viikinkien kohtaaminen
- pirunkirkon kuolleet
- tausta feidaamaan viimeisen Kinolaisen replan aikana, Erkin viimeisen lauseen aikana tausta hiljainen
- hiljaisempi poistuminen paikalta

Kohtaus 8

- oksien katkeilua
- kaukaisia *koiran* ääniä (ulvontaa, liikkumista) joka puolelta (käytetään Elisaa)
- haisteluääntä, turkin kahinaa
- jyrinää taustamusiikiksi
- menninkäisen heittovälinearsenaalin kerääminen
- loppuinformaatioissa ei muuta kuin puhe + liikkeellelähtöääni

Kohtaus 9

- pelkällä puheella?
- Liikkeellelähtöääni

Kohtaus 10

- mahdollinen delay
- peikkoörahdyys (jos karjahtaa kovaa, kaiku)
- kolikoiden kilinää kallionhalkeamaan tippuessa, oksa raapiutuu kallioon?
- metsän ääni – tausta-ambienssi

Kohtaus 11

- paljon koirien ääntä, kaukaista
 - o kynsien rapina
 - o liikkuminen, oksien katkeilu

- uikutus, osumisen vikinä
- vihainen haukku
- "ujellus"
- koirat luikkivat uikuttaen karkuun
- ukkonen/jyrinä tehostamassa
- menninkäisen kivenheitto, puihin ja mättäisiin osuminen
- kepin heitto "viuh" >> osumisen ääni (kalloon)
- kaukainen rummutus viikinkien merkinä

Kohtaus 12

- rauhoittuva loppu
 - metsätausta-ambienssi
 - menninkäsien kärsimätön steppailu, liikekahina
- "lyhyt matka ihmisten keskelle" >> puheensorinaa