



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Tero Mattila

# Piirrosanimaation toteuttaminen osana lastenelokuvaa

## Case Supermarsu

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi AMK

Viestinnän koulutusohjelma

Opinnäytetyö

10.5.2018

|  |   |
|--|---|
| Tekijä(t)<br>Otsikko   | Tero Mattila<br>Piirosanimaation toteuttaminen osana<br>lastenelokuvaa – Case: Supermarsu |
| Sivumäärä<br>Aika  | 46 sivua<br>20.4.2018   |
| Tutkinto   | Medianomi   |
| Koulutusohjelma  | Viestintä   |
| Suuntautumisvaihtoehto   | Graafinen suunnittelu   |
| Ohjaaja  | Lehtori Lauri Huikuri   |
| <p>Tässä opinnäytetyössä esitellään kokoillan elokuvaa varten toteutettavien piirrosanimaatioiden valmistusprosessia. Opinnäytetyön teoriaosuudessa esitellään lyhyesti piirrosanimaation historiaa ja keskeisiä periaatteita. Työn painopiste on kuitenkin oman työprosessin reflektoinnissa.</p> <p>Toiminnallisessa osiossa valmistetaan piirrosanimaatioita Yellow Film &amp; TV:n tuottamaan, tammikuussa 2018 ensi-iltaan tulleeseen Supermarsu-lastenelokuvaan. Työn tilaaja halusi piirrosanimaatioiden näyttävän 11-vuotiaan tytön piirtämiltä, ja ne liitetään tuon elokuvassa esiintyvän tytön, Emilian, päiväkirjan sivujen pintaan jälkikäsitteilyprosessin aikana. Elokuvassa yhdistetään tietokoneella piirrettyä materiaalia elokuvakameralla kuvattuun materiaaliin. Piirroshahmot muuttuvat katsojien silmien edessä eläviksi Emilian päiväkirjan sivuilla.</p> <p>Opinnäytetyön tekijä toimi projektissa piirrosanimaatio-osuuksien animaattorina ja hahmosuunnittelijana. Piirrosanimaatioiden ohjauksesta vastasi 2D-animaatioiden ohjaaja, Zero Tuonela.</p> <p>Animointiprojekti tuotti joitakin oivalluksia, joista voi olla apua vastaavien projektien parissa työskenteleville. Tehokkainta työskentely olisi, jos työskentely tapahtuisi samoissa työtiloissa, sillä sähköposti on kankea ja epätarkka kommunikointiväline. Elokuvan ohjaajan ja käsikirjoittajan kanssa olisi hyvä tavata ennen prosessia, vaikka se tuntuisi ajan haaskaukselta. Varsinkin tässä Supermarsu-projektissa se olisi ollut tärkeää, koska animaatioilla oli tarkoitus kuvata päähenkilön sisäistä ajatusmaailmaa.</p> |   |
| Avainsanat   | Supermarsu, Piirrosanimaatio, Hahmosuunnittelu.   |

|  |  |
|--|--|
| Author(s)<br>Title   | Tero Mattila<br>Creating Traditional Animation As Part of the Children's Movie |
| Number of Pages<br>Date  | 46 pages<br>20 April 2018  |
| Degree   | Bachelor of Culture and Arts   |
| Degree Programme   | Media  |
| Specialisation option  | Graphic Design   |
| Instructor   | Lauri Huikuri, Senior Lecturer   |
| <p>The purpose of this thesis is to present the production process of animations of a full-length feature film. The theoretical section of the thesis explains the history of the animation and its main principles. The focus of the paper, however, is mainly on describing my own work process, not so much theory or history of animation.</p> <p>In the functional section, I produce animations to a children's film "Supermarsu" produced by Yellow Film. The film's premiere took place in January 2018. The animations were designed to look like as if they had been drawn by a 11-year-old girl, Emilia. They were placed to the pages of Emilia's diary during the post-processing process. In other words, the purpose is to combine computer generated material with the material shot by the film camera in the film. The drawn figures become alive in eyes of the viewers on the pages of the Emilia's diary.</p> <p>The author of the thesis worked as an animator and a character designer in the project. His supervisor in the project was a special director who was in charge of the animations. This project gave insight in animation projects which can be useful for people working in similar projects in the future. The work is not very effective, if everybody is in the different location. Communicating by email is a very slow and vague process. The animator should meet the scriptwriter and the director of the film in order to get to know better the characters he is going to animate.</p> |  |
| Keywords   | Supermarsu, 2D animation, Character Design.                                    |

## Sisällys

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Johdanto   | 1  |
| 2     | Termistöä  | 2  |
| 3     | Animaation kehitysasteita aikojen kuluessa               | 3  |
| 4     | Poimintoja Disneyn 12:sta animaation periaatteesta       | 6  |
| 4.1   | Venytytys ja litistys                                    | 6  |
| 4.2   | Ennakointi   | 8  |
| 4.3   | Massan hitaus  | 9  |
| 4.4   | Kaaret   | 9  |
| 5     | Päiväkirja-animaatioiden toteutuksen suunnittelu         | 10 |
| 5.1   | Supermarsu Metropolia AMK:n kurssityönä                  | 10 |
| 5.2   | TVPaint  | 15 |
| 5.3   | Kuvakäsikirjoitukset ja päiväkirjan ulkoasun suunnittelu | 16 |
| 5.4   | Animointityyli   | 19 |
| 5.5   | Hahmosuunnittelu   | 20 |
| 5.6   | Piirrosten ulkoasu                                       | 25 |
| 6     | Päiväkirja-animaatioiden toteutus                        | 26 |
| 6.1   | Animatic   | 26 |
| 6.2   | Animointi  | 27 |
| 7     | Päiväkirja-animaatioiden renderöinti                     | 29 |
| 8     | Yhteydenpito   | 31 |
| 9     | Yhden kohtauksen visuaalinen tuotantoprosessi            | 31 |
| 9.1   | Kuvakäsikirjoitus  | 31 |
| 9.2   | Animatic   | 34 |
| 9.3   | Animointiprosessin eri vaiheet                           | 34 |
| 9.3.1 | Kuva 1   | 34 |
| 9.3.2 | Kuva 2   | 35 |
| 9.3.3 | Kuva 3   | 36 |
| 9.3.4 | Kuva 4   | 37 |
| 9.3.5 | Kuva 5   | 39 |
| 9.3.6 | Kuva 6   | 39 |

|    |   |    |
|----|---|----|
|    | 9.3.7 Koko kohtaus lopullisessa, elokuvaan päätyneessä asussaan | 41 |
| 10 | Pohdintoja  | 42 |
|    | Lähteet   | 45 |
|    | Kuva- ja videolähteet   | 46 |

## 1 Johdanto

Supermarsu on Yellow film & TV -tuotantoyhtiön tuottama lastenelokuva. Se perustuu Paula Norosen Supermarsu-kirjasarjan kirjaan, Emilian päiväkirja – Supermarsu pelastaa silakat. Elokuvan live-osuudet kuvattiin keväällä ja kesällä 2017, 2D-piirrosanimaatiot toteutettiin touko–joulukuussa 2017, tosin 2D-piirrosanimaatioiden hahmosuunnittelua ja testausta suoritettiin jo aikaisemminkin. Elokuvan ensi-ilta oli tammikuussa 2018. Supermarsu-elokuvan erikoispiirteenä on Suomen oloissa poikkeuksellisen runsas animaatioiden käyttö. Itse Supermarsu-hahmo on toteutettu 3D-animaationa, ja elokuvassa on mm. tietokoneella toteutetuilla puhuvilla silakoilla suuri rooli. Tässä opinnäytetyössä käsittelen elokuvaan piirrosanimaatiotekniikalla tehtyjä animaatioita, joita kutsun tässä opinnäytetyössä päiväkirja-animaatioiksi.

Elokuvan päähenkilö Emilia on 11-vuotias tyttö. Päiväkirja-animaatioiden tarkoitus oli kuvata hänen sisäistä maailmaansa. Emilian päiväkirjaansa piirtämät kuvat alkavat "elämään" ja liikkuvat pitkin hänen päiväkirjansa sivuja. Nämä päiväkirjaan sijoitetut piirrosanimaatiot ohjasi Zero Tuonela Animagency Finland Ltd:stä, ja minä toimin tuotannossa hahmosuunnittelijana ja animaattorina. Piirsin lopulliset animaatiot Tuonelan animaatioluonnoksia eli animaticeja apuna käyttäen TVPaint-nimisellä animaatio-ohjelmistolla. Tässä opinnäytetyössä ei perehdytä animaation ja live-materiaalin yhdistämisessä mahdollisesti olleisiin haasteisiin, koska oma työpanokseni rajoittui animaatioiden valmistamiseen, hahmosuunnitteluun ja päiväkirjasivujen graafiseen ilmeeseen, eikä mitenkään animaatioiden istuttamiseen päiväkirjan sivuille elokuvakameroilla kuvatun materiaalin sekaan.

Reflektoin tässä opinnäytetyössä työprosessiani. Luvussa kaksi avaan tässä opinnäytetyössä esiintyviä alan termejä. Luvussa kolme keskityn animaation historiaan ja tämän opinnäytetyön myötä vastaani tulleisiin keskeisiin animaationteon periaatteisiin, joista Disney-yhtiön oivalluksille on omistettu luku 4. Seuraavassa luvussa kerron piirrosanimaatioiden suunnitteluprosessista alkaen kurssityöstämme Metropoliassa ja päättyen piirrosten ulkoasun hahmotteluun. Luku kuusi on omistettu päiväkirja-animaatioiden toteutukselle. Kerron lopullisten päiväkirja-animaatioiden renderöinnistä jälkikäsitteilyä varten luvussa 7. Sivuan pikaisesti keskinäisiä yhteydenpitotapojamme luvussa kahdeksan. Luvussa yhdeksän esittelen esimerkkitapauksen avulla työnkulun kuvakäsikirjoituksesta valmiiksi animaatioksi asti.

## 2 Termistöä

**3D-animaatio:** Kolmiulotteisiin hahmoihin ja objekteihin perustuva animaatiotyylili. Tehdään 3D-tietokoneohjelmistolla. Hahmojen ja kameran liikkeitä, valaistusolosuhteet ja esineiden tekstuurit määritellään tietokonetta apuna käyttäen. (Wikipedia 2018a.)

**Adobe Flash:** Käytetään mm. vektorianimaatioiden tekemiseen. Yleisesti käytössä TV-ohjelmissa ja mainosanimaatioissa. Sitä ei käytetä yleensä kokoillan elokuvissa. (Wikipedia 2018b.)

**Adobe Photoshop:** Digitaalinen pikselipohjainen kuvankäsittelyohjelmisto, jonka voidaan sanoa olevan markkinajohtaja alallaan. Photoshop 1.0 julkaistiin vuonna 1990. Se oli yhteensopiva ainoastaan Applen Macintosh-tietokoneiden kanssa. Nykyään se on ollut jo pitkään yhteensopiva myös Windows-tietokoneiden kanssa. Uusin versio on Photoshop Creative Cloud 2017. (Wikipedia 2018c.)

**Animagency:** Suomalainen, animaatio-alaan erikoistunut suunnittelutoimisto (Animagency).

**Animatic:** Aikajanelle koottu kuvasarja animaation tapahtumista. Tarkoitus on antaa käsitys animoitavien liikkeiden nopeudesta ja kestosta. Animaticissa piirroksia on paljon vähemmän kuin lopullisessa animaatioissa. (Wikipedia 2018e.)

**Duik:** Adobe After Effects -ohjelmistoon ilmaiseksi ladattava lisäosa. Duikissa animoitavalle hahmole, joka koostuu eri palasista ikään kuin paperinukke: pää, vasen käsi, oikea käsi, lantio jne., luodaan keinotekoinen luuranko, jota hyväksikäyttäen hahmo pystyy animoimaan. Duik hyödyntää käännettyä kinematiikkaa. (Dufresne 2015.) Selvennän periaatetta esimerkin avulla: liikuttamalla esim. animoitavan hahmon pikkusormea hahmon koko käsi tai jopa koko hahmo liikkuu pikkusormen liikettä mukaillen. Verrattuna vaikkapa perinteiseen pala-animaatioon, jossa pitäisi liikuttaa erikseen käsivarren ylä- ja alaosa, kämmentä ja pikkusormea, käännettyssä kinematiikassa riittää, että liikuttaa ainoastaan pikkusormea. Tämä uskoakseni helpottaa ja nopeuttaa animointiin käytettävää työtä huomattavasti.

**Frame:** Kutsutaan suomeksi nimellä kehys tai kuva. 1 sekunti on hyvin usein 24 framea. (Stenberg 2015.) Näin oli ainakin Supermarsu-elokuvan kohdalla asian laita.

**Kuvakäsikirjoitus:** Sarjakuvamainen sarja still-kuvia, joissa on esitetty tekeillä olevan elokuvan tapahtumat. Minkä kokoisia rajauksia ja minkälaisia kuvakulmia aiotaan käyttää, näyttelijöiden liikkeiden suunnat ja se, mihin suuntaan kamera kulloinkin liikkuu, on esitetty kuvakäsikirjoituksessa. Sen tarkoitus on selventää jo ennen kuvausten alkamista elokuvan tekemiseen osallistuville henkilöille, miltä tulevan elokuvan on tarkoitus näyttää. (Wikipedia 2018f.)

**Piirrosanimaatio:** Liikkuva kuva muodostuu käsin piirretyistä peräkkäisistä yksittäisistä kuvista. Ennen piirrosanimaatiot piirrettiin muovikalvoille, mutta nykyään piirrosanimaation tekemiseen käytetään tietokonetta ja tarkoitukseen kehitettyjä tietokoneohjelmistoja. (Wikipedia 2018g.)

**TVPaint Animation:** 2D-piirustus- ja maalausohjelmisto. Sen on kehittänyt TVPaint Developpement SARL. Ensimmäinen versio on vuodelta 1991. TVPaintilla toteutettuja, merkittäviä filmejä ovat mm. The Apple and The Worm (2008, Tanska), Loulou, l'incroyable secret (2013, Ranska-Belgia. César-palkinto 2013) ja The Peanuts movie (2015, USA). (Wikipedia 2018h.)

**Yellow film & TV:** Maame suurin riippumaton tuotantoyhtiö. Se valmistaa mm. elokuvia ja TV-sarjoja. (Wikipedia 2018i)

### 3 Animaation kehitysasteita aikojen kuluessa

Animaatioksi kutsutaan menetelmää, jossa elokuva koostetaan yksittäisistä, peräkkäisistä kuvista, yleensä kameralla kuvaamalla. Nykyään animaatiota voidaan tehdä tietokoneohjelmilla, jolloin kamera ei ole tarpeen. Animaation muodostavat kuvat voivat olla piirroksia, joissa tapahtuu pieniä muutoksia verrattuna seuraavaan ja edeltävään kuvaan. Animaatio voidaan toteuttaa myös liikuttamalla jotain esinettä aina hiukan eri paikkaan kuin edeltävässä filmiruudussa tai muuttelemalla vaikkapa vahasta tehtyä hahmoa kuva kovalta eri asentoihin. Illuusio liikkeestä saadaan aikaan esittämällä peräkkäiset filmiruudut niin, että yksittäisen kuvan kesto on hyvin lyhyt, esim. 1/12 sekuntia. (Wikipedia 2018d.)



Ihmiset maalasivat luolamaalauksia jo 35 000 vuotta sitten. Joillakin luolien seinille piirretyillä eläinhahmoilla on kahden jalkaparin sijasta neljä jalkaparia (kuvio 1). Yhteensä jalkoja on siis 8. (Williams 2009, 11.) On esitetty teorioita, että tuo luonnollista useampi jalkapari kuvaisi eläimen liikkumista, ja näin ollen kyseessä olisi eräänlainen animaation esiaste (Lehtinen 2013, 7).



