



Digitaalinen pala-animaatio, animaattorin taloudellinen vaihtoehto

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelman opinnäytetyö
Visuaalinen suunnittelu
Kevät 2008
Mari Huhtanen

THESIS

SUMMARY

Department Media programme	Area of specialisation Visual Design
Author Mari Huhtanen	
Title Digital cutout animation, an economical way to do animation	
Sort of Final Thesis (Written / Project / Portfolio) Written/project	
Date 28.4.2008	Number of pages 30
<p>Summary:</p> <p>This work presents how to make digital cutout animation with After Effects. The theory is build from animation history, what is going on in animation today, showing different techniques and introducing the basic principles of animation. The digital cutout animation and it's the most essential features are emphasized in this thesis. The case example is Easter style animation that I made for YLE TV2.</p>	
Material (e.g. audio / video tape, photographs, slides, paintings, statues...) Literature	
Key words Animation, cut-out animation, After Effects	
Filing Tampere Polytechnic, School of Art and Media	
Other information	

OPINNÄYTETIIVISTELMÄ

Osasto Viestintä	Erikoistumisala Visuaalinen suunnittelu
Tekijä Mari Huhtanen	
Työn nimi Digitaalinen pala-animaatio, animaattorin taloudellinen vaihtoehto	
Lopputyön laji Projekti/kirjallinen	
Työn valmistumisaika 28.4.2008	Sivumäärä 30
Tiivistelmä Käsittelem opinnäytetyössäni digitaalisen pala-animaation tekemistä After Effects ohjelmalla. Viitekehystä rakennetaan animaation historiasta ja nykypäivästä, eri tekniikoiden esittelemisestä ja animaation peruseräkkeistä. Painopiste on digitaalinen pala-animaatio ja siihen liittyvät erityispiirteet. Case esimerkkinä on YLE TV2:lle tekemiäni pääsiäisaiheisia kanavatunnus animaatioita.	
Aineisto Kirjallisuus	
Asiasanat Animaatio, pala-animaatio, After Effects	
Säilytyspaikka TAMK Taide ja Viestintä	
Muita tietoja	

Sisällys

1 Johdanto.....	4
2 Pala-animaatio	5
2.1 Animaation historia.....	6
2.2 Nykypäivä	7
2.3 Sovellus	8
3 Ohjelmistot	9
3.1 After Effects	9
4 Animaation perusperiaatteet	11
4.1 Animaation aakkoset.....	11
4.2 Animaation perustekniikat	13
4.2.1 2D.....	13
4.2.2 3D.....	14
5 Pala-animaatio työskentelymetodina.....	16
5.1 Perusperiaatteet.....	16
5.2 Ajastuksella luonnollisuutta	16
6 Case: TV2:n pääsiäisen kanavatunnus	18
6.1 Esivalmistelut	18
6.2 Animoiminen	19
6.2.1 Musiikin liittäminen.....	20
6.2.2 After Effectsillä animoiminen.....	21
6.2.3 After Effectsin tehosteet.....	21
6.3 Viimeistely	22
6.4 Yhteenveto	23
7 Yhteenvetoa ja lopputyön arviointia	24
Lähteet	25
Liitteet	26

1 Johdanto

Pala-animaatio on taloudellinen eli nopea ja oikealla tavalla tehtynä näyttävä tapa saada aikaan liikettä ajassa. Varsinainen pala-animaatio on pahvista leikattujen palojen animointia, mutta tässä opinnäytetyössä tarkoitan pala-animaatiolla digitaalisten kuvaelementtien animointia Flashilla tai After Effects-ohjelmalla.

Animaatio on tuonut ihmisille oivaltamisen riemua. Se on enemmän taidetta ja fantasiaa kuin tavallinen elokuva, koska mahdoton tulee mahdolliseksi. Katsojalta vaaditaan mielikuvituskykyä eläytyä ja elää tarinan mukana, koska animaatio ei voi olla realistista. Sen sijaan se on maagista ja kiehtovaa. Miten elottomat objektit saadaan elämään kameran edessä tai kuvaruudulla. Ihmiselle on evoluution kannalta tärkeää erottaa eloton ja elävä toisistaan. Elävät asiat vaativat energiaa ja huomiointikykyä.

Perinteisessä animaatioissa yhteen sekuntiin tarvitaan minimissään kaksitoista kuvaa, jolloin liike saadaan riittävän sulavaksi. Suoraan tietokoneella tehtävässä pala-animaatioissa jokaista kuvaa ei välttämättä tarvitse erikseen piirtää, koska käytettävissä on ohjelmien sisälle rakennetut animaatiota helpottavat komennot. Erityisesti pala-animaatioissa tietokone on kätevä apuväline, kun tarvitsee keskittyä vain valmiiden fyysisten palojen liikuttamiseen.

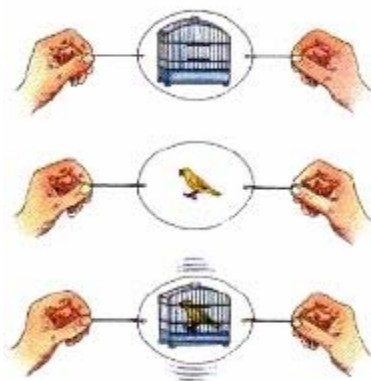
Toivon lopputyöni olevan hyödyllinen kaikille niille nuorille ja vanhoille opiskelijoille ja kenties ammattilaisillekin, jotka haluaisivat kokeilla animaation tekemistä, mutta pelkäävät sen olevan liian vaikeaa ja pitkäkestoista. Pala-animaatio tarjoaa matalan kynnyksen opetella animaation perusteita, kun voi keskittyä pelkästään animoimiseen. Perinteisessä animaatioissa tarvittava piirustustaito ei ole välttämätöntä.

Case-esimerkkinä on Yle TV2:lle tehtyjä pääsiäisaiheisia kymmenen sekunnin kestoisia kanavatunnuksia, jotka on animoitu käyttäen After Effectsiä. Projektin tapahtui tammi-maaliskuussa ja valmiit animaatiot esitettiin televisiossa pääsiäisenä 2008. Projektissa pääsin testaamaan uudella ohjelmalla vanhoja animaatiotaitoja. Haastavaa oli myös se, että työllä oli oikea tilaaja ja työ tuli julkiseen esitykseen, joten lopputuloksen kanssa täytyi olla siksi erityisen tarkkana.

2 Pala-animaatio

Kaiken animaation perusta on ihmisen aivojen kyky muodostaa ehjiä kokonaisuuksia tyypillisesti 12 kuvaa sekunnissa tai nopeammin esitetyistä still-kuvista. Krasner (2004, 4) käyttää ilmiöstä nimeä ”persistence of vision” eli jälkikuvailmiö. Katsoja saadaan huijattua näkemään sujuva ja jatkuva liike.

Pala-animaatio on tekniikkana karkeampaa kuin esimerkiksi käsin piirtäminen. Koska tekniikka perustuu irtonaisten palojen liikuttamiseen, on eri palojen yhtymäkohtia vaikea peittää eri liikevaiheissa. Pala-animaatioiden luonne perustuu liitoskohtien karuuteen. Niiden piilottaminen ei ole edes tarkoituksenmukaista. Paloista rakennetaan luurankoja, nukkeja, joiden eri osien suhteen vallitsee hierarkinen järjestys, yhtä osaa liikuttamalla liikkuu toinenkin. Usein eri palat yhdistetään keskuspaltaan tai toisin sanoen vartaloon, jota liikuttamalla muut palat seuraavat perästä. Animaationpolku



kulkee isoista liikkeistä pienempiin yksityiskohtiin.

Tekniikka kuulostaa ja näyttää aluksi hyvin mekaaniselta, mutta animaation peruseriaatteita sovellettaessa saadaan hahmo heräämään henkiin ja liikkumaan luonnollisesti.

Digitaalisen pala-animaatioon luonteeseen vaikuttaa millaisella ohjelmalla se on tehty. Esimerkiksi Flash on vektoripohjainen¹ ohjelma, mutta koska objektit ovat enemmän dataa kuin taidetta, on niissä mahdollisuus

Kuva 1. Thaumatrooppi

muokata muun muassa palan väriä, läpinäkyvyyttä tai muotoa. Perinteisemmässä pala-animaatiossa palat ovat kuin paperista leikattuja. After Effects on bittikarttapohjainen ohjelma, joka mahdollistaa Photoshopista tuttujen kuvankäsittelyefektien käytön videolle. Varsinaisiin paloihin ei voi vaikuttaa vaan kaiken animaation on tapahduttava vaikuttamalla eri palojen välisiin suhteisiin, kuten esimerkiksi vartalon ja jalkojen etäisyyteen toisistaan.

¹ Vektori on matemaattisesti laskettu kuvaelementti, jota voi muokata loputtomasti ilman, että laatu kärsii. Toinen tapa on käyttää bittikarttaa, joka on jaettu pieniin osiin, pikseleihin. Vektori ei pysty toistamaan yksityiskohtia yhtä hienovaraisesti kuin bittikarttakuva, mutta vastaavasti bittikartta on tiedostokooltaan isompaa kuin vektori.

2.1 Animaation historia



Kuva 2. Phenakistoskooppi

Kuva 1 esittää thaumatrooppia. Se on pyöreä pahvinpala, jonka reunoihin on sidottu narut ja jonka molemmilla puolilla on erilaiset kuvat. Krasner (2004, 6) mainitsee, että tämä on ensimmäisiä optisia keksintöjä tai oikeastaan optinen leikkikalua. Kun sitä pyörittää nopeasti pahvinpalojen molemmilla puolilla olevat kuvat näyttävät yhdistyvän. Kuvassa 2 oleva phenakistoskooppi on pyöreä pahvinpala, mutta erilaiset kuviot on piirretty peräkkäin suoraan yhdelle puolelle. Kun sitä pyörittää kuin hyrrää ja katsoo

pienten reikien välistä peilin kautta, kuvat näyttävät yhdistyvän ja yksinkertainen liike tapahtuu. Krasner kirjoittaa (2004, 6), että thaumatrooppi ja phenakistoskooppi keksittiin 1800-luvun alkupuolella. Siitä lähti eteenpäin kehitys, joka 1900-luvun alussa johti ensimmäisiin oikeisiin animaatioihin. Aluksi animaatioita tehtiin juuri erilaisilla mekaanisilla laitteilla, joita pyörittämällä saatiin illuusio hahmon tekemästä liikkeestä. Liikkuvan kuvan historia alkoi alkeellisista optisista leluista ja johti elävän kuvan tallentamiseen, kameraan. Tekninen kehitys eteni nopeasti ja elokuvakameran ja paremman filmin keksimisen jälkeen oli mahdollista tuottaa elokuvaa ja sitä myöden myös animaatiota. Winsor McCayn Gertie dinosaurus vuonna 1914 on yksi ensimmäisistä animaatiosta (Krasner 2004, 11). Gertien persoonallisuudella oli



Kuva 3. Prepulan Kössi Kenguru

lähtemätön vaikutus elokuvasalin yleisöön. Yksi uusi aikakausi oli alkanut.

