

”30-love”

lopputyö taiteen maisterin tutkintoon
kirjallinen osa

15.3.2004
Taideteollinen korkeakoulu
Medialaboratorio
Satu Lavinen 12153

— Kiitos —

työryhmän jäsenille Salla

Hämäläiselle, Pauli Ojalalle, Kimmo

Vänttiselle ja Kirsi Korhoselle - ohjaajilleni

Kai Lappalaiselle ja Laura Palosaarelle - Media-

labin ”lujille jampoille” Pekka Saloselle ja Tommi

Jauhiaiselle - Jukka Luukkalalle - Pipsa Asialalle -

Matti ”Rekku” Kuortille ja Elina Luukkoselle - Ville

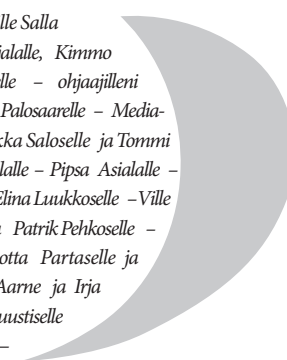
Eerikäiselle, Teijo Pelliselle ja Patrik Pehkoselle -

Yrjö Wiherheimolle - Lotta Partaselle ja

Katriina Lahtiselle - Aarne ja Irja

Laviselle - Mirja Puustiselle

- Kaakulle -



Sisällysluettelo

Kuvaluettelo	7
Tiivistelmä	11

1 Lähtökohdat

1.1	Tyylilaji- ja teemapohdinnot.....	13
1.1.1	Hotel Sanderson.....	15
1.1.2	Kokeiluja.....	16
1.1.3	Silmäteema – katse surrealismiin	17
1.2.4	Maedan koulukunta	19
1.1.4	Greenaway	22

2 Työnkuvaus

2.1	Käsikirjoittaminen.....	26
2.1.1	Metodit.....	26
2.1.2	Tarina.....	27
2.1.2	Baarijakkara.....	28
2.1.3	Ahmatti	29
2.1.4	Tiinat	30
2.1.5	Tenniskenttä ja separaattori.....	31
2.1.6	Ruudukko	32
2.2	Toteutus	33
2.2.1	Mallintaminen.....	33
2.2.2	Materiaalien tekeminen.....	35
2.2.3	Hahmojen valmistelu liikuttamista varten	37
2.2.4	Liikuttaminen eli animointi	38
2.2.5	Valaiseminen ja renderöiminen	41
2.2.6	Kompositoiminen	43
2.3	Jälkituotanto.....	44
2.3.1	Leikkaaminen.....	44
2.3.2	Äänityö	44
2.3.3	Musiikki	45
2.3.4	MPEG-enkoodaaminen, DVD-koostaminen ja pakkauksen graafinen suunnittelu.....	46

3 Pohdintaa ja päätelmät

3.1	Taiteellisen työn reflektointia	49
3.1.1	nimi	49
3.1.2	Silmäteeman hylkääminen	49
3.1.2	Kuvatila – projektio vai perspektiivi?	50
3.1.3	Kapinaa välinettä kohtaan	51
3.1.4	Liikekieli	52
3.1.5	Teosjatkumo	53
3.1.6	Kompositoimisen rooli	54
3.2	Teknisiä mietintöjä	55
3.2.1	Rutiininpuute	55
3.2.2	Lisenssi- ja levytilatemppuilua	56
3.3	Loppusanat	58
Viitteet	61
Lähteet	61
Liite 1	Käsikirjoitus	
Liite 2	Kuvakäsikirjoitus	
Liite 3	kooste flash-skisseistä ja layouteista	

Kuvaluettelo

1-3	s. 15	<i>Hotel Sanderson, Lontoo.</i>
4	s. 16	<i>Hotel Sanderson</i>
5	s. 16	<i>Claes Oldenburg & Coosje van Bruggen;</i> <i>”Screwarch”, 1983</i>
6,7	s. 16	<i>omia animaatioluonnoksia</i>
8,9	s. 17	<i>René Magritte;</i> <i>”Portrait d’ Edward Jones”, 1937</i> <i>”Le blanc seing”, 1965</i>
10	s.17	<i>Man Ray;</i> <i>”Indestructible Object”,1923/1965</i>
11-13	s. 16	<i>Magritte</i> <i>”Lappel des cimes”, 1942</i> <i>”La grande famille”, 1963</i> <i>”La clef des champs”, 1933</i>
14,15	s. 19	<i>John Maeda;</i> <i>”Too Giaconda”</i> <i>ote Shiseidolle internetiin tehdystä kalenterista</i>
16,17	s. 20	<i>Maeda; (julisteita)</i> <i>Morisawa4</i> <i>Morisawa7</i>
18-19	s. 21	<i>Casey Reas;</i> <i>”Sketch -screenshot</i> <i>2 still-kuvaa ”Mediation” animaatiosta</i>
20-23	s.26-7	<i>Flash-skissejä Ahmatista ja Baarijakkarasta</i>
24, 25	s. 28-9	<i>animaatiohahmot ”Baarijakkara” ja ”Ahmatti”</i>
26	s. 30	<i>”Tiina” -animaatiohahmoja</i>
27	s. 31	<i>Tenniskenttä-miljöötä</i>
28	s. 33	<i>Polygon Mesh -malli wireframe-näkymässä</i>
29	s. 33	<i>Polygon Mesh -valintajoukkoja XSI:ssä vasemmalta oikealle;</i> <i>(Point-, Edge-, Polygon selection)</i>
30	s. 34	<i>sarja mallinnettuja hahmoja vasemmalta oikealle;</i> <i>hahmo sellaisenaan – hahmo Geometry approximation</i> <i>-arvo päällä – hahmo Geometry approximation ja Edge Crease</i> <i>-arvot päällä</i>
31	s. 35	<i>Phong -Shaderin -komponentit</i>
32	s. 36	<i>XSI:n Texture Editor -työkalu</i>
33	s. 37	<i>animoimiseen käytettyjä elementtejä vasemmalta oikealle;</i> <i>luuranko – luuranko ja kontrolliohjelmit – luuranko, kontrolli-</i> <i>ohjelmit ja geometria(envelope)</i>
34	s. 38	<i>Ahmatin muotoja (Shapes)</i>

35	s. 40	<i>XSI:n Animation Mixer -työkalu</i>
36,37	s. 43	<i>kompositointinäkymä XSI:ssä, XSI:n FxTree -työkalu -näkymä</i>
38	s.49	<i>varhaisia videoluonnoksia silmästä</i>
39	s.50	<i>storyboardin kuva nro 6, Tiinat esitetty projektiossa</i>
40	s.50	<i>storyboardin kuva nro 18 kahta eri projektiota yhdistelty</i>
41	s.50	<i>storyboardin kuva nro 33, Baarijakkara ja Tiinat kukinomass perspektiivissään.</i>

Tiivistelmä

Lopputyöhöni ”30 -love” liittyvä kirjallinen osa käsittelee suunnittelemani ja toteuttamani 3D-animaatiota.

Ensimmäisessä osassa teen katsauksen niihin tekijöihin, ominaispiirteisiin tai teoksiin, jotka viime kädessä johtivat tämän teoksen syntyyn sekä ilmiöihin, joita halusin tutkia teoksen puitteissa. Toisessa osassa on yleisluontoinen projektikuvaus, jossa käyn läpi teoksen työvaiheet ja kolmannessa osassa keskityn pohtimaan projektin aikana tehtyjä havaintoja sekä työmetodien osalta, että omasta taiteellisesta työskentelystäni.

Koska teos on toteutettu käytännössä nollabudjetilla ja talkoohenkisesti vailla erityisiä tuotantorakenteita, eikä fokukseni ole alun alkaenkaan tuottajan vaan pikemminkin tarpeen vaatiessa tuottavan ohjaajan, en tule käsittelemään tuotantoihin olennaisesti kuuluvia rahoitus-, tekijänoikeus-, levitys- tai markkinointinäkökulmia.

asiasanat: 3D, animaatio, kompositio, kuvatila, perspektiivi, surrealismi, elokuva, kompositointi

1 Lähtökohdat

Eräs valokuva hotellisisustamista käsittelevässä kirjassa toimi alkusysäykseenä 3D-animaatiolle ja edelleen lopputyölleni, minkä osa tämäkin kirjoitus on. Valokuvan herättämä halu nähdä tietty esine "elossa" ja liikkeessä lieneekin minulle tyypillinen reaktio; pitkän ja lavean opiskeluhistoriani (arkkitehtuuria, kauppatieteitä ja uutta mediaa) aikana olen osoittanut kerta toisensa jälkeen taipumusta ajatella visuaalisesti ja suorastaaan ajautua analysoimaan ja tuottamaan kuvallista materiaalia.

Itse 3D-teknologia on kiinnostanut minua jo vuosia mahdollisista teknisistä ja ilmaisullisista sudenkuopistaan huolimatta. Minulla ei ole mainittavaa 3D-tuotantokokemusta lopputyöni edellyttämässä mitta-kaavassa, vaikka toki vuosien varrella on tullut tehtyä harjoituksia tai niiden osia 3D-ohjelmilla. Nämä harjoitustyöt kuitenkin rajoituivat lähinnä still-kuvien tekemiseen, missä yhteydessä puutteellista 3D-ympäristön hallintaa on mahdollista korjailta huomattavasti kuvankäsittelyn keinoin. Liikkuvan kuvan kanssa näin suurta pelivaraa ei ole, ei edes silloin kun kyseessä on täysin digitaalisesti tuotettu kuva.

Niinikään ohjaajan rooli oli minulle täysin uusi, sillä aikaisemmin olen pysytellyt sivussa konsepteihin, käsikirjoittamiseen ja ohjaamiseen liittyvästä päätöksenteosta niissä muutamissa av-tuotantoprojekteissa joihin olen osallistunut lähinnä tuottamiseen liittyvissä tehtävissä. Toisaalta, juuri näiden projektien perintönä, olkoonkin sivustakatsojan näkökulmasta, käsikirjoittaminen, kuvaussuunnittelu ja storyboardin tekeminen olivat minulle sentään puolittuja. Puhuttaessa ohjaamisesta, käsikirjoittamisesta sekä taiteellisesta vastuusta ylipäänsä pitää muistaa, että tiettyä taiteilijan vastuuta en olisi voinut väistää muutoin kuin tekemällä tutkimuspainotteisen lopputyön, mikä puolestaan olisi ollut itselleni, oman opiskeluhistoriani ja taipumukseni huomioiden vielä vieraampi polku kuin nyt valitsemani.

1.1 Tyylilaji- ja teemapohdinnot

Tuotantokokemuksen vähäisyydestä huolimatta erilaiset 3D-ilmaisun genret olivat minulle jossain määrin tuttuja. Vallitsevin on nk. fotorealismi, tyylilaji, joka pyrkii imitoimaan ympäröivää maailmaamme kuten filmi, siis luonnollisutta tavoitellen. Pohjimmiltaanhan 3D-ohjelmat ovat ympäristöjä, joissa on mahdollista simuloida materiaaleja ja valoa aivan eri tavoin kuin välineillä, jotka perustuvat ihmisen käden jälkeen. Tämän seurauksena on usein "melkein luonnollinen", siisti, steriilin oloinen jälki, josta puuttuu tietty elävyys. Tämän genren hylkäsin useistakin syistä; ensinnäkin fotorealismi olisi kykyjeni ulkopuolella, sillä se edellyttää vielä

enemmän töitä kuin rehellisesti keinotekoinen jälki, eikä minulla esimerkiksi ole edellytyksiä viritellä 3D-ohjelmaa ohjelmoimalla.

Tämä fotorealismi on myös tietyllä tavalla aika tylsää, sitähan tulee joka tuutista. Samoihin työmääriin perustuviin syihin vedoten päätin hylätä ihmisenkaltaiset hahmot, jotka puhuisivat, ja sitä kautta hylkäsin siis myös dialogin ja kaiken kasvoihin liittyvän animaation, mikä osoittautui viisaaksi valinnaksi.

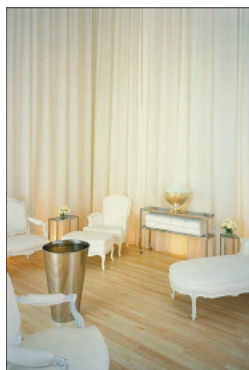
Aikeenani oli tehdä abstrakti teos, joka pelaisi hyvin pitkälle visuaalisin keinoin. Tässä vaiheessa tavoitteena ei siis edes ollut tehdä animaatiota siinä muodossa, kuin teos nyt valmiina on. Varmaa kuitenkin oli, etten halunnut ajautua tekemään pikkutarkasti nykerrettyä muovimaista jälkeä, vaan tavoittelin ilmaisuja joka syntyy kuvan erilaisten elementtien, liikkeen, leikkauksen ja äänen yhteisvaikutuksesta.

Edelleen tavoitteena oli sellaisen maalauksellisen, "surrealistisen" tyylin löytäminen, joka ei ole vallitseva nykyisessä 3D-genressä. Käytännössäni surrealismia johtolankana en tiennyt kylläkään teoreettisesti surrealistisesta liikkeestä juuri mitään, vaan puhuin surrealismista puhtaasti henkilökohtaisella kokemustasolla, viitaten (kaiketi enimmäkseen ajatuksissani) muutamiin liikkeeseen (ja osin myös dadaisteihin) liitettyihin taiteilijoihin, kuten *Rene Magritte*, *Salvador Dali*, *Man Ray*, *Marcel Duchamp*. Vanhemmasta maalaustaiteesta tyyliä vaikutteita antoivat ranskalainen rokokoomaalari *Watteau* ja englantilainen *J.M.W. Turner*. *Watteau*n tunnetuimmat työt ovat hempeitä kuvia ylimystön puistokarkeloista, joissa on selviä vaikutteita aikaisempaan maalaustraditioon, ja se mikä nimenomaan *Watteau*n kohdalla on viehättävää on hänen tapansa kuvata maisemaa (idealisoitua sellaista) puut ovat kuin vihreää pumpulia, ja kaikki on sävytetty hyvin pehmeästi. *Turner* puolestaan tunnetaan hurjista, impressionismia enteilevistä merimaisemistaan, joissa dramaattiset säämuutokset on vangittu kankaalle pelkistetyksi mutta äärimmäisen tunnelmallisesti. Tunnustan myös olevani romantikko ja "harakka"; pidän kaikesta nättistä, joskin sitä mielenkiintoisempia ja rikkaampia kauniit elementit ovat, jos ne rinnastetaan johonkin ankaraan ja minimalistiseen.

Dialogin jäädessä pois oli selvää että liikkeellinen ilmaisu korostuisi entisestään. Kun hahmot eivät puhu, niiden täytyy näytellä entistä enemmän kehollaan, mikä tietysti on haaste animaattorille.

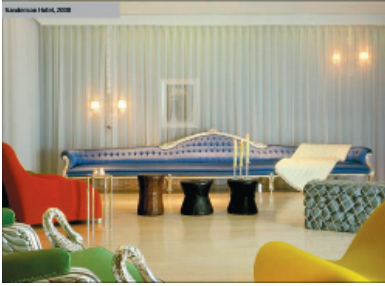
1.1.1 Hotel Sanderson

Alussa mainittu, voimakkaan vaikutuksen tehnyt valokuva on *Philippe Starckin* tekemästä *Hotel Sandersonin* sisustuksesta (kuva3). Tässä lontoolaisessa eliittihotellissa Starck viljelee runsaasti tyyppillistä muotokieltään, jossa barokin ja rokokoon aikakausista ammennetut muodot yhdistyvät moderneihin materiaaleihin. Starck ei toisinsanoen häivyttä sisustusta neutraaliksi taustaksi palvelemaan toimintoja, vaan sisustuskokonaisuus on taideteos siinä missä sen osasina käytetyt elementit. Kokonaisuus on jopa surrealistisia sävyjä tavoittava kollaasi, jossa suunnittelija leikittelee esimerkiksi mittasuhteilla ja yllättävillä materiaalivalinnoilla tai väriyhdistelmillä. Rakennetun ympäristön kontekstissahan surrealismi on käytännössä olematon genre. Vastaavaa mittakaavan, tavanomaisen kontekstin ja tilakokemuksen tietoista hämmäntämistä voi löytää lähinnä huvipuistoissa, mutta muissa taiteenlajeissa tämä ei ole mitenkään tavatonta, mainittakoon vaikka kirjallisuudesta *Liisa Ihmemaassa* ja kuvataiteen puolella jo edellämainittujen surrealistien lisäksi vaikka *Claes Oldenburgin* lukuisat teokset. Tällä en tarkoita että objektien suunnaton



kuvat 1, 2, 3;
Hotel Sanderson, Lontoo
Suunnittelu Philippe Starck
Kuvan 3 ”kyklooppituolit” toimivat esikuvana Baarijakkaralle.
Kuvat Philippe Starckin internet-sivuilta.

3



kuva 4;
Hotel Sanderson



kuva 5:
Claes Oldenburg
"Screwarch" 1983

suurentaminen tai pienentäminen olisivat yleispäteviä suureita tai mitta-reita sille, onko jokin surrealistista vai ei; tämä on vain yksi surrealistisena taiteena pidetyissä teoksissa usein vastaan tuleva piirre.

Erikoisen mieleenpainuva oli kuva hotellin baarissa olevista baari-jakkaroista. Pitkäjalkaiset, silmäprinteillä varustetut jakkarat muodostavat viettelevän kyklooppirivistön. Ihastukseni kuvaa kohtaan perustuneen jakkaroitten ihmisenkaltaisuuteen, joka on juuri silmäprinttien ansiota – kameraa lähinnäoleva jakkara suorastaan katsoo kameraa, ikäänkuin se haluaisi keskustella katsojan kanssa. Silmä ja katse, joka selvästi on joka jakkarella hieman erilainen, tekee jakkaroista elollisia, tietoisesti toimivia otuksia. Tuoleja voisi pitää 1900-luvun lopun romanttisena uudelleen-tulkintana *Edgar Degas'n* tossujaan korjailevista balettitanssijoista. Jakkarakuva ei jättänyt minua rauhaan, vaan kyseiset kapineet piti saada juoksentelemaan kuvaruudulla.

