

HELSINKI HOOKUP

2012

ANIMAATIOMAINOKSEN VISUAALINEN SUUNNITTELU JA TUOTANTO

Helsinki Hookup 2012

Animaatiomainoksen visuaalinen suunnittelu ja tuotanto

Lahden Ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti

Viestinnän koulutusohjelma
Multimediatuotannon opinnäytetyö

Syksy 2012
Janne Ahvenlampi

TIIVISTELMÄ

Tein opinnäytetyökseni 30 sekunnin mittaisen televisio- ja nettikäyttöön tarkoitettun animaatiomainoksen Helsinki Hookup 2012 rullalautapahtumalle. Hoidin yksin koko mainoksen visuaalisen tuotannon aina ideoinnista ja käsikirjoituksesta lopulliseen teokseen asti, kuvituksineen kaikkineen.

Tavoitteenani oli luoda massasta erottuva, hieman erilainen animaatiomainos, joka jäisi ihmisten mieleen ja herättäisi samalla kohderyhmän huomion.

Toteutin mainoksen käyttäen työkaluinani Adobe Illustratoria ja After Effectsiä. Työtä varten opettelini myös rigaamaan 2D hahmon After Effectsillä.

Mielestäni lopputuloksesta tuli onnistunut, ja saavutin omat tavoitteeni hyvin. Lopullinen mainos pyöri TV5 kanavalla ja Vimeossa, jossa sen näki noin kahdessa viikossa jo yli 10 000 ihmistä.

Tässä kirjallisessa työssäni kerron koko mainoksen tuotantoprosessin, aina suunnitteluvaiheesta lopulliseen teokseen asti.

Key words: 2D Animation, Illustration, Rigging, After Effects, Illustrator, Advertisement, Television, Character

ABSTRACT

I made an 30 second long TV and internet animation advertisement for the Finland's biggest skateboard competition called Helsinki Hookup 2012 as my thesis. My job was to do the whole visual production, from the idea and the script to illustrations and animations.

My goal was to make an advertisement, which is different from what we usually expect to see, is memorable and catches the attention of the target audience.

My main tools when making the project were Adobe Illustrator and Adobe After Effects. I also studied and learned how to rig a 2D character using After Effects.

The final advertisement turned out great, and I accomplished all the goals I put for myself. The final advertisement was shown on the Finnish channel 5 and on Vimeo, where it got over 10 000 viewers in just about two weeks.

In this thesis I tell about the whole production process, from the idea generation to the final output.

Sisällys

1.	Johdanto I	11	5.	Päähahmon rigaaminen	32
2.	Tausta	12	5.1	Hahmon animointi	36
2.1.	Helsinki Hookup rullalautatapahtuma	12	5.2.	Muut hahmot	37
2.2.	Aikaisempien vuosien mainokset	13	6.	Viimeistely	38
3.	Ideointi ja suunnittelu	14	6.1.	Easaukset	38
3.1.	Storyboard ja animatic	16	6.2.	Värimäärittely	39
3.2.	Kuvitustekniikan ja tyylin päättäminen	18	6.3.	Tekstuurit	40
4.	Toteutus	19	6.4.	Motion blur	40
4.1.	Hahmosuunnittelu ja kuvitus	19	6.5.	Päätäntä	41
4.2.	Scenejen kuvittaminen	22	7.	Yhteenveto	42
4.3.	Scenejen rakentaminen	26	8.	Lähteet	44
4.3.1.	3D Layerit	26			
4.4.	Kameran animointi	28			
4.4.1.	Depth of field	28			
4.5.	Rigaaminen	30			
4.5.1	FK (Forward Kinematics)	30			
4.5.2	IK (Inverse Kinematics)	30			

Sanastoa

Storyboard

eli kuvakäsikirjoitus on "sarjakuva", joka on tehty käsikirjoituksen pohjalta. Storyboardista selviää kaikki kuvakulmat ja hahmojen sekä kameroiden liikkeet helposti.

Animatic

on kuvakäsikirjoituksesta eli storyboardista kehitelty animaation esiaste. Siinä storyboardin kuvat on asetettu oikeaan järjestykseen aikajanelle, ja niiden pituus on mitoitettu oikean mittaiseksi, jotta nähdään kuinka kohtaukset toimivat. Olennaisimpia elementtejä on yleensä animoitu, ja hahmojen äänet ja tehosteet voivat täydentää kuvaa.

Scene

Kohtaus, näyttämö, tapahtumapaikka, maisema, skene, näköala, kulissi, paikka. Yksinkertaisesti siis jonkin kohtauksen näkymä (Tässä työssä näkymä After Effectsissä) (www.sanakirja.org, 2012)

Layer

eli taso. Layerit ovat kuin digitaalisia läpinäkyviä kalvoja, jokaiselle kalvolle voi piirtää tai tehdä eri asioita, ja niitä voi liikutella omina objekteinaan.

3D layer

3D taso. Muuten sama kun tavallinen layer, mutta sitä voidaan liikuttaa myös syvyysakselilla vaaka- ja pystyakselin lisäksi.

Kompositio (Composition)

Eli sommitelma. Tässä tapauksessa After Effectsin kompositio, johon kaikki teoksessa näkyvät elementit on sommiteltu.

Rigaus/Riggau

on animaatiotuotannossa käytettävä termi, jolla tarkoitetaan staattisen hahmon tekemistä animointivalmiiksi. Luomalla sille liikuteltava luuranko eli rigi tai armature. Rigejä tehdään niin oikeille nukkehahmoille, kuin digitaalisille hahmoillekin.

Rigi

Hahmon liikuteltava luuranko, jonka avulla hahmoa on helppo kontrolloida. Rigejä voidaan rakentaa myös kameroille.

Parentointi

Layeriä voidaan parentoida toisiinsa, jolloin niiden child layerit seuraavat vanhempaansa kuin lapsi äitiä. Layeriä siis linkataan kiinni toisiinsa parentoimalla.

Prekompositointi

Esisommitelma. Prekompositoinnilla tarkoitetaan tiettyjen layerien tai objektien liittämistä omaan kompositioonsa, joka taas useimmiten on toisen kompositio sisällä. Prekompositio käyttäytyy kuten tavallinen layer.

Anchor point

Ankkuripiste, eli piste jonka ympäri objektit tai layerit kääntyvät tai liikkuvat.

Null Object

Näkymätön apuobjekti, johon voidaan linkata kiinni layereitä tai erilaisia arvoja, jolloin kaikki nullobjektiin tehdyt muutokset siirtyvät linkattuihin layereihin tai arvoihin.

Adjustment Layer

Säätö taso, eli taso johon voidaan asettaa erilaisia säätimiä, kuten väri, terävöitys tai epäterävöitys-säätimiä. Adjustment layeriin asetetut säätimet vaikuttavat vain sen alla oleviin layereihin.

Maskaaminen

Peittäminen. Maskaamisella tarkoitetaan layereiden tiettyjen osien peittämistä niin, että ne eivät näy katsojalle. Käytännössä tehdään reikiä layereihin.

Kickflip

Skeitti temppu, jossa lauta pyörähtää skeittaajan suuntaan 360° pituusakselinsa ympäri.

Hardflip

Skeitti temppu, jossa lauta pyörii skeittaajan suuntaan pituusakselinsa ympäri 360° ja samalla taaksepäin 180° . Pyörii useimmiten pystyssä.

Graph Editor

After Effectsistä löytyvä käyrä editori, jolla voidaan säädellä liikkeiden kiihtyvyyksiä ja nopeuksia organisemmiksi.

Easaus

Luontevuus, jolla tarkoitetaan liikkeiden sula-vuutta. Eli liikkeitä easataan luontevammiksi.

Solid Color eli solidi

Tasainen väri layer, jota voidaan käyttää todella moniin eri tarkoituksiin. Solideilla on helppo muutella värejä, tai niihin on helppoa asettaa erilaisia efektejä, jotka vaikuttavat allaoleviin layereihin. Solideista voidaan tehdä myös erilaisia muotoja maskaamalla.

Blending modet

Sekoitus tilat. Blending modeja on monia erilaisia, ja niitä muuttamalla saadaan mielenkiintoisia värejä ja läpinäkyvyyksiä. Käytännössä blending modeja muuttamalla ohjelma muuttaa layereiden läpinäkyvyyksiä erilaisin algoritmein.

Blurraus

Sumentaminen

Vimeo

Videopalvelu internetissä. Kuin Youtube, mutta ammattimaisempi. www.vimeo.com



1. Johdanto

Tein oppinäytetyökseni 30 sekunnin mittaisen televisio- ja nettikäyttöön tarkoitettun animaatiomainoksen Helsinki Hookup 2012 rullalautapahtumalle. Hoidin yksin koko mainoksen visuaalisen tuotannon, sekä mainoksessa esiintyvän hahmon suunnittelun ja rigaamisen Adobe After Effectsillä.

Tilaisuuteni tehdä tämä mainos Helsinki Hookupille avautui ollessani vaihdossa Isossa-Brittanniassa, kun ystäväni Vantte Lindevall kertoi näyttäneensä palaverissa portfolioni tapahtuman järjestäjille. Hän kertoi että he olivat pitäneet näkemästään, ja että ottavat mahdollisesti pian yhteyttä asian tiimoilta. Muutaman päivän kuluttua sainkin sähköpostia Suomen Rullalautaliiton toiminnanjohtajalta, Anssi Paukkuselta, ja palattuani Suomeen homma alkoi pikkuhiljaa edetä tapaamisen ja sähköpostien kautta.

Mainosta työstäessäni otin tavoitteekseni tehdä massasta erottuvan, hieman erilaisen animaatiomainoksen, joka jäisi ihmisten mieleen ja herättäisi kohderyhmän huomion. Halusin myöskin tehdä työni niin tarkasti kuin suinkin mahdollista, kuitenkin suhteellisen järkevän työmäärän puitteissa. Aikaisempien vuosien simppeleimmät mainokset nähtyäni halusin supistaa informaation määrää pienempään, jotta katsojan ei tarvitsisi keskittyä liian moneen asiaan yhtä aikaa, ja jotta mainoksen viesti menisi paremmin perille.

Mainoksen tehdessäni hyödynsin monia erilaisia oppimiani taitoja. Tein muunmuassa kuvakäsikirjoituksen ja animaticin, kuvitin mainoksen kaikki grafiikat paitsi logot, opiskelin kuinka After Effectsissä voidaan rigata hahmo, animoin hahmon ja kameran, värimäärittelin ja niin edel-

leen. Äänipuolta varten hommasin äänimieheksi Muotoiluinstituutin Elokuvalinjalta valmistuneen Toivo Kallion, ja musiikin tekijäksi sain hoidettua hyvän ystäväni Lauri Käkelän.

Projekti oli mielestäni mahtava tilaisuus näyttää oppimaani suurelle yleisölle, ja tehdä sitä mistä olen kiinnostunut. Kuvitusten animointi ja liikegrafiikka ovat myöskin suurimpia syitä, joiden takia hain opiskelemaan Multimediatautantoa Lahden Muotoiluinstituuttiin.

Haluan vielä toimittaa erittäin suuret kiitokset Vantte Lindevallille portfolioni esittelemisestä ja tämän mahtavan tilaisuuden järjestämisestä!