Luonnollisesti liikkuva kuva aiheutti ensin shokin vastaanottajissaan. Oli mullistavaa ja jopa maagista, että piirustukset muuttuivat eläviksi (Krasner 2004, 13). Koska kyseessä oli uusi tekniikka, mitään vanhoja sääntöjä tai rajoituksia ei ollut vielä voimassa eivätkä

suunnittelijat ja animaattorit olleet vielä kangistuneet kaavoihinsa. Oltiin luomassa jotain ennenkuulumatonta. Animaation historia kehittyi tekijöidensä kautta. 1900-luvulta nykypäivään on kehitetty lukuisia erilaisia tekniikoita, kuten esimerkiksi stop motion, perinteinen, 3-D ja pala-animaatio.

Suomessa pala-animaation tunnetuimpia tekijöitä on ollut Heikki Prepula Kössi Kenguru hahmollaan (kuva 3). Myös muut loistavat animaattorit ovat tuottaneet materiaalia lastenohjelmiin viimeisten vuosikymmenien aikana. Kuka ei olisi nähnyt Camilla Mickwitzin tekemää ja animoimaa Pikku kakkosen logoa? Prepulan ja Mickwitzin pala-animaatiot ovat perinteistä käsityötä parhaimmillaan. Palat on leikattu ja väritetty käsin ja kuvattu videokameralla frame kerrallaan liikuttamalla paloja esimerkiksi lasilevyn päällä. Animaatiot syntyivät pitkälti selkärankaan iskostuneella kokemuksella, koska valmista jälkeä oli mahdollista tarkastella vasta kun filmit tulivat kehittämöstä.

2.2 Nykypäivä

Internet yhteyksien nopeutuminen on mahdollistanut videon yleistymisen internetissä. Youtuben² kaltaiset ilmaiset videokirjastojen-jakopalvelut ovat mullistaneet videoiden merkityksen ja kamerakännykät saavat tavalliset ihmiset ikuistamaan erilaisia tilanteita ahkerammin. Tekniikka on kehittynyt vauhdilla viimeisen kymmenen vuoden aikana ja alan ammattilaisia, uusia sukupolvia media-alalle, valmistuu joka vuosi. Tästä seuraa luonnollisesti se, että videot ja animaatiot näkyvät medioissa enemmän. Harrastelijoiden on myös helpompi tehdä itse materiaalia erilaisilla ilmaissoftilla ja julkaista sitä internetissä.

Animaatioiden näkyvyys erilaisissa medioissa on kasvanut viime vuosina. Ala ja ihmiset ovat kehittyneet paljon. Pelkkä tekninen taituruus ei riitä pinnalle pääsemiseen, vaan animaattorilta tarvitaan syvyyttä ja taitoa luoda tarinaa, jota viedä eteenpäin. Lapsena katsotuista animaatiosta olen siirtynyt opetusfilmien ja mielikuvamarkkinoinnin pariin. Nykypäivänä yrityksen imagoa ja lisäinformaatiota tuodaan nerokkaasti esille animaation keinoin.

Yle uutisoi 20.12.2007 nettisivuillaan, että viisivuotinen animaation kehityshanke Animake päättyi joulukuussa 2007. Tämän viiden vuoden aikana suomalainen animaatio on kehittynyt harppauksin. Alalle on tullut uusia tekijöitä ja uusia yrityksiä. Ylen uutisten mukaan animaatioiden parissa työskentelee jo tuhat henkilöä. Animaken

² www.youtube.com

projektipäällikkö Tuula Leinonen sanoo, että Suomessa uskalletaan käyttää animaatiota ennakkoluulottomasti. Sen mahdollisuudet tiedottamisessa ja sen selkeyttämisessä on havaittu. Animaatiolla voi esittää sellaisia asioita, joihin kamera ei pysty. Suomessa alan elinehto on luonnollisesti myös kansainvälisyys. Näillä leveyspiireillä ei ole tarpeeksi kuluttajia ja muun muassa siksi kahden uuden kokopitkän piirroselokuvan (Rölli ja Niko-poro) oikeuksia on myyty ulkomaille. 12.12.2007 Ylelle antamassaan haastattelussa Leinonen kertoo, että animaatiota näkee nykyään niin animoiduissa mainoksissa, sarjoissa ja elokuvissa kuin peleissä, opetuksessa, netissä ja erityisesti uutena aluevaltauksena mobiilissa viestinnässä.

2.3 Sovellus

ABC kanavan luova johtaja ja varatoimitusjohtaja Harry Marks esitti mullistavan idean 1960-luvulla, että kanavan logon voisi animoida (Krasner 2004, 60). Näin syntyi kanavatunnus, josta alkoi tv-grafiikan todellinen kehittyminen. Aika ja tekniikka oli otollinen ja tv-grafiikkaan, ohjelma- ja kanavatunnuksiin alettiin yleisesti kiinnittää huomiota.

Suomessa kaikki kanavat ovat ottaneet kanavailmeet käyttöön. Niissä näkyy yleensä jonkinlainen teema vuodenajan vaihteluiden mukaan. Kanavatunnusten animoiminen tuntuu täysin luontevalta tv:n kaltaisessa mediassa. Se on hauska lisä kanavan imagoon. Yleensä kanavatunnuksessa näkyy kanavan logo, mutta joissain tapauksissa ne ovat vain harmitonta väliaikaviihdettä eri ohjelmien yhteyteen sijoiteltuina. Kanavatunnusten animoinnissa ammattilaiset pääsevät hieman revittelemään. Esimerkiksi MTV3 kanavatunnuksessa käytetään vain kanavan päävärejä: oranssia, valkoista ja mustaa. Kanavan logosta on erilaisia yksinkertaisia variaatioita, joissa se tekee jotain. Esimerkiksi kun Tappajahai-elokuvat tulivat televisiosta, MTV3 kanavatunnus oli animoitu muistuttamaan haita. Pienet animaatiot tuovat katsojalle oivaltamisen riemua ja hyvää mieltä.

3 Ohjelmistot

Animaatio on hidasta, joten sen avuksi on yritetty kehittää erilaisia ohjelmia. Perinteiseen animaatioon sopii muun muassa Stop motion pro, Toon Boom Studio ja Cartoon Television Program. 3Ds max ja Maya ovat hyvät välineet 3D tekniikkaan. Flash on vektoripohjainen työkalu etenkin internetissä julkaistaviin animaatiohin. After Effectsillä saa aikaan monipuolista jälkeä eri asetuksia käyttäen pikseligrafiikan puolella. Näiden lisäksi on koko joukko ilmaisia ohjelmia kuten Blender ja Flux. Eri pelimoottoreilla on myös mahdollisuus tehdä animaatiota. Ilmiötä kutsutaan machinimaksi.

3.1 After Effects

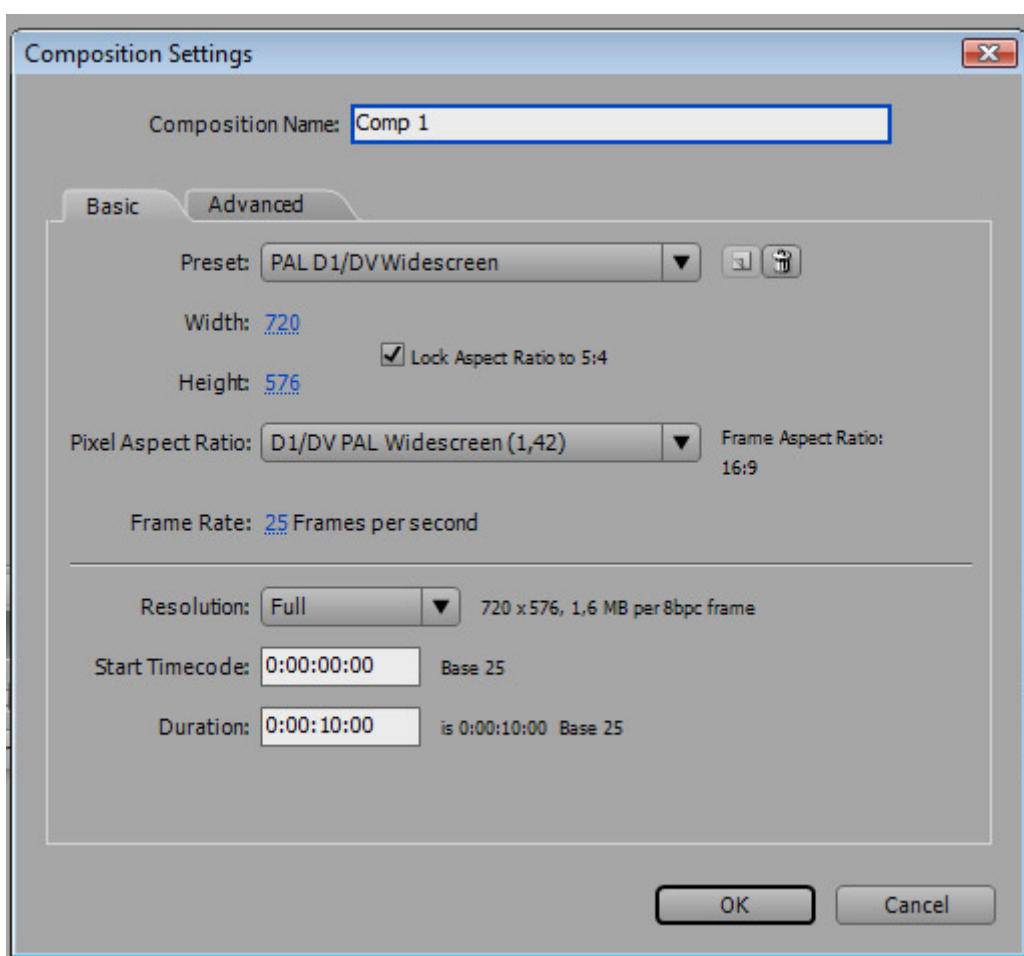
Ohjelmistoyhtiö Adoben kehittämä After Effects on tarkoitettu videoiden editoimiseen ja tehosteiden lisäämiseen. Jotkut kutsuvat Afteria videon Photoshopiksi, koska kuville, videoille, layereille ja stilleille voi liittää Photoshopistakin tuttuja efektejä ja tyylejä. Sen lisäksi tarjolla on tietysti perinteiset piirtämiseen ja maskaamiseen tarkoitettut työvälineet. Parhaiten After Effects toimii valmiin materiaalin muokkaamiseen.