Tuoliteeman kutkuttavuutta lisäsi kaiketi sekin, että kaikista huone-kaluista juuri tuoli eri muodoissaan on ollut koko 1900-luvun ajan jonkinlainen suunnittelijan statussymboli, sillä oma tuolimalli on pitkään ollut sitä, mitä suunnittelijat ja sisustusarkkitehdit ovat halunneet tehdä, "lyödä itsensä läpi" jonkin tuolin avulla. Tuoleissakin on paljon suorastaan kulttimaineeseen nousseita malleja, mainittakoon vaikka *Eero Aarnion Pastilli, Pallo tai Poni, Mies van der Rohen Barcelona, tai Charles ja Ray Eamesin Lounge Chair*, listaa voisi jatkaa vaikka kuinka pitkään. Kuitenkin, verrattuna esimerkiksi arkkitehtuurin teoriaa koskevaan kirjallisuuteen, tuoleista ja niihin liittyvistä arvoista on kirjoitettu vähänlaisesti. Peter Fiellin mukaan tuoli edustaa statussymbolia sekä ostajilleen että suunnittelijalleen¹, se on huonekalujen kuningas, veistos ja samalla pienimitta-kaavaista arkkitehtuuria, kaupunki pienoiskoossa.²

1.1.2 Kokeiluja

Sandersonin kuvien seurauksena päätin mallintaa baarijakkarasta jonkinlaisen version, jotta sillä pääsisi leikkimään ja kokeilemaan hahmon soveltuvuutta jatkon kannalta. Kun baarijakkara sitten valmistui, teki



kuvat 6,7:
Balettikokeilut

mieli kehittää sille seuraa, siis lisää suunnilleen samantyyppisiä hahmoja. Tässä vaiheessa syntyi idea maskuliinisesta nojatuoli-hahmosta ja koska nämä kaksi muodostivat parin, tein joitain animaatiokokeiluja balettiteemalla, missä tuolit tanssivat kuvitteellista pas de deux -numeroa balettikuoron liikkussa taustalla. Pienimuotoiset kokeilut paljastivat, että liikuttelun kannalta hahmot olivat käyttökelpoisia ja ilmaisullisesti, siis hahmoina, mahdollisina persoonina, riittävän erilaisia keskenään ja yksinäänkin kehityskelpoisia. Balettiteema tuntui kliseiseltä eikä houkuttellut jatkamaan. Kaikki kolme hahmotyppiä halusin silti säilyttää.

1.1.3 Silmäteema – katse surrealismiin

Hotelli Sandersonin baarijakkaroitten silmäkuviointi lienee vienyt ajatukseni surrealismiin. *”Sana surrealistinen on tullut arkikielessä tarkoittamaan outoa ja järjetöntä. Lähes jokainen on nähnyt Salvador Dalín taluluja, jotka Dalín oman tehokkaan markkinahenkisyyden ansioista ovat julkisuudessa miltei samastuneet surrealismiin kanssa.”* toteaa Timo Kaitaro surrealismia kuvaillessaan.³ Surrealismiksi luettavien töiden kirjo on suuri, eikä mitään ehdottoman yleispätevää kategorisoimiskeinoa teosten surrealistiseksi luokitteluun tunnu olevan – puhuessani surrealistista minäkin suunnistin lähinnä omien kokemusteni ja mielikuvieni varassa. Mieleksäni olivat erityisesti belgialaisen René Magritten työt. Koska en tiennyt surrealistien teorioista enkä liikkeen sisäisistä kriteereistä, olin tietysti vapaa tulkitsemaan Magrittea mieleni mukaan (*”väärinkin”*), en surrealismien manifestin, taiteentutkimuksen tai psykoanalyttisten tulkintojen mukaan.

Magrittehan maalaa melko traditionaaliseen tyyliin, pyrkimättä kuitenkaan kohteen toistamiseen valokuvan kaltaisella tarkkuudella. Tauluisa toistuu tietty pysähtyneisyys, silloinkin kuin kuvataan jotain liikkeessä olevaa, ikäänkuin aika lakkaisi kulumasta. Pysähtyneisyys vain vahvistuu kuvattavien henkilöiden juhlallisesta jäykkyydestä – ehkei Magritte nähty tarpeelliseksi maalata hahmoja luonnollisemmin.

Useissa kuvissa Magritte viis veisaa fyysikaalisista rajoitteista – raskaat, valtavat objektit leijuvat ilmassa (rantallio- ja kiviäiheet), mittakaavat heittävät (huoneenkokoinen omena), kohteet irrotetaan tavanomaisesta kontekstistaan jne.

Joissain teoksissa, esimerkiksi ratsastajatar -kuvassa (keskimmäinen kuva), Magritte lähestyy Escherin töitä, jotka ensi vilkaisulla vaikuttavat tavanomaisilta, kunnes huomaa kuvan sisäisen mahdollisuuden. Kuvat ovat kuin palapelejä, joihin on eksynyt paloja toisista peleistä, pelejä joita kukaan ei voi koota, koska palat eivät koskaan istu täysin paikoilleen.

Edellälueteltuja piirteitä tietysti löytyy useiden surrealistiksi lukeu-



kuva 8;
René Magritte
”Portrait d’ Edward James”, 1937

kuva 9;
René Magritte ”Le blanc seing”, 1965
optisesti mahdoton kuva Escherin
tapaan

kuva 10;
Man Ray, *Indestructible Object*, 1923,
versio vuodelta 1965, 21.5 x 11.0 x 11.5
cm, Tate Gallery, London.

tumattomien taiteilijoiden teoksista. Näistä komponenteista ei siis saa automaattisesti surrealistista taidetta.

Magritte ei kuitenkaan antanut vastauksia silmäteemaan. Tulon yllättymään muutenkin sen suhteen että joitakin Man Rayn valokuvia ja "Indestructible Object"-installaatiota (sekin on tarkalleen ottaen luettavissa Dadaismiin, eihän surrealistista liikettä ollut tuossa vaiheessa olemassaakaan) lukuunottamatta silmää ei sittenkään oltu käytetty kovinkaan ahkerasti. Oli toki yksittäisiä elokuvia, kuten Dalin ja Bunuelin *Andalusialainen koira* sekä Eisensteinin *livana Julma*, mutta siinä oikeastaan kaikki.

Laihasta sadosta huolimatta oli tarkoituksena käyttää jakkaran osalta silmää, mahdollisesti videotekstuurina, tai muulla tavoin toteutettuna elävänä kasvonkorvikkeena. Jo pelkästään se että katse liikkuisi suuntaa vaihdellen, antaisi baarijakkaraan perustuvalle animaatiohahmolle ilmettä. Suunnan lisäksi ilme voisi vaihdella sen mukaan, miten auki



kuvat 11, 12, 13 vasemmalta oikealle;
René Magritte
"L'appel des cimes", 1942
"La grande famille", 1963
"La clef des champs", 1933

luomi olisi, katseen suuntautuessa välillä ala- tai yläviistoon, välillä jopa suoraan kameraan.

1.2.4 Maedan koulukunta

Oman lisänsä teokseni moninasiin lähtökohtiin tuo luonnollisesti uus-media. Kuitenkin, ilman tietynlaista vuorovaikutteisuuden kohdistuvaa skeptisyyttä olisin tuskin tarttunut ideaan 3D-animaatiosta kovinkaan hankasti. Olin nimittäin vuorovaikutteisten teosten suunnitteluun ja tuottamiseen osallistuneena nähnyt, miten teoksen muiden elementtien, kuten kuvan, äänen ja dramaturgian laatu saattaa kärsiä siinä yhteensovitus-prosessissa, jonka vuorovaikutteisuus väijäämättä aiheuttaa. Päätin, että on parempi jättää vuorovaikutteisuus kokonaan pois, kuin toteuttaa se keinotekoisesti teoksen päälleliimattuna ominaisuutena. Vuorovaikutteisuus on kuitenkin vain yksi, mutta ei missään nimessä kaikenkattava uutta mediaa määrittävä ominaisuus. Tästä vuorovaikutteisuuden kohdistuvasta skeptisyydestäni huolimatta mediataiteen piirissä on eräitä tekijöitä ja teemoja, jotka ovat jaksaneet sytyttää vuodesta toiseen.

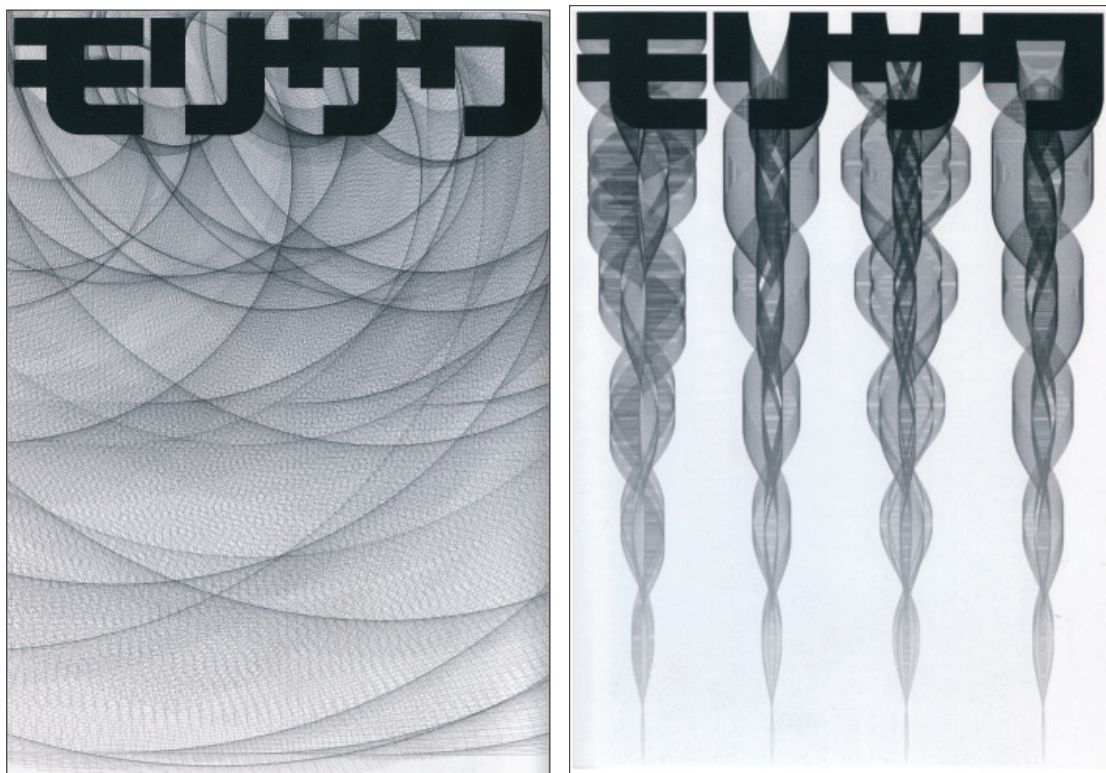
Tyyliniekoista mainittakoon tässä esimerkinomaisesti *MIT Media Labin** professori *John Maeda*. Maedan voi todeta luoneen tietyn trendin, jonka tunnusmerkkejä on visuaalisesti äärimmäisen hallittu, elegantti tyyli. Toinen merkittävä tekijä liittyi itse tapaan tehdä teokset: Maeda kirjoittaa jopa still-kuviksi päätyvien töiden kohdalla ohjelman, joka ”piirtää” lopputuloksen funktioiden perusteella. Se, että tekijässä yhdistyy kyky ohjelmoida ja kyky tuottaa visuaalisesti uudenlaista, hiottua ja tyylikästä kuvastoa on harvinaista, sillä useimmat tuntuvat joko osaavan ohjelmoida tai tehdä grafiikkaa toisen osa-alueen kykyjen ollessa selvästi kehnommat.



Kuvat 14,15:
Maedan
”Too Gioconda” -juliste;
sekä
ote Shiseidolle tehdystä vuo-
den 1997 kalenterista, missä
klikkaus hiirellä lisää uusia
terälehtiä ja raahaaminen
suurentaa tai pienentää
kieppuvaa kukkaa.

Maedan töitä – java-pohjaisia kalentereita, julisteita, installaatioita jne – voisi uuden median kentällä pitää jopa jossain määrin konservatiivisina, sillä useimmat niistä keskittyvät visuaalisuuteen ja tyytyvät pysymään ”ruudulla”, joko kuvaruudulla tai paperiarkin määrittelössä tilassa. Maedan fokuksoi kuvaan, eikä esimerkiksi kehollisiin käyttöliittymiin.

Koodi tuntuu olevan Maedalle jonkinlainen kynän jatke, luonteva tapa tehdä kuvia ja kokeilla – ilmeisen joutuisasti – erilaisia tyylejä ja ideoita. Töissä toistuu usein jokin valittu peruskomponentti, jota varioidaan



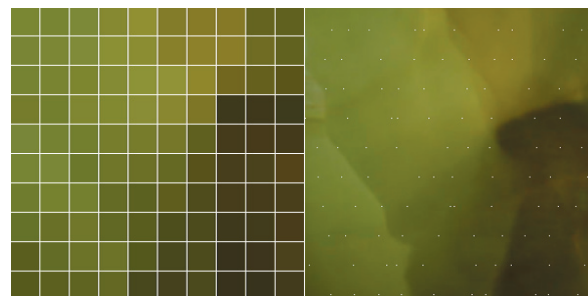
*Kuvat 16,17:
Esimerkkejä John Maedan teoksista;
Morisawa 4, Morisawa 7 -julisteet*

ja toistetaan. Kun toistoa tapahtuu tuhansia ja taas tuhansia kertoja, piirtyy kuva, milloin kirjaimista, viivoista, pisteistä, sanoista, muodoista... kuvien juju on aina elementtien välisissä värin-, paikan-, koon-, tai liikeradan hienovaraisissa muunnoksissa. Maeda käyttää hyväkseen tietokoneen konemaisuutta, kykyä toistaa annettu toiminto tarvittaessa loputtomiin.

Ohessa on myös muutamia otteita yhdysvaltalaisen Casey Reasin teoksista. Still-kuvien osalta joidenkin teosten ilme olisi varmaan toteutettavissa muillakin keinoin, mutta esimerkiksi Reasin useat työt ovat pieniä tietokoneohjelmia, jotka muuttuvat ajassa jollakin koodin määrittämällä tavalla – eivät siis stillkuvia. Jotkut teokset ovat vuorovaikutteisia, toiset eivät sitä tunnu olevan – kaikista ei saa selvää, vuorovaikutteisuushan voi olla muutakin kuin yksioikoista valikointia käyttäjän taholta. Oman tulkintani mukaan teokset heijastelevat visuaalisessa muodossa pitkälle samaa lähestymistapaa esittävyteen kuin musiikin puolella John Cagen, Steve Reichin, Philip Glassin ja Ingram Mashallin teoksissa, jotka muodostavat äänimaisemia ("äänimattoa") joissa sävy ja teema varioivat teosten edetessä. Yhteistä on myös sellaisten elementtien mukaantuominen, joita ei aikaisemmin oltu pidetty musiikkina; siis tehostemaisten äänien käyttäminen musiikinomaisina ja musiikin käsittely ikäänkuin se olisi muuta äänimateriaalia. Vertaus on summittainen, mutta näin itse koen yhteyden kyseisten säveltäjien ja tässä esitettyjen kuvien välillä.

Jos edellämainittuja teoksia tarkastelee ohjelmoinnin tuotteina/tuottamina, niin teoksissa voi tiettyyn pisteeseen asti nähdäkin ohjelmoinnille ominaisia piirteitä. Toisto on eräs näistä; kun muuttujien arvoja manipuloidaan, teoksen ilme muuttuu. Esimerkiksi vasemman sivun kuvissa jonkin muuttujan arvoa on kasvatettu piirrotutiinin aikana, minkä seurauksena kuvio on kasvanut kohti ylälaitaa. Vastaavalla tavalla on saadaan aikaan Reasin animaation väriliukuja. Teokset ovatkin suorastaan koulukirjaesimerkkejä Lev Manovichin määritelmälle uudesta mediasta; niissä toteutuvat numeerinen esitystapa, modulaarisuus, automaatio ja muunneltavuus.⁴

Manovichin mukaan kaikki uusmedian piiriin kuuluva on johdettavissa takaisin digitaaliseen koodiin, vaikka alkuperäismateriaali olisikin konvertoitu analogisesta materiaalista. Tästä syystä mikä tahansa uusmediaobjekti on mahdollista kuvata matemaattisesti, ja sitä on mahdollista muokata algoritmeihin perustuvien keinoin (käännös omani).⁵



kuva 17;
Eräs Casey Reasin "skisseistä" (Sketches).
Ote Reasin internetsivuulta.



kuvat 18,19;
Still-kuvia Casey Reasin Mediation -animaatiosta.
Ote Reasin internetsivuulta.

⁵Käyttämäni sanaa objekti on suora käännös Manovichin termistä new media object.

Uuden median muotokieli on vastaavasti aina johdettavissa ohjelmointikielten tarjoamiin tapoihin kuvata ja määrittää asioita ja edelleen näiden kielten rajoituksiin, jopa sellaisissa tapauksissa, kun tekijä itse ei ohjelmoi (kuten minun tapauksessani), vaan käyttää ohjelmistojen tarjoamia metodeja kuten värinkorjausta tai filttäreitä.

1.1.4 Greenaway

Animaatio- ja elokuvapuolelta on vaikeampaa nostaa esiin mitään teokseeni suoraan vaikuttaneita tekijöitä tai teoksia; on lukuisia sellaisia teoksia, joista pidän, paljonkin, mutta mitkään elokuvateokset tai tekijät eivät ole olleet aktiivisesti mielessäni tätä tehdessäni, lukuunottamatta englantilaista *Peter Greenawayta* poleemisine ”*Elokuva on liian rikas taide-muoto jätettäväksi vain tarinankertojille.*”⁶ -lausuntoineen. Greenaway ei tosin mene täysin kokeellisen avant-garde-elokuvan puolelle, vaan kuten *Alan Woods* asian ilmaisee ”*pyrkii murentamaan juonen dominoivuuutta kahden ristiriitaisen keinon avulla; joko redusoimalla narratiivisuuden systeemin tasolle; esimerkiksi aakosellisiksi luetteloiksi, tai laskemiseksi – siten teoksessa on kyllä kerronnallisuutta, mutta ei enää selkeää juontaa – ja, ehkä jopa samanaikaisesti, veijarimaisella ylenpalttisella määrällä sisäkkäisiä, keskenään hyvin erilaisia tarinoita, harhautuksia valtoimenaan.*” (käännös on omani)⁷ Ehkäpä se, mikä minua näissä teoksissa viehättää, on juuri Greenawayn elokuvissa toistuva yltäkyläisyys ja uhkeus; kaikki elementit ovat barokkisen runsaita aina vääristelyyn asti.