Kuvio 1. R. Williamsin jäljennös luolamaalauksesta. Eläimen jaloissa nähtävissä animaatiomaista liikettä. (Williams 2009, 11)

Muinaisesta Egyptistä on löydetty sarja seinämaalauksia, jotka kuvaavat peräkkäisissä kuvissa Isis-jumalatarta eri asennoissa niin, että jos ratsastaisi maalausten ohi vaikkapa hevosvaunuilla kohtalaista vauhtia ja katsoisi kohti maalauksia, niin näkisikin yksittäisten maalausten sijaan animoidun liikesarjan. Näyttää siis siltä, että Isis liikkuisi. (Williams 2009, 12.)

Antiikin Kreikassa koristeltiin keraamisia ruukkuja esim. niin, että ruukun pintaan kuvattiin juoksevan ihmisen liike peräkkäisinä kuvina. Jos tällaista ruukkua pyörittää nopeasti akselinsa ympäri, näyttää aivan siltä kuin ruukun pinnassa juoksis ihminen. (Williams 2009, 12.)

Jo 1600-luvulla tiedettiin ”pläräysvihkon” periaate. Siinä vihkon eri sivuille on piirretty esim. ihmisen liikesarja, joka vihkoa nopeasti selatessa luo illuusion liikkuvasta hahmosta. (Lehtinen 2013, 22.)

1800-luvulla kehiteltiin erilaisia hyrriä, jotka loivat liikkeen illuusion kuten thaumatrooppi, phenakistooppi, zoetrooppi. Ne toimivat pääasiassa lasten leluina. (Williams 2009, 13–15.)

Keksijä Thomas Edison kuvasi pilapiirtäjä James Stuart Blacktonin piirtämiä kuvasarjoja filmille, ja he julkaisivat yhdessä vuonna 1906 *Humorous Phases of Funny Faces* -

lyhytelokuvan, joka lienee maailman ensimmäinen piirroselokuva. Siinä käytettiin kolmea tuhatta piirrosta. (Williams 2009, 15)

Winsor McCay oli ensimmäinen henkilö, joka suhtautui animaatioon itsenäisenä taidemuotona. Hänen kuuluisin teoksensa on *Gertie The Dinosaur* vuodelta 1914. Gertiessä McCay yhdisti piirretyn, kankaalle projisoidun elokuvan omaan lavaesiintymiseensä. Hän mm. tarjosi syötäväksi valkokankaalle projisoidulle, piirretylle dinosaurukselle omenaa seistessään sen edessä. (Williams 2009, 16.)

1920-luvulla alkunsa saanut *Felix The Cat* seikkaili maailmassa, joka oli omana aikanaan ennennäkemättömän mielikuvituksellinen. Siinä piirroshahmot tiesivät elävänsä maailmassa, jossa reaali maailmalle vieraat asiat olivat täysin luonnollisia: esim. nälkäinen Felix-kissa pystyi piirtämään seinään oven, jonka kautta se pääsi ruokakellariin syömään. (Lehtinen 2013, 32.) Vielä havainnollisempi esimerkki on omasta mielestäni *Felix*-elokuvassa, *Feline Follies* (1919), kohtaus, jossa Felix laulaa serenadin tyttökissalle. Kohtauksessa Felixin soittamasta kitarasta leijailee ylös ilmaan piirrettyjä nuotteja, jotka Felix ja tyttökissa ottavat käsillään kiinni, ja hetken kuluttua nuo nuotit toimivat ikään kuin polkupyörinä, joilla kissapariskunta voi polkea ulos kuvasta. Aineettomat, abstraktit symbolit muuttuvat tuossa kohtauksessa yhdessä silmänräpäyksessä konkreettisiksi esineiksi.

Walt Disneyn *Steamboat-Willie* vuodelta 1928 oli ensimmäinen animaatioelokuva, jossa ääninauha ja kuva oli synkronisoitu keskenään. Disneyllä animaattorit huomasivat, että on järkevää sovittaa animoidut tapahtumat ennakkoon nauhoitettuun ääniraitaan, sillä ääni ei olekaan alisteinen kuvalle, vaan päinvastoin! Toisin sanoen kuvat piirrettiin vasta sitten, kun ääninauha oli valmis. Aikaisemmin oli toimittu päinvastoin. Nyt Disneyllä siis otettiin käyttöön työtapana, jossa repliikit äänitettiin ensin ja kuvat animoitiin istumaan repliikkeihin. Tämä tarkoitti sitä, että tuotantotiimin oli tiedettävä jo hyvissä ajoin, mitä elokuvassa tulee tapahtumaan, ja siksi oli tehtävä käsikirjoitus ja jopa kuvakäsikirjoitus eli suunniteltava elokuvan tapahtumat tarkasti ennen kuin ensimmäistäkään piirrosta lopullisesta animaatiosta oli piirretty. Taakse jäänyttä oli rento improvisointi, mutta se, että asiat piti nyt suunnitella ennakkoon, avasi myös uusia mahdollisuuksia, kuten sen, että tästä lähtien ohjaaja määritteli etukäteen, mitä tapahtumia hän halusi filmiinsä ja mikä olisi kunkin tapahtuman vaatima aika. (Lehtinen 2013, 61–62.) Tämä sai mielestäni aikaan sen, että filmien ennakkosuunnitteluun panostettiin enemmän ja niistä tuli eheämpiä ja harkitumpia kokonaisuuksia.

## 4 Poimintoja Disneyn 12:sta animaation periaatteesta

Nähtyään erään erittäin onnistuneesti animoidun kohtauksen *Alice's Picnic* -elokuvassa (1927) Walt Disney halusi, että piirretyt hahmot olisivat jatkossakin mahdollisimman todellisen tuntuisia, eivätkä vain piirrettyjä kuvia. (Lehtinen 2013, 57–58.) Animaattori Wilfred Jackson kuvaileekin asiaa osuvasti:

Niin kauan kuin jaksan muistaa, Walt halusi animoitavien piirroshahmojen olevan niin todellisen tuntuisia, että niillä näyttäisi olevan omat tunteensa ja omat ajatuksensa. Tärkeintä oli, että yleisö uskoisi niihin ja välittäisi, mitä niille tapahtuu. (Johnston & Thomas 1995, 35.)

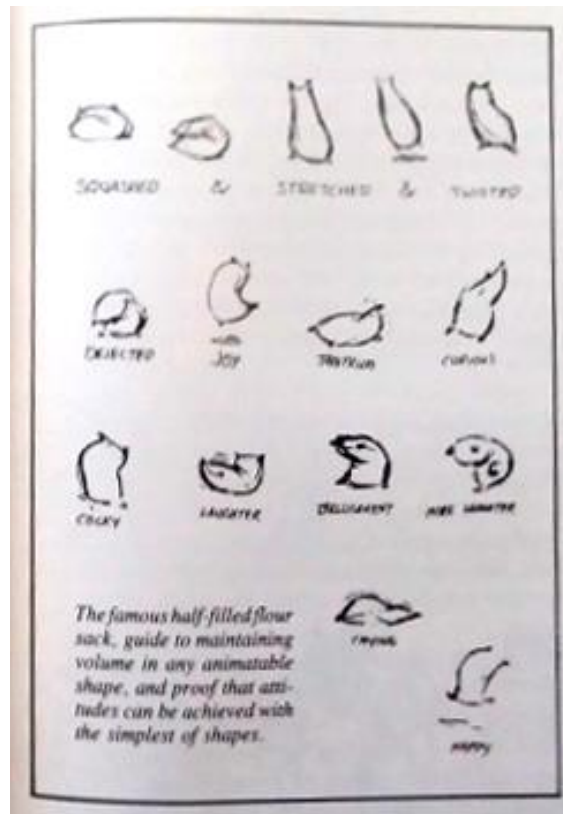
Disneyn kunnianhimo elokuviansa suhteen oli kyltymätön ja hän vaati alusta asti animaattoreiltaan aina vain parempaa jälkeä, ja heidän piti keksiä ratkaisuja yhä uusiin eteen tuleviin teknisiin ja taiteellisiin ongelmiin. (Williams 2009, 45–70.) Tämä jatkuva korkea vaatimustaso sai nähdäkseni aikaan sen, että ennen pitkää Disney oli kaukana edellä muita animaatiostudioita. Mielestäni hyvin kuvaava on kilpailevassa yhtiössä Warnerilla animaatioita tehneen Chuck Jonesin seuraava kommentti: ”Emme edes osanneet kuvitella olevamme samalla alalla. Ensin tuli Disney ja sitten tulivat kaikki muut.” (Lehtinen 2013, 70.)

1930-luvun alkupuolelta asti Disneyn animaattorit keksivät aina vain toimivampia keinoja, jotta saisivat peräkkäiset piirrookset liittymään paremmin toisiinsa ja tuodakseen hahmoihinsa painon ja kolmiulotteisuuden tuntua (Johnston & Thomas 1995, 47–50). He keksivät työtapoja ja periaatteita, jotka ovat mielestäni yhä tänäkin päivänä keskeisiä tehtäessä animaatioita millä tahansa tekniikalla. Ne tunnetaan Animaation kahtenatoista periaatteena. Otan niistä esille muutamia, jotka tulivat minua vastaan Supermarsu-elokuvan piirrosanimaatioita tehdessäni.

### 4.1 Venytys ja litistys

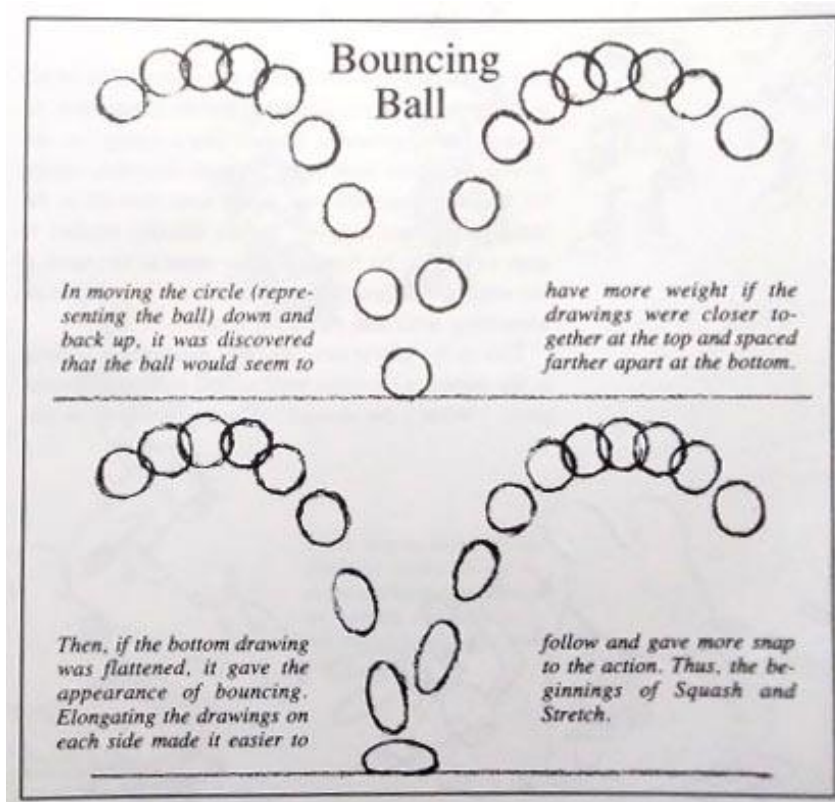
Venytys ja litistys (Squash and stretch) tarkoittaa piirroshahmon venymistä ja litistymistä liikkeen eri vaiheissa. Vain kaikkein jäykimmät esineet, kuten vaikkapa paistinpannu, eivät muuta muotoaan liikkuessaan. Lähes kaikki lihaa ja verta olevat asiat kokevat jonkinlaisen muodonmuutoksen asennosta toiseen siirtyessään. Havainnollinen esimerkki tästä muodonmuutoksesta on haislihaksen muodon muuttuminen, kun

koukistamme kättämme. Kuvaava näyte litistymisestä ja venymisestä on Disneyn animaattorien tekemä kuvasarja puolillaan jauhoa olevasta säkistä (kuvio 2). Vaikka animaatiohahmoa venytetään tai litistetään, sen tilavuuden pitäisi pysyä aina samana. (Johnston & Thomas 1995, 48–49.)



Kuvio 2. Disneyn animaattorien havainnekuva erilaisiin asentoihin piirretyn puolillaan olevan jauhosäkin tilavuuden säilymisestä (Johnston & Thomas 1995, 49).

Myös klassinen, paljon käytetty pomppiva pallo on osuva kuvaus litistymisestä ja venymisestä (Kuvio 3). Koska pallo litistyy osuessaan maahan, se saa aikaan katsojan mielessä selkeän mielikuvan pomppaamisesta, ja kun pallo venyy ennen ja jälkeen litistyksen, on katsojan helpompi seurata pallon liikettä. Kuviosta 3 huomaamme myös, että ylhäällä huippukohdassa pallon liikkeen ollessa hitaimmillaan piirrokset ovat lähellä toisiaan ja osittain jopa päällekkäin, kun taas liikkeen ollessa nopeimmillaan ovat piirroksetkin harvassa (kuvio 3). (Johnston & Thomas 1995, 51)



Kuvio 3. Pomppiva pallo (Johnston & Thomas 1995, 51).

#### 4.2 Ennakointi

Ennakointi (Anticipating) tarkoittaa sitä, että katsojalle pitää antaa aavistus seuraavaksi suoritettavasta liikkeestä. Hahmon liikkeen seuraaminen on vaikeaa tai ehkä jopa mahdotonta, jos se vain liikkuu tasaisesti asennosta toiseen. Katsojia täytyy valmistaa tulevaan liikkeeseen ennen kuin tuo kyseinen liike edes alkaa. Esimerkiksi ennen kuin joku alkaa juoksemaan, hänet pitää piirtää nojautumaan taaksepäin ja panna hänet nostamaan etummainen jalkansa ilmaan ja sitten pysähtymään hetkeksi. Vasta tuon pienen pysähdyksen jälkeen on vuorossa räjähtävä juoksuunlähde. Liikkeen ennakkoinnilla ei välttämättä kerrota yleisölle, miksi joku tekee jotain, vaan sen, mitä animaatiohahmo aikoo seuraavaksi tehdä. Kohtauksen hauskuus syntyy sitten siitä, millä tavalla hahmo suorittaa kyseisen liikkeen. Ennakointia voi käyttää myös päinvastaisella tavalla: antamalla katsojalle vinkkiä tulevasta siten, että tämä luulee erheellisesti tietävänsä, mitä seuraavaksi tulee tapahtumaan, mutta katsoja yllätetään niin, että hahmo tekeekin jotain aivan muuta kuin ennakoilta oli odotettavissa. (Johnston & Thomas 1995, 51–53.) Mieleeni tulee edellä mainituista päinvastaisesta tavasta

sellainen esimerkki, jossa katsojan annetaan ymmärtää, että hahmo A aikoo lyödä hahmoa B. Hahmo A vetää kätensä hitaasti taaksepäin ikään kuin valmistautuisi antamaan nyrkiniskun hahmo B:lle, mutta lyönnin sijasta hahmo A ojentaakin kätensä salamannopeasti ystävällismieliseen kättelyyn.

#### 4.3 Massan hitaus

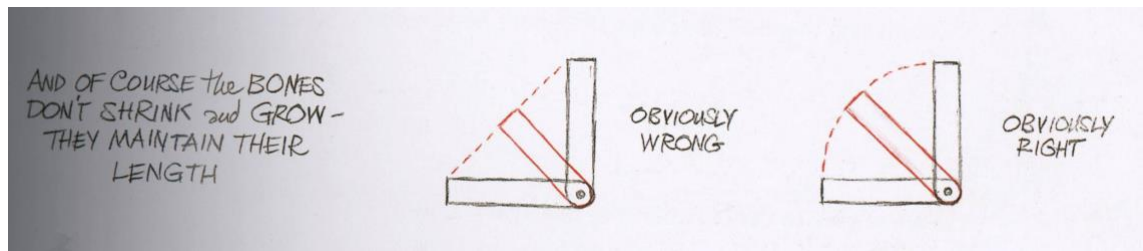
Massan hitaus (Follow Through and Overlapping Animation) tarkoittaa sitä, että esim. pitkäkorvaisen ihmisen vartalon liikkeen jo pysähtyttyä hänen korvansa heiluvat vielä hetken. Samoin lihavan ihmisen ”luuranko” pysähtyy ensin ja ”läski” vasta vähän myöhemmin. Nopeassa liikkeessä massan hitaus voi ilmetä siten, että liikkeen jälkeen hahmo ei pysähdykään vaan jatkaa liikettään: golfinpelaaja kiertyy spiraalille rajun swing-lyöntinsä jälkeen. Monesti tällainen liikettä seuraava jatkoliike antaa hahmolle enemmän luonnetta kuin hahmon pääasiallinen liike. (Johnston & Thomas 1995, 59–60.)