Company of Science and Art (CoSA) kertoo nettisivuillaan, että se julkaisi Afterin ensimmäisen version vuonna 1993. Jo vuonna 1994 Adobe osti ohjelmiston ja jatkoi sen kehitystä. Nykyään mennään jo kymmenennessä versiossa (Adobe After Effects CS3), joka on synkronoitu toimimaan Adobe perheen muiden ohjelmien kanssa.

Afterin rakenne on hierarkinen (katso kuva 8). Aluksi perustetaan projekti, jonka alle kerätään erilaista editoinnissa ja efektoinnissa tarvittavaa materiaalia. Se voi olla Photoshop tai Illustrator layereita, videota tai kuvajonoja. Materiaali kasataan omiksi layerekseen³ kompositiossa. Kuvassa 4 näkyy komposition asetukset: koko, kesto ja framerate eli kuinka monta kuvaa sekunnissa näytetään. Useita kompositioita voi yhdistää toisiinsa jolloin pienempiä kompositioita sisältävää kutsutaan master-

³ Layer on suomeksi taso. Erilaisia tasoja kasataan päällekkäin ja jokaista tasoa voi muokata erikseen. Projekti muodostuu tasoista rakennetusta kokonaisuudesta.

kompositioksi. Lopulta haluttu kompositio, yleensä master-kompositio rendataan⁴ ulos videona tai kuvasarjoina. Animointi tapahtuu kunkin layerin erilaisia ominaisuuksia, esimerkiksi paikan tai pyörähdyskulman parametrejä muokkaamalla. Keyframe laitetaan aikajanalla siihen kohtaan josta muutoksen halutaan alkavan ja toinen keyframe kohtaan, jossa muutos päättyy. Valmiita kompositioita voi myös animoida, jolloin Afterin käyttömahdollisuudet kasvavat. Se mahdollistaa hierarkian viemisen pidemmälle. Paljon sisäkkäisiä kompositioita sisältävässä projektissa tarvitaan hyvää projektinhallintaa, etenkin jos useampi ihminen on tekemässä sitä yhtä aikaa. Omia projekteja on mahdollista leikata (katso kuva 8), vaikka After Effects ei mikään protason leikkausohjelma olekaan.



Kuva 4. After Effectsin kompositio ikkuna

⁴ Rendatessa muutetaan ja lasketaan raakamateriaali yleisesti luettavaan ja yleensä pienempään muotoon, jota voi katsoa ja muokata jollain toisellakin ohjelmalla..

4 Animaation peruseriaatteet

Animaatiota voi tehdä erilaisilla tekniikoilla, mutta animaation peruseriaatteet ja säännöt pysyvät silti ohjelmasta ja tavasta riippumattomina. Hyvä animaattori pystyy vaihtamaan tekniikkaa ja hyödyntämään kunkin ratkaisun parhaita lähtökohtia.

Peruseriaatteet ovat tapoja miten asiat tapahtuvat oikeassa maailmassa, luonnollisesti. Animaattorin tärkein tehtävä onkin oppia huomioimaan ympäristöään pysäyttämällä se ajanjaksoiksi ja paloittelemalla liikkeen kulku, alku ja loppu, uudella tavalla.

Animaation voi jakaa keyframeihin, väliframeihin ja keyframien täsmällisessä puolivälissä sijaitsevaan väliframeen, jota White kutsuu nimellä ”breakdown” (White 2006, 210). Keyframet ovat kaikkein tärkeimpiä asentoja ja väliframet ovat kuvia tärkeimpien asentojen välillä. Breakdown tekee liikkeestä sujuvaa ja helpottaa työnkulkua.

4.1 Animaation aakkoset

Whitakerin (1981, 9) sanoin: “Good timing, so that enough time is spent preparing the audience for something to happen, then on the action itself, and then on reaction to the action.” Hidastelu herpaannuttaa yleisön mielenkiinnon ja nopeus on tuhlailevaa, koska yleisö ei välttämättä ehdi kiinnittää huomiota tärkeään asiaan. Ajastuksella saadaan hahmot elämään ja sillä luodaan luonnetta. Joskus hyvin nopeissa liikkeissä tarvitaan vain animaation ääripäät. Esimerkiksi käy rumpali soittamassa rumpuja, jossa animaatioon tarvitaan vain kaksi framea: käsi ylhäällä ja käsi alhaalla.

Fysiikan lakeja: painovoimaa, kiihtyvyyttä ja hidastusta on noudatettava luonnollisuuden saavuttamiseksi. Animaatio on fantasiaa, mutta jotta siihen voisi samaistua on tiettyjen asioiden oltava kunnossa. Hahmo saadaan näyttämään raskaalta, jos se etenee hitaasti ja kömpelösti. Tähän liittyy olennaisesti myös venytys ja litistys (stretch & squash). Klassinen esimerkki on pomppiva pallo, joka maan kohdatessa litistyy luonnottomasti, mutta ponnahtaessaan ylöspäin venyy, kuitenkin niin, että fyysinen pinta-ala pysyy koko ajan samana. Yksittäisten framien aikana liike tuntuu oudolta, mutta animaation osana se näyttää sopivalta.

Jokainen liike alkaa ennakkoinnilla (Whitaker 1981, 58). Se tuo luontevuutta ja katsojan on helpompi seurata mukana. Liike herättää huomion ja ennakkoinnilla saadaan katsoja

seuraamaan sitä kohtaa missä pian tapahtuu jotain tärkeää. Esimerkiksi jos tipu hyppää ylöspäin, sen on ensin niittava alaspäin ja otettava vauhtia hyppyynsä. Ennakointia voisi tavallaan nimittää myös varsinaisen liikkeen vastaliikkeeksi.

Kaikki liike on kaarevaa (paitsi mekaanisissa koneissa). Animaatiossa vältetään suoraa liikettä, koska se on kuolleen oloista jo syntyessään. Kaaret näkyvät liike- ja toimintaradoissa. (White 2006, 221.)

Liikkeiden tulisi olla lomittaisia, jotta vältyttäisiin jäykkyydeltä. Jos hahmon kädet ja jalat liikkuvat samaan tahtiin tai monta hahmoa esimerkiksi tanssii tismalleen samaan rytmiin, on lopputulos tunkkainen. Lomittaisuudella saadaan enemmän variaatiota ja sävyjä animaatioon. (Whitaker 1981, 63.)

Whiten (2006, 224) mukaan liioittelusta syntyy animaation luonne. Animaatiossa ei kannata tehdä sellaista minkä voi kuvata videokameralla. Liikkeet tehostuvat kun niitä viedään hieman yli ja ne myös näyttävät luonnollisemmilta.

Animaatioista tulee nauttia. Ne on tehty katsottaviksi, sen takia lopputulokseen on kiinnitettävä huomiota ja oltava huolellinen. Hätäilijöillä ei ole asiaa studioille. On tehtävä sellaista jälkeä, joka kiehtoo vielä vuosikymmenien päästä ja tuottaa katsojalle ahaa-elämyksiä.

Animaattori joutuu usein itse näyttelijäksi voidakseen laskea paljonko liike vie aikaa ja ymmärtääkseen miten se muodostuu. Sekuntikello on yllättävän tärkeä pikku laite. Peilin edessä on hyvä harjoitella erilaisia tunnetiloja pystyäkseen siirtämään ne animoitavaan hahmoon. Usein liike on kokeiltava itse, jotta keho ja sitä myöten käsi ymmärtää, kuinka siirtää oma liike uuteen mediaan.

Syyn ja seurauksen lait vaikuttavat myös animaatiossa (Whitaker 1981, 30). Asiat reagoivat toisiinsa ja yhdestä asiasta seuraa toinen. Esimerkiksi biljardissa keppi osuu valkoiseen palloon, joka osuu värikkäisiin palloihin, jotka osuvat toisiinsa. Syyn ja seurauksen laki luo jännitteitä eri objektien välille tehden rakennelmasta heti mielenkiintoisemman.

Toissijainen liike seuraa ensisijaista liikettä sen jälkeen kuin ensimmäinen liike on jo loppunut. Esimerkiksi poninhäntä liikkuu eri tahdissa kuin pää ja jatkaa liikettään vielä sen jälkeen kun pää on jo pysähtynyt. Liikkeeseen vaikuttavat hahmon pään liike ja

toissijaisen objektin omat fyysiset ominaisuudet kuten paino ja joustavuus ja ilman vastus. (Whitaker 1981, 60.)

4.2 Animaation perustekniikat

On monta eri tapaa tehdä animaatiota. Jokaisella tekniikalla on omat etunsa ja haittansa. Uskon, että jokaiselle animaattorille kehittyy oma suosikkikeino, jota erikoistuu käyttämään.

4.2.1 2D

Ruutu ruudulta lyijykynällä paperille piirtäen on perinteinen menetelmä tuottaa animaatiota. Esimerkiksi Disneyn koko pitkät elokuvat Lumikki, Ruusunen ja Viidakkokirja ja Hayao Miyazakin Henkien kätkemä ja Porco Rosso ovat tällä tekniikalla toteutettuja mestarillisia taidonnäytteitä. Vaikka kaikki metodit ovat työläitä on käsin piirtäminen hidasta ja siten myös kallista, usein esimerkiksi hahmot joudutaan suunnittelemaan suhteellisen yksinkertaisiksi (ei voi olla paljon liikkuvia osia, kuten hiuksia ja karvoja), jotta piirtämisen työmäärä ei paisuisi kohtuuttomaksi. Tekniikan etuna on kuitenkin viivan herkkyyys, sulavuus ja yksityiskohtaisuus.