Olen nähtävästi omaksunut tavan tulkita katsomiani elokuvia ja animaatioita ikäänkuin ne olisivat edelläkuvattujen kaltaisia ei-narratiivisia uusmediateoksia, joissa kuva-aiheet, ääni ja rytmi ovat kaikki komponentteja, joita manipuloidaan. Toisella silmällä katson teoksia siis tarinoina, toisella ikäänkuin teoksen tulkinta jäisi mielessäni puolitiehen, ja komponenttien luomassa kokonaisuudessa ei olisi tunnistettavaa tarinaa. Jälkimmäisessä esimerkiksi kuvamateriaali ei olisikaan laadultaan figuratiivista, vaan vain pintaa, jossa on värejä ja kuvioita. Kuvailen siis eräänlaista agnosiaa, tilannetta, jossa aistit toimivat oikein, mutta merkityksenanto ei. Tai sitten kyseessä on halu horjuttaa juonen roolia Greenawayn tapaan, siis tietty luokitteleva ja luetteloiva katse, joka sekä etsii että luo teoksiin kuvioita ja järjestelmiä.

⁵”*Cinema is far too rich and capable a medium to be merely left to the storytellers*”

⁶”*Plot is disrupted in two contradictory ways; by the reduction of narrative to a system – the alphabet, or a countdown – still a narrative, but no longer a plot; and perhaps at the same time, by a picaresque overflowing of stories within stories, often highly unlikely, of diversions growing like ivy over ruins.*”

2 Työnkuvaus

Koska lopputyöni painopiste on ilmaisussa eikä tekniikassa, ei nyt käsillä oleva työnkuvaus ole tekninen dokumentaatio, eikä käsikirja teokseni tekemiseen, vaan se pyrkii kuvaamaan työvaiheet yleistajuisesti.

Toteuttamisessa käytettyjen, ulkomaista alkuperää olevien ohjelmistojen vuoksi joudun jatkuvasti käyttämään englanninkielisiä termejä, joista osa on sellaisenaan enemmän tai vähemmän ymmärrettäviä, mutta suurelle osalle ei vastaavia suomenkielisiä termejä ole.

Tuotannon eri vaiheissa käytetyt ohjelmat, joihin tekstissä viitataan;

<i>Storyboard, visualisoinnit</i>	<i>Photoshop, Flash.</i>
<i>3D: mallinus, materiaalit, animointi, renderöinti, kompositointi</i>	<i>Softimage XSI</i>
<i>Editointi</i>	<i>Final Cut</i>
<i>Kompositointi, efektit</i>	<i>After Effects</i>
<i>Äänityö</i>	<i>Pro Tools</i>
<i>DVD enkoodaus, authorointi</i>	<i>Apple Compressor, DVD Studio Pro</i>
<i>Graafinen suunnittelu, layout</i>	<i>Photoshop, Illustrator, InDesign</i>



2.1 Käsikirjoittaminen

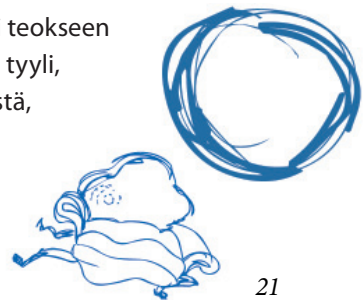
2.1.1 Metodit

Käsikirjoittaminen alkoi animaatio- ja elokuvakatselmuksella, sillä esimerkkien avulla pystyi hakemaan suuntaa, johon teosta lähtisi työstämään. Tässä, kutven missä tahansa muussa projektissa alkua hankaloitti juuri se, että periaatteessa kaikki oli vielä mahdollista, kun työskentelyä helpottavia rajanvetoja ei oltu tehty.

Oli yksittäisiä elementtejä kuten hahmot, muttei kontekstia. Minkälaisessa maailmassa hahmot toimisivat? En halunnut hahmojen olevan liian samaistuttavia, liian suloisia, tai liian ”Disneymäisiä” – en erityisemmin pidä Disneyn tyylistä tai estetiikasta, vanhat klassikot poisrajattuna – enkä ainakaan halunnut tarinan olevan liian konkreettinen. Olisin halunnut sotkea ja rikkoa tarinaa ja tehdä, jos mahdollista, täysin abstraktin, eijuonellisen, mahdollisesti johonkin tiettyyn teemaan kietoutuvan teoksen. Ajoin takaa jonkinlaista monisäikeistä tai moniäänistä kokonaisuutta, joka olisi kuin kuoro (tai sinfonia jossa eri teemoja) johon voisi sisältyä erilaisia, mahdollisesti keskenään ristiriitaisia näkemyksiä esitystavasta.

Suunnittelin teosta välillä flashissa, kynän ja tabletin avulla – piirtämällä animaatiota jakkaran ja Tiinon liiketavat ja hahmojen luonteet hioutuivat. Erityisesti jakkaran kannalta tästä oli hyötyä, sillä animaatiovaiheen alkaessa ei tarvinnut mennä enää taaksepäin ja aloittaa mieltä ikäänkuin alusta alkaen, miten tietynluonteinen tyyppi liikkuisi. Flash-työskentely kynällä ja tabletilla on jotain tekstimuotoisen käsikirjoituksen ja storyboardin tekemisen välimaastosta, mutta kunnollisen storyboardin tekoon, varsinkin isojen linjojen päättämiseen piirtäminen on turhan hidasta ja työlästä. Toisaalta, intensiivinen liikkeen tutkiminen on epäolennaista liian varhaisessa vaiheessa, ja kaivatessani itseltäni lopullisia linjavetoja tämä työmetodi jäi taka-alalle, koska tuntui että aika meni piirtämiseen, eikä käsikirjoituksen ongelmien ratkomiseen.

Kirjoitettu käsikirjoitusversio jäi sekin koko ajan vähemmälle storyboardin noustessa tärkeimmäksi suunnittelutyökaluksi. Tässä ei sinänsä ole mitään erikoista, storyboardin rooli on animaatiotyöskentelyssä usein vielä korostuneempi kuin muissa elokuvatuotannoissa. Omalta kannaltani kaikki oleellinen oli mahdollista ilmaista storyboardin avulla, koska juoni, tapahtumat, tunnetilat ja reaktiot pelasivat kaikki kuvien varassa, eikä dialogia ollut lainkaan. Käsikirjoittamisen käsitteellä voidaankin tässä yhteydessä kattaa kaikki teokseen ylipäänsä liittyvä suunnittelu, visuaalinen tyyli, genre, värit, materiaalit jne jo siitäkkin syystä,



kuvat 20-23 luonnoksia Ahmatista ja Baarijakkasta



22

että ei ollut ketään muuta päättämässä näistä asioista. Toisaalta asioiden ilmaiseminen visuaalisten seikkojen kautta, kuvaan perustuvien keinoin oli ja on jatkuva kiinnostuksen kohteeni ja tiettyssä mielessä huomattavasti mielisempää, kuin käsikirjoittaminen siinä mielessä, mitä sillä yleisesti tarkoitetaan – että kirjoitetaan tarina, jonka ohjaaja sitten ohjaa. Hahmojeni luonteet eivät siten syntyneet tekstinkäsittelyohjelman riveille, vaan testailemalla ja miettimällä, minkänäköiset otukset olisivat minkäluonteisia, hiomalla liikkeitä ruudulla, kunnes tulos on tyydyttävä.

Abstrakteista lähtökohdista huolimatta osoittautui, että teosta oli muutettava konkreettisemmaksi, sillä teoksen kehittäminen ei tuntunut etenevän oikeastaan mihinkään suuntaan niin kauan kuin tarkastelin esimerkiksi konfliktin käsitettä irrallisena, abstraktina teemana tai asiana, joka pitäisi sisällyttää teokseen jollakin visuaalisella tavalla. Tapailin jonkinlaista mielekkäällä tavalla etäistä, abstrahoitua ja yleiselle tasolle vietyä esitystapaa, jossa joillain sopimuksenvraisilla merkeillä tai merkityksillä viitataan asioihin ja ilmiöihin, kuitenkin siten, että teos ei olisi kylmä ja mitäänsanomaton.

2.1.2 Tarina

Lopullisessa muodossaan teoksen tapahtumakulku on seuraavanlainen; kaikki alkaa siitä kun kaverukset *Ahmatti* ja *Baarijakkara* pelaavat tennistä. Pallo karkaa, ja Ahmatti laittaa Baarijakkaran hakemaan palloa, vaikka, kuten jatkossa tullaan näkemään, palloja olisi yllin kyllin. Pallonhakumatkallaan Baarijakkara törmää kummalliseen toimistotuolien heimoon, joiden yhteiskunnassa se tahtomattaan aiheuttaa pahanlaisen luonnonmullistuksen. Sillä aikaa kun Jakkara on kiipelissä, Ahmatti menee mystisen *Separattorin* luo, käynnistää sen ja alkaa syödä palloja, joita sen mahapussi on jo ennestäänkin täynnä. Pallot ovat Ahmatin herkkua, sen heikkous (se on suorastaan palloriippuvainen), ja Separattori on jollain tasolla sen epäjumala. Sillä aikaa hurjistuneet toimistotuolit, *Tiinat*, rankaisevat Baarijakkaraa poistamalla sen jalat. Kohtausta on jo pohjustettu aikaisemmin, näyttämällä, mitä Tiinojen keskuudessa tapahtuu, jos joku lauman jäsen rikkoontuu ja häiritsee ryhmän toimintaa. Rankaisusta huolimatta Baarijakkaran onnistuu kuitenkin palata tenniskentälle, mistä se sitten löytää Ahmatin, joka yhä vaan ahtaa palloja sisuksiinsa. Jakkara yrittää saada kaverinsa huomion ja kyllä Ahmatti huomaakin (vaikkei suoranaisesti näe selkäpuolelleen), että Jakkara on tullut takaisin. Pallot maistuvat kuitenkin paremmalle, eikä Ahmatti edes vaivaudu kääntymään tai selvittämään, miksi Jakkara ei tule sen luokse. Jakkaran mitta tulee täyteen, ja se päättää jättää epälojaalin kaverinsa.



23



Kuva 24:
Baarijakkara

Esittelykuvien tenniskenttämiljöön syntyvaiheet ovat jo ehtineet painua varjoon, mutta pallo oli sikäli kätevä kappale, että sen karkuuttaminen oli hyvä syy saada Jakkara juoksemaan pois kentältä ja ajautumaan hankaluuksiin. Siinä missä pallo myös sitoo kaveruksia, se toimii vallankäytön välineenä Ahmatin taholta. Käsikirjoitus polveili Tiinojen roolin suhteen siinä mielessä, että alkuvaiheessa pyrin paljonkin selittämään katsojalle Tiinojen toimintatapaa ja -kulttuuria. Jakkaran Tiinojen toimesta kohtamasta rankaisusta oli erilaisia variantteja, mutta päädyin toistamaan katsojalle jo kertaalleen esiteltyä kaavaa, jossa Tiinat mekaanisesti poistavat häiriköltä jalat. Paluu ja loppukohtaus aiheuttivat ongelmia sikäli, että Jakkara on pettyessäänkin liian lempeä ottaakseen yhteen Ahmatin kanssa. Näin ollen lopun muodoksi jäi ”kohtaamatta kohtaaminen”; Ahmatti hylkää kovia kokeneen kaverinsa, ja Jakkara vuorostaan tekee omat johtopäätöksensä Ahmatin ystävyyden suhteen.

Ajatus kahdesta maailmasta oli myös melko alkuvaiheessa olemassa. ”viedään hahmo paikkaan johon se ei kuulu” -ajattelumalli on myös eräs tarinankerronnan peruskeinoista. Tunsin houkutusta käyttää pelkistettyä tilallista esittämistä nimenomaan Tiinojen yhteydessä, varmaankin taustalla vaikutti jonkinlainen arkkitehtuurin perua oleva ”*vähemmän on enemmän*” -ajattelumalli*, että koska Tiinoja oli niin paljon itsessään, ne riittivät täyttämään kuvan.

Ensimmäisen leikkaajan kanssa käydyn keskustelun aikana tuli esiin alku- ja lopputekstien tyyliä, elokuvan aloitus- ja lopetusongelmat lähinnä siinä muodossa, ettei niiden suunnitteluun oikein tahtonut olla aikaa. Päädyimme kokeilemaan vaihtoehtoa, jossa tarina kiedottaisiin alussa ja lopussa tiettyyn visuaaliseen teemaan. Loppuplansseissa palattaisiin siis edes jossain määrin samaan tyyliin, millä teos oli alkanut. Tavoitteena oli ratkaista auki jäävä loppu (mitä ikinä jalaton jakkara tulisi tämän jälkeen tekemään) visuaalisella arvoituksella, muuttamalla kuvamaailmaa siten että viimeisestä varsinaisesti tarinallisesta kuvasta päästään sujuvasti eroon, eikä jäädä selittelemään.

2.1.2 Baarijakkara

Baarijakkaran hahmo sai alkusysäyksensä aiemmin kuvatulla tavalla, joka sinänsä ei liene mitenkään tavattoman originelli; toisten töistähän taiteilijat aina ammentavat, kopioivat ja varastavat ideoita. Huonekalut ja muut kotitalouskappaleet lienevät animaatioissa vähemmistössä, mutta eivät kuitenkaan aivan tavattomia.

Minulle hoikkajalkainen pitkäkaulainen tuoli viesti kevytmielisyyttä, viettelyhalua ja naisellisuutta. Kuten nisäkkäiden maailmassa juoksijat (vinttikoirat, gepardit, gasellit) ovat usein solakoita ja pitkäraajaisia,

tämäkin oli selvästi kuin tehty ravaamaan ja laukkaamaan. Korostan, että ensireaktio kuvaan Hotelli Sandersonin kykköpeistä oli nimenomaan halu nähdä tuoli(t) juoksentelemassa. Pitkäkintuisuudesta on etua etenkin kun hahmon ilmaisu perustuu sen liikekieleen (ääni voi täydentää liikeilmaisua, mutta tuskin laadukkainkaan äänityö kannattelee teosta, mikäli hahmoista puuttuu luonne), sillä pitkäraajaisella hahmolla liikkeistä saa helposti näyttäviä ja ilmavia, mikä edelleen palvelee tietäytyyppisen hahmon luonteenkuvausta - siispä tässä meillä on kiltti, iloinen, aavistuksen hyväntahtoinen kaveri, se jota vedetään höplästä, ja se, joka itkee lopussa vuorenvarmasti. Liikkuminen on sen huvittelumuoto, juokseminen on sille kuin leikkiä ja se nauttii vauhdista ja loikista.

2.1.3 Ahmatti

Ahmatti syntyi, kuten jo edellä mainittiin, jonkinlaiseksi täydentäväksi vastakohtaksi Jakkaralle. Alun balettiteemaan perustuvissa testeissä, hahmojen luonteiden ollessa vielä muotoutumassa, kävi ilmi että laihis ja läski -strategia on kehityskelpoinen asetelma, mitä tulee fyysisten vastakohtaisuuksien luomaan positiiviseen jännitteeseen. Tällaista stereotyyppihin perustuvaa parivaljakkoa tapaa animaatio- ja elokuvakerronnassa laajemminkin, mainittakoon tässä klassikoista *Ohukainen ja Paksukainen (Stan Laurel ja Oliver Hardy)* ja uudemmissa töistä mm. vuoden 2003 Animatrix-festivaaleilla esitetyn, *Niina Suomisen* toteuttaman *Polaris*-filmin hahmot, toinen kädetön ja toinen jalaton. Nämä hahmot täydensivät suorastaan konkreettisesti toisiaan, koska yksinään ne olivat liikkumiskyvyttömiä ja avuttomia. Ruumiillinen epäsymmetria on helppo keino kuvata ”psykologista epäsymmetriää”, toisin sanoen luonne- ja arvoeroja, ja edelleen erilaista tapaa toimia ja reagoida. Taustalla vaikuttanevat stereotyyppit, jotka ovat jo vakiintuneet esimerkiksi sarjakuva- ja animaatioteollisuuteen; laiha, ovela luihu-konna (*Monsterit Oy* -elokuvan väriään vaihtava, gekkomainen paha kaveri), hidas ja vähän tyhmä köntytys-konna (julmat hurttaharmot, joilla iso rintakehä, vähän kaulaa, kulmahampaat, *Disneyllä* esim lukuisat *Ankkalinnan* buldogit ja *Karhukopla*) tai nämä ikuisesti prinsessoina pysyvät linekset ja *Minni Hiiret*, *Betty Boopit*; räpsyripset, hento olemus, tiimalasivartalo ja narsistinen luonne... Ruumis toimii hahmon kuvastimena ja kertoo tarvittaessa sen, mitä repliikeissä ei kerrota. Näin siis eritoten animaatioissa, joissa erilaiset stereotyyppit jylläävät erikoisen räikeästi verattuna muuhun elokuvailmaisuuksiin. Karrikointi on tämän median keino kompensoida ilmeiden ja liikkeiden tekemisen työläyttä, mitä ongelmaa elävien näyttelijöiden kanssa ei ole.



Kuva 25:
Ahmatti

Samalla kun käsikirjoitus muutoinkin eli, Ahmatin rooli alkoi kasvaa, ja sen luonne muuttui neutraalista kohti sitä Ahmattia, suoranaista ilkimystä, mikä hahmo nykymuodossaan on. Ahmatilla on taka-ajatuksia. Se himoitsee tennispalloja yli kaiken. Se lähettää jakkaran hakemaan palloa, vaikka sillä olisi palloja muutenkin riittämiin, kuten animaation loppupuolella käy ilmi. Ahmatti on kaksikosta ehdottomasti se, joka dominoi. Edellä lyhyesti kuvatuista klassisista ilkeistä stereotyypeistä Ahmatti edustaa juuri tukevaa tappelupukaria. Tanakka ja töpöjalkainen hahmo oli kiitollinen kehiteltävään tähän suuntaan, sopihan se jo valmiiksi edelläkuvattuun pahan hahmon perustyyppiin. Lihavuus kertoo, että Ahmatti ei elä, eikä ole elänyt tähänkään asti toisten armopaloista, sillä on (ruokaa) yllinkyllin eikä tolkkua sen suhteen, mikä on tarpeeksi – se jatkaa ahtamista kunnes potentiaalisesti repeää. Punainen plyyshi ja jalopuu on suoraan Euroopan historian eri sisustuskirjojen sulautumaa. Punaisen voisi ajatella liittyvän monarkkien kärpännahalla reunustettuihin viittoihin ja yökerhoihin.