Helsinki Hookuppien meininkiä.
Kuvat ©Mikko Pylkkö www.mpylkkö.com

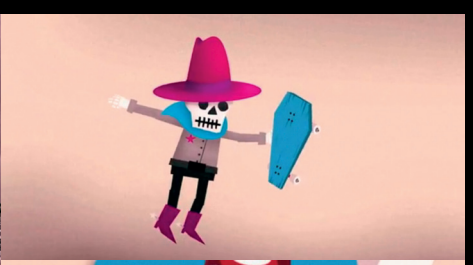
Kuvia vuosien 2009 ja 2010 Helsinki
Hookupin animaatiomainoksista



2. Tausta

2.1. Helsinki Hookup rullalautatapahtuma

Helsinki Hookup on tänä vuonna (2012) neljättä kertaa järjestettävä Suomen suurin rullalautailutapahtuma, joka järjestetään Helsingin vanhalla jäähallilla elokuun ensimmäisenä viikonloppuna. Helsinki Hookuppiin on yhdistetty aikaisempien vuosien kaksi eri rullalautatapahtumaa, jotka ovat kesän alussa järjestetty Proskate ammattilais rullalautatapahtuma, sekä kesän lopussa järjestetyt Skate SM -suomenmestaruuskilpailut. Tapah-tuman kohderyhmänä on pääasiassa rullalautailijat ja rullalautailusta kiinnostuneet tytöt ja pojat. Proskate ja Skate SM latistuiivat pikkuhiljaa kasaan 2000-luvun puolenvälin tienoilla, ja jonkin aikaa kisat järjestettiin ulkoparkeilla ympäri Helsinkiä entisen Pasilassa sijaitsevan Helsingin van-han jäähallin sijaan. Muutaman hiljaisemman vuoden jälkeen, vuonna 2009 tapahtumat kuitenkin palasivat entistä ehompana, yhdistettynä Helsinki Hookup -skeittitapahtumana, joka järjestetään nykyisin vuosittain elokuun alkupuoliskolla. (www.helsinkihookup.fi syyskuu 2012)



2.2. Aikaisempien vuosien mainokset

Aikaisempien kolmen vuoden mainoksista 2009 ja 2010 olivat After Effectsillä toteutettuja animaatiomainoksia ja 2011 oli videokuvaa. Keskitynkään analysoimaan lähinnä noita kahta animaatiomainosta, koska niiden tekninen toteutus on lähimpänä omaani.

Vanhemmat animaatiomainokset oli tehty kuulemani mukaan noin kahdessa päivässä, yhden

henkilön toimesta. Mainoksissa oli mielestäni liian paljon informaatiota 30 sekunnin mittaiseen mainokseen; katsojan täytyi keskittyä yhtä aikaa niin spikkiin, animaatioon ja animaation näkyviin teksteihin. Koska informaatiota oli liikaa, oli mielestäni katsojalle vaikeata seurata mainoksia niin, että tarvittava tieto jäi mieleen.

Animoitujen mainosten tyyli oli toisiinsa nähden hyvin samankaltainen. Mainosten pääosassa oli

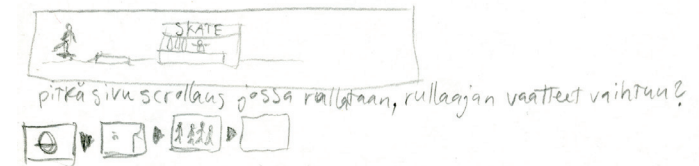
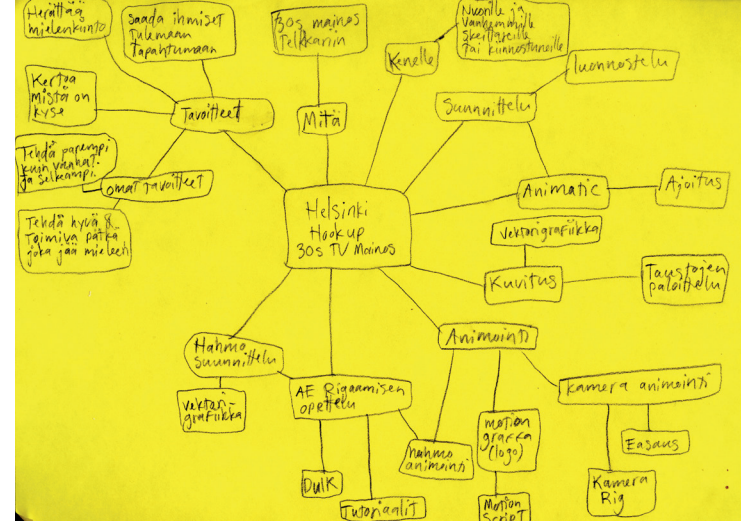
skeittaava hattupäinen luurankohahmo, joka oli animoitu suhteellisen yksinkertaisesti. Grafiikat olivat vektorigrafiikkaa ja erilaisia elementtejä ei ollut kovinkaan paljoa. Mainokset olivat melko hidastempoisia, ja niissä tapahtui vähän suhteessa mainosten pituuteen. Taustamusiikki oli molemmissa mainoksissa sama.

3. Ideointi ja suunnittelu

Tavattessani Anssi Paukkusen huhtikuun alussa mainoksen tiimoilta, ei hänellä ja muilla mainosta miettineillä ollut hirveän tarkkaa kuvaa siitä, millaista meininkiä oltiin hakemassa. Olin ymmärtänyt, että mainoksesta haluttiin jotain tekstianimaation tapaista, mutta se tuntui jotenkin tylsältä vaihtoehdolta TV-mainokseksi. Ja nyt kun oli mahdollisuus tehdä jotain oikeasti levitykseen menevää, niin miksei sitten olisi tehnyt jotain pärryttävää? Palaverin lopuksi Anssi sanoikin, että saan hyvin pitkälti vapaat kädet mainoksen grafiikoiden ja toteutuksen kanssa, eli mainoksen ei tarvinnut olla tekstianimaatiota.

Joitakin päiviä palaverin jälkeen sain Anssilta sähköpostitse mainoksen karkean "käsikirjoituksen". Kässäri oli tekstitiedosto, jossa oli listattu mainokseen halutut informaatiot. Hetken kässäriä katseltuani totesin kuitenkin, että siinä oli aivan liikaa informaatiota 30 sekunnin mittaiseen animaatiomainokseen. Kerroin mitä mietin ja Anssi sanoikin että infojen karsiminen oli ok. Mielummin mainos, jossa on vähemmän infoa ja jonka asia menee perille, kuin että mainoksessa kerrotaan kaikki mahdollinen ja mikään ei mene perille.

Aloin miettimään mainosta karsitulla infomäärällä, ja sainkin useampia erilaisia ideoita. Ensimmäinen ideani meni näin: Kamera lähtee taivaalta pilvien seasta laskeutumaan alaspäin ja Helsinki Hookupin logo osuu kuvaan.





Audio/Video: Helsinki Hookup
Helsingin jäähallilla 3.-5.8.12



Audio/Video: Skate SM
PRO Skate
MESSUT



Audio/Video: TEAM KISA!

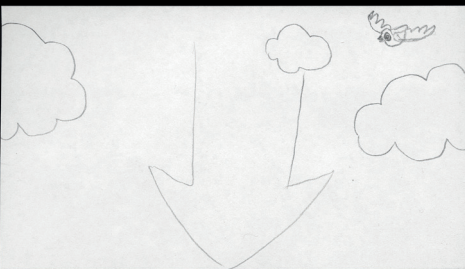
Kamera pysähtyy hetkeksi logon kohdalle ja sen jälkeen jatkaa matkaansa alas, jossa näkyy Helsingin rautatieaseman kellotorni ja Pasilassa sijaitseva Helsingin vanha jäähalli (missä kisat järjestetään) sekä Stadion torneineen. Sitten kamera zoomaa kellotornin vierestä, kaupungin halki sisään jäähalliin. Tästä eteenpäin en tiennyt miten mainos jatkuisi.

Toinen ideani oli hahmoanimaatiota, jota olen jo pitkään halunnut opetella tekemään After

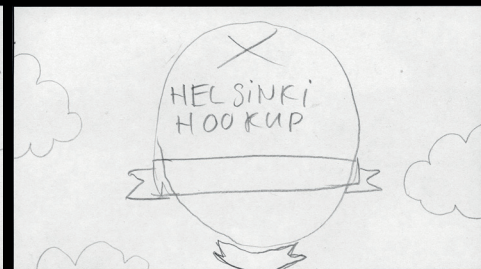
Effectsillä. Ideani oli sivuttain rullaava hahmoanimaatio, jossa skeittari rullaisi vasemmalta oikealle tehden temppuja samalla kun spiikki luettelee tapahtuman ohjelmistoa, kameran samalla seuraten tätä. Aivan alkuperäisessä ideassa hahmo olisi ollut Skate SM kohdassa nuorempi ja Proskate kohdassa vanhempi, mutta tämä idea karsiutui pois työstövaiheessa, koska sillä ei tuntunut olevan mitään olennaista merkitystä mainoksen kannalta.

Tein molemmista ideoistani pieniä palikkatestejä, animoin kameraa ja testailin kuinka hahmon rigaaminen onnistuu After Effectsissä DuIK scriptillä. Näytin näitä testejä Anssille ja muille kommentoijille, ja molemmista sanottiin että niissä on ideaa.

Sitten keksin että voisin yhdistää kummatkin ideat jollain tapaa. Näin syntyi idea lopullisesta versiosta.



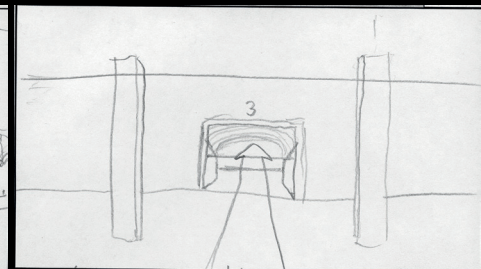
Description: Kamera tainvalta pilvien läpi alaspäin



Description: HELSINKI HOOKUP LOGO. Esäpuki sanoo Helsinki Hookup 30.8.2012 Helsingin joululla. Kamera alas



Description: Kamera tainvalta Helsingin halki, Stadikan yli vanhaan jouluhalliin



Description: Kamera Zoomaa edelleen vanhan jouluhallin areenalle

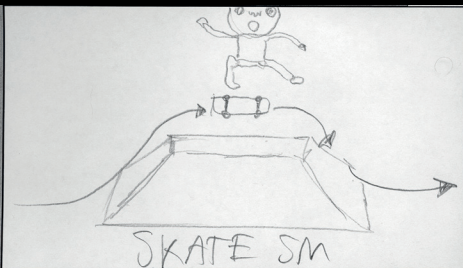
3.1. Storyboard ja animatic

Jotta sain paremman käsityksen ideastani, tein siitä pikaisen storyboardin itseäni ja asiakasta varten. Storyboardilla tarkoitetaan yleistä suunnitteluvaiheessa käytettävää työkalua, jota käytetään kaiken tyyppisten animaatioiden, elokuvien, musiikkivideoiden, mainosten ja liikegraafikka teosten suunnittelussa. Storyboard on kuin sarjakuva teoksen tapahtumista, ja siitä saa helposti selville kaikki mitä tekosessa on tarkoitus tapahtua. Hahmojen ja kameroiden liikkeet kuvataan yleensä nuolilla, jotta tärkeät yksityiskohdat eivät jää epäselviksi. (Withrow 2009, 16)

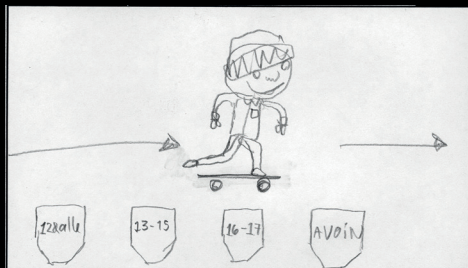
Storyboardin piirtämistä varten etsin Googlella sopivan näköisen storyboard pohjan ja printtasin niitä muutaman. Näihin pohjiin piirsinkin tarvittavat kuvat lyijykynällä, miettien samalla kuinka eri kohtaukset tulisivat näkymään itse animaatioissa. Tärkeitä huomioon otettavia asioita olivat kuvakulmat, rajaukset, kameran ja hahmon liikkeet ja niin edelleen. Saatuaani nopeasti piirretyt kuvat valmiiksi, skannasin ne tietokoneelle ja asetin ne After Effectsissä 30 sekuntisen komposition aikajanelle. Aikajanelle mitoitin kuvat kohtausten mittaisiksi, ja asettelin ne niin että ne olivat oikeassa järjestyksessä ja kutakuinkin oikean mittaisia.

Tästä todella pikaisesta animaticista sain selville tarvittavien kohtausten pituuden, ja minun oli helpompi alkaa työstää tarvittavia kuvituksia, sillä tiesin kutakuinkin mitä kuvia tarvitsen. Tällä pika-animaticilla oli myös helppo esitellä ideani asiakkaalle, koska siitä sai helposti selville mistä olisi kyse noin yksinkertaisuudessaan.

Idea meni läpi, joten pystyin aloittamaan taustojen, elementtien ja hahmojen kuvittamisen.