Flashia voi käyttää monipuolisesti joko käsinpiirrettyyn tapaan piirtämällä jokainen frame itsenäisesti tai hyödyntämällä flashin ominaisuuksia muun muassa movieclip⁵ ja graphic objekteja ja flashin automaattisia väliframien laskemistyökaluja, tweenauksia tai motion guide nimistä liikkeen tunnistuksen apukaarta. Vektorimaisuus on flashin hyvä ja huono puoli. Ohjelmalle tyypillinen tunnistettava piirretty viivan muoto on niin vahva, että se saattaa kääntyä tekijäänsä vastaan. Etuina on optimaalisuus, kun tarvitaan pientä tiedostokokoa ja animaatioiden helppo muokattavuus jälkikäteen. Ajastuksia, värejä ja kokoja voi muuttaa loputtomasti.

After Effects on 2D ohjelma, mutta sillä pystyy luomaan kolmiulotteisen vaikutelman käyttämällä 3D tasoja ja kameraa hyväksi. After sopii digitaaliseen pala-animaatioon, koska ohjelmasta löytyy kätevä työväline, linkitys, palojen hierarkian järjestämiseen.

⁵ Movie clip on objekti joka on talletettu omaksi ryhmäkseen, jolloin sitä voi tiedostokokoa kasvattamatta monistaa ja animoida helposti.

4.2.2 3D

Stop motion on tekniikka jossa kuvataan videokameralla frame kerrallaan kohdetta. Hahmot voidaan rakentaa savesta, vahasta, legoista, karkeista tai vaikka hiekasta. Nick Parkin Wallace ja Gromit on hyvä esimerkki siitä mitä stop-motionilla saa parhaimmillaan aikaan. Tekniikka on helppo oppia, myös sellaisten, jotka eivät ole animaatioon hirveästi perehtyneet. Lord ja Sibley (1998, 9) aloittivat uransa sateisena päivänä teini-ikäisinä kokeillessaan videokameraa, keittiönpöytää ja liitutaulua. Stop motionissa on paljon käsitöitä, koska kaikki lavasteet ja hahmot on vähintään viimeisteltävä itse. Sibley (1998, 16) kertoo kuinka muihin animaatiotekniikoihin verrattuna stop motion on hyvin suoraviivaista, kuten elämäkin. Muissa tekniikoissa piirretään tai tehdään keyframet A ja B, mutta stop motionissa keyframessa A ei vielä tiedetä miten päästään keyframeen B vaan A:sta B:hen mennessä on kuvattava ja tehtävä jokainen väliframe lineaarisesti kerrallaan. Stop motionissa on paljon



Kuva 5. Toy Story elokuvan hahmoista



Kuva 6. Rottatouille päähahmosta

kokeilemisen varaa, ennenkuin pääsee sujuiksi animoimisen kanssa. Hyvinä puolina on tekemisen helppous ja ihastuttava käsityönomaisuus. Yksi huonoimmista puolista on, että jos nukke hajooa tai likaantuu kesken kuvauksia, on koko otos otettava uudestaan. Stop motion ei anna virheitä anteeksi.

Viimeisen 10 vuoden aikana on tapahtunut huomattava kehitys tietokoneella tehtävien (CG, computer graphics) 3D animaatioiden suhteen. Disneyn ja Pixarin Toy Story

vuodelta 1995 oli ensimmäisiä 3D tietokoneanimaatiota ja kun vertaa Toy Storyn muovisia hahmoja (kuva 5) vuoden 2007 ensi-iltansa saaneen Pixarin ja Disneyn Rottatouilleen (kuva 6) niin ero on valtava. Niin tekniikassa (valaistus, karvaisuus, läpinäkyvyys) kuin taidoissa on kehitytty. Pixarin internetsivuilla (2008) kerrotaan, että hahmot rakennetaan itse vahasta ja skannataan tai mallinnetaan suoraan tietokoneilla. Sen jälkeen hahmoja voi liikutella ohjelmassa kuin pieniä nukkeja virtuaalisen kameran edessä. Tietokoneanimaation hyviä puolia on sen loputon toistettavuus. Kun hahmot on kerran suunniteltu ja mallinnettu, ne eivät kulu tai likaannu. Niitä voi käyttää ikuisesti. 3D ohjelmat mahdollistavat myös efektejä joihin ei enemminkin ole pystytty. Esimerkiksi karvaisia eläimiä, joiden turkki heiluu tuulessa, ei pystytty kymmenen vuotta sitten tekemään uskottavasti. Huonoiksi puoliksi voisi mainita, että 3D on ajoittain aika mekaanista. Vaaditaan todella taitavaa animaattoria, joka pystyy ottamaan ohjelman haltuunsa, että kone tottelee käyttäjää eikä käyttäjä konetta. Tietokoneella tehdyssä 3D:ssä on helppo sortua kikkailuihin, kun ohjelmat sen mahdollistavat.

5 Pala-animaatio työskentelymetodina

Pala-animaatio on nopeaa ja yksinkertaista, mutta sen tekniikkaa on vaikea peittää. Pala-animaatio ei ole yhtä sulavaa ja notkeaa kuin kuva kuvalta käsin piirretty tai tietokoneella tehty 3D-animaatio. Tekniikan näkyminen on heikkous ja vahvuus. Tärkeintä onkin oppia käyttämään hyödyksi kaikkia hyviä puolia ja tehdä oman näköistään animaatiota. Isoissa animaatioprojekteissa uuden henkilön on helpompi hypätä mukaan, koska animaattorin kädenjälki ei ole niin fyysinen kuin esimerkiksi perinteisessä animaatioissa. Virheiden korjaaminen on helpompaa, koska ajatuksen voi muuttaa siirtämällä keyframeja aikajanalla ja ominaisuuksia voi muuttaa lennosta. Perinteisessä ja stop motion animaatioissa on otettava koko kohtaus alusta asti uudestaan. Digitaalisia paloja on helppo monistaa, kierrättää ja käyttää uudestaan. Jokaiseen kohtaukseen ei tarvitse piirtää uutta puuta, vaan olemassaolevista digitaalisista puunosista saadaan koottua uusi metsä vaikka monta kertaa päivässä.

5.1 Peruseriaatteet

Kaiken animoinnin peruseriaatteet ovat samat. Pala-animaatioissa haasteena on se, että koska palat ovat fyysisesti tietynlaisia, on animaation peruseriaatteet kuten venytys ja litistys (stretch & squash) tuotava esiin muilla keinoilla. Muu keino tarkoittaa tässä tapauksessa eri palasten suhdetta toisiinsa. Esimerkiksi tipu koostuu karkeasti ottaen jaloista siivistä ja vartalosta. Kun tipu hyppää ylöspäin voivat jalat kirjaimellisesti irrota vartalosta ja kun tipu tulee hypyn jälkeen takaisin maahan voivat jalat joustaa niin paljon, että ne näyttävät olevan samaa massaa vartalo kanssa. Liitteissä kuvassa 13 näkyy kuinka pupun palat ovat lähteneet irti toisistaan. Oikeassa maailmassa pupu, joka käyttäytyisi noin, olisi kuollut, mutta animaatioissa ja etenkin pala-animaatioissa tämän kaltainen muotokieli on varsin elävää. On käytettävä luovuutta, jotta liike näyttäisi mahdollisimman luonnolliselta. Pitää myös muistaa, että animointi on aina liioiteltua liikettä (Lord & Sibley 1998, 139). Suora, jäljitelty liike näyttää laimealta, mutta liioiteltuna ja ylilyötynä se on hyväksyttävämpää ja ymmärrettävämpää.

5.2 Ajastuksella luonnollisuutta

In between eli väliframien merkitys ajastuksessa on merkittävä (Lord & Sibley 1998, 16). Hahmon luonnetta ja merkityksellisyyttä saadaan muutettua ajastamalla hahmo eri

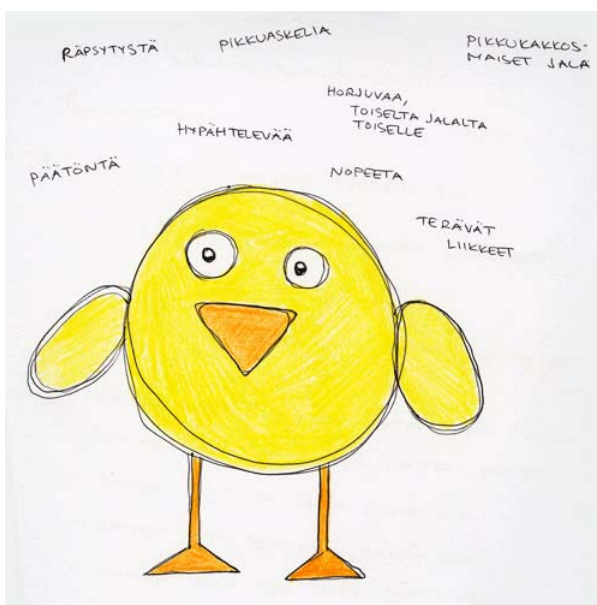
tavoin. Käsien piirrettäessä ja tietokoneella animoidessa muodostetaan liike tekemällä keyframet A ja B ja piirretään tai lasketaan niiden välissä tapahtuva liike. Ajastuksella saadaan merkittävää hyötyä muuttamalla mekaaninen animaatio hidastuksilla, nopeutuksilla ja rytmityksellä sujuvaksi.

On tärkeää ottaa huomioon, että hahmon eri osat eivät liiku samaan aikaan. Esimerkiksi kävelyssä kädet ja jalat eivät mene samaan rytmiin puolelta toiselle vaan kädet tulevat aavistuksen jäljessä. Animaattorin tulee ottaa haltuun koko hahmon vartalo ja kohdella sitä kokonaisuutena. Animaatioita tehdessä olen huomannut, että on helpompaa ja jälki on parempaa kun voi keskittyä vain yhden hahmon animoimiseen kerrallaan. Prosessi vaatii kaiken huomiokyvyn koska on pidettävä mielessä jokaisen eri osan liikkeen suunta alusta loppuun ja muodostettava niistä ehjä ja dynaaminen kokonaisuus. Digitaalisessa pala-animaatiossa ajastusta on helppo kokeilla tekemällä karkeita kokeiluja ja mallinnoksia suoraan ohjelmassa. After Effectsissä onnistuneen harjoituskomposition voi liittää varsinaiseen animaatioon pohjaksi ja apuvälineeksi ja poistaa sen, kun sille ei enää ole käyttöä.