Ennakointi-kappaleessa kerroin, että antaessaan yleisölle vihjeen hahmon seuraavasta liikkeestä, animaattorieiden oli tapana pitää hahmoa paikallaan pienen hetken, esim. ennen juoksuun lähtöä. Tällainen täysin staattinen tila, vaikka olikin lyhytkestoinen, näytti kuitenkin tylsältä. Niinpä keksittiin ”liikkuva paikallaanpysyminen”. Tämä tarkoittaa, että kun ennakoiva liike loppuu, niin sen sijaan, että esim. juoksemaan lähtevä hahmo pysyisi täysin paikallaan, se liikkuukin yhä ennakoivan liikkeen suuntaan äärimmäisen hitaasti. Eli tavoitteena on, että vaikka hahmo on ikään kuin paikallaan, se silti liikkuu aavistuksenomaisesti. (Johnston & Thomas 1995, 61–62.)

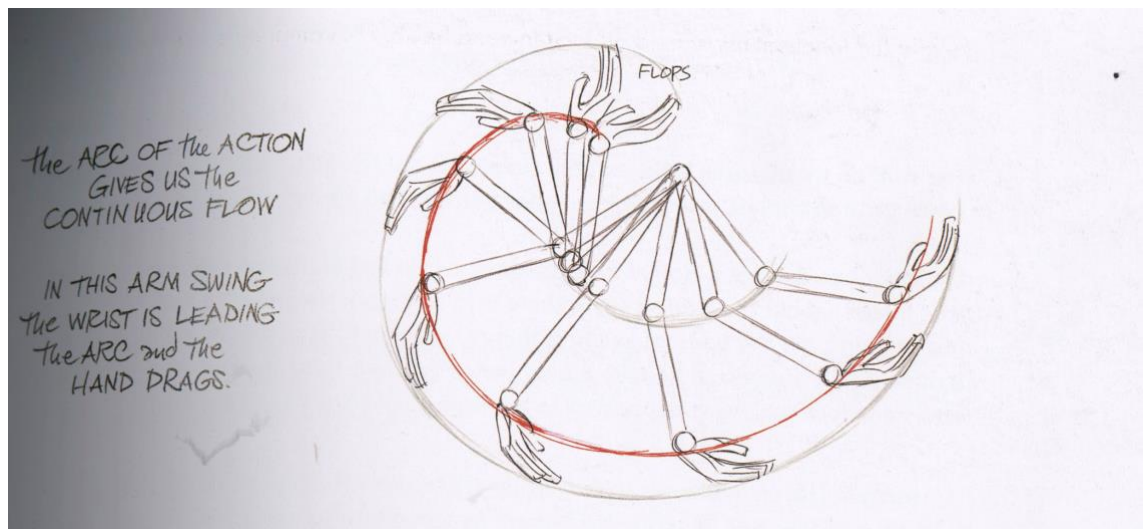
#### 4.4 Kaaret

Harva elollinen olio liikkuu täysin suoraan ylös ja alas, tai eteen ja taakse. Yleensä liikkeet noudattavat jonkinlaisia kaaria (arcs). Kävelevän ihmisenkin pää noudattaa kaarimaista liikerataa; se ei pompi suoraan ylös ja alas. Animaattorit alkoivat piirtää avainpiirroksensa noudattamaan kaarimaisia liikeratoja (kuviot 4 ja 5). Avainkuvien väliin piirrettävien välikuvien tekijöille tuotti ongelmia piirtää välikuvat niin, että nekin noudattaisivat samoja kaarimaisia liikeratoja kuin animaattorien avainpiirrokset. Jos välikuvia ei ole piirretty samalle kaarelle kuin avainkuvia, lopputuloksena ei ole sulava liike, vaan se että hahmot pomppivat sinne tänne. Niinpä Disneyn animaattorit piirsivät välikuvien piirtäjille opasteeksi kaariviivoja, joita pitkin vaikkapa kävelevän ihmisen pään tuli liikkua. Parhaiten oikeaan kohtaan sijoitettavan piirroksen paikka näkyy, kun useita

piirroksia plärätään sormilla animaatiopöydälle kiinnitetyissä tapeissa. (Johnston & Thomas 1995, 62–63.)



Kuvio 4. Luut säilyttävät pituutensa (Williams 2009, 91).



Kuvio 5. Kaarimainen liikerata luo liikkeelle jatkuvuuden tuntua (Williams 2009, 91).

## 5 Päiväkirja-animaatioiden toteutuksen suunnittelu

Tässä luvussa kerron ensin suunnittelutyöstä, jonka teimme Metropolia AMK:ssa kurssityön puitteissa. Sitten mainitsen, minkä takia päädyimme piirtämään animaatiot TVPaint-tietokoneohjelmistolla. Sen jälkeen avaan kuvakäsikirjoitusten laadintaa sekä päiväkirjasivujen ulkoasun suunnittelua. Tämän jälkeen on vuorossa hahmosuunnittelun esittelyä ja valitun animointityylin perustelua.

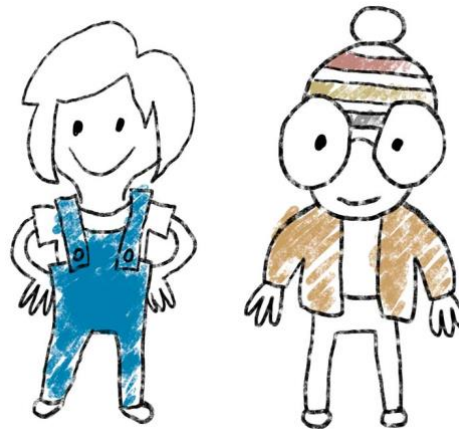
### 5.1 Supermarsu Metropolia AMK:n kurssityönä

Metropolia AMK:n graafisen suunnittelun koulutusohjelmassa oli keväällä 2016 Projektiopinnot 2 -niminen kurssi, jolla opiskelijoiden oli määrä suunnitella yksi kappale

Supermarsu-elokuvaa varten tehtävien piirrosanimaatioiden kokonaisuudesta. Kurssityön tilaaja oli Animagency Ltd, joka toimi Yellow film & TV:n alihankkijana Supermarsu-elokuvaprojektissa.

Kurssin alussa me kolme kurssille osallistuvaa opiskelijaa olimme saaneet nähtäväksemme elokuvan mahdollisia rahoittajia varten kuvattua videomateriaalia. Videolla esiintyivät elokuvan roolihahmoista mm. Emilia, Simo ja Emilian äiti, ja siinä oli myös esimerkki päiväkirja-animaatiosta. Tällä videolla esiintyvät näyttelijät eivät olleet lopulliseen elokuvaan päätyneitä näyttelijöitä, vaan kyseessä oli eräänlainen ”videoluonnos”, josta kävi ilmi, minkälaista elokuvaa oltiin tekemässä.

Piirsimme omat ehdotuksemme elokuvan päähenkilöistä Simosta ja Emiliasta. Hahmojen ulkonäön lisäksi kiinnitimme huomiota siihen, kuinka paljon ja millä tavalla piirrosviivan tulisi mielestämme väristä, jotta se tukisi mielikuvaa lapsen piirtämistä, hiukan kömpelöistä hahmoista. Itse tein kolmesta eri piirroksesta koostuvan alla olevan värinäanimaation (kuvio 6).



Kuvio 6. Värisevän viivan kokeilu Metropolia AMK:n kurssilla. (Video.)  
Linkki: <https://youtu.be/ZXg2nLLweQU>

Seuraavaksi saimme valita elokuvan käsikirjoituksesta meitä kiinnostavan kohtauksen. Valitsimme kohtauksen k14, jossa Emilian isä pukeutuu supersankariksi ja lähtee pois kotoa kuumailmapallolla matkustaen ja äiti suihkii ilmanraikastetta ympäriinsä. Teimme kukin oman ehdotuksemme kohtauksen ulkoasusta muutamalla still-kuvalla (kuvio 7). Samalla hahmottelimme oman näkemysemme mukaisiksi muut Emilian ja Simon lisäksi kyseisessä kohtauksessa esiintyvät henkilöt: äidin, Pertin, isän. Tämän vaiheen loppuksi oli määrä päättää, kenen opiskelijan ehdotus valitaan jatkotyöstön kohteeksi.





Kuvio 7. Kuvallisia ehdotuksia kohtauksesta 14, sekä hahmoluonnoksia elokuvan keskeisistä hahmoista.

Työn tilaaja valitsi minun suunnittelemani hahmot toteutettaviksi animaatioksi. Tämän jälkeen tein valitsemastamme kohtauksesta kuvakäsikirjoituksen (kuvio 8). Muutin hiukan meille annettua käsikirjoitusta. Siinä isän piti kävellä ulos, mutta pidin lentämistä vauhdikkaampana vaihtoehtona.



sen käyttäminen animointivälineenä näin lyhytaikaisella opettelulla osoittautui hankalaksi, vaikka se vaikutti hyvin kiinnostavalta ja käyttökelpoiselta apuvälineeltä usein niin paljon aikaa vievässä animoinnissa. Duikkia testaillessamme milloin hahmon luurangon luut olivat väärässä järjestyksessä, milloin toisiaan lähellä olevat asiat vaikuttivat ei-halutusti toisiinsa: pään vieressä heiluva käsi heiluttikin päätä jne. Kohtasimme näitä negatiivisia yllätyksiä niin paljon, että päädyimme tekemään lähes kaikki animoinnit perinteisellä piirrosanimaatiotekniikalla. Oman näkemykseni mukaan Duikille ominainen pala-animaatiomainen lopputulos ei olisi ollutkaan niin hyvin sopusoinnussa päiväkirjamaisen kuvituksen kanssa kuin piirtämällä aikaansaadut hahmot ja liikkeet. Valitsemamme työtapa johti siihen, että valmista animaatiota tuli hitaaseen, mutta kuitenkin tasaiseen tahtiin. Kokosimme kohtauksen irralliset osaset, kuten eri piirroshahmot ja taustaelementit, yhteen After Effectsissä valmiiksi animaatioksi (kuvio 9).

Kurssityömme ei sinällään ollut mielestäni kovin onnistunut, mutta tästä huolimatta Yellow film & TV ja Animagency päättivät, että minä voisin olla sopiva henkilö tekemään Supermarsu-elokuvan piirrosanimaatio-osuuksia. Metropoliasa on viiden kuukauden pakollinen työharjoittelu, ja niinpä työni Supermarsu-elokuvan parissa oli tarkoitus alkaa seuraavana syksynä Animagencyssä suoritettavana työharjoitteluna.



Kuvio 9. Metropolian kurssilla toteutettu kohtaus. (Video.)  
 Linkki: <https://youtu.be/QgoE8jv6niE>

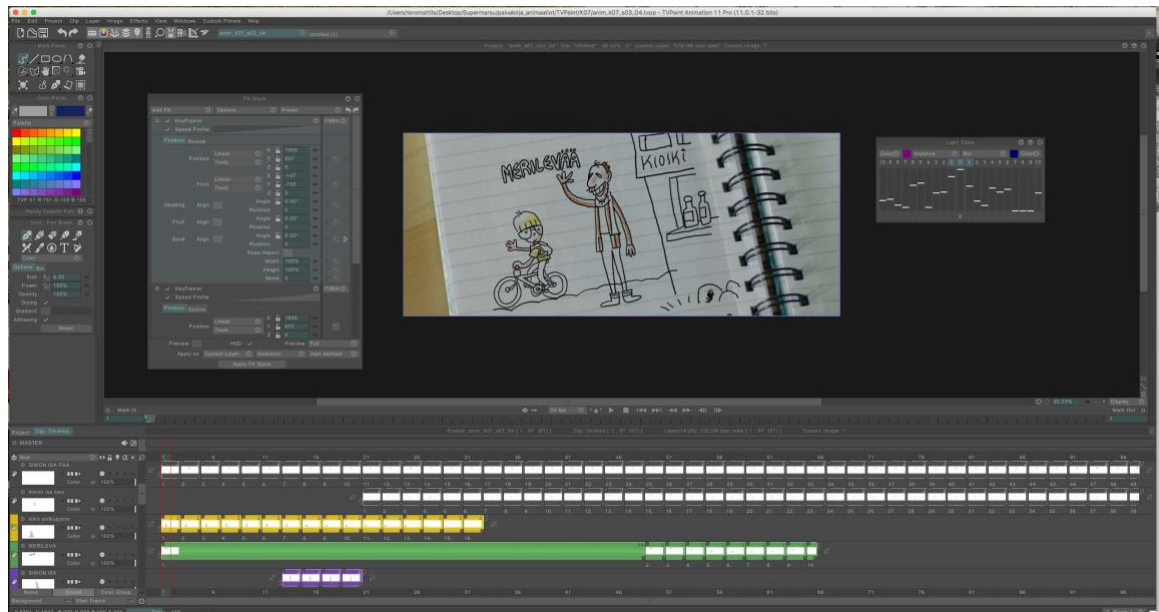
Olin ennen harjoittelujaksoa hiukan epävarma siitä, onko minulla riittävät valmiudet toteuttaa piirrosanimaatioita kokoillan elokuvan vaatimalla tasolla. Kyseessähan oli nyt

oikea elokuva, jota tulnaisiin esittämään elokuvateattereissa suurella kankaalla, eli animaatiolle asetettu vaatimustaso oli oman näkemykseni mukaani korkein mahdollinen.

Olimme Metropoliassa opiskelleet jonkin verran animaation perusteita, ja olin saanut opettajalta aika hyvää palautetta omista kurssitöistäni. Olin vuosia aikaisemmin, opiskellessani Taideteollisen korkeakoulun koulutuskeskuksen graafisella linjalla, osallistunut Antti Peränteen animaatiokurssille ja 1990-luvulla tein Tv1:lle piirrosanimaatioita mm. lastenohjelmiin ja opetusohjelmiin sekä yleensä tv-ohjelmien alkutunnuksiin. Olin myös hankkinut omakseni Richard Williamsin *Animator's Survival Kit* -teoksen. Pikaisen selauksen perusteella se vaikutti pätevältä tietopaketilta. Tulin lopulta pohdinnoissani sellaiseen johtopäätökseen, että edellä mainitut seikat antoivat minulle eväät suoriutua kunnialla Supermarsu-elokuvan piirrosanimaatioiden toteuttamisesta.

## 5.2 TVPaint

Kuten aiemmin on todettu, keväällä 2016 Metropolian kurssityötä tehdessäni olin animoinut piirrokseni Adobe Photoshopilla, mutta Supermarsu-projektissa animointia tulisi olemaan niin paljon, että Photoshop tuntui tehtävään liian kankealta ja hitaalta. Samoin paljon animaationteossa käytetty Flash-ohjelmisto jäi pois laskuista, koska olin aiemmin kurssitöitä tehdessäni kokenut sillä työskentelyn erittäin hankalaksi. Sitä paitsi Flash-kurssistamme oli kulunut jo pari vuotta, joten Flash ei ollut minulla kovin tuoreessa muistissa, jos muistissa ollenkaan. Lisäksi olin tehnyt sillä vain kolme hyvin yksinkertaista harjoitustyötä. 2D-animaatio-ohjaaja Zero Tuonela (jäljempänä: animaatio-ohjaaja) ehdotti, että piirtäisin elokuvaan tulevat piirrosanimaatiot TVPaint-nimisellä, nimenomaan animaatioiden toteuttamista varten suunnitellulla tietokoneohjelmistolla (kuvio 10).