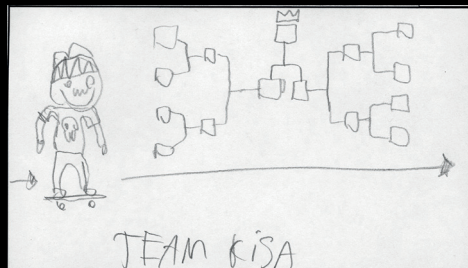
Description: Skettiin vetää klorin boksia yli, spikki kertoo skate SM:ijä. Matka jatkuu.



Description: SKATE SM skettiin rullaa eteenpäin, esittämään sanan (jos etä) spikki kertoo nopeasti sanat. Skettiin jätään tiluun.



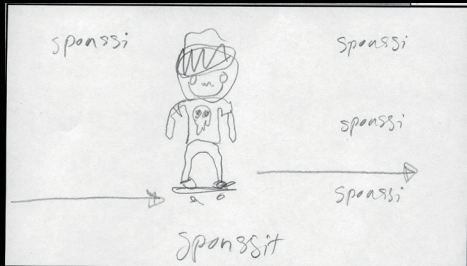
Description: Skettiin muuttanut pro skettiin ja hyppää kaurasta ionkun maastottin jos joutuu avaruuteen.



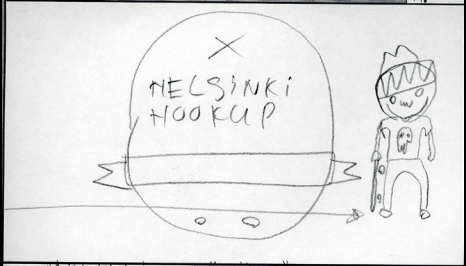
Description: Seikki salitua teamkisan nopeasti, skettiin jätään matkaa oikealle.



Description: Skettiin vetää messut kaudessa Smith griffin messut ja tiskin ja messuindustria mukia. Spikki kertoo messuista.



Description: Sponssit



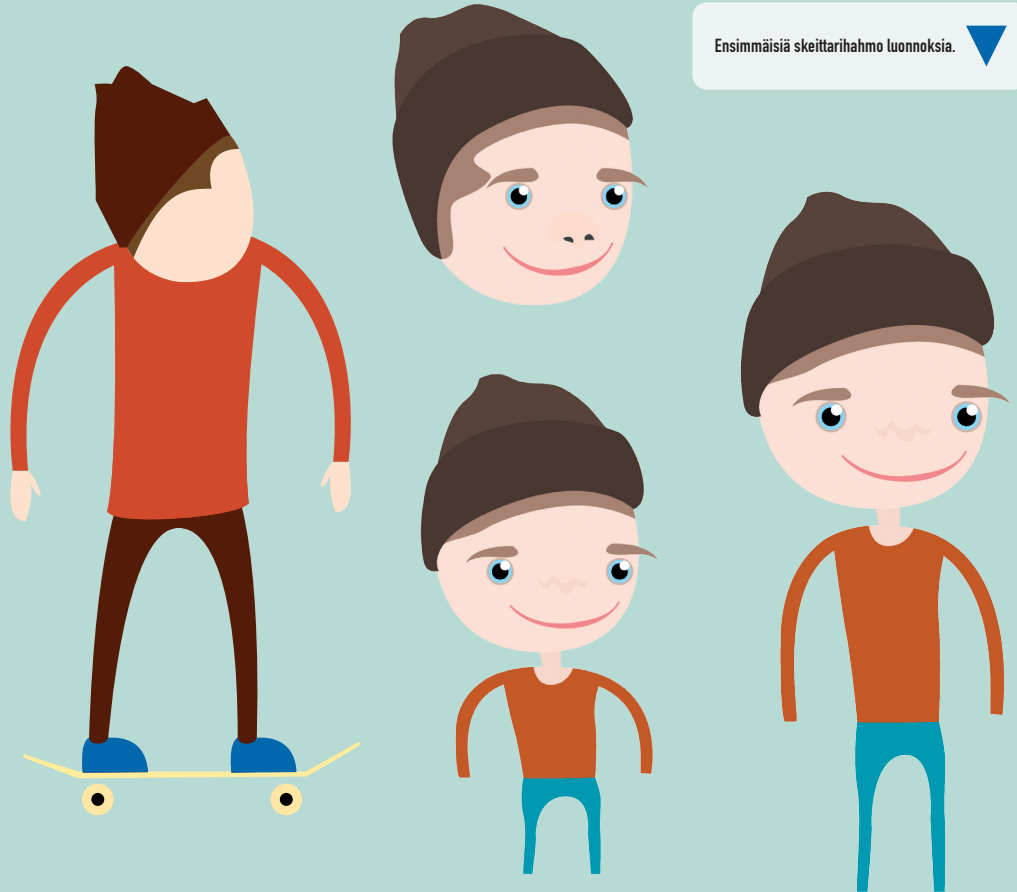
Description: Nelsinki Hookup vanalla gaahallilla 3.-5.9.2012 tulot skettiin rullaa Hookup laon oh: ja ottaa dekin kateen.

Lopullinen storyboard, josta tein myös animaticin ajoittamalla kuvat aikajanelle. ▲

3.2. Kuvitustekniikan ja tyylin päättäminen

Minulle oli alusta asti selvää, että tulen tekemään animaation grafiikat vektorigrafiikkana Adobe Illustratorilla. Valitsin Illustratorin grafiikkatyökalukseni siksi, että vektorigrafiikka on minulle hyvin pitkälti helpoin tapa tuottaa omanlaistani grafiikka ja kehittää miellyttäviä värimaailmoja. Vektorigrafiikka on loistava valinta myös siksi, että hahmojen ja skenejen elementit on helppo paloitella eri layereilleen After Effects animointia varten. Vektorigrafiikka on myöskin täysin skaalattavaa, mikä tarkoittaa sitä, että grafiikan voi halutessaan skaalata vaikka postimerkin kokoiseksi tai kerrostalon seinän kokoiseksi ilman, että kuvanlaatu heikkenee. Kaikki muodot ovat siis pelkkää matematiikkaa, ei erillisiä kuvapisteitä eli pikseleitä.

Kuvitustyylin halusin olevan suhteellisen simpeli, mutta kuitenkin riittävän yksityiskohtainen, jotta se olisi kiinnostava katsella. Simppeli siksi, että halusin minimoida grafiikkoihin menevän työajan, ja säästää aikaa animoinnille sekä hahmoanimoinnin opiskelulle.



Ensimmäisiä skeittarihahmo luonnoksia.



4. Toteutus

Valitsemakseni kuvitustekniikaksi varmistui siis vektorigrafiikka koska pidän sen tekemistä ja sen käyttämisessä on paljon etuja varsinkin After Effects animoinnissa. Ensimmäisenä aloin miettiä päähahmon ulkonäköä.

4.1. Hahmosuunnittelu ja kuvitus

Hahmojen suunnittelu oli ennen projektia minulle aikalailta uusi juttu. En kuitenkaan säikähänyt asiaa, vaan otin sen vastaan mielenkiintoisena uutena opittavana asiana. Tutkittuani hahmosuunnitteluun liittyviä asioita totesin, että animaatiohahmoja suunniteltaessa kannattaa yleensä seurata stereotyyppioita ja

kärjistää, sillä se tekee hahmoista paremmin tunnistettavia tai samaistuttavia. Hahmojen ulkonäkö kannattaa myös pitää mahdollisimman yksinkertaisena, sillä näin säästää valtavasti työtä ja aikaa. Pienet yksityiskohdat eivät myöskään toimi jos hahmoa skaalataan pienemmäksi.

(Computer Arts 11/2007, 70, Eskelinen 2008, 79)

Pala-animaatiotekniikalla animoitavia hahmoja suunniteltaessa täytyy miettiä tarkkaan, mitkä hahmon osista tulevat liikkumaan. Nämä animoitavat elementit tulee sitten sijoittaa omille layerilleen, jolloin niitä on helppo animoida kun siirrytään After Effectsiin. Tämän jälkeen kaikki irralliset elementit, joita ei tiedettävästi tulla animoimaan, kannattaa yhdistää, jotta ne eivät ole sekoittamassa itse animointia.

(Computer Arts 11/2007, 71, Eskelinen 2008, 79)

Näitä seikkoja noudattaen loin myös oman hahmoni. Tavoitteekseni otin tehdä päähahmosta siistin tyyppin, joka on helppo tunnistaa skeittariksi ja johon skeittausta harrastavien on mahdollisesti helppo samaistua.

Aloitin mainoksen päähahmon luonnostelun Illustratiorissa piirtelemällä pentoolilla skeittarin näköisiä hahmoja, samalla kokeillen erilaisia väriyhdistelmiä. En käyttänyt referenssikuvia, sillä olen skeitannut aktiivisesti jo yli kymmenen vuotta. Tämän kymmenen vuoden aikana on tullut katseltua useita kymmeniä skeittielokuvia ja lehtiä, ja uskoisinkin tietäväni aika hyvin miltä kärjistetty skeittari usein näyttää. Puin siis skeittari hahmolle päälle valkoisen t-paidan pääkallokuviolla, maastovärisen beanie pipon ja pitkät housut, sekä tietysti skeittikengät jalkaan.



Skeittarihahmon kehitys vasemmalta oikealle.





Jokin ei kuitenkaan miellyttänyt, joten päätin tutkiskella hieman muita animaatio mainoksia ja niiden hahmoja. Studio Kombon tekemä Aktia mainos on jo pitkään ollut eräs mieleisimmistäni animaatiomainoksista. Pidän mainoksen kuvituksista, animaatiosta ja flowsta, kaikki on kohdallaan. Kyseisessä mainoksessa on paljon erilaisia hahmoja, joista suurella osalla on liian iso pää suhteessa vartalon kokoon. Suuri päähän on suhteellisen yleistä animaatiohahmoilla, ja ymmärrän kyllä miksi. Suuri pää tuo hahmon ilmeet paljon paremmin esille pieneen päähän verrattuna, koska suureen päähän mahtuu suuremmat silmät ja suu. Tämän tajuttuani suuren myös oman hahmoni päätän suhteettoman isoksi, ja hahmosta tulikin heti paljon animaatiomaisempi ja leikkisämpi.

Tein hahmosta muutamia eri variaatioita lähinnä vaatteiden värien suhteen, ja lähetin niitä asiakkaalle kommentoitavaksi. Näistä kaikista hahmoista valittiinkin juuri tämä edellämainittu valkopaitainen hahmo. Ainoa muutos mitä haluttiin tehtävän oli, että hahmon kasvoissa saisi olla vähän sänkeä ja viiksiä, jotta tyyppi ei näyttäisi ihan junnullta.

Kun hahmon ulkonäkö oli päätetty, tein hahmolle erilaisia suita ja silmiä ilmeiden ja silmien räpsytyksen animoimista varten.

Myöhemmin tein päähahmosta erilaisia variaatioita messukojujen myyjiksi kasvojen piirteitä, hiuksia, sillmien ja vaatteiden väriä vaihtamalla. Käytin päähahmoa pohjana, koska siten

minun oli mahdollista käyttää samaa rigiä, kuin päähahmolla. Vaihdoin vain ruumiin eri osaset afterin replace toiminnolla, ja hahmon ulkonäkö muuttui. Näin pystyin säästämään paljon aikaa, sillä messuhahmot olivat vain toissijaisia hahmoja, ja niiden rigaaminen olisi ollut melkoista ajanhukkaa.

Hahmon suunnittelussa pidin tärkeänä yksinkertaistamista, koska halusin kaiken grafiikan olevan nopeasti tuotettavaa. Poistamalla esimerkiksi varjot kuvista, säästin itseltäni valtavan työmäärän kaikkia kuvituksia tehtäessä.

Hahmojen suunnittelun ja kuvittamisen jälkeen siirryin kuvittamaan kaikkia animaatioissa tarvittavia scenejä, ja siitä puhunkin seuraavaksi.