6 Case: TV2:n pääsiäisen kanavatunnus

Tuomo Joronen oli tehnyt Yle TV2:n kanssa yhteistyösopimuksen, että animaation kurssilla toteutettaisiin kurssityönä TV2:lle pääsiäiseksi 10 sekunnin mittaisia kanavatunnusanimaatioita. Valitettavasti animaatiokurssilaisilla ei loppujen lopuksi ollut mahdollisuutta toteuttaa animaatiota jolloin Tuomo otti yhteyttä viimeisen vuoden visuaalisen suunnittelun opiskelijoihin, jos joku meistä veisi projektin loppuun. Vaikka hahmot oli jo suunniteltu (pupu ja tipu ovat Salli Kunnarin käsialaa) ja käsikirjoitukset tehty tilaajan toimesta, halusin pienen pohdinnan jälkeen mukaan toteuttamaan animaatioita. Loppujen lopuksi meitä oli animoimassa itseni lisäksi Liina Luoma ja Mika Korento. Kyseessä oli kuuden animaation tekeminen lopulliseen muotoonsa ennen pääsiäistä. TV2 halusi persoonallista, mutta kuitenkin laajaan kohdeyleisöön sopivan neutraalia jälkeä. Aikaa animaatioiden toteuttamiseen oli reilu kuukausi.

Vaikka hahmot olivat valmiit oli projektissa silti yllättävän paljon tehtävää. Varsinainen työ alkoi kun photoshop tiedostot tuotiin After Effectsiin. Hahmot heräävät henkiin vasta siinä vaiheessa kun niitä liikutetaan ajassa. Harva lopputyö saa niin monen silmäparin huomion, kuin tipu- ja pupuanimaatiot televisiossa, joten se oli sopiva kannustin tehdä hyvää jälkeä.



Kuva 7. Tipun luonnekartta

6.1 Esivalmistelut

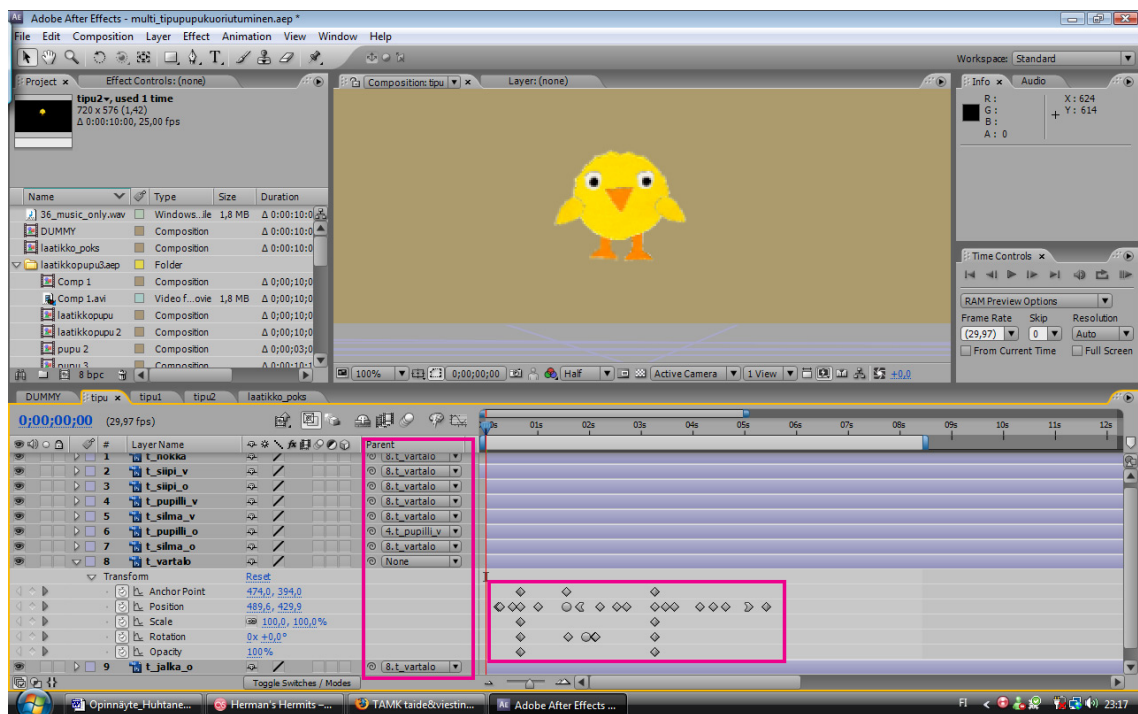
Projektia lähdettiin viemään eteenpäin aloituspalavereilla. Ensimmäisten viikkojen aikana tapasimme vaihtelevalla kokoonpanolla useita kertoja. Animaattoreiden, ohjaaja Jorosen ja tilaaja Hanna Selkälän kanssa päästiin aika nopeasti yhteisymmärrykseen mitä animaatioilla haetaan ja miten se toteutetaan.

Ihan aluksi selvitimme tekniset tiedot: mihin kokoon ja formaattiin lopulliset

animaatiot tehdään, tuleeko musiikki mukaan ja väreihin liittyvä ohjeistus. Kun

perustiedot projektista oli kasassa lähdimme miettimään millaisia hahmoja tipu ja pupu olisivat luonteeltaan (kuva 7). Päätimme tehdä tipusta hypähtelevän, nopeasti liikkuvan räpsyttäjän ja ehkä hivenen päättömän hahmon. Pupusta taas tulisi laiska, raskas ja hidas. Näin saimme erotettua hahmot toisistaan ja animaatiolle oli saatu lähtökohdat.

Käsikirjoitusten sisällöt oli avattava tarkemmin, koska useimmissa animaatioissa selitys oli vain yhden lauseen mittainen. Piirsin omistani ”Kuutiosta kuoriutuu tipu” ja ”Monta tipua ja pupu kuoriutuu laatikosta” kuvakäsikirjoitukset (katso liitteet, kuvat 15 ja 16) joissa tutkin ajastusta, kompositiota ja sitä kuinka paljon kymmeneen sekuntiin lopulta mahtuu liikettä. Tässä vaiheessa huomasin jo joitain ongelmia, joita ei pystyisi toteuttamaan annetulla aineistolla ja aikataululla. Esimerkiksi kuvan 16 kuvakäsikirjoituksessa oli liikaa tapahtumaa kymmeneen sekuntiin, eivätkä hahmot olisi mahtuneet liikkumaan niille varatussa tilassa. Kuvakäsikirjoitus nopeutti lopullista animointia, koska liikkeillä oli selkeä suunta ja tarkoitus. Tiesi mitä oli tekemässä.



Kuva 8. hierarkian näkyminen ja keyframet After Effectsissä

6.2 Animoiminen

Pala-animaatio koostuu luonnollisesti paloista, mutta animoinnin helpottamiseksi After Effectsissä on mahdollisuus linkittää eri paloja toisiinsa niin, että saadaan muodostettua hierarkinen kokonaisuus. Esimerkiksi tipun luuranko on rakennettu linkittämällä siivet,

silmät, jalat ja nokka päävartaloon (kuva 8). Näin päävartaloa liikuttamalla kaikki pienemmät osat seuraavat perässä ja yksinkertaisessa liikkeessä missä hahmo siirtyy esimerkiksi vasemmalta oikealle ei tarvitse animoida jokaista raajaa siirtymään erikseen vaan aikaa säästetään keskittymällä vain päävartaloon. Hierarkian joutuu ottamaan huomioon animoitaessa. On aloitettava animoimalla päävartalo kuten kuvassa 8 näkyy ja vasta sen jälkeen keskittyä pienempiin yksityiskohtiin, kuten siipien räpytykseen ja jalkojen tepsutukseen. Järjestys on siis isoimmista liikkeistä pienempään.

Tein nopeita testejä ajastuksesta ja liikkeiden suunnasta After Effectsillä. Kokeilin pelkkää tipun tai laatikon liikuttamista ilman tarkempia yksityiskohtia. Nopeiden kokeilujen perusteella pystyin helposti rytmittämään animaatiota ja miettimään mitkä asiat toimivat ja mitkä eivät. Joskus nopeat kokeilut avasivat kokonaan uuden suunnan, kuten esimerkiksi TV2-laatikon perustunnuksessa (liite, kuva 12). Kokeilin erilaisia tapoja koota tunnus laatikkoa ja loppujen lopuksi versio, jossa palat satoivat kuin vesipisarot kuvaruudun läpi, näytti parhaimmalta ja jatkoin sen kehittelyä eteenpäin.