Kuvio 10. Näkymä omasta TVPaint-työpöydästäni.

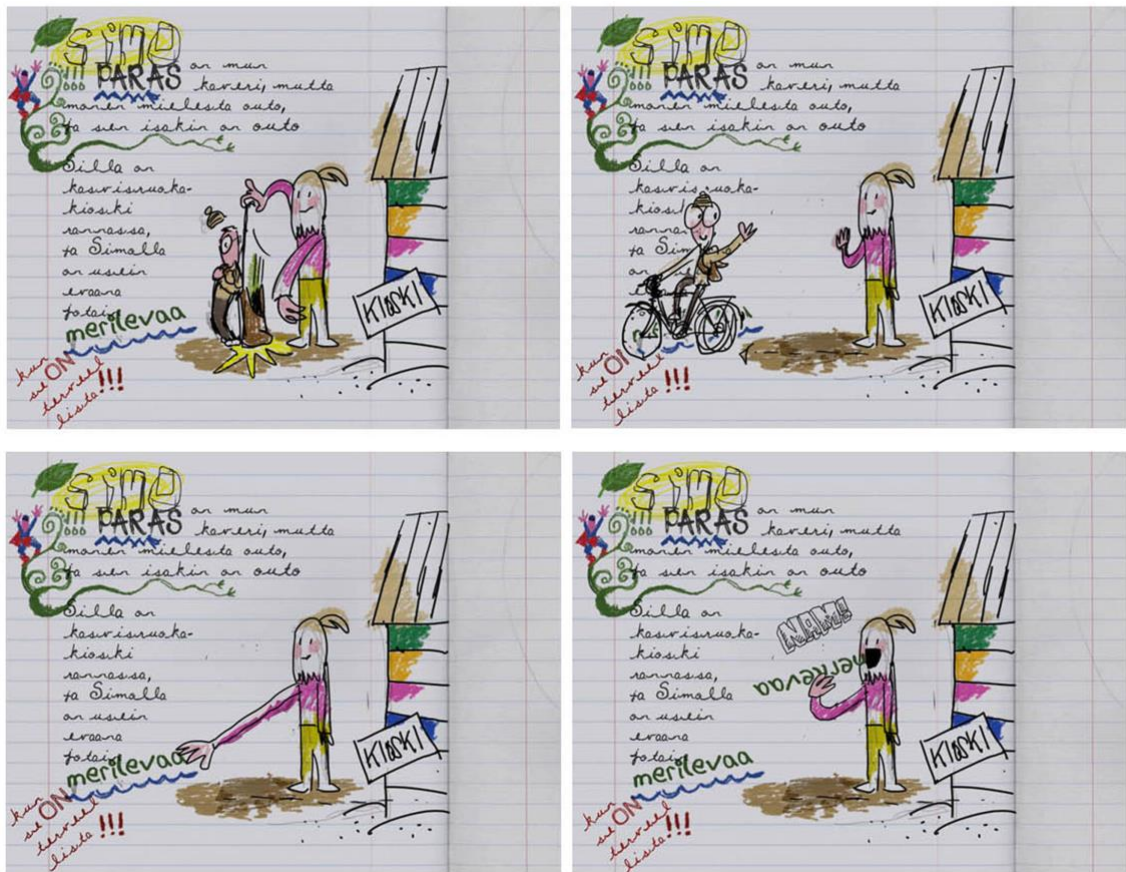
Työharjoittelun alkuvaiheessa tutustuin TVPaint-animaatio-ohjelmistoon mm. internetissä olevien tutoriaalien avulla. Se vaikutti heti oikein käyttäjäystävälliseltä mm. siksi, että käyttöliittymä oli hyvin selkeä. Käytin paljon aikaa TVPaintin sivellin-työkalun säätöjen tutkimiseen, koska animaation värityksen oli tarkoitus jäljitellä puuväriä tai huopakynän paperille tuottamaa jälkeä. TVPaintiin olisi ollut ostettavana useita satoja erilaisia siveltimiä sisältänyt sivellinkirjasto, mutta tuon kirjaston hinta oli sen verran korkea, että en ollut halukas maksamaan siitä pyydettyä hintaa.

### 5.3 Kuvakäsikirjoitukset ja päiväkirjan ulkoasun suunnittelu

Piirsin työharjoittelun aikana, syksyllä 2016, kaikista elokuvaan tulevista piirrosanimaatiotekniikalla toteutettavista kohtauksista kuvakäsikirjoitukset. Niiden tekemisen yhteydessä hahmottelin päiväkirjan sivuille tulevia muita elementtejä, kuten Emilian muka kirjoittamia tekstejä ja piirtämiä vinjettejä.

Yritin vapauttaa mielikuvitukseni kaikista kahleista ja piirsin päiväkirjojen sivuille ilman minkäänlaista itsekontrollia lähes kaiken, mitä päähäni pälkähti ja mikä tuntui minusta hauskalta tai lapsenomaiselta. Ajattelin, että parempi, että meillä on liikaa materiaalia, josta karsia, kuin liian vähän (kuvat 11, 12). Näin myöhemmin tarkasteltuna nuo ensimmäiset päiväkirjan sivut näyttävät aivan kuin adh-lapsen tekemiltä, mutta joitakin noista hullutellen piirretyistä elementeistä päätyi lopulliseen elokuvaan asti.





Kuvio 11. Päiväkirjan ulkoasun ja kuvakäsikirjoituksen ideointia.



Kuvio 12. Päiväkirjan ulkoasun ja kuvakäsikirjoituksen ideointia. Kohtausta viety pidemmälle sekä muuteltu päiväkirjan sivulla olevia vinjettikuvia.

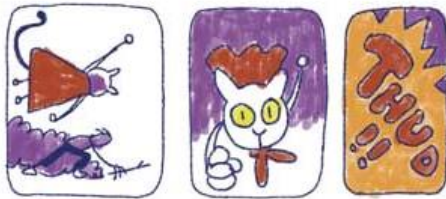
Päätimme värittää päiväkirja-animaatioiden taustaelementit pääosin sinisävyisellä värillä. Joillekin sivuille teimme kissa-aiheisen sarjakuvan, jota Emilia muka piirtäisi. Sivulla olisi siellä täällä myös pieniä vinjettejä (kuvio 13).



JA sitten tänne alas pitäisi saada aika-  
moinen määrä päähenkilö Emilian lapse-  
kasta pohdintaa tekstimuotoisena mas-  
sana. Eli ihka vutta tekstiä kaiken  
punaisella kirjoitetun tekstin  
tilalle.



JA sitten tänne alas pitäisi saada aika-  
moinen määrä päähenkilö Emilian lapse-  
kasta pohdintaa tekstimuotoisena mas-  
sana. Eli ihka vutta tekstiä kaiken  
punaisella kirjoitetun tekstin tilalle,  
joka sitten loppujenlopuksi muutetaan  
siniseksi.



Tähän katvataan lisää tekstiä.  
Rasva-Antero kiusaa Simoa.



Sen isällä on

**m a r g a r i i n i t e h d a s**

Joka aamu Rasvis laittaa tukkansa  
HAA! margariinilla pystyyn.

JA sitten tänne alas pitäisi saada aika-  
moinen määrä päähenkilö Emilian lapse-  
kasta pohdintaa tekstimuotoisena mas-  
sana. Eli ihka vutta tekstiä kaiken  
punaisella kirjoitetun tekstin tilalle,  
joka sitten loppujenlopuksi muutetaan  
siniseksi. Tämä punaväri osoittaa siis  
vain lisätekstin tarpeen. Voikö!  
Ja vielä kerta kiellon päälle voikö!

Kuvio 13. Päiväkirjan ulkoasu hahmottuu. Vasemmalla kissasarjakuva ja oikealla lila tausta.

#### 5.4 Animointityyli

Animaatio-ohjaaja oli päätenyt ratkaisuun, että piirrosanimaatiot tehtäisiin periaatteella 1 piirros per kaksi framea eli animaatio etenee 12 piirrosta sekunnissa, vaikka elokuva etenee muuten 24 elokuvaruutua sekunnissa. Näin säästettäisiin aikaa verrattuna siihen, että piirtäisimme jokaiseen frameen oman piirroksen. Piirros per kaksi framea -menetelmä toi mielestäni vielä ripauksen lisää lapsenomaista kömpelyyttä piirrosanimaatioihin. Tein joitakin vapaamuotoisia animointikokeiluja etsien sopivaa tyyliä (kuvio 14).





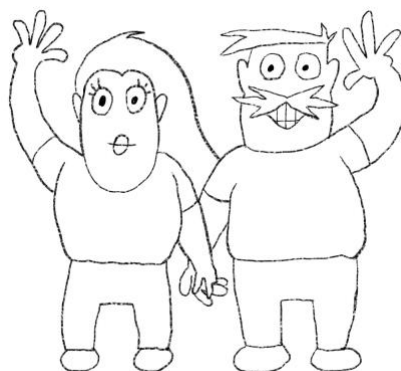
Kuvio 14. Kokeilua animaation tyyliä ja sopivasta viivan värinästä. (Video.)  
Linkki videoon: <https://youtu.be/W4kKc-FCXu4>

Animaatio-ohjaaja halusi korostaa Emilian piirrosjäljen lapsenomaisuutta myös niin, että esim. paikallaan pysyvä käsi ei olisi aivan paikallaan, vaan käden muodostava piirrosviiva eläisi ja värisisi jonkin verran. Jo koulussa kurssityötä tehdessämme teimme kokeiluja sopivasta viivan värinästä. (kuvio 6).

## 5.5 Hahmosuunnittelu

Jotta sain tuntumaa siitä, minkälaisia kuvia 11-vuotiaat lapset yleensä piirtelevät, olin jo Metropolian projektityön yhteydessä hakenut internetistä hakukoneella kyseisen ikäisten lasten piirustuksia. Huomattava osa noista piirustuksista oli lapsille suunnattujen piirustuskilpailujen parhaimmistoa. Saadakseni kuvan myös ”tavallisten” lasten piirroksista pyysin käyttööni tuttaviltani heidän lastensa tuon ikäisinä tekemiä piirustuksia. Huomasin, että 11-vuotiaiden lasten piirroksissa on uskomattoman paljon eroja ja erittäin vähän yhtäläisyyksiä. Tutkimani rajallisen materiaalin perusteella oli mahdoton löytää ns. tyypillinen tai keskimääräinen 11-vuotiaan lapsen piirrostyyli. Pohdiskellessani jo melko turhautuneena eri piirrostyylien välisiä eroja elokuvan ohjaajalta tuli käsky, että päiväkirja-animaatioiden pitäisi olla mieluummin liian hyvin kuin liian lapsenomaisesti piirrettyjä. Piirrostyyli muotoutui samalla, kun suunnittelin piirrosanimaation hahmogalleriaa. Antaakseni havainnollisen kuvan hahmosuunnitteluprosessista kuvaan tässä Emilian äidin hahmon kehittelyn eri vaiheita.

Metropolian kurssityötä tehdessämme meillä opiskelijoilla ei ollut tietoa elokuvan näyttelijöistä. Saimme nähdä lyhyehkön, muutamia elokuvan kohtauksia sisältävän filminpätkän, joka oli kuvattu etukäteen käsittääkseni siksi, että mahdollisille elokuvan rahoittajille voitaisiin näyttää, minkälainen elokuvan oli tarkoitus olla, kuten aiemmin jo mainitsin. Niinpä saadakseni jotain konkreettista informaatiota äidin ja muiden henkilöiden olemuksesta luin Paula Norosen kirjan *Emilian päiväkirja: Supermarsu pelastaa silakat*, johon elokuvakin pääasiassa perustuu. Siinä äiti on kuvattu lievän ylipaino-ongelman kanssa painivaksi punatukkaiseksi naiseksi. Siispä piirsin hänestä sellaisen. Samoin Pertti-piirroshahmo perustui tässä vaiheessa pitkälti Paula Norosen hänestä antamaan mielikuvaan (kuvio 15).



Kuvio 15. Metropolian kurssilla hahmottelemani äiti ja Pertti

Koska en siis tiennyt tässä vaiheessa lopullisen, elokuvassa esiintyvän äitiä näyttelevän näyttelijän henkilöllisyyttä tai ulkonäköä, jätin hänen nenänsä pois, koska nenä tekee piirroshahmosta mielestäni heti tietyn näköisen. Nenätön hahmo voi muistuttaa useampaa näyttelijää kuin nenällä varustettu. Minulla oli jo tällöin kurssityötä tehdessäni aavistus, että voisin ehkä päästä tekemään lopullista elokuvaa, ja olisihan se ollut kätevää, että minulla olisi ollut hahmot jo valmiiksi suunniteltuina! En halunnut hahmoillani olevan liehuvia vaatteita tai pitkiä raajoja tai yleensäkin paljon työläästi animoitavia yksityiskohtia.

Metropolian kurssilla näkemässämme lyhyessä ennakkofilmissä Emilian äitiä oli esittänyt Mari Perankoski. Piirsin oman äiti-ehdotukseni Paula Norosen kirjoihin perustuvaksi, koska ymmärsin, että Perankoski ei välttämättä esiintyisi lopullisessa elokuvassa. Supermarsu-kirjoissa äidillä on punainen tukka, siispä minäkin piirsin hänelle punaisen tukan. Päätin kuitenkin piirtää tukan pidemmäksi kuin mitä se on kuvattu kirjoissa, koska ajattelin, että Emiliasta äidin punainen tukka voisi olla niin upean näköinen, että se ansaitsi tulla piirretyksi hienommaksi kuin mitä se todellisuudessa olikaan.

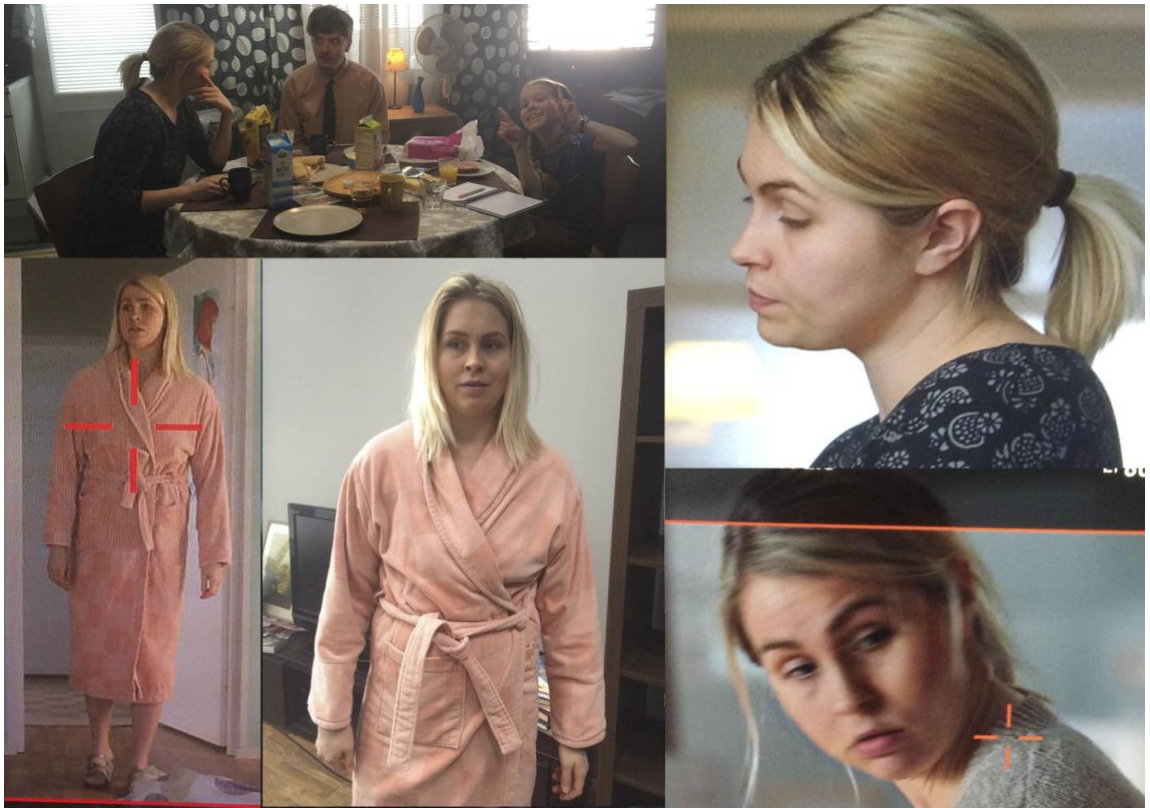
Supermarsu-elokuvaan äidin rooliin valittiin Essi Hellén, ja hän oli aivan eri näköinen kuin kurssilla hahmottelemani punatukkainen äiti. Ensimmäinen uusi äiti-luonnokseni, joka perustui löyhästi Hellénin ulkonäköön, tyrmättiin täysin. Luonnostani näin jälkikäteen tarkastellessani täytyy itsenikin ihmetellä, miksi päädyin piirtämään tuollaisen äiti-hahmon. Kenties siksi, että samaan aikaan tein luonnoksia muistakin elokuvan piirroshahmoista, ja tämän takia äiti ehkä jäi yksinkertaisesti liian vähälle huomiolle (kuvio 16). Pidin kovasti koulussa piirtämästäni äiti-hahmosta, uuden hahmon luominen

sisälsi ehkä surutyötä vanhan ja mieluisan hahmon hylkäyksen vuoksi. Keskittymiseni pääsi tämän takia herpaantumaan.