Kuva 26:
Tiinoja

2.1.4 Tiinat

Kuvissa laumoittain esiintyvät kalvakkaat Tiinat muodostavat tarinan kolmannen hahmon, "Tiinat" on siis oikeastaan käsite jolla voisi yhtä hyvin tarkoittaa kaikkien lauman yksilöiden muodostamaan hierarkiaa, joka käyttäytyy kuin kollektiivisen tahdon vallassa oleva organismi. Yksilöitä ei tietystä mielessä edes ole olemassa – tästä syystä kaikki ovat identtisiä keskenään. Jos yksi rikkoontuu, jostain tulee korvaava osa. Varhaisten kokeilujen balettikuoro muuttui "militantiksi kuoroksi", jonka edustama väkivaltaisuus on yhtäällä järjetöntä, yliampuvaa, mutta toisaalta niiden toimintaa voi pitää tietyllä tasolla oikeutettunakin, puolustavathan ne omaa yhteiskuntajärjestystään uhkaavaa tunkeilijaa vastaan.

Tiinojen identtisyys ja laumaolemus antoivat mahdollisuuden rakennella kuvia, joissa perustuivat monistamiseen, hahmojen komponentinomaiseen esittämiseen, saman kuvion varioimiseen ja toistoon, mitkä kaikki olivat aikaisemmin mainittujen, innoittajina toimineiden mediataideteosten, nimenomaan ohjelmoinnin tuloksena syntyneiden teosten ominaispiirteitä. Tässä suhteessa ajattelin enemmän itseäni kuin katsojan tyydyttämistä. Laumankaltaisuus puolestaan johdatti luomaan homogeenisen kulttuurin, äärimmäisen yhteenhitsautuneen koneiston, jossa yksilö on merkityksetön. Musikaalinomaisesti orkestroidut kohtaukset, joissa joukot liikkuvat rytmisissä, voivat olla yhtä lailla lyyrisiä, kepeän romanttisia kuin ankaria ja äärimmäisen ahdistavia, ja tässä mielessä West Side Storyn jengitappelu enteilevä painostava tunnelma ja joukkoidentiteetin vahvistaminen ("me vastaan ne") onkin tunnelmallisesti lähem-

pänä Tiinojen toimintaa kuin Sound of Musicin alppiniityillä kirmaileva Trappin perhe. Kauneus ja kauheus eivät ole toisiaan poissulkevia, mutta useinmiten negatiivisia mielle yhtymiä pyritään rakentamaan rumuuden ja inhontunteen kautta. Sekä pahuus että kauneus muuttuvat heti mielenkiintoisiksi, mikäli ne liittyvät jollain tavalla toisiinsa.

Kalpeanlilat "Tiinat" (myyntinimi Tina) ovat *Yrjö Viherheimon* suunnittelemaa, suomalaisen *Viveron Oy:n* valmistamia toimistotuoleja. Tuolimallin valikoitumiseen animaatiohahmoksi lienee vaikuttanut eniten se, että Medialaboratorion 2002 käyttöön otetut tilat on kalustettu kyseisillä tuoleilla, joten koululla ollessaan niitä näkee päivät pitkät ympäriinsä erivärisinä yhdistelminä.

Tämänkin hahmon kohdalla tapahtui jonkin verran yksinkertaistamista, hahmoista on jätetty pois joitakin oikean tuolin yksityiskohdista, koska ne ovat tässä kontekstissa tarpeettomia. Mainittakoon, että tuolia ei ole tuotannossa lilana. Jäänee arvoitukseksi miksi päädyin juuri kyseiseen väriin. Kromattu jalka mukailee todellista esikuvaa, mutta sen myös voi tulkita viestivän kylmyyttä ja konemaisuutta.

Liikkeellisesti olin hahmotellut Tiinat sen kaltaisiksi kuin istuin olisi niiden elävä osa, "lihaa", ja jalka pyörineen "kone", servomoottorimaisesti, sirkkelimäisesti toimiva väkivaltaan tarvittaessa pystyvä elin. Jos todellisista Tiinoista haluaa etsimällä etsiä muotokielestä jotain sanomaa, niin taivutetussa ja huovalla topatussa vanerissa on jotain feminiinistä – istuin on kuin naisen torso, istuimellahan on jopa "uuma". Muotoilun suhteen Tiinalla onkin 1900-luvun kalustemuotoilussa paljon sukulaisia, mainittakoon samankaltaisista taivutettuun vaneriin perustuvista tuoleista vaikkapa Tapio Wirkkalan "Nikke" tai Arne Jakobsenin lukuisat tuolit (Ant, Series 7, Swan). Tämän piirteen huomasin varsin myöhään tuotannossa, minulla ei ollut pitkään mitään erikoisen voimakkaita "sukupuoliroolituksia" millekään tuoleista, ennen kuin asiasta keskusteltiin äänisuunnittelijan kanssa hahmojen äänistä. Tässä yhteydessä kuitenkin nousi esiin naisten yhdyskunta, mikä tuntui tarjoavan tartuntapintaa Tiinojen ominaisäänen suunnitteluun.

2.1.5 Tenniskenttä ja separaattori

Tenniskenttä toimii tarinan lähtö- ja paluuruutuna, se on Ahmatin ja jakkaran "koti", niille ominainen ympäristö. Kentän ympärille rakensin vehmaan puistomaisen maiseman, jotta kenttä vaikuttaisi suljetulta, suojaisalta paikalta. Kentällä on tukahduttavan kuuma kesäpäivä, ja aurinko paistaa täydeltä terältä. Puiden alla on synkkä varjo, jota edes aurinko ei saa väistymään - kentän suojaisuus perustuu siis osittain mahdolliseen ulkopuoliseen uhkaan, joka on vastassa heti puiden takana.



kuva 27:
Tenniskenttää

Kun Ahmatin rooli alkoi kasvaa, katsojaa täytyi Baarijakkaran puuhien lomassa muistuttaa Ahmatista. Lisäksi Ahmatin luonteenpiirteitä tulisi valottaa jollakin keinoin. Tässä vaiheessa Ahmatista oli siis alkanut kehittyä selvästi ilkeä ja ahne kaveri. Luonteenpiirteenä ahneutta on helppoa kuvata syömisellä (muitakin keinoja toki on), ja Ahmatin hahmo soveltui syömispuuhiin hyvin senkin vuoksi, että syömisestä näyttäminen selittäisi puolestaan sen, miksi kaverista on ylipäänsä tullut sen näköinen kuin se on. Ahmatin rakenteesta ja mittasuhteista johtuen ei olisi ollut mahdollista laittaa sitä syömään maahan, koska tuoli ei kertakaikkiaan taipuisi niin, että sen suu ylittäisi maahan. Luontevinta oli keikauttaa tuolia takakenoon aukoimaan suutaan, eli pallot piti saada tippumaan jostakin sen suuhun, mikä puolestaan alleviivaisi hahmon laiskuutta – ruuan pitää tippua suuhun.

Oikeat pallonsyöttökoneet ovat melko pieniä ja tylsän näköisiä, nyt tarvittiin jotain älytöntä. Samalla tavoin kuin se että kaksi tuolia pelaavat ”tennistä” mielikuvituspaikassa, vieläpä keskenään eri keinoin, oli luontevaa ottaa ”palloränniksi” jokin kappale, joka ei liity tuoleihin välttämättä mitenkään. Tämänkaltaista esineiden irrottamista oikeasta käyttökotekstistaan (mihin myös koon manipuloinnin voi rinnastaa) voi nähdä jo Disneyn varhaisissa animaatioissa 30-luvulla, esimerkiksi kanapojat äestävät maissipeltoaan animaatioissa *The Wise Little Hen* vanhalla hevosenkengällä.

Vielä 50-luvuilla kotitalouksissa (siis niissä, joissa oli lehmä) separaattori oli tavallinen kapine, mutta omalle ikäpolvelleni laite on jokseenkin tuntematon. Tähän yhteyteen se kävi muotonsa vuoksi hyvin – siinä on kampi, ja kaksi ränniä, ja tuoli voi helposti asettautua hanojen alle käynnistettyään kapineen kammesta. Separattori on Ahmatille myös jonkinlainen epäjumala.

2.1.6 Ruudukko

Päätymisen ruudukon käyttöön Tiinon taustana perustuu jossain määrin tarpeeseen vähentää animaatioon liittyvää työmäärää, mutta myös ilmaisuun; järjestelmän tietynlaisen mielivaltaisuuden korostamiseksi ei näytetä mitään konkreettista tuotetta tai tekemisen kohdetta tuolien seassa. Gridi markeeraa viitteellisesti potentiaalisia liikeratoja, teitä, polkuja, kaavioita, rajoja tai sääntöjä. Etäisinä esikuvina toimivat Peter Greenawayn teoksissaan usein käyttämät (esimerkiksi *Zoo* sekä *Kokki, Varas, Vaimo ja Rakastaja*), asfalttiin maalatut raidat kuten lentokentillä, katutilassa ja moottoriteilla. Eräs peruste ruudukon käyttämiselle on myös se, että neutraali tausta antaa enemmän tilaa tuoleille, eli Tiinoille, kun mikään ei kilpaile huomiosta niiden kanssa.

2.2 Toteutus

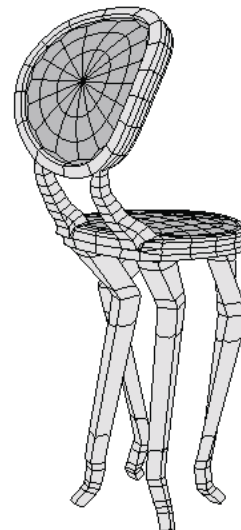
2.2.1 Mallintaminen

Kaikki hahmot on mallinnettu silmämääräisesti vailla tarkkoja mittoja. Tähän oli useita syitä; luotin omaan hahmotuskykyyni, minulle mallintaminen tuntuu olevan yleensäkin suhteellisen helppoa ja nopeaa, ei siis kannattanut alkaa kirjeenvaihtoa valmistajien kanssa sitä, saisiko tuolien piirustuksia käsiinsä. Tiinon kohdalla olin yhteydessä Yrjö Wiherheimoon, joka antoi suostumuksensa hahmon käyttämiselle. Ahmatti taas ei ole suora kopio mistään tekijänoikeudellisesti suojatusta hahmosta, ja Baarijakkara on esikuvaansa nähden sen verran muuttunut, että annoin asian olla.

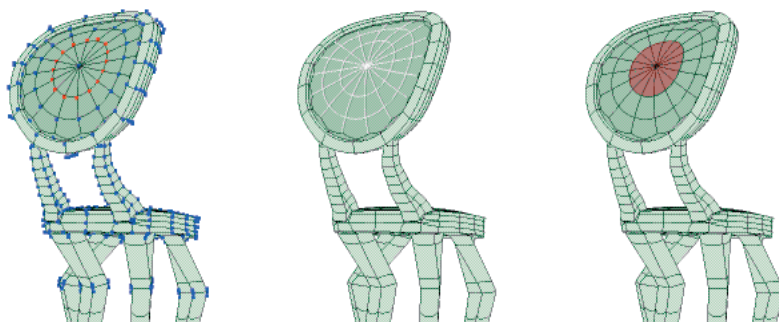
En juurikaan skissanut hahmoja ennen mallintamista. Ehkäpä tuolien kohdalla yhdistyivät hyvä vainu, intuitio ja aloittelijan tuuri, sillä kaikki hahmot taipuivat liikuttamiseen siten kuin olin suurin piirtein ajatellutkin. Kun ongelmia esiintyi myöhemmin animoinnin aikana, itse geometria ei tuntunut olevan varsinainen syy, vaan ennemminkin muiden, liikuttamiseen käytettyjen metodien logiikkavirheet.

Kaikki hahmot ovat *Polygon Mesh* -tyyppisiä objekteja, jotka muodostuvat *pisteistä, särmistä ja monikulmioista (Points, Edges, Polygons)*. Yleensä mallinnustyö alkoi yksinkertaisesta kappaleesta, kuten kuutiosta, jota työstin kuvanveistäjän tavoin kohti lopullista muotoa, hahmottelemalla ensin karkean muodon ja edeten kohti detaljeja.

Yksinkertaistaen mallintamisessa on kyse kappaleen pinnan muovaamisesta joko sellaisenaan (valitaan koko kappale), tai sitten kappaleen komponenttien, siis edellämainittujen pisteiden, särmien ja monikulmioiden käsittelystä. Käsittelyssä on kyse hyvin suppeasta käskyjoukosta, sillä suuri osa toiminnoista on geometrian tai sen komponenttien valitsemista ja valitun kappaleen liikuttamista, skaalaamista tai pyörittämistä 3D-avaruudessa.



kuva 28: Baarijakkara
Polygon Mesh-malli
wireframe-moodissa.
Näkyvissä geometrian särmät
ja monikulmiot.

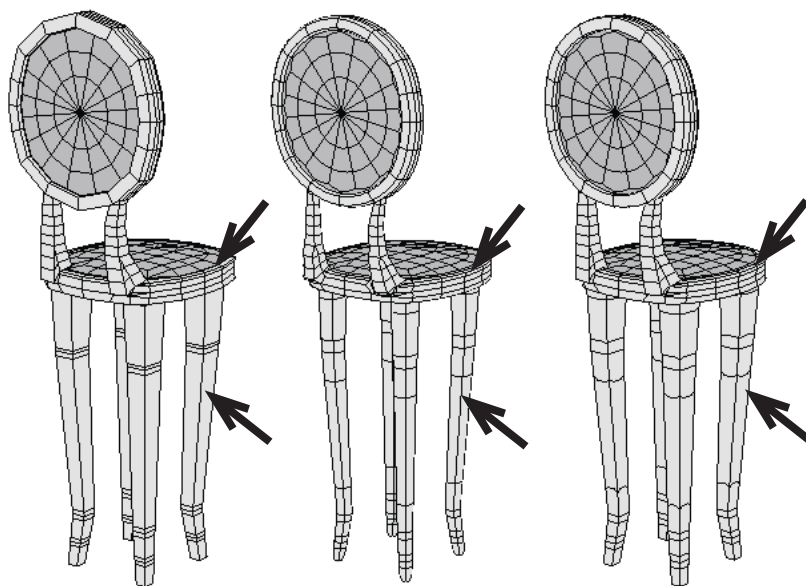


kuvat29: eri komponentit valittuina
point selection(pisteet)
edge selection(särmät)
polygon selection(monikulmiot)

XSI:ssä on mahdollista (ja jopa suotavaa) pitää geometriat mahdollisimman yksinkertaisina ja antaa ohjelman hoitaa kappaleiden pinnan laskeminen renderöimisvaiheessa.

XSI:n *Geometry Approximation* -toiminto* säätelee valittujen kappaleiden pinnan jakautumista edelleen pienempiin kolmioihin annetun ohjeavron mukaan. Arvoa voisi kuvata kappaleen päälle liimattavana ominaisuutena, jota voi laittaa päälle ja pois ja jonka voimakkuutta voi säädellä. *Geometry Approximation*in ansiosta kappaleet käyttäytyvät niin kuin ne koostuisivat useammista polygoneista, kuin mitä todellisuudessa on määritetty. Toiminnon hyvä puoli on tiedostojen pysyminen nopeina, kun prosessoritehoa ei kuormiteta tarpeettoman geometrian laskemisella vaiheissa, jossa ei ole kovinkaan oleellista, että kappale näyttäisi viimeisen päälle hiotulle – suurin osa työstä on juuri tämänkaltaisia vaiheita – mutta renderöimisvaiheessa kappaleet näyttävät detaljoiduilta.

Joissakin muodoissa, kuten kuvassa 30 näkyvän Baarijakkaran jalkojen ja istuimen reunoissa, tarvitaan kuitenkin kohoumia tai teräviä reunoja. *Geometry Approximation*in pyöristävän vaikutuksen vuoksi nämä erityiset kohdat täytyy määritellä erikseen. Tähän soveltuvia metodeja on useita, itse päädyin käyttämään erityistä *Edge Crease* -ominaisuutta, jonka etuna on säädeltävyys; tätäkin arvoa voidaan muuttaa liukuvasti, mikä tarkoittaa mallintamisen kannalta joustavuutta – jos arvo ei satu kerralla kohdalleen, sitä voidaan säätää ilman, että tarvitsee tehdä muutoksia itse geometriaan, tai poistaa ja tehdä uutta ominaisuutta uudelleen.



kuva 30 vasemmalta oikealle:
vas. hahmo sellaisenaan mallinnettuna
kesk. *Geometry approximation* päällä
(reunat pyöristyvät selvästi),
oik. sekä *Geometry approximation* että
terävät reunat ovat päällä

**Geometry Approximationin* määritelmä;

"*Geometry approximation specifies how polygons, surfaces, and curves should be tessellated (divided into triangles at rendering time). The various methods of approximation let you reduce the number of triangles in the geometry of an object and still render a very smooth surface.*"

lähde: XSI Help

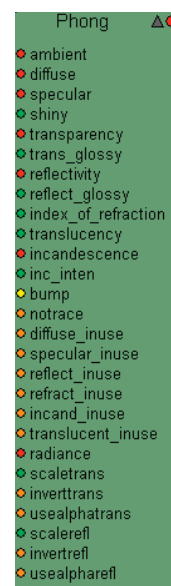
Geometrian kannalta jakkara ja Tiinat ovat varsin yksinkertaisia. Ahmatti teetti mallinnuksen (ja myös teksturoinnin) suhteen eniten töitä. Ahmatin istuinosan etureunaan ja tyynyyn (suu) oli tehtävä suhteellisen tiheä polygonijako, jotta erilaisten ilmeiden tekeminen olisi mahdollista. Tässä vaiheessa tiesin jo aikaisemman mallinnus- ja animaatiokokemukseni perusteella sen verran, että myöhemmin käytettävä animointimetodi riippuisi animoitavan alueen polygonijaosta siinä mielessä, että mitä tiheämpi polygonijako, sitä enemmän voisi tehdä erilaisia ilmeitä. Vastaavasti möykkyisen mahan tuottanut teksturiin perustuva metodi on riippuvainen kohdealueen (siis mahan) hienojakoisuudesta, koska operaattorin toiminta perustuu siihen että se työntää kohdealueen pisteitä pois paikoiltaan. Mitä hienojakoisempaa geometriaa, sitä paremmin jälki on kontrolloitavissa.