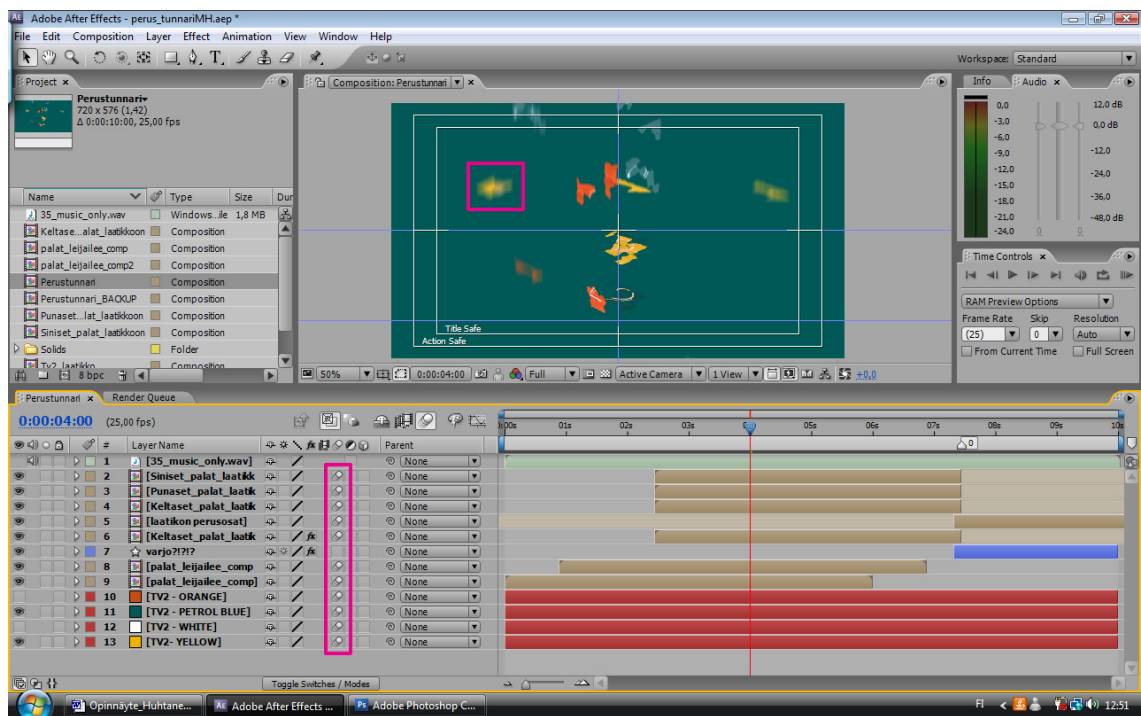
Minkä tahansa hahmon käveleminen on aina yhtä vaikeaa vaikka tällä kertaa ainut kävelevä hahmo oli tipu, jonka jalat olivat käytännössä pelkät palikat. Kokeilimme Luoman ja Korennon kanssa erilaisia kävelytyylejä omilla jaloillamme ja leikkasin paperista tipun jalat joilla testasin tipun etenemistä. Oikean kävelytyylin löytäminen otti oman aikansa, mutta kun animaattorin mielikuvitus loppuu niin oma keho on paras apuväline lähteä ratkomaan ongelmaa.

6.2.1 Musiikin liittäminen

Musiikilla oli valtava merkitys animaation rytmikkaan. Eron ilman musiikkia ja musiikin kanssa rytmitetystä animaatiosta huomasin selkeästi. Hyvänä huomiona tuli myös se, että kaikki Ylen kanavatunnusmusiikkien huippu sijoittu ensimmäiseen 8 sekuntiin ja loput 2 sekuntia oli äänen hiipumista. Se vaikutti merkittävästi animaatioiden jaksottamiseen. Päätapahtumien oli tapahduttava ensimmäisen 8 sekunnin aikana ja loput 2 sekuntia kului rauhoittumiseen. Tämä takasi joutuin hylkäämään kuvan 16 kuvakäsikirjoituksen ja aloittamaan alusta. Musiikin selkeät rytmikohdat merkitsin aikajanelle ja ajastin animaation päätapahtumat merkittävimpien iskujen mukaan.

6.2.2 After Effectsillä animoiminen

After Effectsin rakenne mahdollistaa useiden sisäisten kompositioiden tekemisen. On kannattavaa projektinhallinnallisesti jakaa animaatio pienempiin osiin, joista sitten koostaa lopullisen version. Ruutukaappauksessa 9 näkyy After Effectsin rakenne: projekti ikkuna, josta löytyy kaikki työstettävä raaka-materiaali, kompositio-ikkuna, joka näyttää mitä kulloinkin ollaan tekemässä ja komposition layer-tasot, eli ikkuna jossa varsinaiset säädöt ja animoinnit tehdään. Eri layer tyypit näkyvät alimmaisessa osassa eri värisinä, joka helpottaa projektin hahmottamista. Samassa ikkunassa näkyy selvästi kuinka yhteen isoon kompositioon voi tuoda pienempiä kompositioita. Alaosan vasemmassa reunassa on layerien yksityistiedot ja asetukset ja oikealla puolella on aika.



Kuva 9. Motionblur efekti on ympyröity vaaleanpunaisella

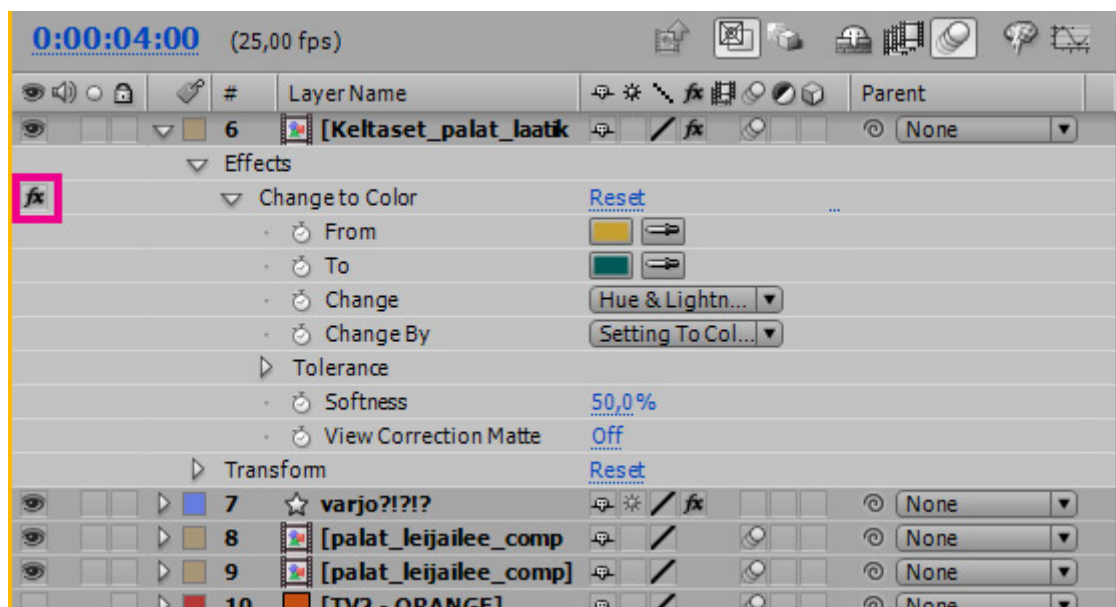
6.2.3 After Effectsin tehosteet

Tässä projektissa ohjelman eri ominaisuuksia ja tehosteita tuli käytettyä suhteellisen vähän, koska kyseessä oli yksinkertainen animaatio ja koostaminen. Perustunnus animaatioissa käytettiin ”motion blur” toimintoa, joka laskee eri framien väliset suhteet niin, että keyframien välille syntyy vaikutelma utuisesta ja nopeasta liikkeestä. Kuvassa 9 on motionblur efekti ympyröity vaaleanpunaisella. Komposition asetuksista löytyy

linssinasetukset, joilla pystyy vaikuttamaan motion blurrin määrään. Suurempi blurri antaa vaikutelman isommasta/ nopeammasta liikkeestä.

Videon sopivat värinkorjaukset ja muokkaukset on kätevää tehdä suoraan After Effectsissä ilman, että veisi materiaalin Photoshoppiin ja toisi sen korjausten jälkeen takaisin. Esimerkkikuvassa 10 on layerille asetettu efektiksi värin muutos keltaisesta turkooisiin. Efektoidun layerin tunnus on fx, joka on ympyröity kuvassa vaalenpunaisella.

Erilaisia efektejä on Afterissa lukemattomia määriä ja niiden käyttäminen ja löytäminen saattaa tuntua aluksi hankalalta, mutta yleensä muutamilla perusefekteillä saa jo hyvää jälkeä aikaiseksi. Kuvassa 10 näkyy pieniä kellonkuvia. Ne tarkoittavat, että kyseinen ominaisuus on mahdollista animoida. Siten animaatioihin ja videoihin on saatavissa paljon erilaisia yksityiskohtia.



Kuva 10. Efektivalikko

6.3 Viimeistely

Kun animaatioiden rytmi ja liikkeet olivat kunnossa oli viimeistelyn aika. Taustavärit tarkastettiin, tipuille, pupuille ja laatikolle lisättiin varjo piirtämällä yksinkertainen muoto, blurraamalla eli samentamalla se ja laskemalla läpinäkyvyyttä 20 prosenttiin. Pieniä yksityiskohtia, kuten esimerkiksi silmän sulkeutumista, korjailtiin sujuvammiksi.

Valmiit animaatiot rendattiin After Effectsistä pakkaamattomiksi videoiksi ilman musiikkia.

Ylen taholla animaatiot leikattiin Avidissa⁶ ja joitain animaatioita suurennettiin hieman. Sen lisäksi niihin lisättiin oikeat äänet ja äänitehosteet. Lopulta animaatiot olivat valmiita televisioon, jossa ne sijoiteltaisiin pääsiäisohjelmistoon.

6.4 Yhteenveto

Animaatiot esitettiin TV2 ohjelmien väleissä pääsiäisenä 20.-24.4.2008. Oman animaation näkeminen televisiossa tuntui oudolta, mutta myös hienolta. Itse näin eniten petroolin värisellä taustalla olevaa peruskanavatunnusta, mutta kuulemani mukaan kaikki animaatiot oli nähty ohjelmien väleissä.

Olen tyytyväinen lopputulokseen. Tipujen ja pupun luonne tuli hyvin esille ja jopa elottomaan kanavatunnuslaatikkoon oli saatu potkua yksinkertaisilla keinoilla. Lyhyessä animaatioissa pienillä yksityiskohdilla on paljon merkitystä. Jos lähtisin uudestaan projektiin mukaan, leikkisin enemmän erilaisilla leikkauksilla ja syvyysvaikutelmalla. Tällä kertaa kaikki hahmot jäivät samankokoisiksi ja ne liikkuvat aina samalla näkymättömällä viivalla. Hahmojen koon vaihtelulla olisi saanut uudenlaisen tunnelman verrattuna siihen, että nyt ne näyttivät hypähtelevät lasilevyn päällä.

Työstövälineenä After Effects tarjoaa lukemattomasti mahdollisuuksia. Tässä projektissa pääsimme vain raapaisemaan After Effectsin valikoiden pintaa. Tärkeintä on kuitenkin se, että vaikka käyttää mitä tekniikkaa, on ajatuksen taustalla pysyttävänä eheänä. Tiput ja puput näyttivät hyviltä ilman sen suurempia tehosteita ja temppejuja.