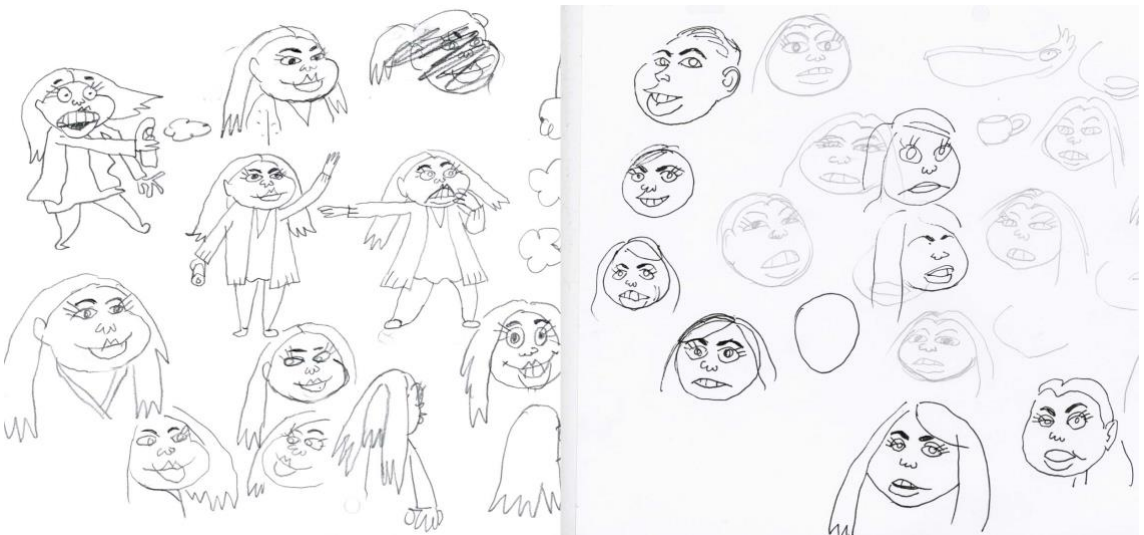


Kuvio 16. Ensimmäiset luonnokseni nähtyäni valokuvia näyttelijöistä. Vasemmalta oikealle, ylhäältä alas: Emilia, Simo, äiti, Pertti ja isä.

Aloitin työstämään Essi Hellénistä saamieni valokuvien pohjalta uutta äiti-versiota (kuviot 17, 18). Elokuvaa kuvattiin jo, joten minulla oli käytössäni sellaisia valokuvia, joissa äidillä on lopullinen kampaus ja oikeat roolivaatteet päällä. Hellénillä oli kuitenkin saamissani valokuvissa useanlaisia vaatteita, ja hänen hiuksensa olivat joissakin kuvissa auki ja joissain poninhännällä. Minun oli mahdotonta tietää, mikä kampaus ja mitkä vaatteet hänellä oli useimmin päällään tai mitkä niistä olivat hänen roolihahmolleen kaikkein luonteenomaisimpia.



Kuvio 17. Kuvia Emilian äidistä, jota näytteli Essi Hellén.

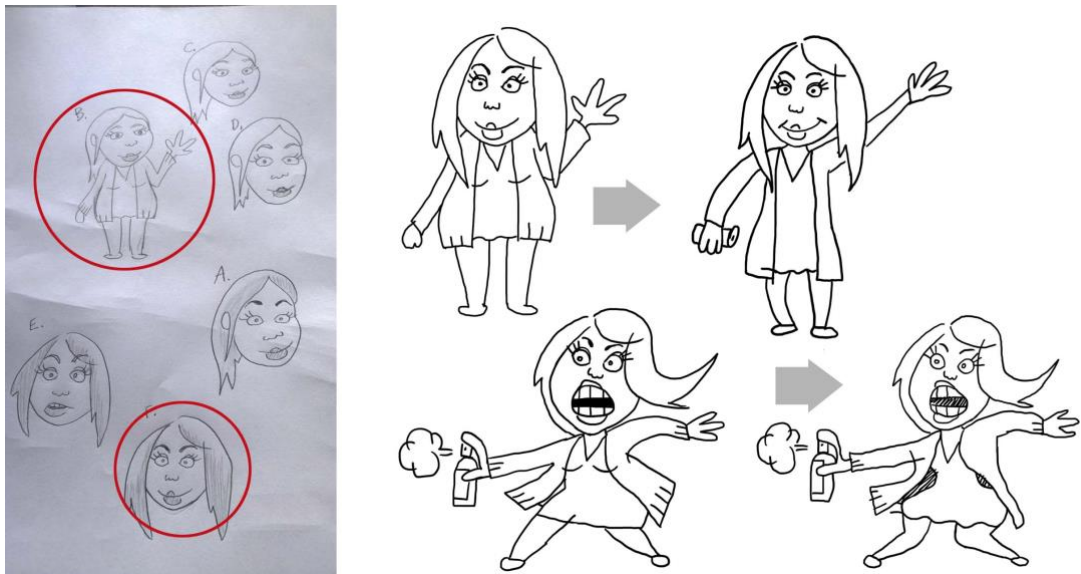


Kuvio 18. Hahmoluonnoksiani äidistä.

Sähköpostilla suoritetun neuvonpidon jälkeen päädyttiin siihen, että äiti-piirroshahmolla on villatakki ja lyhyt mekko sekä pään kummallekin puolelle valuvat hiukset. Mutta sitten meille tuli animaatio-ohjaajan kanssa näkemyseroja siitä, minkä mallinen äidin vartalon pitäisi olla. Minä olin melko hoikan hahmon kannalla ja animaatio-ohjaaja halusi

hahmoon naisellista pyöreyttä. Hän jopa piirsi minulle muutaman kuvan malliksi, jotta saisin paremmin kiinni hänen näkemyksestään. Lopulta piirsin hänen ehdotuksensa suoraan läpi muuttaen vain piirrosviivan olemuksen hiukan epävarmemmaksi tai lapsekkaamman oloiseksi.

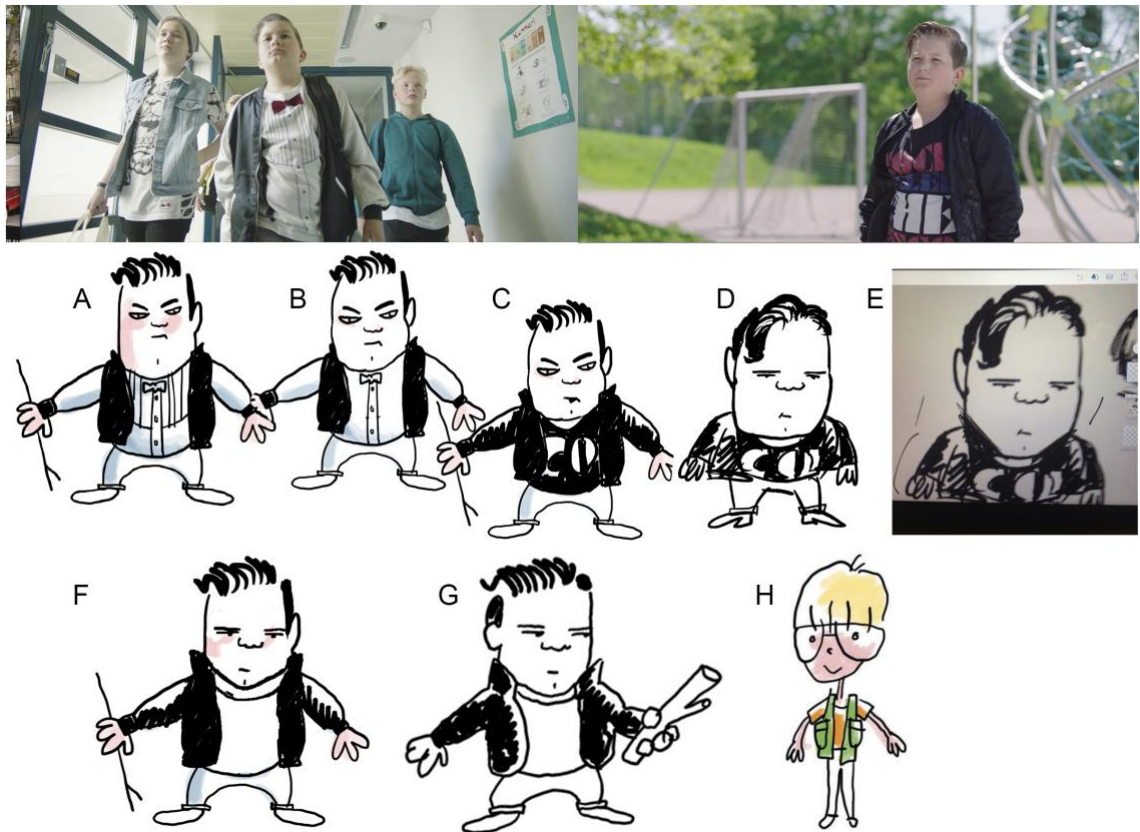
Lähetin tämän uuden version äiti-hahmosta elokuvan ohjaajalle lopullista hyväksyntää varten. Häneltä tuli viesti, että tämä uusi äiti on liian lihava eikä hänessä ole ollenkaan minkäänlaista viehkeyttä kuten näyttelijä Essi Hellénissä. Muokkasin äidin vartaloa vielä kerran, nyt laihempaan suuntaan ja tämä versio jäikin lopulliseksi piirroshahmo-äidiksi (kuvio 19).



Kuvio 19. Vasemmalla animaatio-ohjaajan poimintoja luonnoksistani. Keskellä noista luonnoksista työstämiäni uusia ehdotuksia. Oikealla on lopulliset äiti-hahmot.

Äiti-piirroshahmon kehittelyn ajan tällä oli aina kädessään energiajuomatölkki, koska Essi Helléninkin oli tarkoitus pidellä sellaista käsissään koko elokuvan ajan. Tästä ideasta kuitenkin luovuttiin, mutta molempiin päiväkirja-animaatiokohtauksiin, joissa piirretty äiti esiintyy, hänelle jäi energiajuomatölkki käteen.

Edellä kerrottu äiti-piirroshahmon suunnitteluprosessi oli yksi tämän projektin vaikeimmista. Muita monia kehittäelykierroksia läpikäyneitä hahmoja oli Rasva-Antero. Hänen lopullisen hahmonsa piirsi itse elokuvan ohjaaja, minun alustaviin luonnoksiini perustuen. Minä sitten muutin piirrosviivan samanlaiseksi kuin muissakin hahmoissa. Simo, Pertti ja Anteron isä käyvät esimerkeiksi siitä, että jotkut ehdottamani luonnokset menivät läpi heti ensimmäiselläkin näyttökerralla. Alla esimerkki Rasva-Anterosta ja Simosta (kuvio 20).



Kuvio 20. Yllynnä: valokuvia Rasva-Anterosta. A–D: luonnoksiani. E: Ohjaajan versio.  
F: Ohjaajan versiosta työstämäni luonnos. G: Lopullinen Rasva Antero. H: Simo.

Jännitin paljon, kuka valitaan näyttämään Emilian isää. Koulussa tekemäni piirretty isä oli mielestäni erittäin onnistunut, enkä olisi halunnut millään luopua siitä. Nähtyäni valokuvat rooliin valitusta Eero Ritalasta tuumin, että hän oli olemukseltaan hyvin lähellä piirtämäni isähahmoa, varsinkin kun oli päädytty siihen ratkaisuun, että piirrosten ei tarvitse olla näyttelijöiden suoranaisia karikatyyrejä. Animaatio-ohjaaja oli kanssani samaa mieltä siitä, että isää esittävä näyttelijä ja piirtämäni hahmo muistuttivat toisiaan riittävästi. Kierrätettyämme ehdotukseni vielä ohjaajan kautta jouduimme tekemään pieniä muutoksia isän leukaan, mutta hahmo sai muuten jäädä ennalleen.

## 5.6 Piirrosten ulkoasu

Koska yksi idea oli, että päiväkirjan piirrokset voisivat olla ikään kuin väritettyjä puuväreillä ja piirrettyjä lyijykynällä, tein kokeiluja TVPaintin sivellintyökaluilla, jotka jäljittelivät lyijykynää ja puuvärejä, mutta oikeastaan kaikkien kokeilujen kohdalla lopputulos oli liian epäluonnollinen. Päädyin tekemään lopulliset piirrokset tasaisen mustalla viivalla, joka oli tuotettu piirtopöydän painoherkällä kynällä. Viivaan tuli pientä



paksuusvaihtelua sen mukaan, kuinka paljon olin kynää aina kulloinkin piirtäessäni painanut.

Animaatio-ohjaaja oli päättänyt värityksen tyylin jo ennen kuin oli meihin Metropolian opiskelijoihin missään yhteydessä. Väripintojen tuli peittää vain osa hahmoista ns. varjon puolelta. Eli piirrosten alla oleva paperi näkyi valokohdista hahmojen läpi. Värien piti mennä reippaasti ääriiviivojen yli. Tällä tavoiteltiin lapsekasta ja käsintehtyä vaikutelmaa. Käytin paljon aikaa väritystyylin hiomiseen, mutta puutteellisten TVPaint-taitojeni takia tulokset olivat kovin laihoja. Väritystyylin lukkoonlyömisellä alkoi olla jo aika kiire. Animaatio-ohjaaja tykästyi yksinkertaisimpaan tarjoamaani vaihtoehtoon: tein väripinnat tasaisella siveltimellä, jossa läpinäkyvyys oli pudotettu 44 prosenttiin. Minustakin ratkaisu toimi aika hyvin animoiduissa hahmoissa, mutta taustoissa hiukan huonommin.

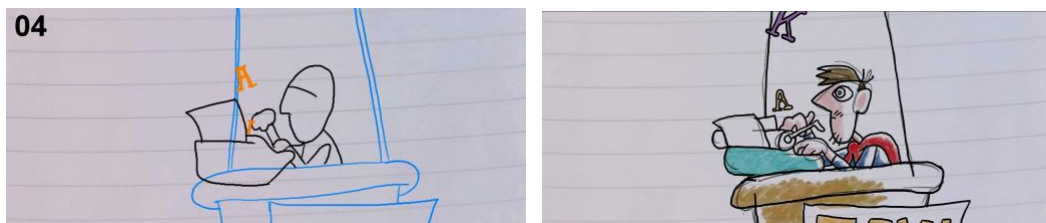
Animoiduissa hahmoissa väritetyn piirroksen kesto oli kaksi framea. Noin nopeasti vaihtuvissa piirroksissa silmä ei ehdi mielestäni kiinnittää juurikaan huomiota yksityiskohtiin. Sitä vastoin taustalla olevissa elementeissä ei ollut minkäänlaista liikettä, ja olin huolestunut siitä, että ne kiinnittäisivät liikaa katsojien huomiota ja rikkoisivat sen illusion, että Emilia olisi muka piirtänyt kuvat huopakynällä päiväkirjan sivuille. Värejä, samoin kuin viivaakin sumennettiin, kun piirrokset liitettiin lopuksi yhteen elokuvakameralla kuvattuun materiaaliin. Elokuva katsoessani olin tyytyväinen lopputulokseen, eivätkä taustojen paikallaan pysyvät väripinnat häirinneet minua ollenkaan. En itse asiassa kiinnittänyt niihin mitään huomiota.