2.2.2 Materiaalien tekeminen

Mallintamisen jälkeen oli vuoro tehdä kappaleille materiaalit. Materiaalit vaihtelivat harjastusta alumiinista kromiin, villakankaaseen, plyyshiin, puuhun ja viitteellisempiin "nurmikkoon" ja "puistoon". Etenkään tenniskentän osalta ei ollut tarkoitusta pyrkiä fotorealistiseen jälkeen, siispä puita ei ole mallinnettu, niinkuin ei myöskään erillistä nurmikkoa tai ruohonkorsia.

Materiaalien työstäminen on tyvestä puuhun -tyyppistä toimintaa, ensin pyritään määrittelemään peruspiirteet, jotka oleellisesti vaikuttavat tekeillä olevan materiaalin käyttäytymiseen. Materiaalit rakennetaan valitsemalla ensin kappaleen pinnan yleisiä optisia (valoon reagoivat pohjaväri, läpinäkyvyys-, taitto- ja heijastus-) ominaisuuksia määrittävä materiaalityyppi (*Surface Shader*), joka on matemaattinen laskentamalli.* Shaderin päälle voidaan rakentaa *tekstuurien* ja erilaisten pinnanmuotoon vaikuttavien operaattorien avulla haluttu pintakuviointi. Shader toimii materiaalin perustasona ja määrittää miten materiaali reagoi valoon.

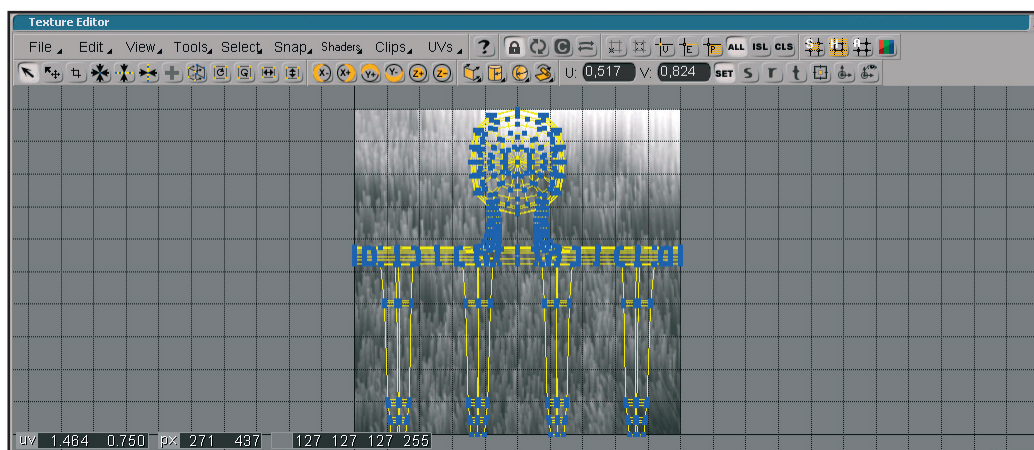
Materiaalit rakentuvat vähän kerrassaan käyttäjän manipuloidessa Shaderin *komponenttien* (varjojen, keskisävyjen ja huippuvalojen...) ominaisuuksia, esimerkiksi yhdistelemällä näihin erilaisia tekstuureja (muunmuassa kuvia). Tekstuureja yhdistellään keskenään erilaisin painokertoimin ja erilaisten laskentamallien avulla, samaan tapaan kuin *Photoshop-kuvankäsittelyohjelmassa* käsitellään layeriä eri *Layer Mode: ssa*. Eräät laskentamallit laskevat värin *subtraktiivisella* tavalla, missä värien arvoa vähennetään toisistaan, toiset taas *additiivisesti*, eli laskemalla päävärien (punaisen, vihreän, sinisen) arvot yhteen. Lukuisia muitakin laskentatapoja on.



kuva 31:
Phong -shaderin
komponentteja,
joihin esimerkiksi
tekstuureja
voidaan yhdistää

*A *surface shader defines an object's material surface attributes*
lähde: *Softimage 2.0 "Shaders, Lights & Cameras"-manuaali, s. 56*

Materiaalityypin ja valaisun lisäksi materiaalin lopulliseen ilmeeseen vaikuttaa edellämainituissa komponenteissa tekstuureina käytettyjen kuvien tai kuvioiden *toistuvuus ja suunta*, jotka riippuvat kuvioitavan pinnan pisteiden muodostamasta koordinaatistosta. Koordinaatteja, tai kuvioinnin asettumista geometrian päälle, voidaan tarkastella erillisen työkalun (*Texture Editor*) avulla, missä hahmon geometria näkyy kuin tekstuuriin päälle levitettynä nyljettynä nahkana. Editorissa on mahdollista työstää geometrian pisteiden asettumista kuvan suhteen vaikkapa yhden pisteen tai särmän tarkkuudella.



kuvat 32:
Texture Editor

Tyypillisesti yhdellä, yksinkertaisellakin hahmolla on useita materiaaleja. Esimerkiksi Ahmatilla on omat materiaalit käsinojien ja jalkojen puuosille, suun sisäpinnalle ja mahapussille. Vastaavasti Tiinoilla ja Baarijakkaralla oli useita materiaaleja. Baarijakkaran osalta mattaharjattu alumiini ja kangasverhoilu teettivät työtä siinä mielessä, että alumiinin piti olla heikosti heijastavaa ja kankaaseen tuli herkästi tiheän kuvioinnin ja voimakkaan kontrastin vuoksi häiritsevää *moire -kuviointia*, joka näkyy epämääräisenä aaltoilevana kuviona materiaalissa. Ylipäänsä materiaalien tekemiseen liittyvä haaste on saada materiaali, tyypistä riippumatta, toimimaan sekä läheltä että kaukaa.

Juuri siitä syystä että materiaalien ulkonäkö perustuu pitkälle niiden tapaan reagoida valoon, materiaaleja ei voi tarkastella valoista tai muista kuvassa olevista objekteista irrallisina. Materiaalit eivät käytännössä koskaan tule koskaan valmiiksi kerralla, vaan niitä joutuu hienosäätämään vuorovaikutuksessa kuvissa käytettävien valojen kanssa, ja usein molempiin joutuu palaamaan useita kertoja siinä vaiheessa kun kuvien renderöiminen alkaa.

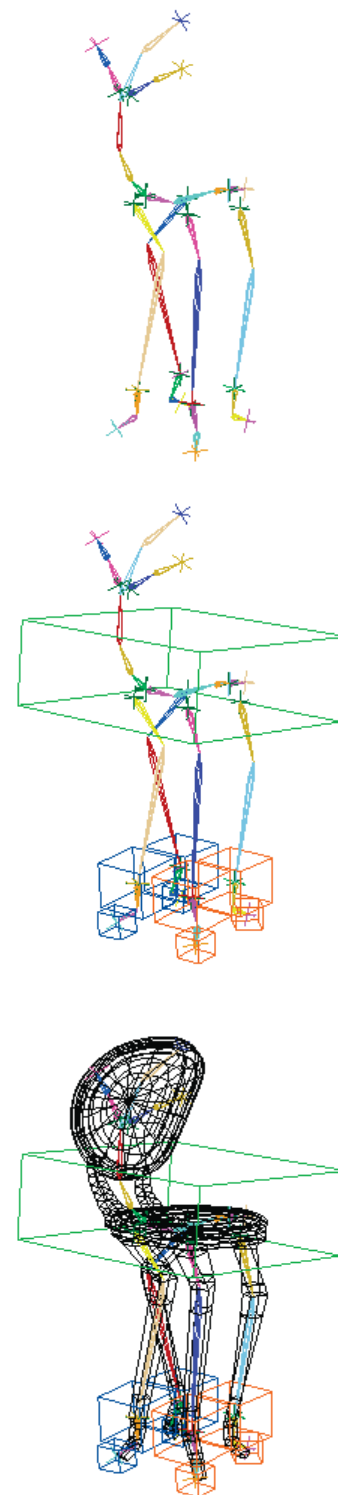
2.2.3 Hahmojen valmistelu liikuttamista varten

Työn joustavuuden kannalta on oleellista, että hahmojen liikuttelu tehdään tähän tarkoitukseen erityisesti varatuilla kappaleilla, sen sijaan että se tehtäisiin suoraan hahmon geometriaan. Tähän 3D-ympäristöt tarjoavat moniakin keinoja, ja sopivin riippuu liikuttamistavasta ja liikutettavan kappaleen geometriasta. Useinmiten lopullinen liike onkin sitten useiden päällekkäin limittyvien metodien summa. Erityisesti Ahmatin ja jakkaran tyyppisille nelijalkaisille hahmoille luontevin kontrollointitapa on nelijalkaisten luurankoa mimikoiva (yksinkertaistettu) "luuranko". Tämänkaltaisissa tapauksissa ranka alkaa jostakin niskan, rintakehän, lantion tai vastaavan paikkeilta. Luuranko on yksinkertaisimmillaan hierarkia, jossa on niveliä ja luita simuloivia kappaleita ja kappaleiden käyttäytymisen määrittää niiden sijainti suhteessa toisiin kappaleisiin. Joissain tapauksissa eri hahmoille joutuu tekemään erilaisia vaihtoehtoisia luurankoja, mikäli liikuttaminen ei onnistukaan valitulla, sinänsä hyvin toimivalla luurangolla. Luurangoillakin on omat fysikaaliset rajoituksensa, ja jotkin liikkeet eivät kertakaikkiaan onnistu jos ne sotivat niitä kaavoja vastaan, joihin luurangon kinemaattiset ominaisuudet perustuvat. Työmetodina tämä lienee vastine nukkeanimaatioissa tyypilliselle tavalle käyttää erillisiä malleja erikoislähikuvissa ja muissa, väljemmin rajatuissa kuvissa. Hahmojen kanssa tulikin tehtyä useita versioita erilaisista luurangoista etsiskellessä sitä, joka olisi mahdollisimman yksinkertainen mutta joustava.

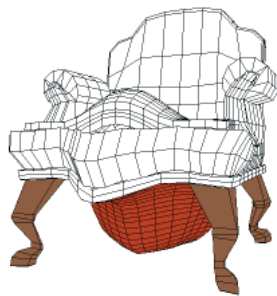
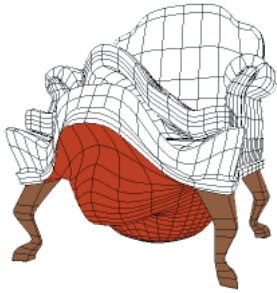
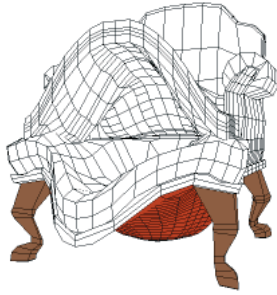
Luurankoa käytettäessä hahmon geometria, joka toimii kuin ontto kuori tai nahka, kiinnitetään luihin, minkä jälkeen säädetään luiden vaikutus geometrian eri pisteisiin. Yleensä tämä määrittäytyy automaattisesti, mutta joiltain osin hienosäätöä joutuu tekemään käsin.

Käytännössä luihin tarttumista ja käsittelyä hankaloittaa juuri luiden sijainti nahan sisällä. Ongelmaa voi eliminoida tavoin, mutta yleisimmin käytetty lienee ripustaminen (*Rigging*), tapa, jossa tietyille nivelleille ja luille määritellään apukappaleet, jotka eivät renderöidy lopulliseen kuvaan. Nämä apukappaleet, jotka ovat laatikoita, kiekkoja tai muita leveitä kappaleita (ja siis myös helppoja nähdä ja osua), ympäröivät nivelet, joita on jatkossa tarkoitus ohjaila.

Ylipäänsä kaikkien kappaleiden liikkumiseen liittyvä data tallentuu suhteessa johonkin alkuperäiseen tilanteeseen, johon verrattuna muutoksia lasketaan. Hahmon ja controllerien alkuperäiset asetukset pitää siis tallentaa ennen varsinaisen animoinnin aloittamista, jotta hahmo voidaan tarvittaessa palauttaa alkuperäiseen neutraaliin asentoon, esimerkiksi seisovaan. Hahmon liike syntyy osaksi apukappaleille, osaksi luille tallennetusta liikedatasta.



kuva 33:
ylinnä: jakkaran luuranko(skeleton),
keskellä: luuranko, kontrollikappaleet
(skeleton, rig)
alinna: luuranko, kontrollikappaleet,
geometria



*kuvat 34:
Ahmatin suuta varten tallennettuja shapeja.
Koska tyyny ja tuoli ovat toisistaan riipumattomia kappaleita, tässä kuvatut vaihtoehdot ovat satunnaisia yhdistelmiä.*

Ahmatin kohdalla edelläkuvattua luurankometodia, jolla siis hallitaan pääasiallisesti hahmon isot liikkeet, hyppyt, kävelyt, käännökset jne, täydentää suun liikkeiden osalta tonen animaatiometodi, joka tunnetaan *Shape animation* tai *Morphing* -nimillä. Menetelmä käy hyvin esimerkiksi senkaltaisen animaation tekemiseen, minkä tekeminen luilla edellyttäisi hyvin monimutkaista luurankoa, ja käytäntö on opettanut että monimutkaisiin ratkaisuihin ajautumista kannattaa varoa aina kuin vain voi. Tätä metodia käytettäessä määritellään ensin alkuperäiseen geometriaan muutosten kohteena oleva kohdealue (*klusteri*), mille puolestaan tallennetaan neutraali perusmuoto. Tämän jälkeen hahmoa kopioidaan ja tallentaa kopioiden klustereihin uusia muotoja, yksi muoto per kopio. Näin saadaan sarja referenssimuotoja, joita *Shape animation* -metodi vertailee ensimmäisenä tallennettuun (neutraaliin) originaalimuotoon.

Kun hahmoille oli rakennettu ja kiinnitetty toimivaksi todetut ja testatut luurangot ja luurankojen kontrollikappaleet sekä tallennettu perusasetnot luuranko-kontrolleri -yhdistelmille ja geometrian myöhemmin shapeilla animoitaville alueille, hahmot olivat valmiita liikkumaan.

2.2.4 Liikuttaminen eli animointi

XSI:n kaltaisissa ohjelmissa melkein mitä tahansa voi animoida. Piirteen huono puoli on se, ettei ainakaan teknisesti orientoitunut animaattori osaa alkunostuksessaan lopettaa ajoissa. Todellisuudessa kokonaisuus muuttuu sitä sekavamaksi ja vaikeammin hallittavaksi, mitä enemmän muutoksia pitää tallentaa. Kun sitten työmäärä alkaa kumuloitua kuvamäärän mukana, aloittelijakin tulee kyllä jossain vaiheessa järkiinsä ja alkaa ajatella ekonomisemmin, mikä oikeasti on tarpeen ja mikä ei. Animaatioilmaisun yksinkertaistetun ja karrikoidun luonteen vuoksi liian naturalistinen liike saattaa jopa vaikuttaa melko mitäänsanomattomalle, ja liikkeet voivat mitätöidä toisiaan, joten tässäkin tuntuu pätevän "vähemmän on enemmän" -sääntö.

Kaikki kuvissa näkyvä muutos syntyy siitä, että tallennetaan muutoksen alku- ja lopputilanne. Tämä muutos voi olla kappaleen liikettä paikasta A paikkaan B, valon himmenemistä, tai kameran liikettä. Oleellista on, että osoitetaan alku- ja lopputilanne, kone laskee periaatteessa loput. Vastaavasti ennen tietokoneiden läpimurtoa animaattorit piirsivät tärkeät kuvat itse, ja jättivät välikuvien piirtämisen assistenteilleen. Konekin on assistentti, tosin mekaaninen sellainen, usein asioita joutuu pilkkomaan huomattavan pieniksi pätkiksi, eli määrittämään *keyframes* varsin tiheään.

Käytettävä metodi riippuu liikuteltavan liikkumistavasta: usein lopputulos, liike, on monenlaisen animoimisen summa. Pallojen lentoradat ja kamera-ajot on helpointa toteuttaa sitomalla kappaleet johonkin käyrään, ja määrittellä liikkeen alku- ja loppuajankohta, minkä välisenä aikana kappale liikkuu käyrän päästä päähän. Metodi on nopea ja helppo säädellä, mutta jos sitoisin baarijakkaran polkuun, se vain liukuisi maata pitkin. Näin vähällä ei siis raajojaan liikuttavien hahmojen kanssa pääse. Itseasiassa nelijalkaisen hahmon kohdalla kaikkia neljää jalkaa pitää operoida erikseen, ja jokaisessa jalassa saattaa olla useita liikutettavia elementtejä. Tästä syystä kuvassa 33 näkyikin 2 laatikkoa per jalka. Lisäksi pitää liikuttaa selkärankaa ja kaulaa ja päätä – Jakkaran kohdalla tämä tehty on luvu kerrallaan, mikä on vielä hitaampaa kuin kontrollikappaleiden animoiminen, mutta antaa tarkemman kontrollin animaattorille.

Koska liikkeiden hiominen on hidasta, samoja liikkeitä halutaan ymmärrettävistä syistä kierrättää varsin usein. Liikkeet, jotka ovat luonteeltaan sykliisiä, kuten vaikkapa juokseminen, voidaan tehdä rakentamalla yksi juoksuaskel, jota sitten monistetaan. Monistamista voi tehdä suoraan aikajanalla olevaan dataan, tai sitten tallentaa kyseinen liike, tuoda se *Animation Mixeriin*, monistaa ja manipuloida siellä.