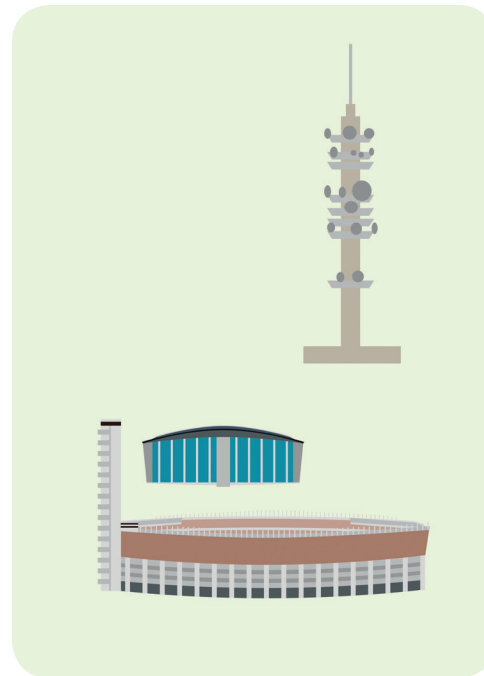
4.2. Scenejen kuvittaminen

Kuvitin kaikki animaation scenet tekemääni animaticcia seuraten.

Tarvitsin siis yhteensä kolme isompaa sceneä, sekä muutamia pienempiä kuvia kuten taivaan, portin jäähallin areenalle ja välissä näkyvän team-kisa kaavion, joka oli tapahtuman uusi ohjelmakonsepti.

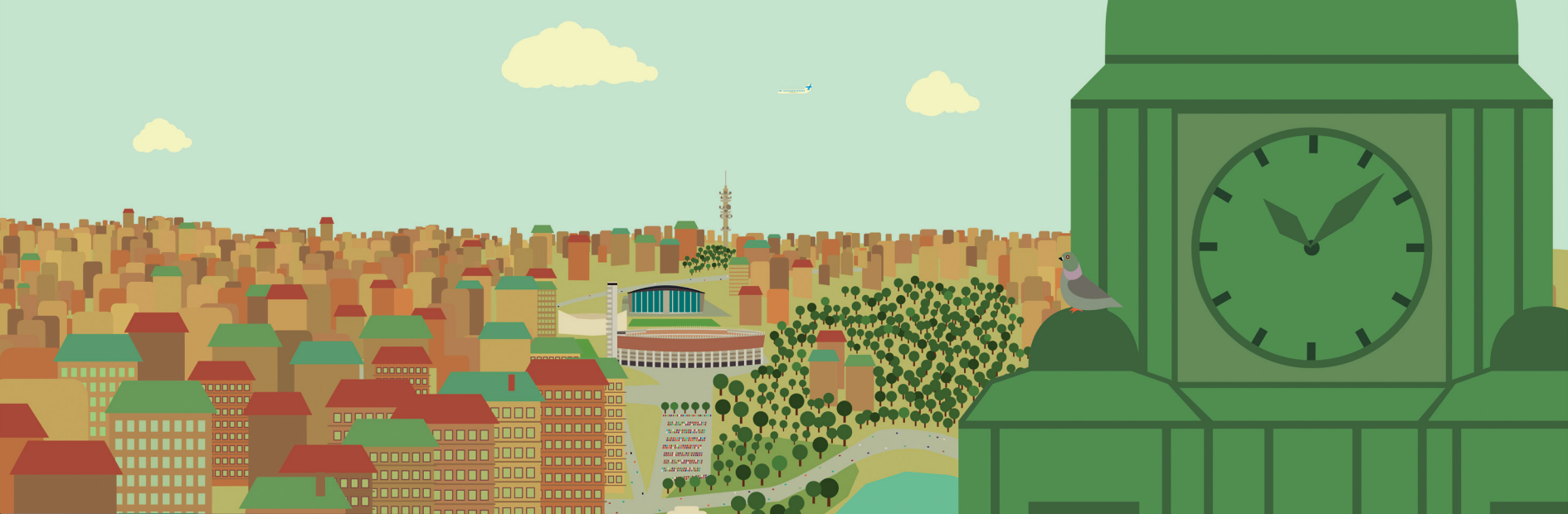
Ensimmäinen tarvittava scene oli alussa nähtävä Helsingin ilmakehä. Ilmakehää varten etsin Googletella paljon erilaisia ilmakehää Helsingistä, ja tutkin Helsinkiä Google mapsista. Näin sain paremman käsityksen siitä, kuinka rautatieaseman kellotorni, Töölönlahti, stadikka, Helsingin vanha jäähalli ja Pasilan TV torni sijoittuvat kartalla haluamastani kuvakulmasta.

Tämän jälkeen aloin etsiä tarkempia kuvia näistä maamerkkirakennuksista, ja aloin piirtää niistä yksinkertaistettuja vektorigrafiikkaversioita Illustraattorilla. Pian minulla olikin valmiina rautatieaseman kellotorni, stadion torneineen, vanha jäähalli sekä Pasilan TV-torni. Tämän jälkeen sijoitin kyseiset rakennukset kutakuinkin oikeille paikoilleen Illustraattorin dokumentissa, ja aloin piirtää keskeisiä teitä ja alueita maisemaan. Piirsin ensin Töölönlahden kellotornin ja stadikan väliin, jonka jälkeen piirsin Mannerheimintien kulkemaan stadikalta etelään. Sen jälkeen katselin Google Mapsin ilmakehvasta kuinka muut keskeisimmät tiet ja parkkipaikat menevät noin suurinpiirtein, ja piirsin ne kartalle.



Ensimmäiset tärkeimmät maamerkki rakennukset yksinkertaistettuina vektorigrafiikka versioina.





Teiden sijoittelun jälkeen aloin piirtää kuvaan kerrostaloja pyöreäkulmaisia suorakulmioita piirtävällä työkalulla. En pyrkinyt talojen ulkonäön kanssa realismiin, sillä olivathan maamerkkirakennukset pääosassa kaupungin tunnistettavuuden kannalta. Sijoittelin taloja sikin sokin teiden väliin, etualalle suurempina ja taka-alalle pienempinä. Näin sain kuvaan syvyyttä. Talojen sijoittelun jälkeen aloin piirtää

ikkunoita ja kattoja, ja asettelin niitä kohdilleen. Kun olin saanut tehtyä muutamat erilaiset katot ja ikkunastot, kopioin näitä muihin kuvan taloihin ja vaihtelin niiden värejä. Tämän jälkeen lisäilin vielä taloja tyhjältä näyttäviin paikkoihin, jonka jälkeen aloin tekemään kuvaan puita, autoja, laivoja ja muita pieniä yksityiskohtia. Näin sain kuvaan lisää eloa ja meininkiä.

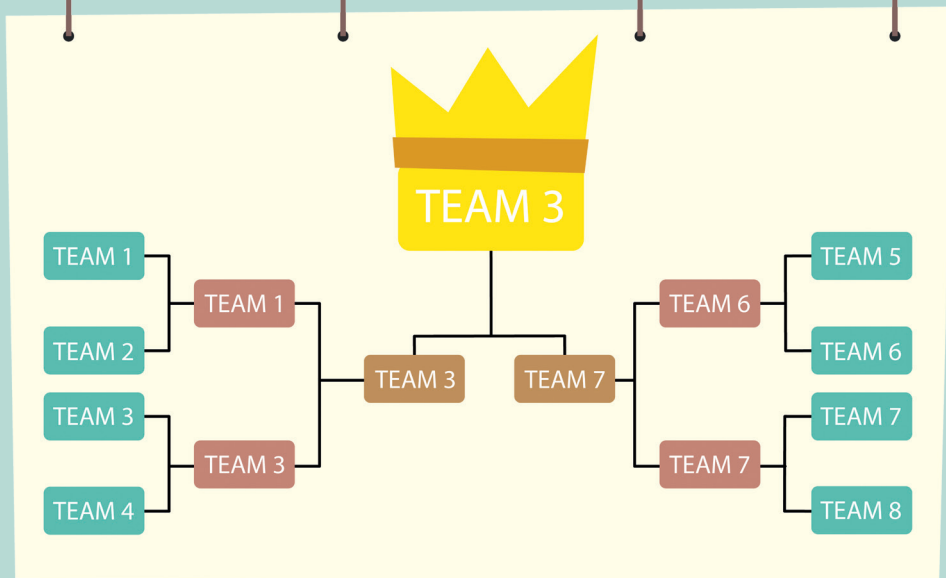
Kuvan värimaailma syntyi tehdessä, niinkuin yleensä työskennellessäni. Värejä valitessani valitsen yleensä kivan näköisiä, useimmiten murrettuja sävyjä jotka sopivat kivasti toisiinsa. Työstövaiheessa värien ei täytynyt olla mitenkään täydellisiä, koska tiesin säätäväni niitä vielä After Effectsissä, kun koko animaatio olisi valmis värimäärittelyyn.

Seuraava scene, jonka tarvitsin oli vanhan jäähallin sisäpuoli, käytävä ja koko areena katsomoineen ja portteineen, katsojineen sekä skeitti streepteineen.

Tähän kuvaan en käyttänyt mitään referenssejä, vaan tein kuvitukset muistini perusteella, suhteellisen paljon tyyliellen. Suurin työ oli katsomoiden penkkien tekemisessä ja sijoittelussa, jonka jälkeen kaikki muu olikin suhteellisen helppoa.

Jäähallin sisäpuolen jälkeen tarvitsin Team-kisaa kuvaavan kaavion, jonka animoin tulemaan ylhäältä alas, ikään kuin rullalla olevan kankaan. Tämä ei kuitenkaan ollut mikään oleellinen seikka animaatiossa. Lisäksi tein myös messualueen kojut tavaroineen sekä koko käytäväalueen, missä messualue on yleensä aina Proskatessa, Skate SM kisoissa ja Helsinki Hookupissa sijainnut. Näihin kuvituksiin en myöskään käyttänyt minkäänlaisia referenssejä, vaan tein ne täysin omasta päästäni.

Aina kun olin saanut yhden kuvan tehtyä, avasin sen After Effectsiin ja animoin kameran kulkemaan karkeasti haluamallani tavalla sen läpi. Tästä lisää seuraavassa kohdassa "Scenejen rakentaminen" ja "Kamera-ajot".



Team kisaa kuvaava banneri kuvitus.





Messualueen kojut. Lopullisessa versiossa
kauppojen nimiä on muutettu, koska muuta
kuin sponsoreita ei haluttu mainostaa.



Messualueen ikkunoista näkyvällä
kadulla ajavia autoja.



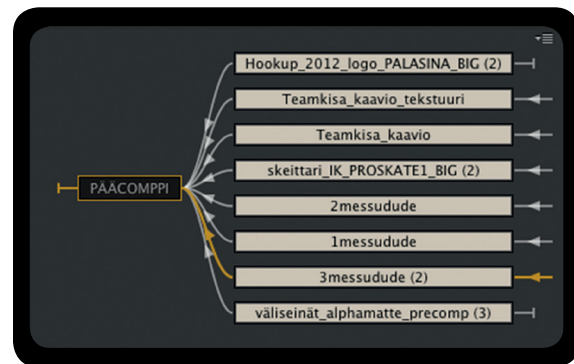
4.3. Scenejen rakentaminen

Kuten edellisessä kohdassa kerroinkin, tein scenejen rakentelua paljon myös kuvittamisen välissä. Nyt kuitenkin kerron siitä erillisen otsikon alla.

Scenejen rakentamista varten olin jakanut kaikki eri syvyyteen sijoitettavat ja animoitavat elementit omille layereilleen Illustratorissa. Näin tehtyäni pystyin importoimaan kyseisen Illustrator dokumentin After Effectsiin, ja käyttämään sitä Afterin sisällä. Kun kaikki elementit olivat omilla layereillään, pystyin asettelemaan ne omille paikoilleen ja eri etäisyyksille syvyys-tilassa, eli Z akselilla muuntamalla layerit 3D layereiksi.