## **6 Päiväkirja-animaatioiden toteutus**

Jaan tässä luvussa animaatioiden toteuttamisen kahteen eri osioon. Kuvailen pintapuolisesti animaticeja ja keskityn enemmän lopullisen animaation tekemiseen, josta olin itse vastuussa

### **6.1 Animatic**

Animaatio-ohjaaja teki animoitaviin kohtauksiin animaticit. Koska hän on animaation lainalaisuuksiin hyvin perehtynyt henkilö, olivat hänen animaticinsa usein niin hyvin tehtyjä, että pystyin piirtämään lopullisen animaationi suoraan niiden päälle uudelle piirtotasolle. Jouduin kuitenkin muuttamaan hahmojen suhteita ja kokoja, sillä animaticeissa ei ollut pyritty saamaan hahmoja oikean kokoisiksi tai näköisiksi (kuvio 21).



Kuvio 21. Vasemmalla animaatio-ohjaajan animatic, oikealla piirtämäni valmis animaatio. (Video.) [https://youtu.be/aqkexk3\\_lcU](https://youtu.be/aqkexk3_lcU) ja <https://youtu.be/DZp7pn4AGis>

Animatic-hahmoilla ei ollut esim. sormia, vaan kädet muodostuivat pyöreistä palloista. Animaticista pystyin katsomaan mihin tahtiin animaatio-ohjaaja halusi vaikkapa kirjoituskonetta naputtelevan isän käsien liikkuvan, ja minulle jäi tehtäväksi animoida alusta asti vain näppäimistöä painelevat sormet.

## 6.2 Animointi

Minulle oli yllätys, että animoitavakseni tuli melko paljon liehuvia asioita, kuten Emilian hiuspalmikko, Vanupuikon näköisen Annelin kädet ja supersankari-isän viitta. Minulla ei ollut tuon kaltaisten asioiden animoinnista ennestään juurikaan kokemusta, ja se osoittautuikin melko aikaa vieväksi työvaiheeksi. Verrattuna kurssityöhön piirtämiini hahmoihin lopullisista, elokuvaan päätyneistä hahmoista tuli paljon monimutkaisempia. Niiden animointi oli näin ollen hitaampaa kuin yksinkertaisten ja lyhytraajaisten kurssityöhahmojen animointi.

Kuten aiemmin kerroin, oli jo päätetty, että kaikki animaatiomme piirretään periaatteella: yksi piirros per kaksi framea. Jo Disneyn animaattorit aikoinaan totesivat, että nopeasti liikkuvat hahmot kannattaa piirtää niin, että jokaisessa framessa on eri piirros. En ollut tästä käytännöstä tietoinen Supermarsu-projektin aikana, koska luin animaation tekemistä käsittelevää kirjallisuutta vasta Supermarsu-projektin jälkeen. Eräs animoimani liike oli kuitenkin erittäin nopea, ja sen toteutus aiheutti minulle hiukan päänvaivaa. Kyseinen liike on sellainen, että hajustetta suihkautteleva äiti siirtyy kuvan vasemmasta reunasta oikeaan reunaan todella nopeasti, itse asiassa kahdessa framessa. Päätin ottaa tilanteen luovasti ja piirsin äidin hyvin summittaisesti yhdellä piirroksella pitäen kuitenkin mielessäni liikkeen alku- ja loppuasennon (kuvio 22). Olin lopputulokseen hyvin tyytyväinen!





Kuvio 22. Kohtaus 14, hyvin nopea liike, jonka olen kuvannut vain tällä yhdellä piirroksella.  
(Video.) Linkki: [https://youtu.be/gOc\\_z7sbNTk](https://youtu.be/gOc_z7sbNTk)

Aluksi suhtauduin suunnittelemiini hahmoihin turhan ylimalkaisesti ja piirsin piirroshahmot ensimmäisiin animaatioihin liian huolimattomasti, eivätkä ne vastanneet tarpeeksi hyvin hyväksytyjä hahmoluonnoksiani. Tämän takia jouduin animoimaan nuo kohtaukset uudelleen ja muuttamaan henkilöiden ulkonäköjä hahmoluonnosteni mukaisiksi.

Pyrin pitämään hahmot lapsekkaan kömpelöinä, mutta se ei ollut helppoa. Piirrosviivasta uhkasi mielestäni tulla koko ajan liian täsmällistä ja jäykkää. Viiva oli piirrettävä tarkasti, jotta se sijoittuisi parhaaseen mahdolliseen paikkaan, ja tuo tarkkuuden tavoittelu poisti piirtämisestä rentouden, jos ei ollut koko ajan varuillaan asian suhteen.

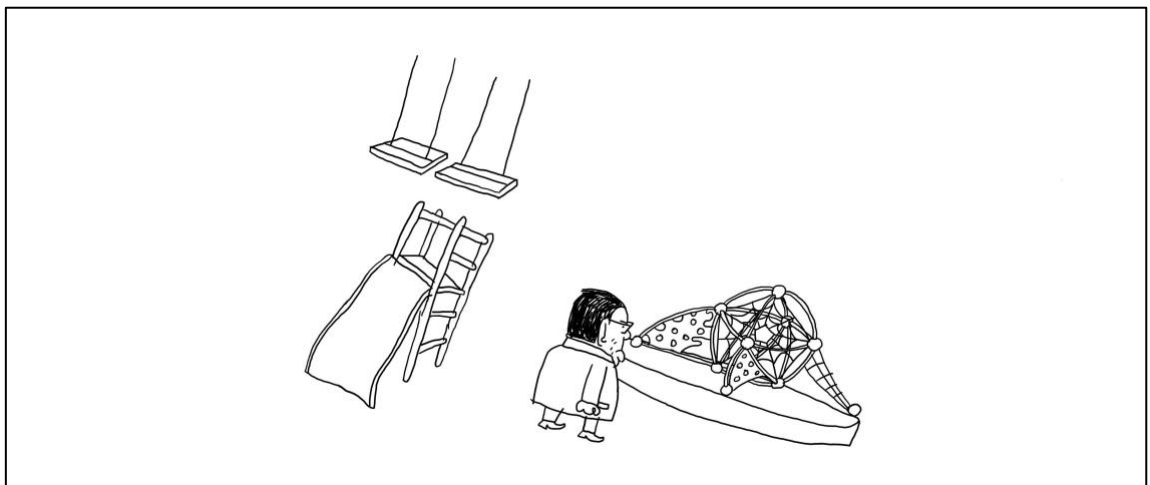
Pyrimme lisäämään animaatioihin lisää luonnosmaisuuutta ja kömpelyyttä ylimääräisellä viivalla, joka oli ikään kuin piirretty lyijykynällä, mutta toki TVPaintin sivellintyökälulla. Sijoitin sen varsinaisen mustan piirrosviivan yläpuolelle, omalle piirtotasolleen. Käytin aikaa luonnosviivojen piirtämiseen n. 10 sekuntia per piirros, joten siitä voinee päätellä, että tuo viiva oli todellakin summittainen. Animoituna ollessaan se värisi ja väpähti erittäin voimakkaasti.

Minulle tuotti ongelmia se, että suunnitellessani hahmoja olin piirtänyt ne ikään kuin kaksiulotteisiksi, olivathan ne lapsen piirtämiä. Kuitenkin joissakin kohtauksissa oli vaatimuksena käsitellä hahmoja kolmiulotteisina. Varsinkin kohtaus, jossa Antero sivelee tukkaansa käden seuratessa pään pyöreää muotoa, olin pulassa, koska en osannut mieltää päätä pyöreäksi muodoksi, vaan ikään kuin litteäksi paperiksi. Myös samassa kohtauksessa oleva Anteron pään kääntyminen osoittautui vaikeaksi toteuttaa,

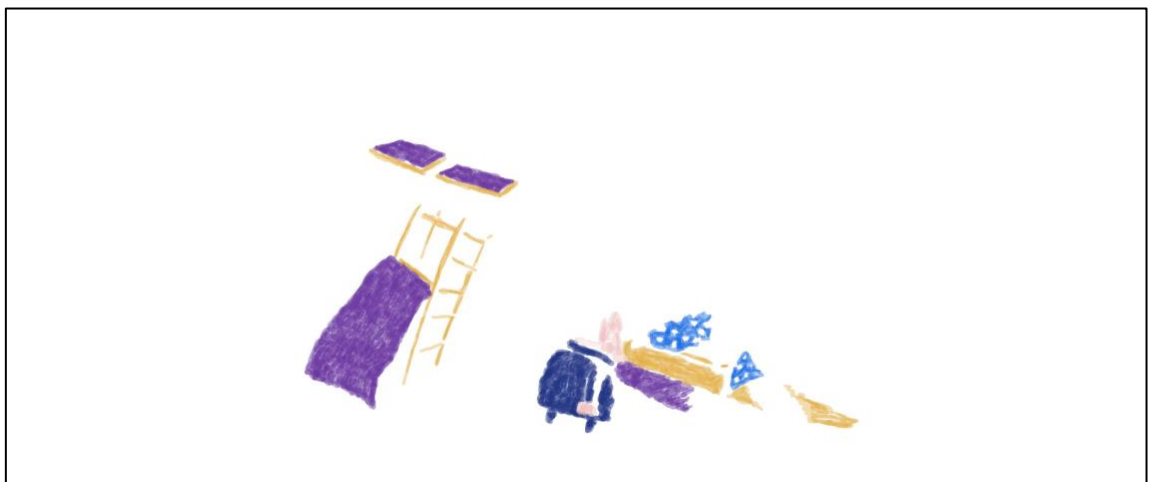
koska en ollut varautunut ollenkaan tuonkaltaiseen pyörähtävään liikkeeseen hahmoja suunnitellessani.

## 7 Päiväkirja-animaatioiden renderöinti

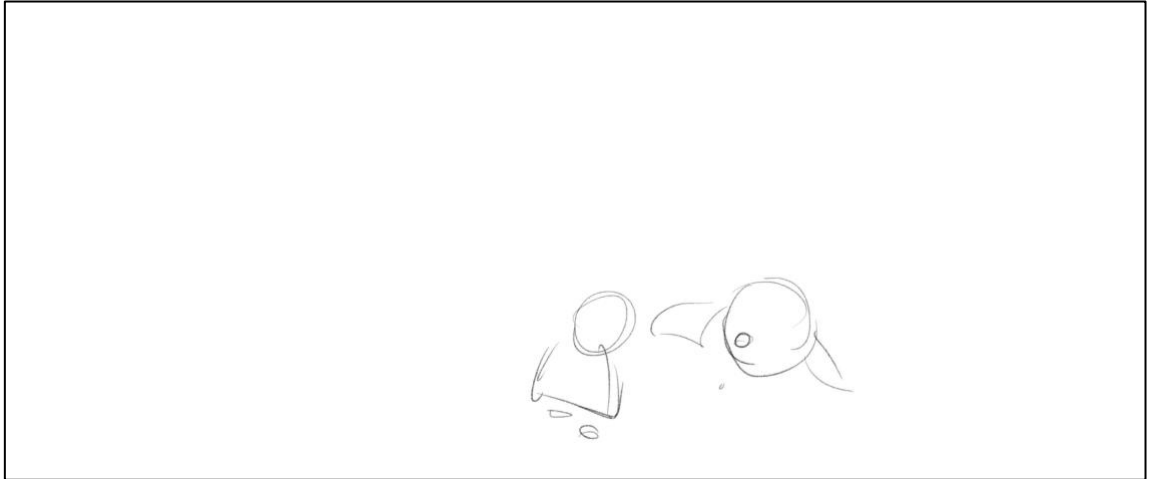
Saatuani kaikki animaatiot valmiiksi renderöin animaation muodostaneet kehykset yksittäisiksi kuviksi, niin että ne muodostivat still-kuvasarjan. Kuvat oli renderöity niin, että viivat, värit, taustat sekä lyijykynämäisellä siveltimellä tehdyt suttuviivat olivat kukin renderöity omaksi kuvajonokseen omiin kansioihinsa, jotta niitä pystyttiin vielä säätämään jatkokäsittelyn aikana esim. läpinäkyvyyden osalta (kuviot 23–27).



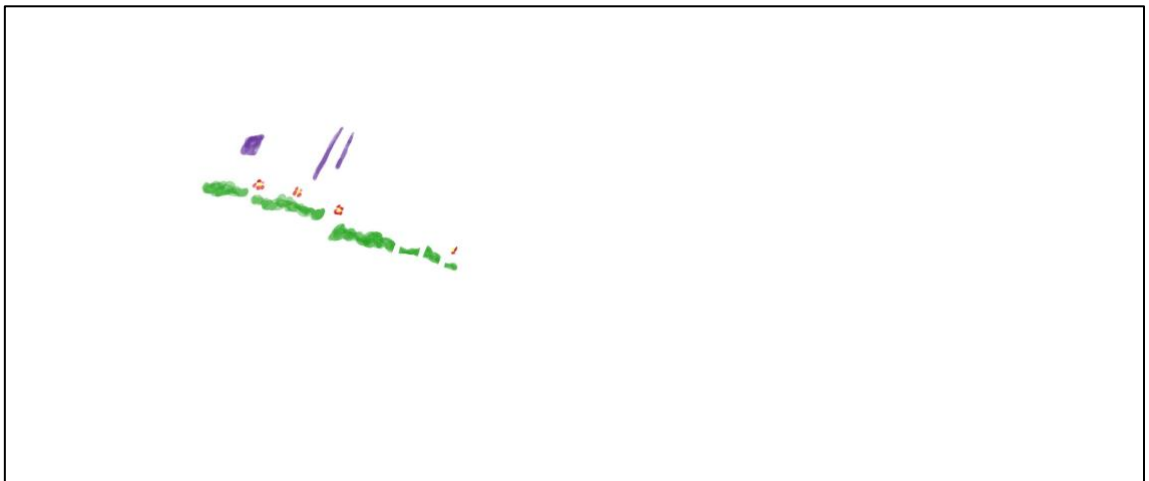
Kuvio 23. Renderöidyt viivat (lines)



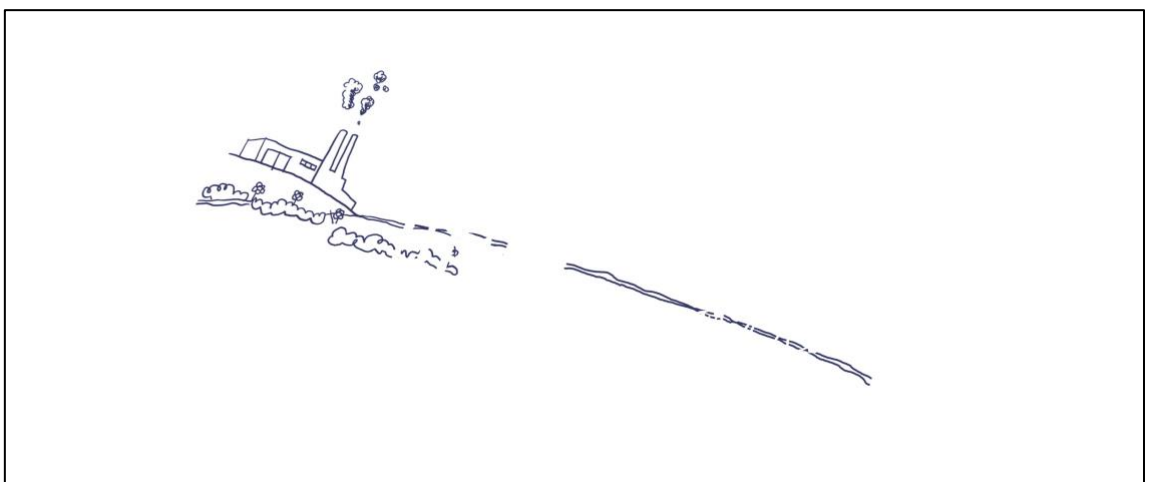
Kuvio 24. Renderöidyt värit (color).