Koska kyseessä oli kanavatunnari oli Selkälällä tarkat ohjeet siitä miltä sen tulee näyttää, että se sopii kanavailmeeseen. Animoinnissa tuli myös ottaa huomioon, että lopputuotoksemme tulee televisioon kaiken kansan nähtäväksi, jolloin kaiken pitää pysyä perheystävällisenä. Näin ollen villeimpiä visioita ei voinut lähteä toteuttamaan. Halusimme tehdä persoonallista jälkeä, joka sopisi TV2:n tyyliin ja tässä tavoitteessa mielestämme onnistuimme.

⁶ Avid on ammattilaistasoinen leikkausohjelma erityisesti television ja elokuvien käyttöön.

7 Yhteenvetoa ja lopputyön arviointia

Animaatio imee itseensä, vangitsee animaattorin niin, että aika tuntuu katoavan. Se on kiehtovaa niin tekijän kuin katsojan kannalta huolimatta käytetystä tekniikasta. Valmiin animaation katsominen, kun sen eteen on tehnyt lukemattomia tunteja töitä, tuottaa todella suurta mielihyvää. Luultavasti omaa ”lastaan” voi katsella neutraalisti vasta vuosien päästä, mutta ainakin näin alkuvaiheessa paistaa vielä äidin ylpeys. TV2:n tipuanimaatiot olivat hieno mahdollisuus saada omalle tavalleen tehdä animaatiota paljon näkyvyyttä. After Effects käyttäminen digitaalisessa pala-animaatiossa tuntui alkukankeuden jälkeen luontevalta valinnalta, vaikka sitä ei varsinaisesti tällaiseen ole suunniteltukaan ja sen käyttöliittymä on hyvin graafinen eikä näin ollen kannusta tarkkaan työhön.

Kiireisessä projektissa pala-animaatio oli ainut järkevä tekniikka ja sen persoonallinen jälki sopi hyvin tarkoitukseensa. Animaatiota ei voi oppia pelkästään kirjoista. Sitä on kokeiltava itse, opittava virheistään, kuvattava ja tehtävä uudestaan ja mentävä eteenpäin. Suuren työn tekeminen on palkitsevaa. Kuin olisi opettanut lapsen ajamaan pyörällä ja jäänyt ylpeänä katsomaan kuinka hän jatkaa matkaansa.

Digitaalinen pala-animaatio on animaattorille taloudellinen vaihtoehto. Virheiden korjaaminen on suhteellisen yksinkertaista. After Effectsillä on helppo tehdä nopeita kokeiluja millainen ajastus toimii parhaiten. Digitaalisten objektien linkittäminen toisiinsa käyttökelpoiseksi ”luurangoksi” on helppoa ja After Effectsin valikoista löytyy paljon erilaisia efektejä ja ominaisuuksia, joita hyödyntää. Pala-animaatiota käytettäessä säästytään käsin piirtämisen tuskalta tai vuosien intensiiviseltä 3D ohjelmien käyttöoppaiden tutkimiselta.

Animaation kenttä on laaja ja se sisältää paljon tietoa ja vinkkejä siitä, miten asioita voisi tehdä. Animaattorin päähän sisältä ja rintakehästä löytyy kuitenkin tärkeimmät välineet. Järjen on pelattava ja ajatuksen on kuljettava mukana. Sydämen pitää olla paikallaan, jotta jaksaa puurtaa pitkiä tunteja miniatyyristen hahmojen kanssa.

Lähteet

CoSA. *After Effectsin kehityskaari.* Saatavilla www-muodossa:

http://www.cosa.com/after_fx/ (luettu 20.4.08)

Krasner, Jon. 2004. Motion graphic design & fine art animation, principles and practise. 1. painos. UK: Focal Press.

Lord, Peter & Sibley Brian. 1998. Creating 3-D animation. 1. pianos. USA: Harry N. Abrams.

Pixar. 2007. *Toy Story.* Saatavilla www-muodossa:

<http://www.pixar.com/featurefilms/ts/wrapup.html> (luettu 20.4.08)

Pixar. 2007. "How we do it". Saatavilla www-muodossa:

<http://www.pixar.com/howwedoit/index.html#> (luettu 20.4.08)

Whitaker, Harold. 1981. Timing for animation. 4. pianos. UK: Focal Press.

White, Tony. 2006. Animation from pencils to pixels. 1. painos. UK: Focal Press.

Kuvalähteet:

Kuva 1: Thaumatrooppi: <http://polymerclaynotes.com/index.php?s=thaumatropes>

Kuva 2: Phenakistoskooppi:

http://www.moah.org/exhibits/archives/movies/technology_development.html

Kuva 3: Heikki Prepulan Kössi Kenguru:

<http://www.kossikenguru.fi/galleriahtml/vetehiset.html>

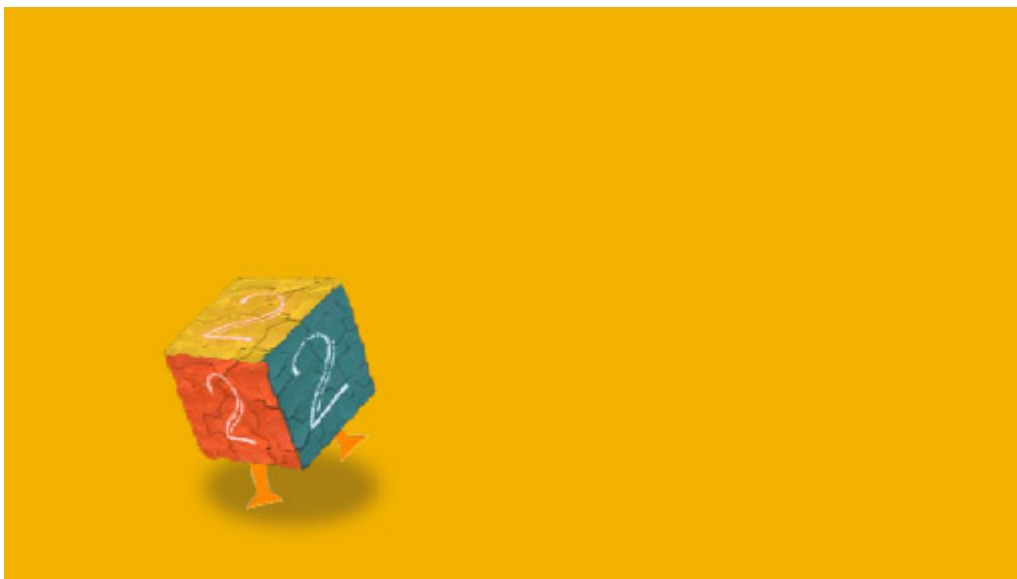
Kuva 4, 8 –14: Ruutukaappauksia After Effects CS3 ohjelmasta

Kuva 5: Toy Story: <http://www.pixar.com/featurefilms/ts/characters.html>

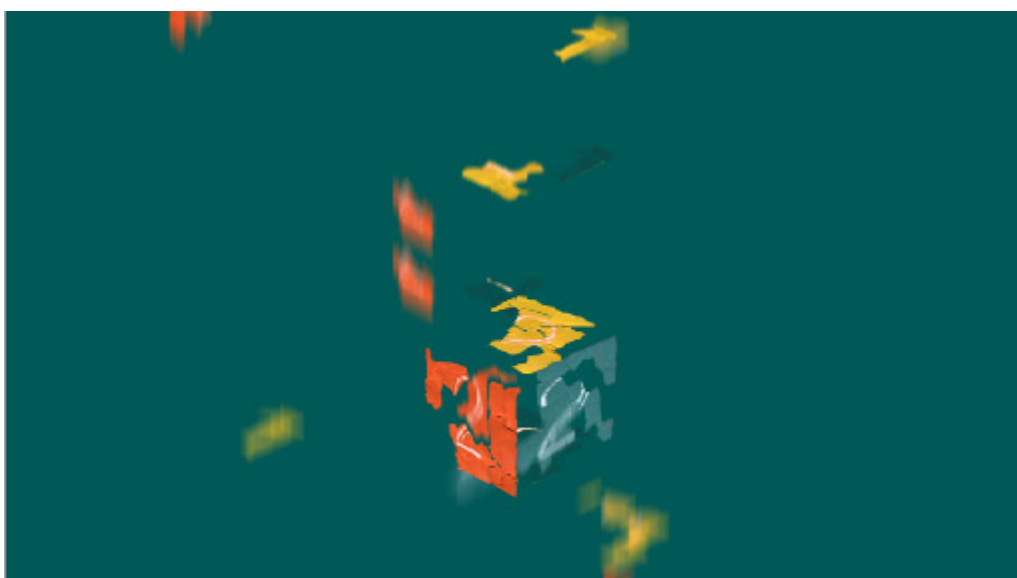
Kuva 6: Rottatouille: <http://www.pixar.com/featurefilms/rat/ratl.html>