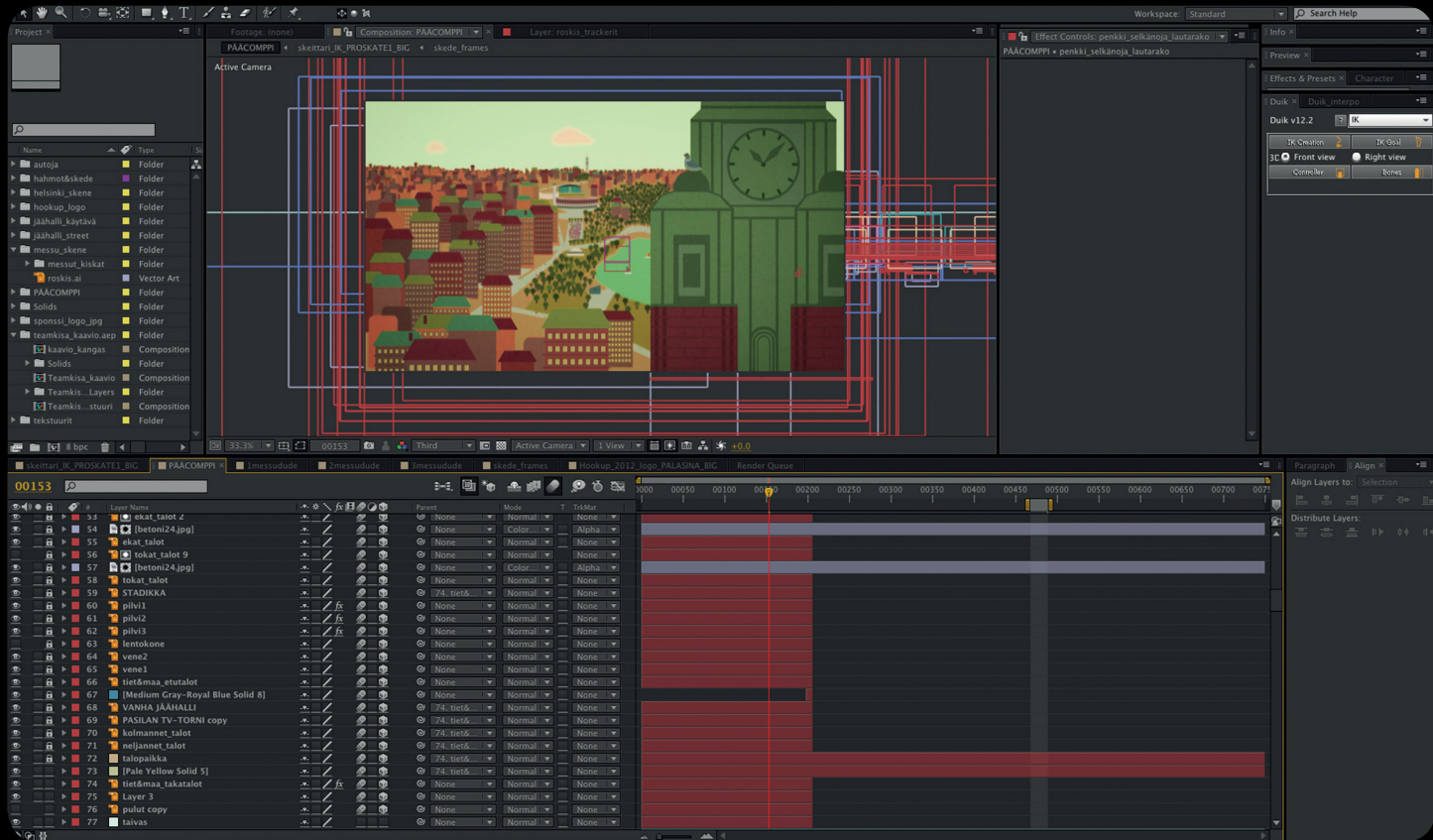
4.3.1. 3D layerit

Syvyysvaikutelman luomiseen After Effectsissä käytetään 3D-layereit. 3D-layerit ovat kuin tavalliset 2D-layerit (tasot), mutta niitä on mahdollista liikuttaa pysty- (Y) ja vaakakselin (X) lisäksi myös syvyys suunnassa (Z). Tätä tekniikkaa kutsutaan 2.5D-tekniikaksi, tai hauskemmin "postcards in space" -tekniikaksi. 3D-Layerit ovat siis kaksiulotteisia kuvia 3D tilassa, jolloin niitä voi pyöritellä ja asettaa eri etäisyyksille toisistaan syvyys, eli Z-akselilla. Kyseistä tekniikkaa käyttäen pystyin luomaan kuvaan keinoitekoisen syvyysvaikutelman, jossa rautatieaseman kellotorni oli kuvassa etummaisena, taemmat talot ja keskeiset rakennukset, kuten stadioni, vanha jäähalli ja Pasilan TV-torni kauempana. Tämän jälkeen pystyin luomaan sceneen virtuaalisen kameran, jota liikuttamalla talot näyttivät olevan kuin oikeassa tilassa.



Projektin kompositiorakenne.





▶ Kaupunki scenen layerit aseteltuna
kondilleen After Effectsissä.

4.4. Kameran animointi

Luomani kamera oli erittäin tärkeä koko animaation kannalta, sillä mainoksessa tuli olemaan yksi koko mainoksen mittainen kamera-ajo. Kamera-ajojen tekemistä helpottaa huomattavasti, jos kameralle on tehty rigi. Tämä siksi, että After Effectsin kameran animoiminen ilman rigiä on yllättävän hankalaa. Animoitavia arvoja on monia, ja jos jo tehtyjen keyframejen väliin tehdään uusia, syntyy ongelmia joissa kameraa on vaikea kontrolloida täydellisesti. Tätä varten rakensin Video Copilotin (www.videocopilot.com) tutoriaalista oppimani separate XYZ kamera rigin. Rigiä varten tehdään uusi null object, joka on siis tyhjä apuobjekti. Null objektia ei näy missään muualla kuin ohjelmassa, ja sitä käytetään erilaisissa tilanteissa helpottamassa elementtien, objektien ja niin edelleen kontrollointia. Kyseiseen null objektiin laitetaan

sitten After Effectsin efektien seasta "separate XYZ"-efekti, joka siis nimenmukaisesti erottelee animoitavat X-, Y- ja Z-arvot erilleen.

Tämän jälkeen kamera parentoidaan null objektiin, jolloin kameraa ei itsessään tarvitse animoida, vaan nullia ja sen jokaista erillistä X-, Y-, Z-arvoa. Tällä tavalla kameraa voidaan animoida aivan kuten halutaan, sen pysyen täydellisessä kontrollissa. Keyframeja voidaan luoda jopa jo luotujen keyframejen väliin ilman, että se tuottaa ongelmia.

Rigin luotuani animoin nulliin asetetun separate XYZ-efektin X-, Y- ja Z-arvoja niin, että siihen kiinnitetty kamera kulki haluamallani tavalla rakennettujen skenejen läpi.

4.4.1. Depth of field

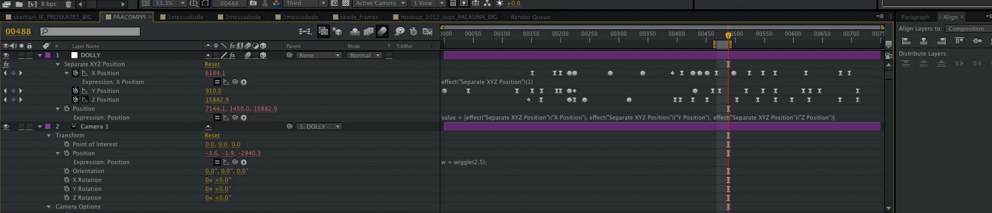
Lopuksi laitoin kameraan vielä depth of field -asetuksen päälle, joka siis tarkoittaa sitä, että tällöin After Effectsin virtuaalinen kamera simuloi oikean kameran tavoin aukon koon aiheuttamaa syväterävyys efektiä.

Efekti on riippuvainen kameraan asetetun aukon koosta. Suurella aukolla kuvattaessa terävyysalue on siis pieni, jolloin saadaan esimerkiksi taustat epäteräviksi, ja voidaan ohjata katsetta haluttuun kohteeseen, kuten tässä tapauksessa päähahmoon.

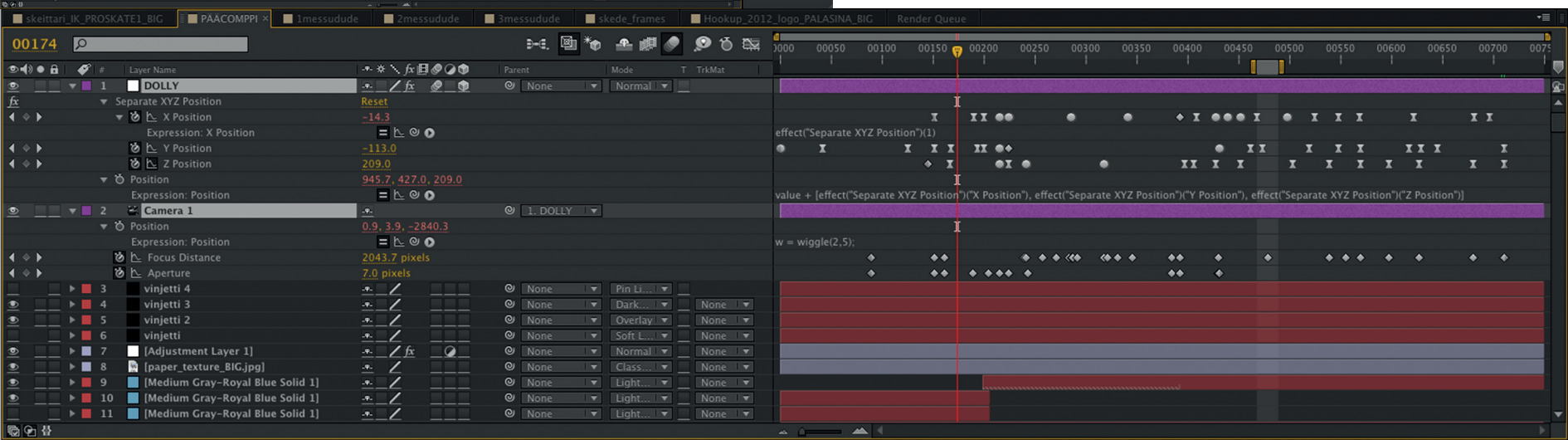
Suuren aukon aiheuttaman pienen tarkan alueen johdosta jouduin animoimaan myös kameran tarkennusta, jotta päähahmo pysyisi kokoaajan tarkkana, samalla kun kamera liikkui läpi animaation scenejen.



← Kameraan kiinnitetyn dollyn animointia.



Suurempi kuva itse animoiduista keyframeista. Kuvassa myös aukon ja tarkennuksen keyframeit, joilla pystyin vaikuttamaan kuvien depth of fieldiin. ▼



4.5. Rigaaminen

Kun hahmosuunnittelija saa animaatiota varten valmistetun hahmon valmiiksi, muistuttaa se lähinnä veistosta tai piirrosta. Se on staattinen, eikä sitä voi väännellä helposti erilaisiin animoitaviin asentoihin. Jotta hahmo voitaisiin animoida, täytyy sille luoda keinotekoiset luut ja nivelet. Jokaiselle raajalle luodaan myös omat kontrollerit, joita liikuttamalla animaattoreiden on helppoa säädellä hahmon asentoja ja animoida niitä. Hahmojen luut ja nivelet, eli luurangot tekee yleensä rigaaja. Rigaajien tärkein tehtävä on tehdä staattisesta hahmosta animointivalmis, eli rigata hahmo. (Slick, 2012)

Rigaaminen on siis työvaihe, jossa staattisesta nukesta, objektista, kuvasta tai hahmosta tehdään elävän oloinen ja helposti animoitava. Yksinkertaisesti sanottuna, hahmolle luodaan luuranko, jonka avulla sitä on helppo väännellä erilaisiin asentoihin ja näin animoida asennosta toiseen. Alunperin rigejä rakennettiin nukkeanimaatioita varten, mutta myöhemmin digitaalisten tekniikoiden tultua niitä alettiin rakentaa myös tietokoneella 3D ja 2D animaatioita varten. Rigiä voidaan kutsua myös armatureksi, joksi sitä kutsutaan yleisemmin nukkeanimaation puolella.