Kuvio 25. Renderöidyt "luonnosviivat" (sketch).



Kuvio 26. Renderöidyt taustan värit. (Bkg color).



Kuvio 27. Renderöidyt taustaviivat (Bkg line)

Käytimme kuvajonojen siirtämiseen omalta tietokoneeltani animaatio-ohjaajan koneelle Dropboxia. Näytti siltä, että Dropboxin ilmaisversio ei hyväksynyt siirrettäväkseen kansion sisällä olevia tiedostoja tai monia kansioita kerrallaan, mutta maksullinen versio Dropboxista pystyi siirtämään myös kansioita, mikä helpotti kuvien siirtämistä huomattavasti.

## **8 Yhteydenpito**

Yhteydenpito muuhun työryhmään, lähinnä animaatio-ohjaajaan, tapahtui koko animointiprosessin ajan pitkälti sähköposteilla, mutta projektin edetessä otimme käyttöön myös matkapuhelimen teksti- ja kuvaviestit kommunikoinnin nopeuttamiseksi. Panin viestiin tai sähköpostiin liitteeksi esim. kuvan hahmoluonnoksesta, ja animaatio-ohjaaja puolestaan antoi kommenttia ja kehitysehdotuksia samalla tavalla takaisin minulle. Hän välitti minulle myös elokuvan ohjaajan toiveet. En ollut elokuvan ohjaajaan suoraan yhteydessä lyhyttä esittelytapaamista lukuun ottamatta.

## **9 Yhden kohtauksen visuaalinen tuotantoprosessi**

Lopuksi esittelen videonäytteiden avulla yhden kohtauksen, kohtaus 77:n visuaalisen tuotantoprosessin animaatioiden osalta kuvakäsikirjoituksesta kompositoituun lopputulokseen asti, jotta lukija saisi kokonaiskuvan animaationtekoprosessin eri vaiheista. Animaatioista ja kuvakäsikirjoituksista on välistä jätetty pois mielestäni epäoleellisia versioita, koska ei kukaan jaksaisi katsoa niitä kaikkia!

### **9.1 Kuvakäsikirjoitus**

Teimme tästä kyseisestä kohtauksesta neljä kuvakäsikirjoitusta, joista olen valinnut tähän opinnäytetyöhön kuvanäytteeksi kaksi: toisen version ja neljännen version (kuviot 28, 29). Ensimmäinen kuvakäsikirjoitus poikkesi toisesta versiosta lähinnä niin, että siinä ei ollut mukana yhtään tekstiä päiväkirjan sivuilla.



Emilia piirtää päiväkirjaan pari viivaa



Ehkä me ollaan nyt sillai kasvettu erilleen, ...  
Kaksi hahmoa.



Kamera zoomaa lähemmäs. Lisää viivoja ilmestyy



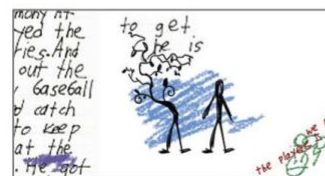
niinku Vanupuikko-Annelin lehdissä sanotaan.  
Toinen nojautuu pois päin.



Kuvaan ilmestyy lisää viivoja ja tekstiä ym muuta päiväkirjasalaa.

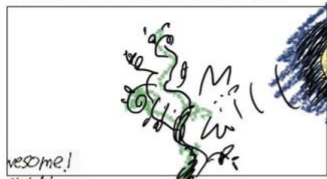


Miten ihmiset oikein kasvaa erilleen?  
Kasvi alkaa kasvaa.



Miks kaikki ei voisi olla kavereita keskenään?  
Kamera seuraa kasvavaa kasvia ylöspäin.  
Teksti estää kasvun ylöspäin, syntyy jännite.

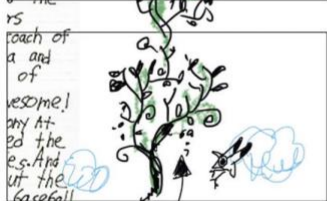
**HUOM!!** LUKUSUUNTA ALHAALTA YLÖSPÄIN.



**d** tosi erilleen.  
Kasvi osuu kuuuhun. KOPS!!!  
Kuu siirtyy.



**c** pois täältä, sitten me kasvetaan...  
Kuu tulee näkyviin.

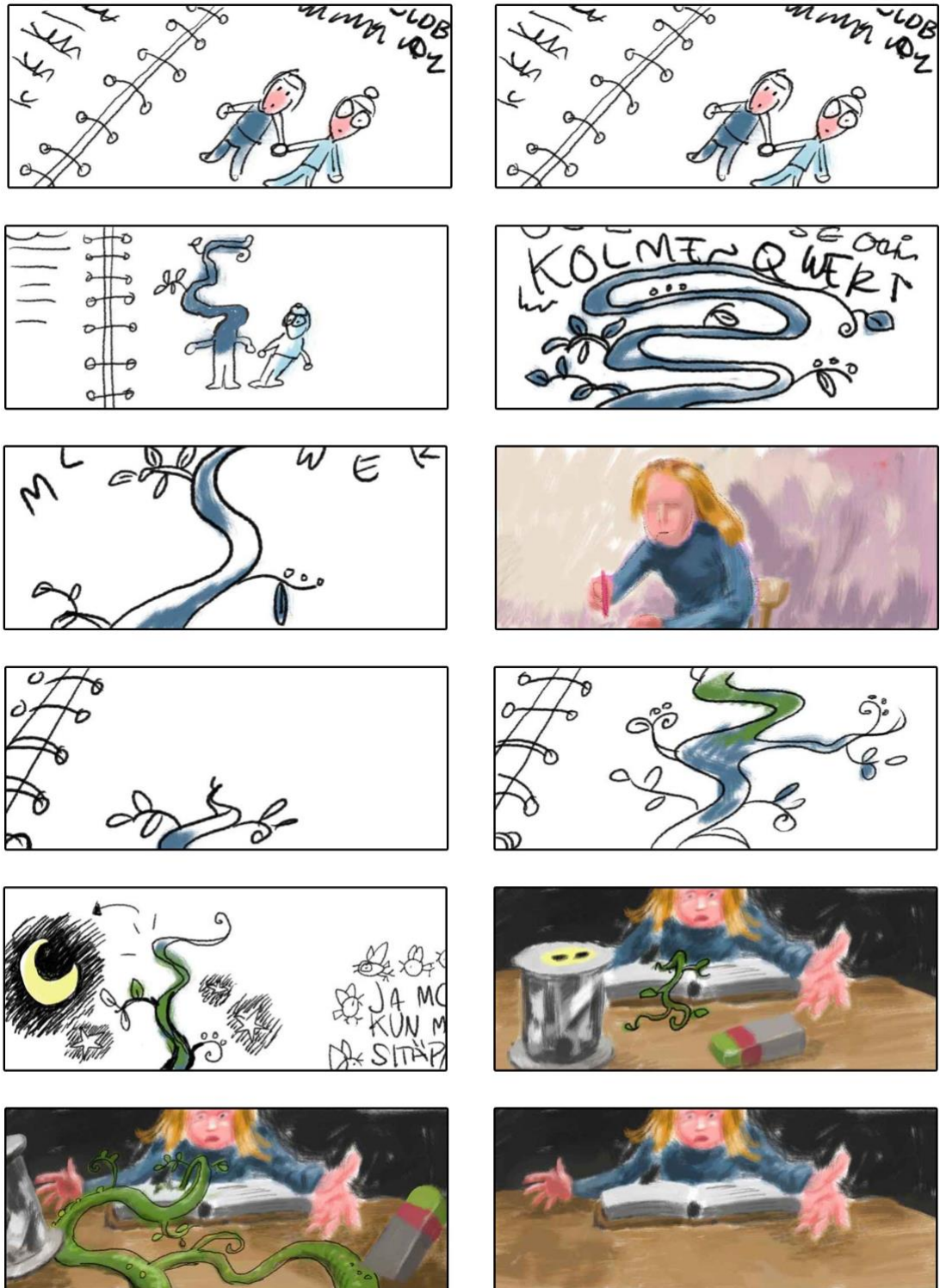


**b** Ei apua ... Jos Simon pitää muuttaa...  
Kasvi kasvaa ylös päin.  
Pilviä taustalla.



**a** Miks toisten kanssa on nolompaa olla kuin toisten.  
Kasvi heittää ylläolevan tekstin pois.  
Kasvi kasvaa ylöspäin.  
Kamera seuraa kasvia vihkon sivua ylöspäin.

Kuvio 28. Kuvakäsikirjoitus ja alustavia tekstikokeiluja kohtauksesta. Mukana Emilian kohtauksen aikana itsekseen puhumaa puhetta. HUOM. Viimeisen, alimman sivun ruudut luetaan poikkeuksellisesti alhaalta ylöspäin!



Kuvio 29. Kuvakäsikirjoitus, versio 4, johon on otettu mukaan myös osuuksia, joissa on oikeita näyttelijöitä.

Kolmannessa ja neljännessä versiossa mukaan tuli päiväkirjaosuuksien väliin sijoittuvia, näyteltäviä osuuksia. Tuossa yläpuolella esitelty neljäs versio oli ulkoasultaan vain hiukan viimeistellympi kuin kolmas versio.



## 9.2 Animatic

Animaatio-ohjaaja kokosi kuvakäsikirjoitukseni pohjalta animaticin, joka kattoi koko kohtauksen, ei vain animoitavia osuuksia (kuvio 30).



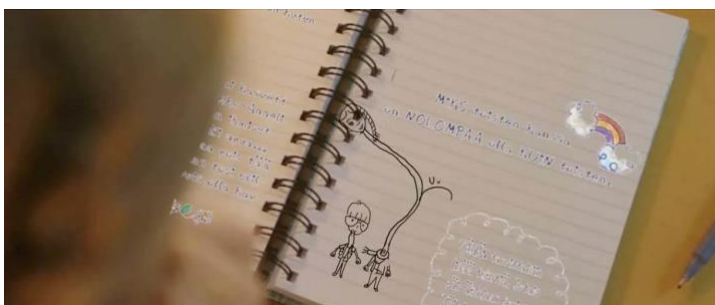
Kuvio 30. **Kohtaus 77, kokonaan.** Animaatio-ohjaajan animatic. (Video.)  
 Linkki: <https://youtu.be/OWQiLlsoAMs>

## 9.3 Animointiprosessin eri vaiheet

Ensin pyrimme saamaan liikkeen karkeasti ottaen mieleiseksemme. Ja yleensä seuraava versio sisälsi aina enemmän materiaalia kuin edellinen, esim. lehtiä ja väritystä

### 9.3.1 Kuva 1

Hahmojen pään liikettä kokeillaan. Tekstit ja vinjetit eivät ole lopullisia, vaan ne vain osoittavat mihin kohtaan kyseiset objektit sijoittuvat. Oksia ei ole kuvassa mukana juuri ollenkaan. Emilian vartalo on keskeneräinen, eikä piirrosviivassa ole eloa eli se ei värise (kuvio 31).



Kuvio 31. Kuva 1, versio 1. (Video.)  
 Linkki: <https://youtu.be/97p0k3bZR4>

Nyt kuvaan on piirretty enemmän lehtiä ja paikallaan seisovien hahmojen piirrosviiva värisee (kuvio 32).



Kuvio 32. Kuva 1, versio 4. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/00EPQ2x10ho>

### 9.3.2 Kuva 2

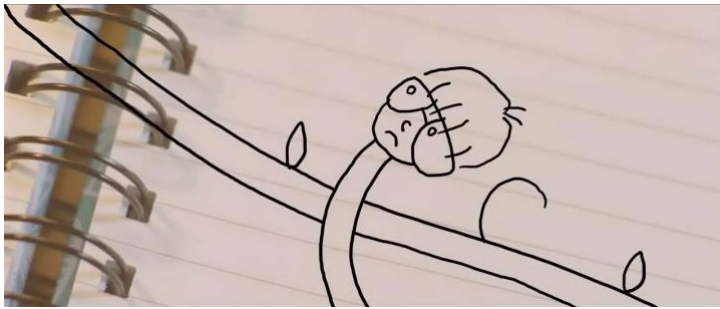
Tämän kuvan animoituani huomasin, että aina edellisestä framesta kopioimani pää, jota pyöritin hiukan seuraavassa framessa, alkoikin sumentua jokaisen uuden pyöräytyksen myötä. Jouduin seuraavassa versiossa joko piirtämään pään uudelleen tai pyörittämään sitä efekti-paneelin avulla, joka oli melko hankalaa (kuviot 33, 34).



Kuvio 33. Kuva 2, versio 1. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/HyULBs63zO0>





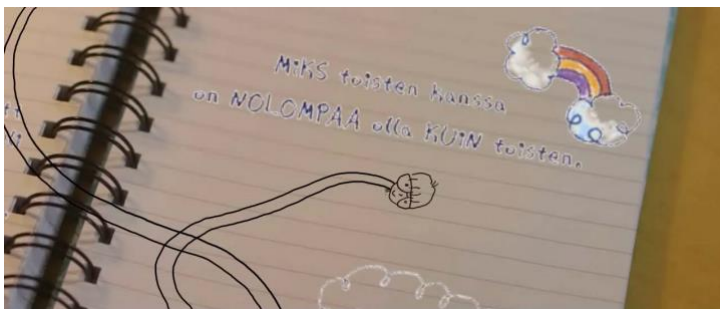
Kuvio 34. Kuva 2, versio 4. (Video.)

Linkki <https://youtu.be/KfFUzowCOoM>

Yllä olevista kuvista puuttuu väritys. Lisäsin yleensä värityksen kuviin vasta sitten, kun koko kohtauksen animaatiot olivat saaneet hyväksynnän.

### 9.3.3 Kuva 3

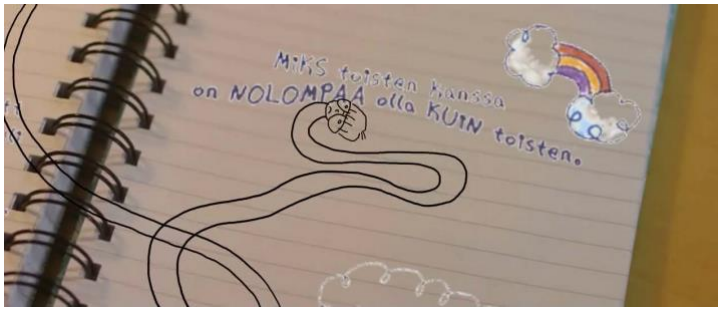
Alla olevassa kuvassa on saatu piirrettyä liike animaticeja hyväksi käyttäen suurin piirtein kohdalleen. Piirrosviivat menevät toistensa päälle vielä tässä vaiheessa (kuvio 35).



Kuvio 35. Kuva 3, versio 1. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/fpCI93xtniQ>

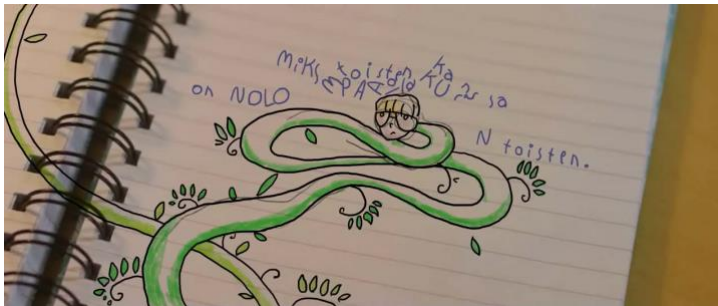
Nyt kokeilimme Simon päälle hiukan aggressivempaa ilmettä, koska kasvin etenemisen tiellä on päiväkirjassa olevaa tekstiä (kuvio 36).