Kuva 7, 15-16: omat arkistot ja piirrookset

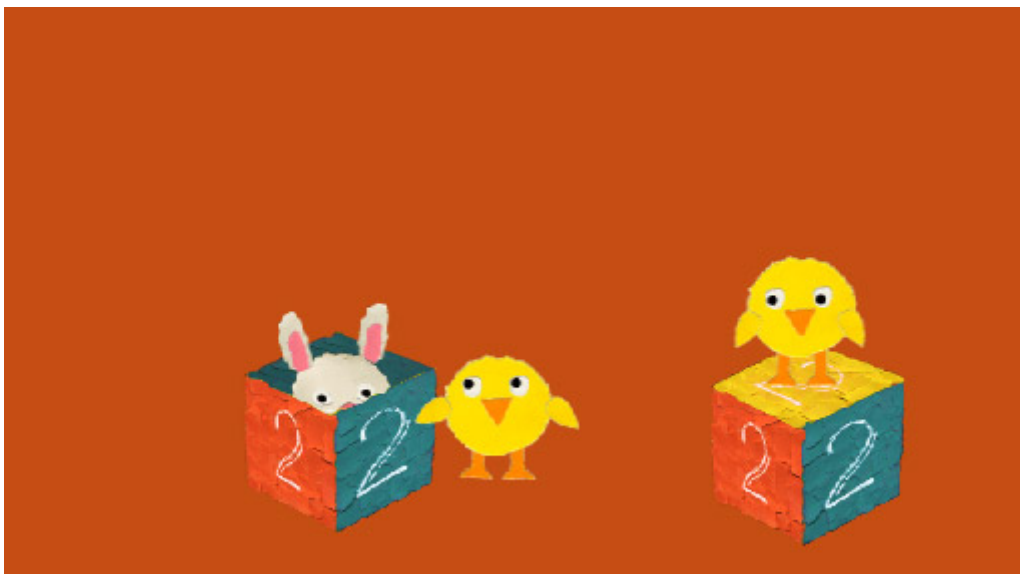
Liitteet



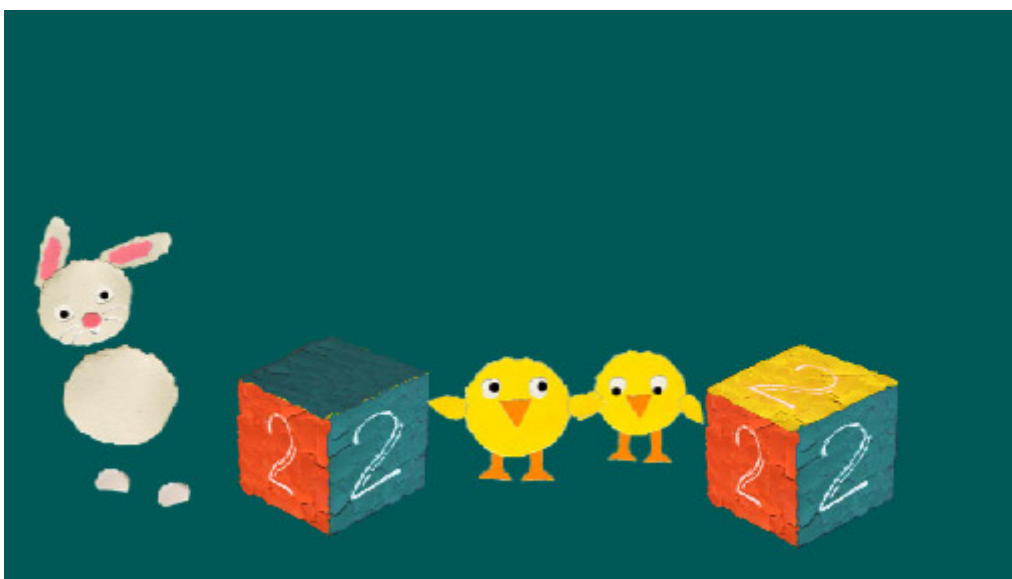
Kuva 11. Ruutukaappaus ”Tipu kävelee” animaatiosta



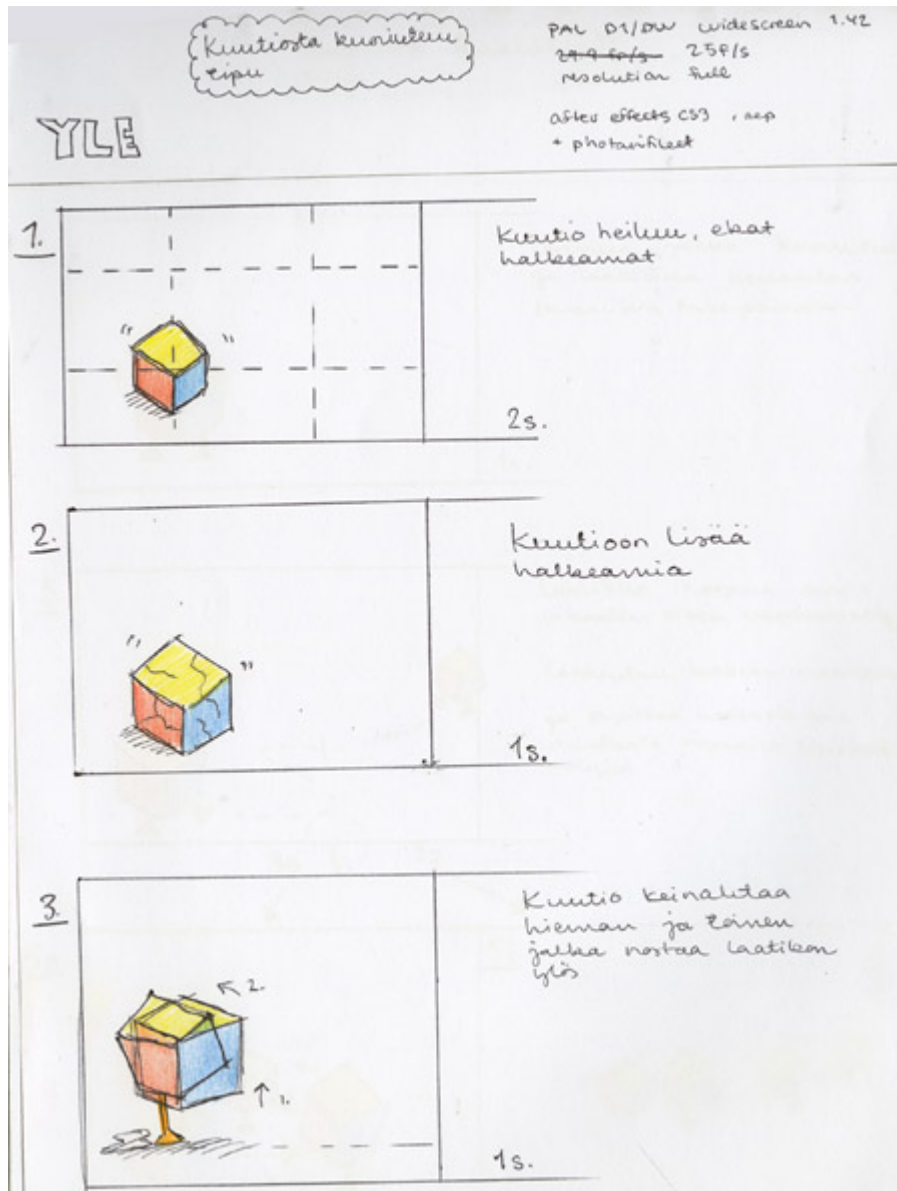
Kuva 12. Ruutukaappaus ”Kanavatunnus” animaatiosta



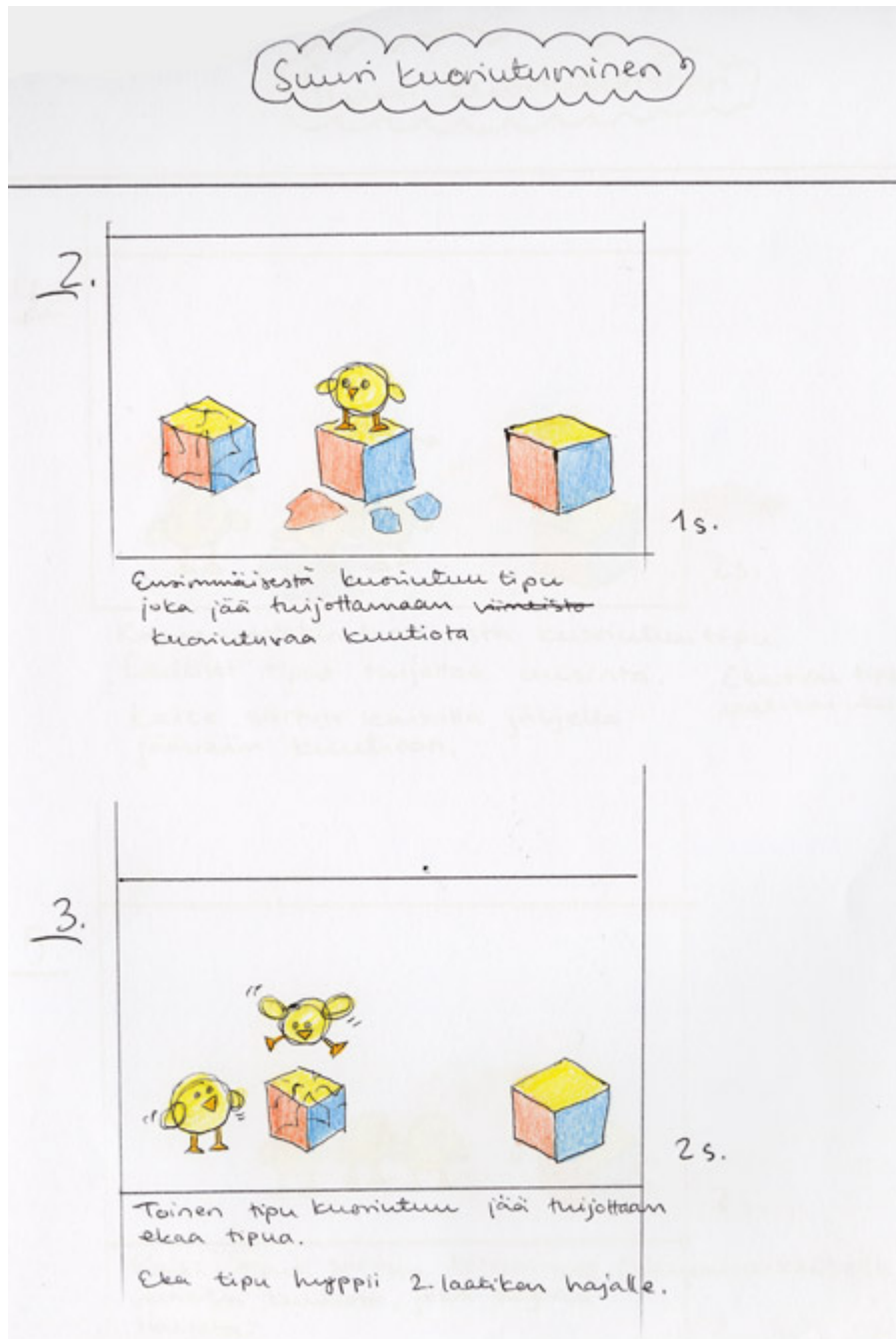
Kuva 13. Ruutukaappaus ”Monta tipua ja pupua kuoriutuu laatikoista” animaatiosta



Kuva 14. Ruutukaappaus ”Monta tipua ja pupua kuoriutuu laatikoista” animaatiosta



Kuva 15. "Kuutiosta kuoriutuu tipu" kuvakäsikirjoituksesta



Kuva 16. "Monta tipua ja pupu kuoriutuu laatikoista" kuvakäsikirjoituksesta