Hahmoanimaatioita tehtäessä rigit ovat elintärkeitä, sillä ilman rigiä animoiminen on todella turhauttavaa ja aikaa vievää, itseasiassa jopa tyhmää. Digitaalisessa rigaamisessa käytetään raajojen tekemiseen kahta eri päätyyppistä tekniikkaa, jotka ovat:

4.5.1. FK (Forward Kinematics)

Forward Kinematicsia käytettäessä jokainen raajan osa tottelee hierarkiasa ylempänä olevaa osaa. Eli toisinsanoen esimerkiksi jos pyörität hahmon olkapäätä, liikkuu kyseisen raajan kyynärvarsi, ranne ja kämmen sormineen olkapään mukana. Tämän jälkeen animaattori joutuu kääntämään jokaisen raajan nivelen haluamaansa asentoon yksitellen. FK:ita käyttämällä kaikki nivelet saadaan siis juuri haluttuun asentoon, mutta tämä on suhteellisen työlästä ja aikaavievää. (Slick, 2012)

4.5.2. IK (Inverse Kinematics)

Inverse Kinematics on ikäänkuin Forward Kinematicsin vastakohta, joka on paljon käytetympi sen tehokkuutensa ansiosta. IK:ita käytetään pääasiassa hahmojen käsiin ja jalkoihin. Tämä siksi, että IK-rigin ansiosta raajojen liikettä on hyvinkin helppo animoida, koska animaattorin täytyy asettaa vain pisteet mistä mihin raaja liikkuu, ja tietokone laskee raajan osien liikkeen automaattisesti pisteiden välille. IK:t ovat erittäin käteviä tilanteissa, joissa hahmon liikkeiden täytyy olla hyvin tarkkoja. Tämä siksi, että IK:ita käyttäessään animaattori voi ottaa kiinni esimerkiksi hahmon kädestä ja asettaa sen haluttuun kohtaan, toisinkuin FK-rigiä käyttäessä, jolloin animaattorin täytyy kohdistaa jokainen raajan osa erikseen, saadakseen hahmon raajan haluttuun asentoon. IK:ita käytettäessä tietokoneen laskemia liikkeitä joutuu kuitenkin usein jälkikäteen korjaamaan, jotta niistä saadaan juuri halutunlaisia. (Slick, 2012)

Suorittaessani työharjoittelujaksoa Studio Kombolla kesällä 2011, näin ensimmäistä kertaa After Effectsissä toteutetun hahmorigin. Olin hämmästynyt, koska en tiennyt että Afterilla pystyy tekemään rigejä. After Effectshän ei ole virallisesti ollenkaan hahmoanimointiin tarkoitettu ohjelma. Työharjoitteluni aikana minulle ei selvinnyt, kuinka rigi oli rakennettu, mutta sen toimivuus ja elintärkeys selvisi kyllä hyvinkin selvästi. Minua jäi kiinnostamaan, kuinka rigit oltiin rakennettu.

Tämän Helsinki Hookup 2012 -mainosprojektin ansiosta minulle avautuikin hieno mahdollisuus itseopiskella After Effects -rigaamista, ja ottaa selvää kuinka homma oikein toimii.

Tutkiskellessani rigejä Kombolla, huomasin että rigeissä käytettiin jonkinlaista scrpitiä. Myöhemmin vaihdossa ollessani otin paremmin selvää asioista, ja löysin scrpitin nimeltä DuIK. DuIK on luotu nimenomaan IK (Inverse Kinematics) raa-

jojen luomista varten. Asensin scriptin Afteriin ja tein muutamia tutoriaaleja sen käyttämisestä. Hyvin pian huomasin, että DuIK on kuin jumalan lahja After Effects -hahmoanimoinnille.

DuIK-scriptin kehittäjä on mies nimeltä Nicolas Dufresne. Scriptin voi ladata osoitteesta www.duduf.net.

Kombon rigeissä olin myös nähnyt käytettävän slidereitä, eli liukusäätimiä silmien ja suiden animointiin, ja aloinkin selvittää myös tätä asiaa. Pitkien googletteluiden jälkeen löysinkin tutoriaalin, josta minulle selvisi kuinka sliderit yhdistetään precompositioihin, joissa on tarvittavat esimerkiksi suun freimit. Näin silmien ja suun asentoja pystyi animoimaan helposti muuttamalla pelkästään sliderin arvoja.

Tutoriaalista sain myös selville, kuinka Puppet Pin - työkalun pinpointit on järkevämpää paren-toida nulleihin ja luoda IK:iksi expressioiden ja DuIK:n avulla.

5. Päähahmon rigaaminen

Hahmon rigaamista varten minun täytyi avata After Effectsiin Illustratorissa luomani hahmo, joka oli paloiteltu eri layereille animointia varten. Jokainen hahmon osa, kuten jalkaterät, sääret, reidet, lantio, keskivartalo, olkavarret, ranteet, kämmenet, kaula ja pää sekä tietty silmät ja suu oli eroteltu erillisille layereilleen. Importoin tiedoston After Effectsiin kompositiona, jolloin kaikki layerit säilyivät erillisinä.

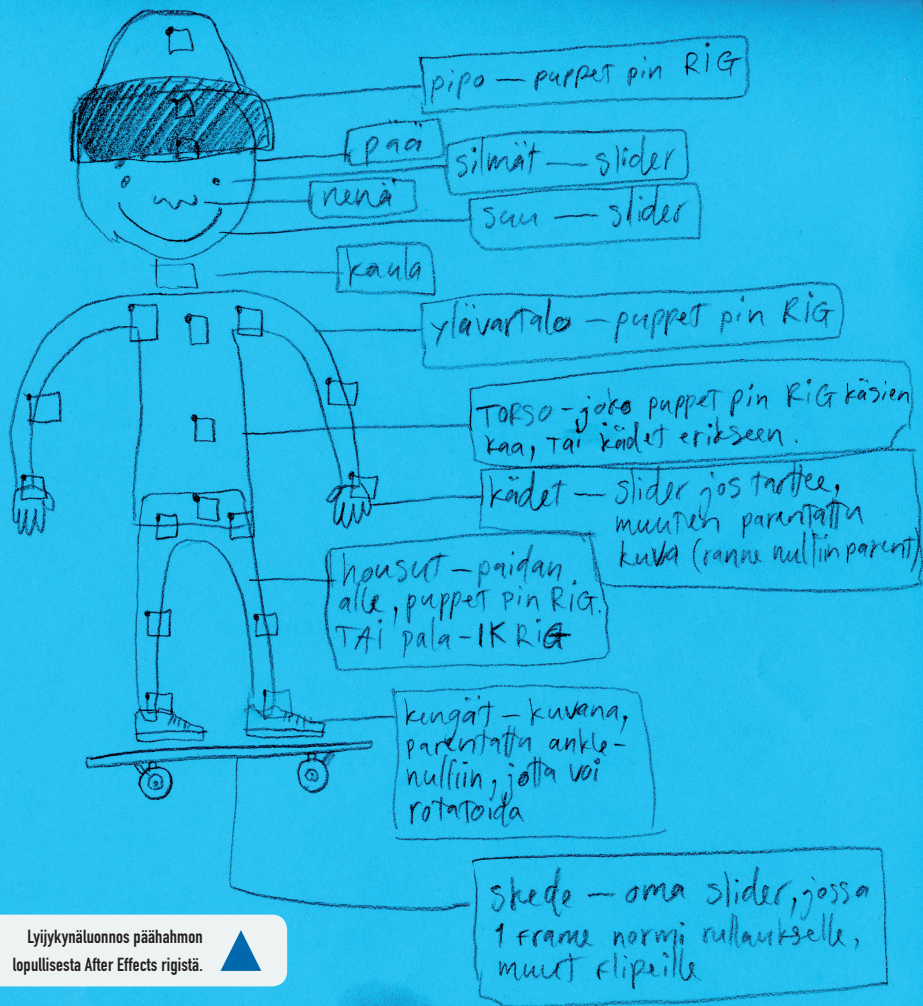
Tiedoston importoin jälkeen jokaisen raajan osan anchorpointit täytyi asettaa siihen kohtaan, josta raajan haluttiin kääntyvän tai kiinnittyvän. Tämän jälkeen osat täytyi parentoida toisiinsa, jonka jälkeen pystyin aloittamaan IK:iden tekemisen DuIK:lla. Ensimmäiseksi jokaiselle raajalle täytyi tehdä oma controllerinsa, josta kyseistä raajaa tulisi liikuttamaan ja animoimaan. Seuraavaksi kaikki raajan osat, controlleri viimeisenä täytyi valita, ja sitten painaa DuIK-paneelista näppäintä, joka muutti valitut objektit IK:ksi. tämän jälkeen raaja toimi jo kuten piti. Jos nivel kuitenkin kääntyi väärään suuntaan, pystyi sen effects-paneeliin ilmestyneestä checkboxista kääntämään.



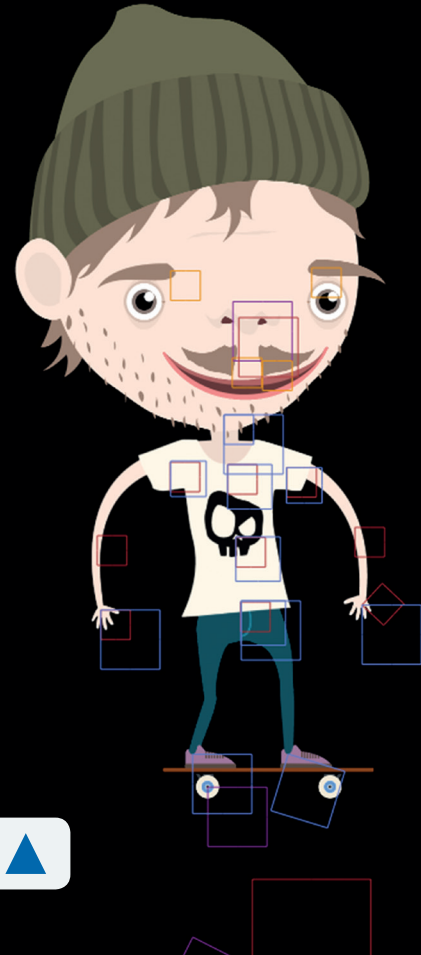
DuIK:n hallintapaneeli After Effectsissä.

Toistin saman toiselle jalalle, jonka jälkeen siirryin ylävartaloon. Useiden testailuiden jälkeen totesin, että haluan tehdä ylävartalon ja kädet Puppet Pin-työkalua käyttäen. Puppet Pin-työkalun avulla layeriä pystytään animoimaan sulavammin. Layerit ikään kuin taipuvat asetettujen pinnien (neulojen) kohdalta, After Effectsin luoman meshin (verkon) ansiosta. Pinnien luomisen jälkeen niistä täytyi luoda luut DuIK:n bones-näppäimellä, jonka jälkeen toimittiin kuin aikaisemmin, eli parentoitiin luut toisiinsa ja luotiin ensimmäiselle controlleri, jonka jälkeen niistä tehtiin jälleen IK. Toinen tekniikka oli luoda null objektit haluttujen puppet pinnien kohdalle, jonka jälkeen luotiin pinnit nullien kohdalle. Pinnit taas parentoitiin expressionilla nulleihin. Tällä tekniikalla saatiin myös kynärpäihin ja olkapäihin nullit, joista niiden asentoja voitiin muuttaa ja animoida erikseen.

Vartaloon tein pinnit lonkan, keskivartalon ja kaulan kohtaan, jolloin selkää oli mahdollista koukistaa. Loin olkapäille oman nullin, joista molempia olkapäitä oli mahdollista liikuttaa, sekä selälle ja lantiolle oman, joista niitä pystyi liikuttamaan eteen ja taakse.



Lyijykynäluonnos päähahmon lopullisesta After Effects rigistä.



Lopullinen päähahmon After Effects rigi



Koko ylävartalo oli siis yhtä layeriä, jossa oli käsille ja keskivartalolle omat pinninsä. Tällä tekniikalla sain ylävartalosta animaatiomaiseman, ja kädet näyttivät enemmän letkuilta kuin osista rakennetuilta.

Pään tein erilliseksi objektiksi, ja silmistä ja suusta tein omat precompositionsia, joihin asetin tehdyt framet 1 framen mittaisina jonoon.