Kuvio 36. Kuva 3, versio 3. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/XsLCI-T5OeU>

Animaatio on väritetty, yksityiskohtia on lisätty, tekstikin on animoitu. Agressiivisesta kasvojen ilmeestä on luovuttu (kuvio 37).



Kuvio 37. Kuva 3, versio 8. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/goY02VkBqPg>

#### 9.3.4 Kuva 4

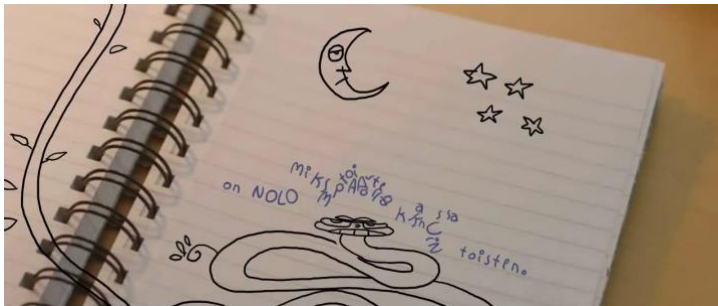
Jälleen kuvan ensimmäinen animaatioversio on hyvin yksinkertainen. Kun pää ja kasvi etenevät pöydälle, ne eivät vielä tässä vaiheessa reagoi siihen, että päiväkirja ja pöytä ovat eri korkeudella toisiinsa nähden (kuvio 38). Itse asiassa en vain huomannut, että animaticissa viiva kyllä reagoi pinnan korkeuden muutokseen.



Kuvio 38. Kuva 4, versio 1. (Video.)

Linkki: [https://youtu.be/sKPK\\_twzvpq](https://youtu.be/sKPK_twzvpq)

Neljännessä versiossa olemme litistäneet päätä silloin, kun se osuu tekstiin ja pään ilmekin on melko hurja. Kun animaatio etenee pöydälle asti, pää ja kasvi reagoivat siihen, että pöydän pinta on päiväkirjaa alempana. Kuu pyörähtää ympäri Simon pään osuessa siihen (kuvio 39).



Kuvio 39. Kuva 4, versio 4. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/QpThOd6EGuQ>

Väritys on lisätty, kun kaikki muu on valmista. Ja tähdet on pantu heilumaan, kasvin ja pään mennessä niiden ohitse (kuvio 40).



Kuvio 40. Kuva 4, versio 7. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/kbS6V1MMTXc>

### 9.3.5 Kuva 5

Koko liike on piirretty karkeasti kohdalleen. Muistaakseni tämän kuvan lähes joka versiossa säätelin kohtaa, jossa Simon pää ohittaa pöydällä olevan korkin, omasta mielestäni paremmaksi. Aluksi minulla oli käytössäni melko matalaresoluutioinen taustakuva, mutta sain myöhemmin parempilaatuisen kuvan. Sen avulla pystyin työstämään korkin ja animaation rajapintaa entistä tarkemmin (kuvio 41).



Kuvio 41. Kuva 5, versio 1. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/QyM0CvDahEs>

Värilliset, animoidut oksat on lisätty kasviin tässä vaiheessa. Oksia on lisätty päiväkirjan sivulle ja takana oleville kirjoille (kuvio 42).



Kuvio 42. Kuva 5, versio 5. (Video.)

Linkki: [https://youtu.be/he\\_MBv07fGU](https://youtu.be/he_MBv07fGU)

### 9.3.6 Kuva 6

Ikkunan ulkopuolella oleva kasvi asetti aivan erilaisen haasteen kuin muut elokuvassa olleet piirrosanimaatiot. Eli reagoisiko kasvi ympärillä olevaan valaistukseen? Ensin teimme vain värisevän, ikkunalla olevan kasvin, jota sumensimme jonkin verran (kuvio 43).



Kuvio 43. Kuva 6, versio 2a. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/tI5bqL8KtBk>

Kasvia on nyt tummennettu, koska valolähde on sen takana (kuvio 44).



Kuvio 44. Kuva 6, versio 2b. (Video.)

Linkki: <https://youtu.be/CMX1Z5U6grk>

Kasviin on lisätty animaatio. Animaatio-ohjaaja päätti, että piirrän kasvin väritettynä viivapiirroksena, ja mahdolliset sumennukset ja värikorjailut tehtäisiin jälkikäsittelyn yhteydessä (kuvio 45).



Kuvio 45. Kuva 6, versio 4. (Video.)

Linkki: [https://youtu.be/EtyKmw\\_weYo](https://youtu.be/EtyKmw_weYo)

Nyt kaikki alkaa olla valmista. Animaation kesto on muutettu pidemmäksi ja piirrosviivojen sisään on lisätty värit. Kaiken päälle on lisätty ns. suttulayeri (kuvio 46).



Kuvio 46. Kuva 6, versio 9. (Video.)  
 Linkki: <https://youtu.be/dZpDm-oFOyl>

### 9.3.7 Koko kohtaaminen lopullisessa, elokuvaan päätyneessä asussaan

Alla olevassa videossa koko kohtaaminen on sellaisena kuin se esitetään Supermarsu-elokuvassakin. Joitakin elementtejä on lisätty päiväkirjan aukeamalle jälkikäsitellyssä, kuten tekstiä sisältävä pilvi oikeanpuolimmaisen sivun oikeaan alanurkkaan ja sateenkaari saman sivun keskivaiheille. Myös vasemmalla sivulla pilkistävä teksti on lisätty jälkikäsitellyssä (kuvio 47).



Kuvio 47. Lopullinen kohtaaminen Supermarsu-elokuvasta. (Video.)  
 Linkki: <https://youtu.be/1Vp1xor8o5k>

Kohtaukseen on suoritettu värikorjaus. Animaatiota on myös sumennettu sieltä täältä, jotta kuvaan keinotekoisesti lisätyt elementit istuisivat paremmin yhteen kameran terävyys- ja epäterävyysalueiden kanssa.



## 10 Pohdintoja

Koen, että minulla on ollut Suomen oloissa etuoikeutettu ja ainutlaatuinen tilaisuus päästä tekemään piirrosanimaatiota kokoillan elokuvaan, ja kaikki tämä jopa vielä opiskelijana ollessani. Olettaisin, että kenties lukuun ottamatta varsinaisia piirrosanimaatioelokuvia (esim. Heikki Paakkasen lyhytelokuvia), maassamme ei ole tuotettu näin paljon perinteistä piirrosanimaatioita mihinkään yksittäiseen elokuvaan. En tiedä, kuinka paljon Suomessa on tarjolla työpaikkoja piirrosanimaation parissa, mutta koen, että Supermarsu-elokuvan animaatiot ovat minulle oiva työnäyte hakiessani opintojeni päätyttyä alan työpaikkoja.

Olen opiskellut piirrosanimaation tekemistä jo Taideteollisen korkeakoulun koulutuskeskuksen graafisella linjalla Antti Peränteen ohjauksessa, mutta kyseinen kurssi oli kovin lyhyt ja siinä kyettiin raapaisemaan vain pintapuolisesti animaation lainalaisuuksia ja ongelmatiikkaa. Tuolloin 1980-luvun lopulla Suomessa ei ollut tietenkään saatavana alan kirjallisuutta läheskään samalla tavalla kuin tänä päivänä. Niinpä Taideteollisen Korkeakoulun Koulutuskeskuksesta valmistumisen jälkeen TV1:ssä tekemäni animaatiot perustuivatkin enemmän intuitioon sekä yritykseen ja erehdykseen kuin animaation teoriaan pohjautuvaan tietoon.

Supermarsu-elokuvan piirrosanimaatioiden ohjaajalta opin mm. sen perusseikan, että animaatioilmallisissa siirrytään nopeasti asennosta tai paikasta toiseen ja pysähdytään paikalleen, jotta katsojalle jää riittävästi aikaa hahmottaa tapahtumien kulku. Jo Disneyn animaattorit havaitsivat saman seikan! Tosin he vielä jatkojalostivat periaatetta, kuten kerroin Massan hitaus -luvussa.

Kuvakäsikirjoitusvaiheessa minulle tuotti ongelmia se, että tietoni elokuvakerronnasta oli lähes olematonta. Minun oli vaikeaa kuvitella, miltä kuvasta toiseen siirtyminen näyttää valmiissa elokuvassa. Sain tästä arvokkaita neuvoja animaatio-ohjaajalta ja hain myös aktiivisesti apua YouTube-videoista. Nyt koen ymmärtäväni huomattavasti enemmän sujuvasta elokuvakerronnasta kuin ennen tätä projektia.

Toteutin animaatiot TVPaintilla. Se on suunniteltu nimenomaan piirrosanimaatoiden toteuttamista varten. Vaikka käytimme tässä projektissa pääosin TVPaintin perustoimintoja, sain kuitenkin hyvät valmiudet toteuttaa jatkossa piirrosanimaatiota omin päin ja ennen kaikkea perustiedot, joiden avulla voin opetella lisää tätä monipuolista animaatio-ohjelmistoa. Haluaisin jatkossa panostaa varsinkin



kameratyökalun opetteluun. Metropoliassa AMK:ssa opintoihimme ei kuulunut TVPaint-kurssia, joten tämä Supermarsu-projekti antoi minulle hienon tilaisuuden tutustua tähän mielestäni erittäin käyttäjäystävälliseen työvälineeseen.

Työtahti animaatioita tehdessäni oli niin hektinen, että en ehtinyt tutustua sen aikana ollenkaan alaa käsittelevään kirjallisuuteen. Projektin jälkeen olen lukenut animaatioiden tekemistä käsittelevää kirjallisuutta tämän opinnäytetyön tekemistä varten. Toki olisi varmaan ollut hyödyllistä lukea sitä jo ennen projektia, mutta toisaalta, käytännössä kohdattujen vaikeuksien jälkeen kirjoista saatava teoriatieto tuntuu nyt mielestäni hyvin ymmärrettävältä ja konkreettiselta.

Työskentelin pääsääntöisesti omalla tietokoneellani. Työni oli siis hyvin yksinäistä. Heti alussa päätin aikatauluttaa työpäiväni. Jokaisena työpäivänä tein n. 7 tuntia töitä. Työpäivän alku vaihteli aina päivän vireystilan mukaan, mutta jokaisen työpäivän aloitin viimeistään klo 12, mutta useimmiten n. klo 10. Työpäivän alkuun tein pienen kävelylenkin, ikään kuin pienen työmatkan, jotta pystyin häivyttämään mielestäni sen tosiasian, että työskentelin kotona.

Animaatio-ohjaajan kanssa isoimmat ongelmat minulla olivat kommunikoinnissa. Sähköpostitse tapahtunut mielipiteiden vaihto oli paikoitellen hyvin hidasta ja epätarkkaa. Yksinkertaisenkin asian selvittelyyn saattoi kulua päiviä. Monet visuaaliset asiat eivät taivu kovinkaan täsmällisiksi sanoiksi. Niinpä "nenä voisi olla hiukan pienempi" voi tarkoittaa lähes mitä tahansa. Animaatio-ohjaaja, kuten ilmeisesti myös elokuvan ohjaaja, joutuivat tekemään muita projekteja sinä aikana, kun minä työskentelin animoinnin parissa. Ilmeisesti sen takia jouduin joskus odottelemaan melko kauan vastauksia kysymyksiini.

Jos jatkossa pystyn mitenkään vaikuttamaan asioihin, niin kannatan ehdottomasti sellaista työskentelytapaa, että tämän tyyppisen projektin parissa töitä tekevät henkilöt työskentelisivät samoissa tiloissa. Silloin vaikkapa animaattori voisi saada nopeasti ja täsmällistä suusanallista palautetta työstään. Minulla ei ole kylläkään käsitystä siitä, onko meillä Suomessa koskaan varaa tällaiseen ylellisyyteen.

Tämän projektin erityspiirteisiin kuului se, että animaatiohahmojen tuli heijastella elokuvassa esiintyviä "oikeita" henkilöitä tai näyttää heidät sellaisina kuin elokuvan päähenkilö Emilia heidät näki ja koki. En kuitenkaan tavannut koskaan elokuvan käsikirjoittajaa, jonka kirjoittamaan kirjasarjaan tämä elokuva perustuu, ja ohjaajankin

tapasin vain kerran, kuten mainitsin aiemmin. Minulle jäikin sellainen tunne, että animaatiot olisivat voineet olla paljon ilmeikkäämpiä, jos minulle olisi kerrottu enemmän Emilian suhteesta muihin henkilöihin tai hänen sisäisestä ajatusmaailmastaan. Nyt animaatiot on tehty melko varovaisesti. Mielestäni lastenelokuvaan olisi sopinut ilmeikkäämpikin toteutus.

Tätä opinnäytetyötä kirjoittaessani korviini kantautui tieto, että Supermarsu-elokuva on päässyt Giffon-lastenelokuvafestivaalin kilpailusarjaan. Kyseessä on yksi maailman kuuluisimmista lastenelokuvafestivaaleista. On mielenkiintoista nähdä, kuinka Supermarsu siellä pärjää.

## Lähteet

Animagency n.d. <<https://www.animagency.fi/info>> (luettu 11.4.2018).

Dufresne, Nicolas 2015. Rigging DUIK Animation. Sivukokonaisuuden nimi (jos on). <[https://rainboxprod.coop/downloads/guides/DUIK\\_user\\_guide\\_en.pdf](https://rainboxprod.coop/downloads/guides/DUIK_user_guide_en.pdf)> (Luettu 10.4.2018).

Johnston, Ollie & Thomas, Frank 1995. The Illusion of Life. New York: Walt Disney productions.

Lehtinen, Jari 2013. Animaation historia. Helsinki: Finn Lectura.

Stenberg, Heidi 2015. Tehokas ilmaisuvoimainen 2D-animointi, keyframe- ja frame by frame -animaation keinoin. Opinnäytetyö. Tikkurila: Metropolia AMK. <[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/91341/Stenberg\\_Heidi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/91341/Stenberg_Heidi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2018a. 3D-animaatio. <<https://fi.wikipedia.org/wiki/Animaatio>> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2018b. Adobe Flash. <[https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Flash](https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash)> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2018c. Adobe Photoshop. <[https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Photoshop](https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop)> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2018d. Animaatio. <<https://fi.wikipedia.org/wiki/Animaatio>> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2018e. Animate. <[https://en.wikipedia.org/wiki/Traditional\\_animation#Animate](https://en.wikipedia.org/wiki/Traditional_animation#Animate)> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2016f. Kuvakäsikirjoitus. <<https://fi.wikipedia.org/wiki/Storyboard>> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2018g. Piirrosanimaatio <<https://fi.wikipedia.org/wiki/Animaatio>> (luettu 11.4.2018)

Wikipedia 2018h. TVPaint Animation. <[https://en.wikipedia.org/wiki/TVPaint\\_Animation](https://en.wikipedia.org/wiki/TVPaint_Animation)> (luettu 11.4.2018).

Wikipedia 2017i. Yellow Film & TV. <[https://fi.wikipedia.org/wiki/Yellow\\_Film\\_%26\\_TV](https://fi.wikipedia.org/wiki/Yellow_Film_%26_TV)> (luettu 16.4.2018).

Williams, Richard 2009. The Animator's Survival Kit. New York: Faber and Faber, inc.

**Kuva- ja videolähteet**

Kuviot 1, 4 ja 5. Williams, Richard 2009. The Animator's Survival Kit. New York: Faber and Faber.

Kuviot 2 ja 3. Johnston, Ollie & Thomas, Frank 1995. The Illusion of Life, Expanded Edition. New York: Walt Disney productions.

Kuviot 6–46. Supermarsu-elokuvan tuotantopiiirroksia ja -videoita.

Kuvio 47. Kohtaus 77 valmiista Supermarsu-elokuvasta.