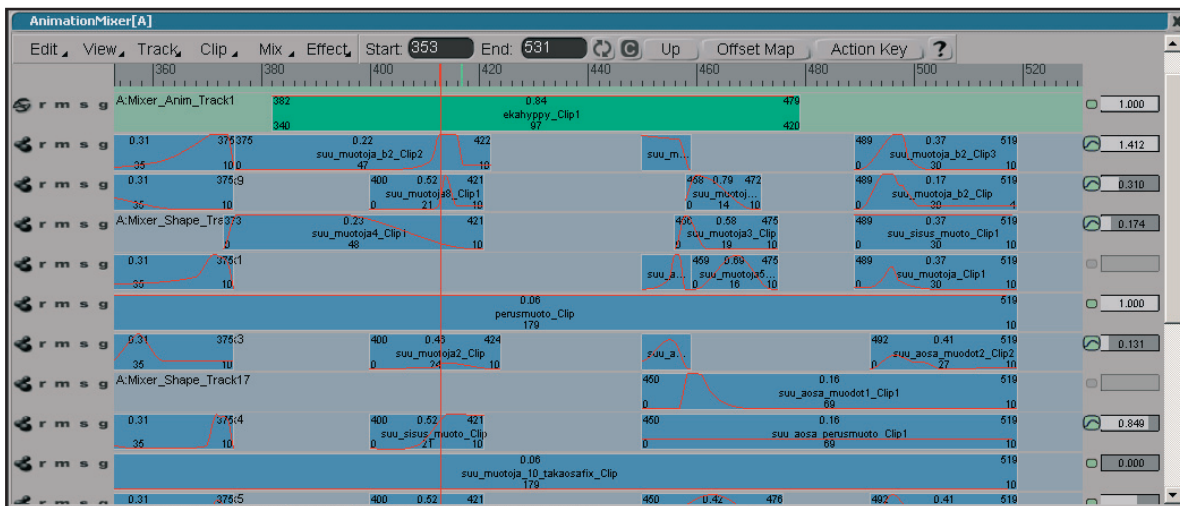
Tämän XSI:n sisäänrakennetun, videoeditorin tavoin toimivan työkalun hyvä puoli on tehokkuus ja turvallisuus; liikettä sisältäviä klippejä voi manipuloida alkuperäisen liikedatan häviämättä ja kärsimättä. Sinänsä mikseri ei lisää klippeihin dataa, mutta klippejä voi pilkkoa, painottaa muihin nähden, laittaa osittain pois päältä, esimerkiksi eliminoida juoksuplipistä hahmon käsien liikkeen, kiihdyttää, toistaa ja luoda uusia klippejä yhdistelemällä klippejä keskenään. Mikseri mahdollistaa parhaimmillaan animaation kerroksellisen käsittelyn, se on kuin kuvankäsittelyä, jossa eri tasoilla on kuvan sijaan liikettä.

Edellisessä luvussa mainittua Ahmatin suun liikettä animoidaan myöskin mikserissä (*Shape animation*). Animointia varten luodut klipit (*Shape Clips*) sisältävät datan muodoista, joka on valittu animoitavan alueen viiteasenoiksi. Klipoille tallennetaan erilaisia painoarvoja, käyriä, mikä puolestaan näkyy liikkeenä. Muutosten tallentaminen erillisiin viitekappaleisiin ja käyttäminen videoklippimäisesti mikserissä takaa, että liikedataa voidaan modifioida periaatteessa loputtomiin, alkuperäisen geometrian kuitenkin häviämättä.

Aikaisemmin mainittujen metodien lisäksi muutoksia voidaan tehdä erilaisilla kappaleen pintaa muovaavilla voimilla. Ennakkoon määritetyille alueelle osoitetaan *Deformer*, voima, joka muovaa aluetta ajan ja liikkeen yhteisvaikutuksena. Yleistäen tämänkaltaisia muodonmuutoksia oli esimerkiksi Jakkaran peloissaan tekemä nielaisu, jossa deformerin tulos näyttäytyy kaulassa liikkuvan paksunnoksen muodossa.

Luilla edelläkuvattu toiminto ei onnistuisi kovinkaan helposti – mahdollista se toki jossain muodossa olisi, mutta luurankoja ei ole kehitelty kyseisenkaltaista animaatiota silmälläpitäen.

Ensimmäiset liikkeet Jakkaralle tuli tehtyä jo käsikirjoitusvaiheen aikana - työvaiheet limittyivät jonkin verran ja esimerkiksi käsikirjoituksen polkiessa paikallaan työskentelin jakkaran liikkeiden kanssa luoden ikäänkuin kirjastoa liikkeistä, joita myöhemmin tulisin tarvitsemaan. Jakkara oli helppo hahmo siinä mielessä, että sen mittasuhteet sallivat näyttävät liikkeet - pitkät raajat liikkuvat selvästi ja heinäsirkkamaisen hahmon on helppoa mieltää liikkuvan keveästi. Mittasuhteista johtuen liikkeet olivat hyvin samankaltaisia kuin hevosilla tai koirilla. Ahmatti oli hitain animoitava juuri siksi, että sille piti animoida varsinaisen liikkeen lisäksi ilmeitä; siis jälleen kerran etenin tyvestä puuhun siinä mielessä, että ensin piti saada kuvan rytmi ja ajoitus yleensä kuntoon, ja sitten kun nämä olivat kohdillaan, suun liikkeenkin voi animoida kohdalleen.



kuva 35:
Animation Mixer, jossa näkyy sekä animaatioklippi (vihreä raita) että "shape-klippejä" (Shape Clips, siniset raidat). Shape-klippejä animoidaan punaisina viivoina näkyvien painoarvoa kuvaavien käyrien avulla – muutos painoarvossa aiheuttaa muodon muuttumisen.

2.2.5 Valaiseminen ja renderöiminen

Sitä mukaa kun hahmot liikkuvat kuvissa haluamillani tavoilla, oli aika laittaa koneet renderöimään, eli laskemaan tiedoston sisältämät kappaleet, valot ja materiaalit annettujen asetusten mukaisiksi kuvatiedostoiksi.

Ennen renderöimistä kuvat täytyy kuitenkin valaista jollakin tavalla. Tiedostoissa on oletuksena perusvalo, mutta se ei käy sellaisenaan renderöimiseen. Valaisun rooli on kaksiulotteinen; ensinnäkin sitä todella tarvitaan konkreettisesti asioiden näyttämiseen, ilman valoa mitään ei näy. Toiseksi, samoin kuin elokuvassa, valo on 3D-animaatiossa tärkeä ilmaisuväline. Valaisun ongelmatkin ovat osittain samat, eli animaattori/valaisija tuskittelee samojen ilmiöiden kanssa kuin elokuvaajat; miten saada tasaista, mutta ei tylsää (!) valoa, sellaista, missä kappaleilla on sävyjä ja kuvissa on kontrastia? Viimeistään tässä vaiheessa tulee esiin käytettyjen materiaalien keskeneräisyys; jos esimerkiksi materiaalit on tehty vähässä valossa, on niistä ehkä jouduttu tekemään liian kiiltäviä, ja sitten kun kuvien valaiseminen todella alkaa, käy ilmi että materiaaleja täytyy muuttaa laiskemmiksi. Kappaleiden muotokin vaikuttaa valaisun vaikeusasteeseen; esimerkiksi Baarijakkaran harva ja pitäkinttuinen massa on valaisun kannalta hankalampi hallita, kuin vaikkapa 3D-valaisuoppaisissa usein käytetyt pallot ja kuutiot. Edelleen se että kappaleet liikkuvat pois paikoiltaan ja että kamerakin liikkuu, vaikuttaa heti valaisun luonteeseen. Kuvista tulee helposti valorysiä; valojen lukumäärä kasvaa, kun eri kappaleille tekee ”omia valoja”, ja mitä enemmän valoja on laskettavana, sitä hitaammin kone laskee.

Pääperiaate tenniskentän valaisussa oli kuvata ”pomoa”, eli Ahmattia vastavaloon, lähes mustaa taustaa vasten, ja matalalta, jotta Ahmatin auktoriteetti korostuisi. Vastaavasti Baarijakkaran taustana on pääosin heleitä vihreitä sävyjä Wattaun tapaan. Värit eivät ole luonnollisia, vaan kiiltokuvamaisia, ylisaturoituneita. Taivaan vihertävä sininen noudattelee 50-60 luvun kirjapainotekniikalla tuotettujen kuvien värimaailmaa. Tiinöiden ruudukkomaailmassa ei juurikaan ole hallitsevaa, jostain tietystä suunnasta tulevaa valoa – eikä myöskään varjoja, paitsi jakkaralla – kuvat ovat litteitä myös valaisullisesti. Kahden eri maailman välistä yhteyttä kuvastaa kohta, jossa Ahmatin pallonsyöntirituaali katkeaa, kun Separattoori pysähtyy hetkeksi ja aurinko menee pilveen – tämä tapahtuu samoihin aikoihin Jakkaran kokeman rankaisun kanssa.

Selvisi hyvin nopeasti että kuvan sisältö ja renderöinti kannattaa jakaa erillisiin renderöintimäärityksiin (*Render Pass*). ”Passeissa” määritellään esimerkiksi kamera-asetukset, valojen ja kappaleiden näkyvyys; hyvin usein halutaan näkyviin vain tiettyjä kappaleita. Valojen osalta tämä jakaminen pilotettaviin ja näkyviin on kätevää etenkin, kun rende-

röitävästä tiedostosta on kasvanut monimutkainen kokonaisuus, ja osan valoista halutaan valaisevan vain tiettyjä objekteja. Valoja voi tietenkin animoida siinä missä muitakin kappaleita, mutta vastaan ei tullut niinkään koneen suorituskyky, kuin oma muistikapasiteettini. Olisin toki voinut pitää kirjaa asetuksista, mutta muuttujia olisi ollut niin paljon, että muistion ylläpitäminen ei olisi ollut ajankäytön suhteen tehokasta. Passit toimivat ainakin oman teokseni kohdalla tiedostonsisäisen muistion roolissa, niistä näin käytetyt asetukset, joita sitten muutin tarvittaessa.

Passien tarve perustui osittain siihen, että minulla oli useita kuvia samassa työskentelytiedostossa, siis esimerkiksi kuvat 3,5,8 samassa tiedostossa. Koska hahmojen liikkeet sijaitsevat aikajanalla peräkkäin, piti eri kuvatkin renderöidä eri kohdissa aikajanaa. Valot, jotka olivat hyvät kuvassa 3, eivät välttämättä olleet sitä kuvassa 5, joten kuvan 5 passeissa valot piti määrittellä ei-renderöityviksi. Tyypillisesti renderöin erikseen taustan, varjot ja itse hahmot. Tämä oli puolestaan perusteltua siksi, että jakamalla kuvaa passeihin pystyin eristämään mahdolliset virheet. Esimerkiksi tapauksissa, joissa tein muutoksia hahmon materiaaliin, minun tarvitsi renderöidä uudelleen ainoastaan hahmon passi, mutta ei varjoa, eikä taustaa. Eri passeihin jaettua kuvamateriaalia on helpompaa korjata jäljempänä esiteltävässä kompositointityövaiheessa, kuin yrittää saada geometriat ja 3D-puoli toimimaan pikselintarkkuudella.

Kuvan renderöimisellä moneen kertaan on myös huonot puolensa, yksi niistä on kasvava levytilan tarve ja toinen virheiden monistuminen, kun animaattori on hajamielinen ja määrittelee väärät kamera-asetukset, tai freimit (näitä hajamielisyysvirheitä tulee loputtomiin, suurin osa työstä tuntuu olevan omien jälkien paikkailua).

Passeissa tai passeitta, renderöidessä kaikki liikuttamis-, materiaali- ja valaisumokat näkyvät ja kostaautuvat. Mikä puolestaan tarkoittaa sitä, että animaattori renderöi – huomaa virheen – korjaa virheen – renderöi – huomaa virheen jne. lukuisia kertoja.

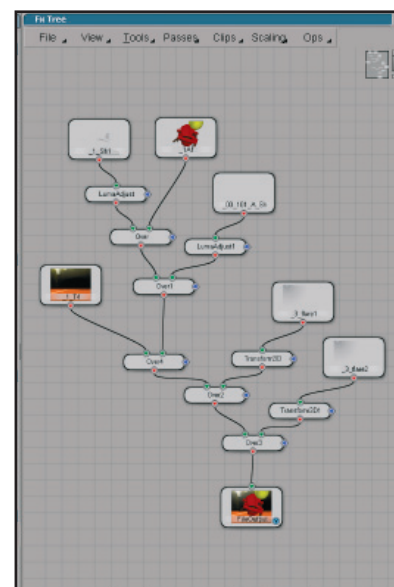
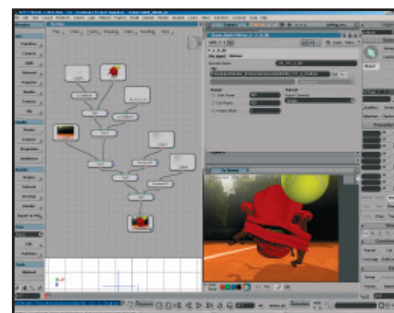
2.2.6 Kompositoiminen

Kompositoinnilla tarkoitetaan yksinkertaisesti kuvien rakentamista yhdistelemällä kuvia, suppeimmillaan sillä voidaan tarkoittaa jälki-tuotannon aikana tapahtuvaa erikoisefektien rakentamista ja virheen-korjailua. Oman animaationi kohdalla kompositoinnin osuutta kuvaa se, ettei yksikään kuvista taida olla syntynyt suoraan yhdellä renderöinnillä, ilman kompositoimistystä.

Työn edetessä tulin huomaamaan että kompositiolla – yksittäisen kuvan sisäisten elementtien välisillä suhteilla toisiinsa ja kuvakokonaisuuteen – oli hyvin suuri merkitys kompositoinnin työteliäisyydelle. Tähän vaikutti muunmuassa hahmon liikkeen symmetrisyys kameran suhteen, ja joskus kävi jopa niin, että oli helpompaa renderöidä iso määrä yhdenmukaisesti liikkuvia Tiinoja kerralla yhteen kuvaan (mikä on kuvan korjailun ja muutoksien kannalta epäekonominen ratkaisu), kuin hukata omaa aikaa kompositoidessa monimutkaisiksi kasvavia kokonaisuuksia, joiden monimutkaisuus taas johtuu huonojen työskentelytapojen – tai ajattelemattomuuden – aiheuttamista virheistä. Tiinojen joukkokohtauksissa halusin käyttää kerran renderöityjä tuoleja siten että skaalaisin niitä pienemmiksi ja tekisin skaalatuista kuvista tuolimassaan takarivejä. Periaatteessa ihan hyvä idea, mitä nyt kuvia pienemmiksi skaalattaessa ilmaantuu ikäviä leikkaantumiseffektejä, jos hahmot liikkuvat lähdemateriaalissa kuvaan ja kuvasta pois. Joissakin kuvissa leikkaantumisen pystyi peittämään, mutta kaikissa ei. Griditausta vailla horisonttia ja syvyysvihjeitä ei juurikaan helpottanut tehtävää.

Työssä käy helposti niin, että korjatessaan omia virheitään aiheuttaa tietyn syklin, jossa kyllä saad aikaisemmat virheet piiloon, mutta tuottaa samalla uusia. 3D-työskentelyssä joutuukin jatkuvaan rajankäytiin sen suhteen, haluaako kuormittaa konetta, hukata omaa aikaansa, vai säästää levytilaa. Silti tulin tulokseen että levytila on halvempaa kuin oma aikani.

3D-työ on syklistä muutoinkin kun virheiden osalta; työ muuttuu tarkemmaksi prosessin edetessä, eli renderöidessään huomaa tarkistettavaa materiaaleissa ja joutuu palaamaan takaisin muuttamaan materiaalia. Kun materiaali on kunnossa ja uusi kuva renderöity, huomaakin virheen jossakin liikkeessä ja sitten ehkä on taas tyytymätön valoihin jne.



kuvat 36 ja 37:
kompositointinäkömä
alhaalla
kompositointiyökalu FxTree, jossa kuvia
yhdistellään puumaisialla rakennel-
milla

2.3 Jälkituotanto

2.3.1 Leikkaaminen

Esitän tässä yhteydessä leikkaamiseen liittyvät asiat ohjaajan näkökulmasta, sillä varsinainen leikkaustyö on *Elokuvataiteen- ja lavastustaiteen osaston* leikkausopiskelija Pauli Ojalan tekemää. Paulin mukaantulo helpotti omaa työtäni useammassakin mielessä, sillä ensinnäkään en ole kovinkaan rutinoitunut videoeditointiohjelmien käytössä ja toiseksi koska teknisiä vastoinkäymisiä enemmän arveluttivat ”leikkaustaiteeseen” liittyvät kysymykset, se että tämänkin asian suhteen on korkeintaan valistunut harrastaja, ja tietämys lähinnä yleissivistyksen tasoa. Kun teoksen kanssa oli kumminkin jo tullut tehtyä paljon työtä, ei kuitenkaan haluttanut vesittää kokonaisuutta huonolla leikkaamisella. Oikean leikkaajan mukanaan tuoma varmuus ja toisaalta uudet mielipiteet olivat erittäin tervetulleita, olinhan Paulin mukaantullessa tehnyt teosta yksin (lukuunottamatta tapaamisiani ohjaajieni kanssa) jo lähes vuoden ajan.

Keskustelua esimerkiksi visuaalisista vaikuttimista oli huomattavan helppoa käydä, sillä Paulilla on kattava tietämys erilaisista mediataiteen ja visuaalisen kentän tekijöistä ja näiden tyyleistä – yhteistä kieltä ei mielestäni juurikaan tarvinnut etsiä. Myöskin päätöksenteko puuttuvien kuvien, kuvakokemuutosten tai alun intron ja toisaalta tarinan lopettamisen ja lopputekstien osalta vauhdittui huomattavasti. Mitä tulee itse kuvien peräkkäin latomiseen ja rytmittämiseen, muutokset koskivat useinmiten yksittäisten kuvien loppua, sillä hyvin tyyppillisesti kuvat saattoivat loppua kuin ”veitsellä leikaten” miltei kesken liikkeen tai siten, että katsojalle ei jäänyt aikaa todeta liikkeen loppuneen. Sama päti kameran liikuttamiseen niissä kuvissa, joissa tätä esiintyi – koska en ole työskennellyt kuvaajana tai ohjaamiskokemusta ei ole, joissain kohdissa kamerankäyttöön liittyvät tyyli- tai kielioppiseikat, siis esimerkiksi zoomaamisen, panoroinnin tai ajojen osalta olivat hieman hapuilevia. Näiden suhteen sain leikkausvaiheessa kommentteja. Suuria muutokset eivät kaikenkaikkiaan olleet.

2.3.2 Äänityö

Myös äänityötä tarkastelen ohjaajan näkökulmasta. Jo käsikirjoitusvaiheessa pyysin Elokuvataiteen- ja lavastustaiteen laitoksen opiskelijoita mukaan, ja Salla Hämäläinen kiinnostui projektistani. Tämä tapahtui vaiheessa, jossa minulla oli näyttää ainoastaan balettiteemaan nojautuva testi, josta sai osviittaa hahmoista. Salla myös roikkui kiltisti mukana vaikka aikataulu paukkui ja deadlinet siirtyivät.