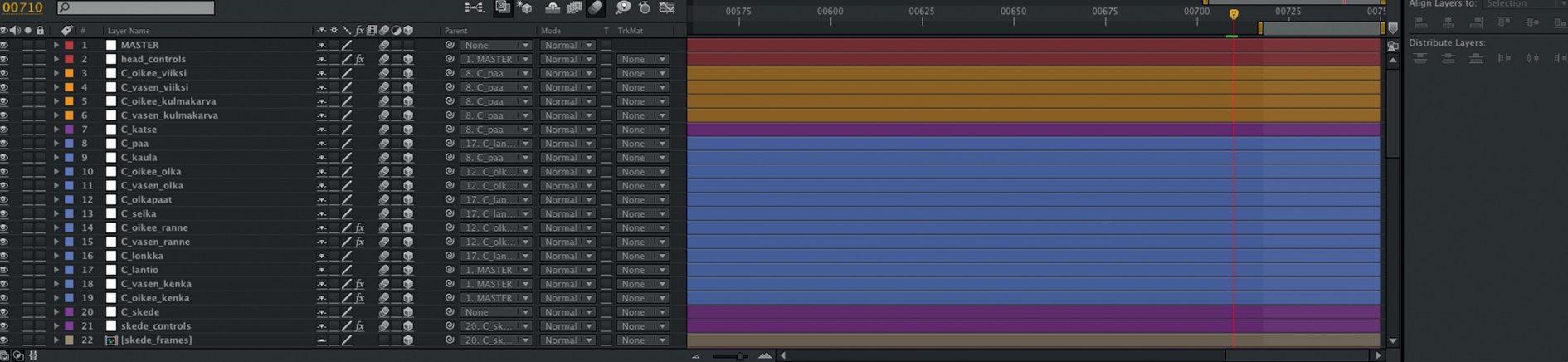
Tämän jälkeen loin erillisen head controls -nullin, johon asetin slider-efektit suulle ja silmille erikseen. Slider on liukusäädin, johon on mahdollista yhdistää lähes mitä tahansa ekspressioneilla. Tämän luomisen jälkeen asetin silmien ja suun compositionioille ekspressionin, jolla kyseisen compositionin framet linkattiin slideriin. Asetin sliderin rangen, eli laajuuden

nollasta niin moneen kuin compositionissa oli freimejä, ja nyt pystyinkin säätämään ja animoimaan slideristä silmien ja suun asentoja hyvin helposti. Myöhemmin tein saman myös skeittilaudalle, jolloin pystyin animoimaan temppujen pyörimisiä helposti.

Viimeiseksi loin hahmolle master nullin, jonka avulla koko hahmo pystyi liikuttamaan vain yhtä nullia liikuttamalla. Master nulliin parentoitiin kaikki objektit, joita ei oltu parentoitu mihinkään muualle.

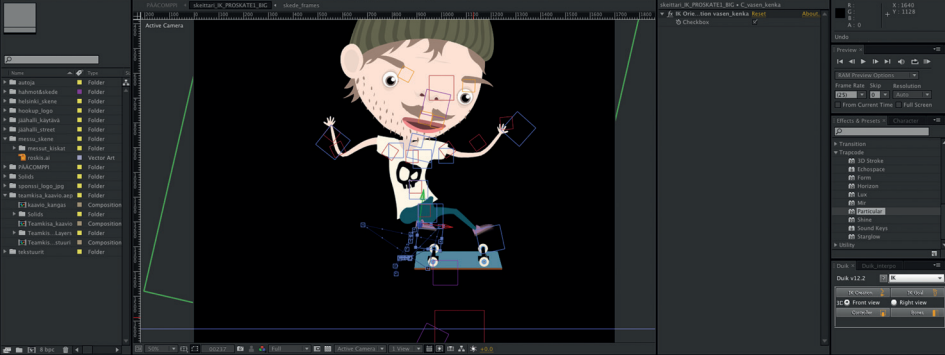
Tällä rigillä animoin koko mainoksen hahmon liikkeet, ja rigi osoittautuikin hyvinkin toimivaksi ja hyväksi. Ainoa ongelma rigissä oli hahmon oikea käsi, jota ei pystynyt laittamaan kehon päälle, koska se meni läpi siitä. Ongelma johtui

tietääkseni siitä, että olin tehnyt koko yläkropan yhdellä layerillä. Jos olisin tehnyt kädet erikseen, ei tätä ongelmaa olisi syntynyt, mutta yläkroppa ei olisi ollut yhtä yhtenäinen. Tämä vika ei kuitenkaan osoittautunut suuremmaksi ongelmaksi, koska kädet harvemmin menivät animoitaessa kropan päälle. Ongelmaa oli myös helppo tietoisesti vältellä. Rigi ei muutenkaan kestänyt aivan äärimmilleen vedettyjä liikkeitä, jolloin esimerkiksi kämmenet tai pää irtosivat vartalosta. Kyseinen asia ei kuitenkaan ollut minkäänlainen ongelma jos sen tiedosti. Hahmoa animoitaessa täytyi muutenkin olla tarkkana ja tallennella usein, koska jos rigiä vahingossa muutti, After Effects mitä todennäköisimmin kaatui



▲ Rigin eri osien controllerit, eli ohjaimet listattuna After Effectsissä.

◀ Pääahmo controllereineen. Kaikki kuvan neliöt ovat eri osien animoimiseen tarkoitettuja controllereita.

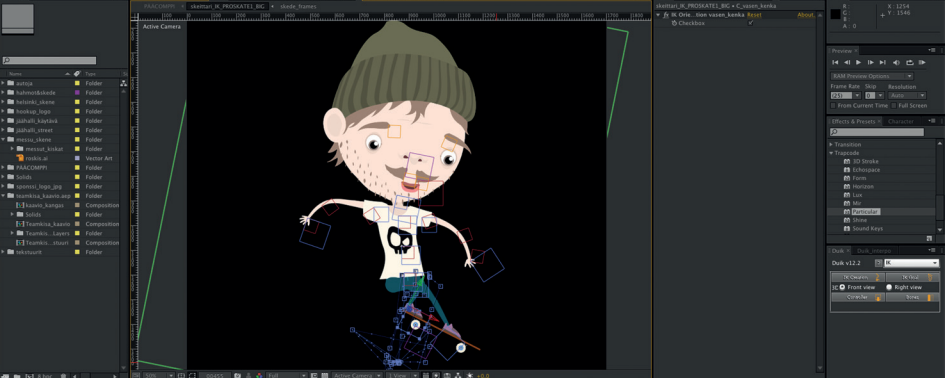


5.1. Hahmon animointi

Mainosta animoidessani minulla oli kaksi puolta missä työskentelin. Toinen puoli oli koko scene, ja se maailma jossa animaatio tapahtui. Siellä animoin kameraa ja ympäristöä. Toinen puoli oli hahmon oma kompositio, jossa animoin hahmon kaikki liikkeet. Liikkeiden paikat katsoin scene kompositiosta, josta pystyin näkemään missä kohtaa mikäkin liike täytyy tapahtua. Tämä oli helppoa, koska molemmat kompositiot olivat tietenkin saman mittaisia, 30 sekuntia pitkiä. Animoin kaikki liikkeet paikallaan, jonka jälkeen hahmon kompositio animoitiin liikkumaan oikealla nopeudella master scensessä.

Hahmon liikkeet olivat lähinnä skeittausta eli vauhdin potkuttelua ja tempuja, joten hyödyin hyvin paljon omasta skeittitaustastani. Minun ei tarvinnut katsella animoimiseen apuja mistään videoista tai kuvasarjoista, koska tiesin sen verran hyvin päässäni miten temput pyörivät ja lähtevät kun niitä tehdään.

Vaikeimmaksi animoitavaksi osoittautui backflipin eli takaperinvoltin animoiminen. Hankalan siitä teki se, että normaalisti hahmon anchor point oli rullalaudan takarengaassa, jotta hyppy ja ramppeja ylös-alas rullailu oli helppo toteuttaa. Backflipin aikana se ei kuitenkaan voinut olla siellä, koska volttia tehdessä pyörimisakseli ei ole oikeastikkaan laudassa, vaan jossain yläselän tai olkapäiden kohdalla. Tässä tilanteessa jouduin siis pätkimään layeriä osiin ja animoimaan itse voltin anchorpoint eri kohdassa, koska anchorpointia animoimalla koko layerin paikka liikkuu ikävästi. Hankaluuksia tuotti saada voltin lähteminen, itse voltin ja laskeutuminen näyttämään saumattomalta.



5.2. Muut hahmot

Muut hahmot, eli messukoppien myyjät olivat yksinkertaisia tapauksia animoida, sillä minun ei tarvinnut animoida mitään muuta kuin kasvojen ilmeitä ja käsiä, jalkojen ollessa messukojujen tiskien takana piilossa. Muutenkaan kyseiset hemmot eivät näkyneet kuvassa kuin korkeintaan pari sekuntia, joten liikkeiden ja eleiden ei täytynyt olla kummoisia.

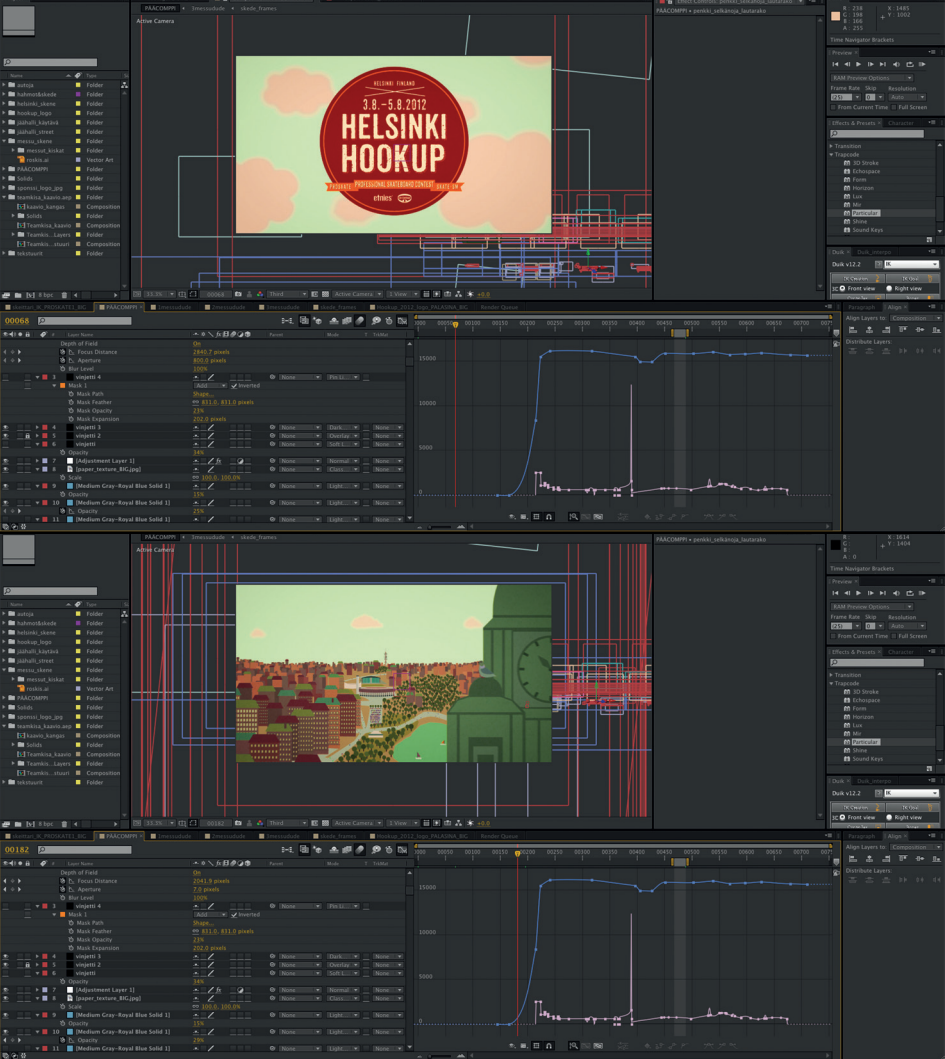
Animoin hahmot reagoimaan päähahmon temppuiluun, eli silmät ja ilmeet seurasivat päähahmoa. Yksi hahmoista on vihainen, koska päähahmo tekee tempun tämän messukojun pöytään, ja toinen hahmo fiilistelee onnistunutta tempua.



Muut hahmot, eli messukojujen myyjät rivissä.



Kuvia päähahmon animoinnista sen omassa kompositiossaan.



6. Viimeistely

6.1. Easaukset

Easaukset, eli animoitavien arvojen joustot tarkoittavat sitä, että muuten töksähteleviä arvojen animointeja muutetaan graph editorin curveja vääntelemällä sulavammaksi. Sulavuus voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että liikkeen alkaessa vahti kiihtyy hitaammin lopulliseen nopeuteensa, ja jälleen hidastuu ennen pysähtymistä. Tämä näyttää sulavammalta ja luonnollisemmalta, kuin täysin tasainen liike.