Varsinainen äänityö tehtiin Mediakeskus *LUME:n Äänimaassa*, joka käsittelee äänitysstudiot, miksaamot ja äänen koostamiseen tarkoitettuja foleytilat. Sallalle on kertynyt huomattavasti rutiinia nimenomaan animaatioihin liittyvässä äänityössä hänen työskenneltyään muunmuassa TV-sarja *Itsevaltioiden* parissa, ja tämä näkyi ja kuului hänen otteissaan, sillä hänellä oli alusta asti melkoisen varma ja selkeä näkemys äänimaailmasta ja tämän rakentamisesta. Koska musiikkiin ja äänillä ilmaisemiseen liittyvä tietämykseni on erittäinkin rajallista, Sallan varmuudesta oli hyötyä kaksin verroin. Sallan ehdotuksesta teokseen hankittiin myös musiikkia, jonka säveltämisestä vastasi Kimmo Vanttinen, hänkin ELO:n riveistä.

Atmosfääriäänien osalta tavoitteenamme oli, että tenniskenttä olisi hikinen ja tutunoloinen, siellä on linnunlaulua, ruohonleikkuria ja muita tyyppillisiä viheralueiden ja asutuksen ympärillä kuuluvia ääniä. Vastavasti Tiinon maailma on tehty tyhjäksi, kylmäksi ja kaikuvaksi. Ahmatin ja Baarijakkaran ääniä käytimme säästeliäästi, koska halusimme välttää hahmojen esittämistä liian ihmisenkaltaisina.

2.3.3 Musiikki

Säveltäjä Kimmo Vanttinen tuli mukaan äänisuunnittelija Sallan rekrytoimana. Kimmo työskenteli huomattavan tiukalla aikataululla ja teki sävellysversionsa erittäin nopeasti. Oman kokemukseni perusteella musiikkikäytön keskeisin kysymys liittyy musiikin suhteeseen muihin ääniin ja kuvaan. Musiikki ohjaa tunteita ja tulkintoja tehokkaasti – joskus liiankin tehokkaasti – ja tyyppillinen sudenkuoppa lieneekin se, että musiikki on temaattisesti ja tyyllisesti isomman elokuvan musiikkia, kuin se teos, johon musiikki on tarkoitus sovittaa. Tätä pyrimme tietysti välttämään, mutta kaikesta huolimatta animaationi musiikki noudattelee selvästi enemmän perinteistä amerikkalaistyylistä elokuvamusiikkia, kuin sitä ääripäätä, jossa musiikkia käytetään säästeliäästi, kuvaa säestävänä ja tehosteenomaisena. Teos onkin käytännössä läpisävelletty. Tyyllilajia voisi kuvailla omien sanojeni mukaan sekoitukseksi sekä Ravelin *Boleroa* että goottihenkisiä urkuaksentteja. Tällä tavoin käytettynä muut äänet jäävät jossain määrin musiikille alisteisiksi ja taka-alalle, mikä on sääli, koska olisi ollut kiinnostavaa tehdä äänestäkin jollain tavalla abstrakti, mutta toisaalta musiikki tekee teoksesta täyteläisemmän paketin.

2.3.4 MPEG-enkoodaaminen, DVD-koostaminen ja pakkauksen graafinen suunnittelu

Äänitöiden jälkeen oli DVD-koostamisen ja pakkaamisen vuoro. Työ on kaksivaiheinen, sillä vaikka DVD:n rooli olisi lähinnä tekninen (jakelualusta) eikä sisällöllinen (teostahan ei ole rakennettu DVD:n tarjoaman vuorovaikutteisuuden varaan) oli jossai määrin varmaa että joutuisin tekemään pienimuotoista käyttöliittymäsuunnittelua. DVD koostuu nykyisellään muutamista menuista, joiden kautta on mahdollista katsoa itse animaatio eri kuva- ja ääniversioilla, sekä katsoa synopsis ja tiedot animaation tekijöistä. Koostaminen on tehty *Applen DVD Studio Pro* -ohjelmalla, joka ansaitsee risuja käytettävyydestään. Materiaalin pakkaaminen on puolestaan tehty *Applen Compressor ja A.Pack* -pakkausohjelmilla. DVD:n käyttöliittymää ja grafiikkaa olisin mielelläni työstänyt pidempään, mikäli aika olisi antanut myöten, nyt perusteelliseen työhön ei tahtonut riittää aikaa.

Pakkauksien graafisessa suunnittelussa olen pyrkinyt käyttämään niitä tyyllisiä elementtejä, joita teoksessa oli olemassa entuudestaan. Tässä mielessä on luonnollista käyttää kuvamateriaalissa niin tennisteemaa kuin iiriksiä ja ruudukkoakin.

Itse DVD-kuoret teettivät jonkin verran ylimääräistä työtä, mutta lopulta löysin erään ulkomaisen yrityksen, josta saatoin tilata haluamiani *Super Jewel Box* -kuoria. Syy vaivannäköön on se, että standardityyppinen DVD-pakkaus (*Amaray-box*) on mielestäni yksinkertaisesti ruma, niin ruma, että olin valmis näkemään jonkin verran vaivaa paremman ratkaisun löytämiseksi. Ongelma ei ole pakkausvaihtoehtojen puute sinänsä, vaan se että monistamoissa pakkausten myyntierät ovat kokoluokkaa 500-1000 kpl, mikäli asiakas haluaa ostaa jotakin muuta kuin standardi cd- tai DVD-pakkauksia. Monistamoissa pakkauksia ei myydä irtomyynnissä, ja tavallisissa kirja-, paperi- tai tietokonetarvikekaupoissa ei puolestaan ole monistamoiden valikoimia.

3 Pohdintaa ja päätelmät

3.1 Taiteellisen työn reflektointia

3.1.1 Nimi

Tennistermein *love* tarkoittaa nollaa. Tennispisteytys menee seuraavasti; ensimmäisestä pisteen jälkeen pistetilanne on 15, toisen 30, 3. 40, 4. (60 pisteen) tilanteessa peli on voitettu. Siispä 30 – love tarkoittaa tilannetta, jossa toisella pelaajista on nolla, toisella 30 pistettä.

3.1.2 Silmäteeman hylkääminen

Ensimmäisessä animaation lähtökohtia esittelevässä osassa on mainittu baarijakkaroiden silmärintti ja tuon kuvan vangitsevuus. Kuitenkin animaatiohahmoni on toteutettu ilman minkäänlaista kuvaa silmästä. Syynä tähän on kuvan dominoivuus. Katseella on suunta, ja tämän suunnan merkityksen tulisi huomaamaan työn edetessä. Materiaalien tekemisen yhteydessä nousikin esiin kysymys silmän hyödyllisyydestä – ja lopulta koko aihe jäikin pois.

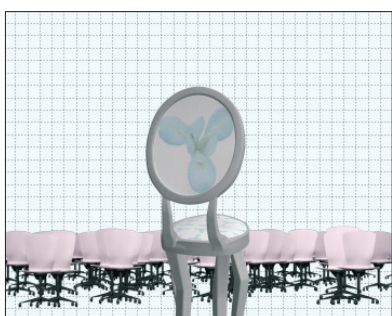
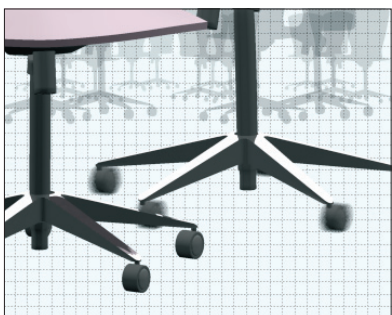
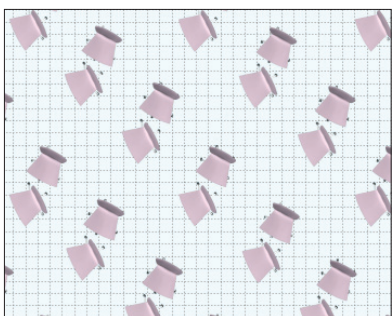
Jos tuolilla olisi ollut silmätekstuuri selkänöjassään, tekstuuri olisi oikeastaan pitänyt olla liikkeessä jatkuvasti ja elää – ainoa keino saada liikkuva silmä ”näyttelemään” ja sopimaan hahmon muihin liikkeisiin olisi ollut liittää mukaan animoitu silmätekstuuri muutoin täysin valmiiksi työstettyihin kuviin, juuri ennen leikkaamiseen siirtymistä. Ajoitus olisi ollut kuitenkin ongelmallista. Jos taas silmän olisi liittänyt mukaan kompositoimalla sen kuviin jälkituotantovaiheessa, olisi silmän käyttäytymistä sinänsä voinut hallita paremmin mm. videokuvan nopeuttamiseen liittyvillä keinoilla, mutta olisi tuskin realistista kuvitella saavansa kuvattua kelvollista lähikuvaa silmästä noin vain – silmän liikkeet ovat huomattavan äkkinäiset ja nykivät, ja kun katse liikkuu, liikkuu pääkin, mikä puolestaan aiheuttaa tiukasti rajatussa kuvassa uusia ongelmia. Kuvattu materiaali olisi lisäksi pitänyt vielä käsitellä ennen kuin se olisi ollut valmiiksi käytettäväksi.

Silmä ei ollut mielestäni sentään noin suuren vaivannäön arvoinen, sillä oli selvää, että teknisesti hyvinkin toteutettuna silmä veisi katsojan huomion sekä itse hahmolta että kaikelta, mitä kuvissa ylipäänsä tapahtuisi. Koska teoksen tyyli oli pikkuhiljaa muotoutumassa suuntaan, jossa silmälle ei muutenkaan ollut käyttöä, päätin hylätä silmäelementin. Jäljelle jäi ainoastaan sanallinen viite silmään, kun baarijakkara sai pintaansa iiriskuvioinnin.



kuva 38:
varhaisia videoluonnoksia silmästä

... points numbered 15, 30, 45, and 60 (or game). Somewhere along the line, 45 was abbreviated to 40. The point is the basic building block; a game is made up of points, a set is made up of games, and a match is made up of sets.” Lähde: <http://www.hickoksports.com/glossary/gtennis.shtml> (sivulla käyty 18.2.2004) suomenkieliset vastineet termeille selventänevät asiaa: peli(game) — erä(set) — match(ottelu). 30 – love -tilanteessa ”peli” ei siis ole voitettu, eikä niin muodoin eräkään, joka koostuu ”peleistä”, otelusta puhumattakaan.



3.1.2 Kuvatila – projektio vai perspektiivi?

Tiinat esiintyvät kuvissa useinmiten rituaalinomaisissa rivimuodostelmissa tai tapettimaisina litteinä projektiopintoina vailla perspektiiviä, kun tarinankertojana on joku kolmas osapuoli. Kuvissa, jotka näyttävät tapahtumia Jakkaran näkökulmasta, Tiinat liikkuvatkin perspektiivissä. Esitystavan logiikka on se, että ”tuolina” Jakkara on henkisesti kolmatta, kertovaa osapuolta lähempänä Tiinojen ajatusmaailmaa, se aistii ja hahmottaa ympäristöönsä edes jossain määrin samantapaisesti kuin Tiinat, ulkopuolisen kertojan ollessa nimenomaan ”ulkopuolinen”.

Tässä on kyseessä yriksestäni kuvata keskenään erilaisten kertojien erilaisia, subjektiivisia näkemisen tapoja. Esitystapani logiikkaa sivuaa seuraavaa *Jarmo Valkolan* viittausta *Rudolf Arnheimin* kirjaan *Visual Thinking* (käännös on omani): ”Tilan havainnointi riippuu voimakkaasti subjektiivisesta perspektiivintajusta, ja tämä päti jo ennen kuin perspektiivin esittäminen kehittyi. Koska perspektiivissä on kyse myös näkökulmasta (tulkinnallisessa mielessä), vaikutti perspektiivi havaitsemiseen jo kauan ennen kuin se ilmaantui kuviin. Näkemisen kannalta perspektiivi on olennainen, ilman sitä kappaleiden muotoa ja paikkaa ei voi hahmottaa.”⁸ Vaihtelu kolmannen kertojan ja Jakkaran näkökulmakuvien välillä ei näy aina erikoisen dramaattisesti, sillä riippuen kuvakulmasta projektion ja perspektiivin ero on joissain yhteyksissä lähes huomaamaton.

Kuvatilaa koskeva esityssääntö ei ole ehdoton – en halunnut langesa siihen loukkuun, että kehitän systeemin, joka ei jousta tarvittaessa. Modulista, gridistä tai kaavasta pitää pystyä poikkeamaan tarvittaessa – tässä yhteydessä kun kyse ei ole sillanrakentamisesta eikä lujuuslaskennasta – siksi esimerkiksi kuvassa 33(jakkara ensi kerran alkaa aavistella etä ympärillä on jotain sakkia, ja nostaa päätään kykittyään pallon kanssa) joka ei ole jakkaran näkökulmakuva, on kuitenkin päädytty toimimaan näkökulmakuvan tavoin ja esittämään tapahtumat perspektiivissä, jolloin kaikki tuolit ovat keskenään samalla tasolla.

En pidä mitenkään mahdottomana sitä, että katsojat tulevat kokemaan kuvatilaan ja perspektiiviin kohdistuvat keikautukset kiusallisina ja yhtenäisyyttä hajottavina – luulen että ihmisten sietokyky tällaisten tilallisuuteen konkreettisesti liittyvien elementtien suhteen on huonompi kuin esimerkiksi niiden keinojen kohdalla, joilla manipuloidaan teoksen tarinan yhtenäisyyttä ajallisesti (*ellipsit, takaumat*).

Kuvat 39, 40, 41

Ylinnä: kuva 6 on projektio.

Keskellä: kuvassa 18 on tuoleja kahdesta eri projektioista, mutta kuva näyttää perspektiiviltä, koska mitään vertailukohteita ei ole, li

Alinna: kuvassa 33 Baarijakkara on kaikki kuvattu perspektiivissä, joskin jakkara omassaan ja Tiinat omassaan

3.1.3 Kapinaa välinettä kohtaan

On jollain lailla herkkua hylätä perspektiivi ja tilan esittäminen välineessä, jossa edellämainitut piirteet tulevat itsestäänselvyyksinä. Ajatus perspektiivin hylkäämisestä on itselleni arkkitehtuurin opiskelijana erityisen kutkuttava.

3D-ohjelmilla voi tehdä fotorealistista jälkeä, jossa huomioidaan pilvisuus, kontrasti, materiaalintuntu ja esineiden hämärtyminen kameran linssin ominaisuuksista johtuen, mutta mikään ei pakota tähän. Samoilla linjoilla liikkuu myös unkarilaissyntyinen *Tamás Waliczky*, joka on tehnyt 90-luvun alkupuolella kokonaisen sarjan erilaisilla perspektiiveillä leikkiviä teoksia: *The Garden* (1992), *The Forest* (1993), *The Way* (1994).⁹ Esimerkiksi *The Way*ssä käytetty käänteisperspektiivi on täytyy olla katsojalle melkoisen hämäävä kokemus, katsomisen tavat kun ovat niin vakiintuneita, että vaikka tietää teoksen toimimisperiaatteen – mitä lähempänä jokin kappale on, sitä pienempänä se näyttää – on todennäköisesti vaikeaa hahmottaa näkemäänsä.

Toisaalta yhden perspektiivin hylkääminen johtaa hyvin todennäköisesti toisen käyttöönottamiseen – pitää muistaa, että perspektiivijärjestelmiä on useita. Usein vain miellämme perspektiivin tarkoittamaan yksiselitteisesti yhden tai kahden pakopisteen lineaarista perspektiiviä – tämä on varsin havainnollisesti esitetty mm. *The Poetics of Perspective* -kirjassa.¹⁰ Kysymys perspektiivistä voidaan myös ymmärtää muuna kuin taiteilijan tai matemaatikon pyrkimyksenä oikeaoppiseen kuvaamistapaan – ilmaisutapana laajemmassa mielessä. Tämän ajattelun taustalla lienee taiteentutkimusta leimannut *Erwin Panofsky*n käsitys perspektiivistä modernin aikakauden symbolisena esitystapana.¹¹ Oman lähestymistapani voi ajatella liikkuvan näillä rajoilla, onhan intentioni ollut nimenomaan hallittu tilallisen informaation vääristely, osana laajempaa elokuvailmaisun kokonaisuutta. Sattumalta, vaiko kenties *Bretonilaisittain "objektiivinen sattuman"*¹² puitteissa, surrealistista *Giorgio de Chirico* on leikkinyt samoilla perspektiivikeikauksilla kuin minä; muunmuassa teoksessaan *Melancholy and Mystery of a Street* hän on sijoittanut tauluun kappaleita, joilla on keskenään eri pakopisteet.¹³

Mikä pätee fotorealismiin ja perspektiivin hylkäämiseen, koskee myös erikoisefektejä. Vain siksi, että efektejä on mahdollista tehdä helpommin, nopeammin ja turvallisemmin kuin vaikkapa pyroteknisiä temppuja reaali maailmassa, ei tarkoita, että niillä pitää rellestää. Toisaalta, samalla kun hylkäsin joitain itsestäänselvyyksiä, pitäydyin joissain muissa; tässä mielessä en kuvittele animaationi visuaalisen tyylin olevan mitenkään erikoisen radikaali.

3.1.4 Liikekieli

Projektio- ja perspektiivileikkelyyn päätymistä varmasti edesauttoi päätös käyttää litteää ruudukkokuviota tapahtumien taustana Tiinojen maailmassa. Ruudukkohan ei tarjoa mitään syvyys- tai perspektiivi- tai silmälle, ja etenkin kun päätin hylätä varjojen käyttämisen ruudukko- maailmassa tapahtuvissa kuvissa – joita valtaosa animaation kuvista on – katsoja ei oikeastaan voi päätellä, missä maa ja horisontti menevät jne.

Kun oli hylännyt varjot, pakopisteet ja horisontin, Tiinojakin pystyi liikuttamaan miten tahansa, välillä liu'uttaen, ikäänkuin ne rullaisivat maata pitkin, välillä kuin ne melkeimpä "uisivat" vedessä, tai sitten hyppien villisti, kuten kuvassa 43B rankaisun jälkeisessä raivokkaasti (ja huvittavasti) purkautuvassa villissä kostonhuumassa. Tällainen hahmojen ja kappaleiden yllättävä liikuttelu, kääntely, piittaamattomuus optiikan tai painovoiman säännöistä, kuuluu pikemminkin perinteisen pala- tai piirrosanimaation keinoihin, otettakoon esimerkiksi vaikka Suomessa klassikoiden asemaan nousseiden *Heikki Partasen käytökukka* -animaatioiden *Hinku ja Vinku* -porsaat, jotka nakkelevat niskojaan ja kääntävät päitään noin vain 180 astetta nurin niskoin, katsojan hyväksyessä tämän täysin luonnottoman liikkeen osana porsaiden olemista ja animaatioiden sisäistä maailmaa. Tiinojen liikekielessä on myös muutamia lainoja tietotekniikan nykyhetken ja lähihistoriaan; tärinäliike törmäyskuvassa (25) on lainattu Applen uusimman käyttöjärjestelmän tavasta ilmoittaa näyttöä "tutisuttamalla" väärästä salasanasta, ja eräässä hyllytetyssä kuvassa tuolit liikkuvat Tetris-palikoitten kaltaisissa muodostelmissa. Olen pyrkinyt liikuttamaan Tiinoja tavalla, joka olisi jollain lailla konemaisen tarkka ja hallittu. Tästä syystä olen erikoisesti kiinnittänyt huomiota kiihtyvyyksiin ja hidastuksiin, jotta liike olisi mekaanisen oloista, mutta ei tylsää siinä mielessä, että se vaikuttaisi huonosti animoidulta.