Käytin easauksia lähinnä kameran liikkeissä. Kameran laskeutussa alas taivaalta ensin Helsinki Hookupin logon kohdalle, ja sitten kellotornin vierestä sisään jäähalliin, on kaikki liikkeet easattu sulavammiksi. Kyseiseen hommaan sai uppoamaan useita tunteja, sillä pienetkin töksähdykset liikkeissä näkyvät läpi heti. Hyvin pieni graph editorin curven kääntäminen vaikuttaa paljon liikkeisiin ja liikkeiden nopeuden vaihteluun. Koska After Effectsin animointeja ei voi katsoa reaaliajassa, kuluu RAM previewien rendailuun pahimmillaan todella paljon aikaa.

Suurimman osan easauksista tein asettamalla "easy ease" -keyframen, jonka jälkeen säädin graph editorin käyriä käsin sellaisiksi kuin halusin.

Tein joitakin easauksia myös hahmon liikkeisiin, ja ne tapahtuivat täysin samalla tavalla kuin kamerankin easaukset.



Kuvia kameran liikkeiden easauksista
After Effectsin graph editorissa

Kuvia ennen ja jälkeen värimäärittelyä.



6.2. Värimääritys

Värimääritys vaihe on itselleni aina yksi mieleisimmistä työvaiheista. Siinä kohtaa jo lähes valmista työtä pääsee viilaamaan värimaailmaltaan pikkutarkasti juuri sen väriseksi kuin tahtoo. Useimmiten värimääritys on, ainakin itselleni hyvinkin paljon erilaisten säätöjen ja blendingmodejen eli sekoitustilojen testailua. On vaikeaa sanoa etukäteen mitä on tulossa, vaikka jokin käsitys siitä mitä haluaa on aina hyvä olla olemassa.

Useimmiten aloitan värimäärityksen curves-säätimellä, jolla on helppo säätää värien kontrastia sekä tummia, vaaleita ja keskisävyjä erikseen. Asetan curvesin ja muut värisäätimet After Effectsin adjustment layeriin, jolloin ne eivät ole suoraan missään elementissä, vaan vaikuttavat aina vain alla oleviin layereihin. Näin kaikki säädöt on myös helppo ottaa pois päältä, ja verrata säädettyä versiota alkuperäiseen.

Hue-saturation-säätimellä on helppo säätää jo olemassa olevien värien keskinäisiä arvoja erilaistuksi, jolloin saadaan erilaisia väriyhdistelmiä. Tämä voi kuitenkin helposti pilata joitakin värejä tekeillä niistä täysin epäsoivia tilanteeseen. Silloin on hyvä rajoittaa hue-saturationia vaikuttamaan vain joihinkin tiettyihin väriin, tai sitten käyttää selective color -säädintä, jolla on vielä helpompaa säätää vain yksittäisten värien arvoja.

Monesti värimäärityksessäni käytän myös erilaisia tekstuureita tai värikerroksia eri blending modeilla vaikuttamaan kuvan väriin. Näin voi löytää yllättävänkin mielenkiintoisia värimaailmoja.

Ei värimääritys



Värimääritys





Ei värimääritetty



Värimääritetty

6.3. Tekstuurit

Tasaiset väripinnat voivat näyttää todella elottomilta, joten käytin työssä muutamia tekstuuriteita elävöittämään pintoja. Niitä olivat lähinnä kaupunkikuvan talot, messukojut ja jäähallin seinät.

Tekstuurit voivat olla mitä tahansa kuvia joissa on jotain tekstuuria, mutta useimmiten kaikista hienovaraisimmat toimivat parhaiten. Teksturoidintii käytännössä niin, että haluttu teksturi asetetaan After Effectsissä teksturoitavan

layerin päälle, jonka jälkeen layerin blending modeja ja läpinäkyvyyttä säädelään niin, että teksturi näyttää kuuluvan layeriin.

Monesti tekstuurit ovat jopa niin häilyviä, että niitä ei edes huomioi, mutta ne antavat kuitenkin juuri sopivan organisen fiiliksen.

6.4. Motion blur

Lopuksi asetin päälle vielä motion blurrin eli liike-epäterävyyden. Näin sain aikaan paljon realistisemmän tuntuman, koska liikkuvat asiat menivät hieman epäselviksi liikkeessaan.

Motion blur sai myös kameran liikkeet näyttämään paljon paremmilta, sillä kaikki zoomaukset ja pannaukset saivat omat mukavat liike-epäterävyytensä, jolloin liikkeen suunta korostui.



Ei värimääritetty



Värimääritetty

6.5. Päätäntä

Noin kolmen viikon työstämisen ja hiomisen jälkeen sain mainoksen visuaalisen puolen valmiiksi. Animoitin koko mainoksen kokonaan ennen minkäänlaista spiiikkiä tai ääniraitaa. Tämä oli haasteellista, koska jouduin lonkalta ajoittamaan kohtaukset mahdollisimman oikean mittaiseksi tulevaa spiiikkiä varten. Onnekseni ajoitukset olivat riittävän pitkiä, ja äänimies Toivo pystyi kasaamaan nauhoitetusta spiiikistä ja äänitehosteista toimivan ääniraidan.

Valmiin TV-äänentasoisen ääniraidan tehtyään Toivo lähetti sen minulle, jonka jälkeen pistin videon ja äänet yhteen ja rendasin videon ulos täysilaatuisena versiona. Hyväksytin pätkän asiakkaalla ja lähetin täysilaatuiset versiot heille Dropboxia ja suomalaisten TV-kanavien omaa Spotgate-palvelua käyttäen. Lähetin yhden version HD laatuisena (1920x1080) tiedostona nettikäyttöä varten, ja toisen Spotgaten vaatimusten mukaisena DV PAL (720x576) laatuisena versiona TV5 kanavalla pyörittämistä varten.

Kummallisesti kuitenkin mainosta pyöritettiin vain noin puolitoistaviikkoa ennen tapahtumaa, vaikka toimitin materiaalit jo kuukausi ennen sitä.

Muutamassa viikossa pätkä kuitenkin keräsi Vimeossa jo yli 10 000 katsojaa. Kuulin myös muutamilta kavereiltani, että he olivat nähneet mainoksen TV5:lla. Itse en sitä televisiosta ehtinyt näkemään.

7. Yhteenveto

Näin lopuksi ajateltuna koko projekti onnistui todella hyvin. Pääsin tekemään täysin omanlaiseni animaatiomainoksen ilman että kukaan kertoi mitä minun pitäisi tehdä. Sain myös suunnitella kaiken, storyboardista ja animaticista aina kuvituksiin, hahmoihin ja animointiin sekä liikegrafiikkaan asti. Kaiken lisäksi työni näkyi televisiossa ja internetissä, ja sen on nähnyt tuhannet ja taas tuhannet katsojat, eivät vain minun kaverini ja tuttuani.

Vaikeita asioita projektia tehdessä olivat lähinnä saamani vapaus, se että oikeastaan kukaan ei tuntunut tietävän miltä mainoksen haluttiin näyttävän, ja se, että jouduin opiskelemaan itselleni täysin uusia asioita ja tekniikoita, kuten animaatiohahmon suunnittelua ja rigaamista.

Nämä asiat eivät kuitenkaan osoittautuneet minkäänlaisiksi ongelmiksi kun niitä vaan otti niskasta kiinni. Idea syntyi, kun sen kehitti, ja

uusista opiskeltavista asioista sain lisäpotkua työntekooni. Työpäivät venyivät helposti 10-15 tuntia pitkiksi, mutta kun oppimisen halu oli suuri, niin ei sitä kannattanut jarruttelemaan lähteä.

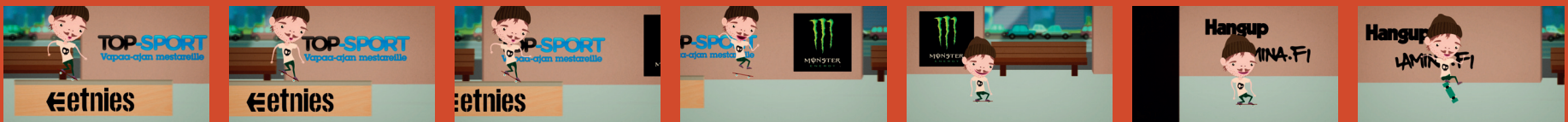
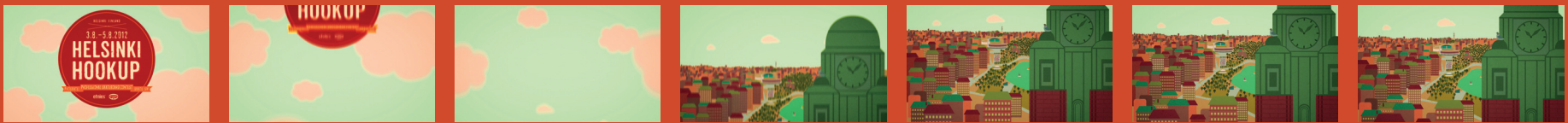
Sain myös jälleen kerran huomata toimivani paremmin ja tehokkaammin tiukempien deadlinejen puitteissa. Jos aikaa on yksinkertaisesti liikaa, ei saa mitään järkevää aikaiseksi. Alussa aikaa oli noin kaksi kuukautta, mutta vasta kun deadline oli noin kolme viikkoa, sain oikean työmoodini päälle. Työhön käyttämäni aika tuli vastaamaan kuitenkin enemmän kahden kuukauden työtunteja, kuin kolmen viikon työtunteja.

Idean keksimisen vaikeuden jälkeen koko projekti lähti rullaamaan hyvinkin sulavasti. Mitkään esteet eivät enää tuntuneet esteiltä, lähinnä vain oma jaksaminen koneen ääressä. Pitkät päivät kävivät fyysisesti rankoiksi, ja

kavereita tuli nähtyä liian vähän. Välillä oli vaan pakko poistua koneelta ja mennä tekemään jotain muuta. Huomasinkin kuinka suuri vaikutus mielialaan ja työtehoon on raittiilla ilmalla, liikunnalla ja ystävien näkemisellä. Seuraavaa vastaavanlaista projektia työstäessäni aionkin pitää enemmän silmällä omaa jaksamistani, ja pitää mielessä että ideointivaihe on aina se vaikein osa työtä. Hyvään ideaan kannattaa käyttää aikaa, koska sen keksittyään voi vain tähdätä sen toteuttamiseen.

Työtä tehdessäni opin todella tärkeitä taitoja After Effects rigaamisesta ja hahmosuunnittelusta, sekä näinkin mittavan projektin hallitsemisesta yksin ja aikataulussa. Uskon, että oppimani asiat tulevat olemaan todella tarpeellisia, ja toivonkin pääseväni tekemään vastaavanlaisia töitä myös tulevaisuudessa.





8. Lähteet

Painetut lähteet

- Eskelinen, Herkko, 2008, **"Animaatioaapinen"**, Ilias
- Withrow, Steven, 2009, **"Secrets of Digital Animation"**, Rotovision
- Computer Arts 11/2007, **Animate a Character in After Effects**

Elektroniset lähteet

- Helsinki Hookup, 2012, syyskuu 2012, www.helsinkihookup.fi ,
- Helsinki Hookup, 2007, syyskuu 2012, www.helsinkihookup.fi/v2007/index.php?page=12, syyskuu 2012)
- Justin Slick, 2012, What is Rigging?, www.3Dabout.com, syyskuu 2012, <http://3d.about.com/od/Creating-3D-The-CG-Pipeline/a/What-Is-Rigging.htm>

Kuvalähteet

- **Hookup valokuvat** ©Mikko Pylkkö www.mpylkkö.com
- **Aikaisempien vuosien mainosten screenshotit**
Vimeo, ©Larrygiraffi
2009 mainos: <https://vimeo.com/6140247>
2010 mainos: <https://vimeo.com/14211804>
- **Studio Kombon Aktia mainoksen screenshotit**
©Studio Kombo
Mainoksen osoite: <https://vimeo.com/10924338>
- Helsinki Hookup 2012 logo © Mikko Kempas
- **Kaikki Helsinki Hookup 2012 mainoksen screenshotit ja kuvitukset** ©Janne Ahvenlampi / www.janneahvenlampi.com