Ahmatin ja Baarijakkaran olen pyrkinyt animoimaan animaatio- tradition mukaisilla, hyväksi havaituilla metodeilla. Etenkin, kun kyseessä ovat hahmot eivät puhu, eivätkä edes juuri ääntele, liike on erikoisen tärkeässä roolissa – miten muuten katsoja tietäisi, mitä joku hahmo ajattelee, ellei sitten hahmon eleistä ja tavasta liikkua? Näihin metodeihin lukeutuvat yksinkertaistaminen, karrikoiminen, ennakointi* ja nivelien liikesuunnan vaihtelu**. Liike on erottamaton osa näiden hahmojen persoonallisuutta, ja liike ei saanut sotia hahmoa vastaan. Osittain vaikuttaisi siltä, että jälleen kerran sivuroolin näyttelijä varastaa show'n eli Ahmatti on sikamaisuudessaan onnistunut yli odotusten, kun taas Baarijakkara jää hahmona ohuemmaksi.

* = *anticipation*: alkuliike, joka edeltää isoa pääliikettä, yleensä liikkuu pääliikkeen kanssa vastakkaiseen suuntaan, esimerkkinä Baarijakkaran kyyryynmeno ennen loikkaa

** = *break the joint*: taivutetaan niveliä luonnottomiin kulmiin, näyttää usein paremmalle kuin luonnollinen vaihtoehto

3.1.5 Teosjatkumo

Työ on etääntynyt sille asetetuista, alkuperäisistä esikuvistaan huomattavasti, mitä en kuitenkaan pidä epäonnistumisena. Alun abstrakteista ideoista huolimatta toteutuneessa muodossaan teokseni juoni kyllä täyttää *Aristoteleen* tragedian knoppikohdat täysin; lista ei sentään ollut teipattuna seinään käsikirjoitusta tehdessä, mutta ilmeisesti omat katso-miskonventioni ovat minua osittain näihin ratkaisuihin ajaneet. Tarinan naiiville, hyvälle (mutta ei liian hyvälle!) tyyppille sälytetään kohtalokas tehtävä tahattoman, mitättömän lipsahduksen johdosta, tyyppi lähtee korjaamaan tilannetta ja joutuu kiipeliin. ”Hän ei ole erikoisen hyveellinen tai oikeamielinen, mutta häntä ei syökse onnettomuuteen pahuus tai turmel-tuneisuus, vaan tietämättömyydestä johtuva rikkomus...”¹⁴ Rangaistuksen hetkellä niin kutsutun ystävän toimintaa vilautetaan ja katsojaa johdatel-laan tajuamaan, että kaveri ei ehkä ollut sitä kaikkien lojaaleinta laatua. Sankarin palatessa lähtöpaikkaan – suoritettuaan tehtävänsä vastuksista huolimatta urhoollisesti – koittaa karvas totuuden hetki. Viaton kärsii vielä toisen rangaistuksen. Sinänsä käsikirjoitusrunko, joka perustuu siihen, että päähenkilö lähtee matkalle, siirtyy ajassa ja paikassa suoritta-maan tehtävää (joko fyysisesti tai päänsä sisällä) ja palaa sitten ”toisena”, on tarinankerronnan ”peruskauraa” – tulipahan todistettua, että loppuun kalutusta reseptistä voi saada aina vain uusia versioita.

Jos katson vielä kauemmaksi taaksepäin, löydän teoksesta useitakin pitkäaikaisia ideoita, joita olen työstänyt ajan mittaan Medialaboratorion kursseilla. Tällaisia ovat harsomaiset, siluettimaiset hahmot ja havaintojen tekeminen liikkeen perusteella ja ajatukset käsitellä liikettä ja sen eri ominaisuuksia, kuten vauhtia parametreina, syötteinä. Animaation muodossa liikekielen tutkimista on ollut mahdollista toteuttaa. Eloonerätetyt tuolit ovat myös sukua *Oliolle**, lastenteatterille toteutetulle vuorovaikutteiselle kappaleelle, joka oli kahden näyttelijän lisänä esityksen ”kolmas näytte-lijä”. Näytelmässä kiireisen uraäidin lapsi projisoi turhautuneena itselleen mielikuvituskaverin. ”Kaverin” roolissa käytettiin näyttelijän kosketukseen reagoivaa reilun metrin kokoista lavaste-elementtiä. Ilmeisesti jonkinlainen elollisuuden projisoiminen tuttuihin esineisiin jäi kytemään mieleen tuon projektin jälkivaikutuksena.

Mitä tulee surrealistisiin lähtökohtiin, pidän animaatiotani sen toteu-tuneessa muodossa enemmän nimenomaan animaatiolajityypin edusta-jana kuin surrealistisena teoksena. Onhan työssäni monenlaista katsojan systemaattista hämmäntämistä, toisiinsa liittymättömien elementtien yhdistelyä¹⁵, mutta sen perusvire ja ilmaisu ovat olennaisesti animaatiota. Itse tekoprosessi on ollut pitkäjänteistä suunnittelua ja tuotannollisessa mie-lessä surrealistisen elokuvan voikin sanoa olevan paradoksaalinen käsite.

**Olio oli osa espoolaisen Totem-teatterin ”Pow – kun arki räjähtää silmille.” -näytelmää, jota esitettiin v. 2001-2002. Toimin osana työryhmää, jonka muut jäsenet Medialaboratoriossa olivat Katriina Lahtinen ja Riikka Puustinen. Tekninen ohjaus Jukka Ylitalo.*

3.1.6 Kompositoimisen rooli

Osassa kaksi käsittelin lyhyelti kompositoimistyövaihetta siinä roolissa, kuin kompositointi tuotannoissa yleensäkin on. Kun olin päätenyt koostamaan kuvia tilallisesti hyvinkin erilaisista kuvasarjoista, heräsi myös kysymyksen itse kompositoimisen roolista.

Metodista olisi muuhunkin kuin retusoimiseen, sehän on suorastaan montaasin sukulainen, tai jossain mielessä sen alalaji. Vaikka kukaan ei pidä elokuvaleikkaamista kuvien paikkailuna, vaan tunnustettuna taiteenlajina, kompositoiminen ymmärretään hyvin rajoittuneesti ja teknisväritteisesti. Kompositointia pidetään karrikoidusti purkkina, johon syötetään erillisiä kuvasarjoja, ja josta tulee ulos yksi saumaton kuvakokonaisuus. Manovich toteaa: *”Vaikka kompositointia yleensä käytetään luomaan virtuaalista tilaa, tämän ei tarvitsisi olla kompositoimisen ainoa tehtävä. Erilaisten maailmojen välisiä rajoja ei tarvitse pyyhkiä; erilaisien tilojen ei välttämättä tarvitse sopia yhteen perspektiivin, skaalan ja valon suhteen, – ennemminkin kuin tulla sulautetuiksi yhteen, yksittäiset tasot voisivat säilyttää itsenäisyytensä...”* (käännös omani)¹⁶ Kompositoidessa on todellakin mahdollista kontrolloida erityisesti niitä kuvallisia elementtejä, joita kameralla ja yhdellä otoksella on perinteisesti ollut vaikeaa hallita. Toisaalta, en usko että tämänkaltainen kuvansisäinen montaasi tulee oleellisesti haastamaan leikkaamista sinänsä, siis montaasiteoria on vain yksi leikkaamiseen liittyvä teoria muiden joukossa. Kompositoiminen ei tee huonosta materiaalista hyvää, mutta olisi kiinnostavaa kokeilla nostaa ja aikaistaa työvaiheen roolia liikkuvan kuvan tuottamisessa, ja työstää kompositoimalla jotain suhteelliseen raakaakin materiaalia.

3.2 Teknisiä mietintöjä

Käyn tässä osassa läpi joitakin matkan varrella mieleen tulleita havaintoja oman työskentelyni teknisistä piirteistä. Yleisesti ottaen koko tietokoneen ääressä vietetyn ajan voi tiivistää kantapään kautta oppimiseksi. Vasta monen kuukauden tappelemisen jälkeen voin sanoa hallinneeni XSI:tä edes jossain määrin, ja tässäkin yhteydessä täytyy muistaa, että en suinkaan aloittanut ohjelman käyttämistä ihan tyhjän päältä, vaan minulla oli arkkitehtuuriopintojeni myötä aikaisempaa kokemusta muunmuassa 3D- ja AutoCAD-ohjelmista. Huolimatta siitä, että ohjelma on melko hyvin dokumentoitu ja suunniteltu eräisiin toisiin ohjelmiin nähden, 3D-ympäristössä työskennellessä on hallittava niin monia muuttujia, että ohjelmiin ei voi käydä käsiksi samoin, kuin esimerkiksi Photoshop:iin, jolla saa aikaan kaikenlaista jo suhteellisen vähäisellä tietomäärällä.

3.2.1 Rutiininpuute

Tiettyjen piirteiden voi suoraan ajatella johtuvan kokemattomuudesta; tyypillinen esimerkki on liian raskaan ja hienon geometrian tekeminen sellaisen ilmeen saavuttamiseksi, jonka olisi saanut aikaiseksi muutoinkin. Todellinen välineen ja ammatin hallinta tulee tietysti siitä, että näkee kokonaisuuden ja osasten välisen suhteen; missä voi oikaista ja millä kustannuksella. Yritin usein tehdä liian varhaisissa vaiheissa liian valmista, vieläpä väärillä työkaluilla.

Toisaalta, erikoisesti Ahmatin kohdalla peliteollisuudesta tuttu "lowpoly-mallinnus" -siis tietokoneiden (tai tarkemmin pelimoottorien) renderöimisaikojen minimoimiseen tähtäävä mallinnusideologia tuli hylättyä täysin – eihän teoskaan ollut tarkoitettu renderöitymään reaaliajassa – polygonien säästelyyn ei sinä mielessä ollut tarvetta.

Kuitenkaan ilman tiettyä rutiinia ei pysty hahmottamaan, minkälaisia virheitä voi myöhemmin korjata nopeahkoilla kompositointikeinoilla, maskeilla tai vastaavilla, ennemmin kuin yrittää ratkoa kyseisiä virheitä prosessoritehon kannalta raskailla keinoilla, kuten geometrian avulla 3D-ympäristössä. Ahmatin polygonimäärän kurissapitäminen olisi siten näkynyt laskemisajoissa jokaisena niitä lukuisista kerroista, kun kyseistä hahmoa tuli renderöityä. Onni onnettomuudessa että XSI:n kaltaisissa monimutkaisissa ohjelmissa on parhaimmillaan mahdollista tehdä asioita monin eri tavoin ja että käytössäni oli lukuisia koneita.

Myös XSI:ssä itsessään on suoranaisia virheitä, jotka turhauttavat ja hidastivat työskentelyä matkan varrella. Eräänkin kerran syytä sitkeään kaatuiluun piti selvittää Kanadaa myöten ohjelmistovalmistajan tukipalvelusta.

3.2.2 Lisenssi- ja levytilatempuilla

Koska renderöiminen on ylipäänsä hidasta, eikä renderöivällä koneella voi muutenkaan tehdä samanaikaisesti muuta työtä, ja osastolla on kuitenkin useita lisenssejä, tarkoituksena oli käyttää kaikkia mahdollisia koneita renderöimisen nopeuttamiseksi. Lukuisista yrityksistä huolimatta keskitetysti toimivaa verkkorenderöintiä (*Distributed Rendering*) ei koskaan saatu toimimaan – huolimatta ohjelmatoimittajan lupauksista, joiden mukaan systeemi olisi huomattavan helppoa käynnistää. Syynä saattoivat olla serverin tapa jakaa lisenssiä yksittäisille koneille, ylipäänsä vääränlaiset lisenssit, tai ongelma verkkopuolella, siis XSI:stä riippumaton palomuureihin tms. liittyvä ongelma, joka ei oikeastaan edes kuulu animaattorille, ja jonka ratkaisemiseksi minulla ei joka tapauksessa riittänyt kykyä tai käyttöoikeuksia.

Renderöimisen automatisoinnin kannalta tämä oli takaisku, mutta toisaalta vajetta oli mahdollista kompensoida renderöimällä kuvia Batch Render -komennoilla, joilla on mahdollista "ajaa" useita passeja tai erillisiä kuvatiedostoja kaikkine passeineen yöaikaan useilla koneilla. Tietyllä tavalla "Batchaaminen" vastaa Unix -ympäristöstä tuttua toimintojen putkittamista -annetaan sarja komentoja, jotka ajetaan tietyssä järjestyksessä, eli komentoja ei tarvitse käynnistää yksitellen. Batch renderingin käynnistäminen oli melkoista hyppelyä koneelta toiselle, mutta kun renderöinti oli kerran alkanut, sitä ei tarvinnut sen kummemmin valvoa tai ylläpitää. Menetelmän etu oli se, ettei PC-luokkaa tarvinnut vallata päiväsaikaan aivan kokonaan, vaikka oli minulla päivisinkin useampi kone käytössä, ja yöaikaan saattoi tehdä uusia kuvia, joten työajan pahinta haaskaamista, odottelua, sai eliminoidua jonkin verran.

Medialaboratorion kaltaisissa paikoissa, joissa ei ole olemassa koneita, jotka olisi dedikoitu ainoastaan renderöimiskäyttöön, saattaa Batch Rendering olla käytössäolevista vaihtoehtoista paras, sillä verkkorenderöinti ja sen edellyttämä tiedostojen pilkkominen ja pallottelu verkossa aiheuttavat omat ongelmansa niin lisääntyvän levytilatarpeen kuin tunnusten hallinnan kannalta, kun taas Batch Rendering -komennolla operoitaessa komento on aina konekohtainen, eikä tiedostoja tarvitse siirrellä koneiden välillä. Renderöimisen kannalta avainongelma onkin, että luokkaa ei ole tarkoitettu "renderifarmiksi" vaan opetukseen ja kaikenlaiseen omaan työskentelyyn, mikä taas johtuu siitä, ettei Medialaboratorio ole mikään 3D-tekniikkaan keskittyvä koulu.

Eräs krooninen ongelma työskentelyssä oli riittämätön levytila. Kun viisiminuuttisen animaation tilantarve varmuuskopioineen edellyttää yli sadan Gigatavun levyä, käy mielessä, missähän kokoluokissa liikkuvat animaatiotalojen levykapasiteetit, ja millä ohjelmilla niitä hallinnoidaan.

Windows ei jaksa pyörittää sellaisia tiedostomääriä. Mielestäni levytilan puute ei johtunut toimintani hyvästä tai huonosta organisoinnista, vaan osittain itse työn luonteesta, osittain siitä, että monet muutkin käyttäjät syövät samaisia levyresursseja ja että levyillä lojuu huomattavankin vanhoja tiedostoja. Levytila on mielestäni aina halvempaa, kuin oma aikani. Tässä kohtaa ovatkin vastakkain käyttäjän ja ylläpitäjän tarpeet, sillä varmasti monet muutkin ajattelevat minun laillani, niinpä levyjä käytetään varastointiin kiireen ja laiskuuden vuoksi. Instituution kannalta nähtynä levytilan tarve lienee loputon.

Käyttämäni Firewire -levy soveltui nopeutensa vuoksi tiedostojen siirtämiseen, mutta Macin ja PC:n ristikäyttö sekä liikuteltavvin levyihin ylipäänsä liittyvä osien kuluminen tekevät levystä epäluotettavan backup-alustan, joten siihen käyttöön en Firewire-levyä kenellekään suosittelen.

3.3 Loppusanat

Lopuksi vielä sananen ryhmätyöstä. Olen ollut onnekas työryhmäni suhteen, ja joskus tuntuukin siltä, että olen ryhmän amatööri. Työryhmän muodostaneet ihmiset olivat mukavia ja heillä oli selkeä näkemys omasta roolistaan ja tekninen taito asioiden toteuttamiseksi. Heitä ei tarvinnut käskyttää eikä muistuttaa velvotteista, mikä ei aina ole itsestäänselvää. Oli erityisen palkitsevaa nähdä ihmisten olevan innostuneita työskentelemään minun, eikä jonkun muun tekijän teoksen parissaa. Innostuneisuudella on taipumus tarttua ja koinikin tuotannon loppuvaiheen erikoisen palkitsevana.

Itse työskentely ei silti ollut mitenkään erikoisen kaksisuuntaista; periaatteessa minä oli se, joka löi asiat lukkoon ja muut toimivat minun päättävällälläni. Tämä voi osin johtua siitä, että aloitin projektiin pienellä skaalalla, ja kasvatin sitä pyytämällä ihmisiä mukaan pikkuhiljaa. Niinpä esimerkiksi Pauli ja Kimmo tulivat mukaan vasta aivan projektin lopussa. Toisaalta, tämänkaltaisille projekteille on ehkä tyypillistä, että varsinkaan jälkituotantoon liittyvissä rooleissa toimivat tekijät eivät pyri ”Ohjaajaksi Ohjaajan paikalle”, vaan hoitavat hommansa ja odottavat ohjaajan kommentteja. Tässä näkyy ehkä myös elokuvantekemisen perinne, ja elokuva-tuotannon roolijako, minkä puitteissa Ohjaaja kirjoitetaan isolla o:lla.

Yritän muistuttaa itseäni siitä, että huolellisimmallakaan ennakkosuunnittelulla ei voi eliminoida yllätyksiä – tämä pätee alalla kuin alalla. Seuraavassa vastaantulevassa projektissa haluaisin kuitenkin kehittää omia työmetodejani eteenpäin niin, että geneeriset asiat tehdään tehokkaasti, toisinsanoen usein toistuville asioille luodaan omia rutiineja, mietitään ne läpi siten, että aikaa ei tarvitse hukata oman laiskuuden takia, ja aikaa jää enemmän suunnittelulle tai luovalle työlle.

Opin projektin aikana paljon sekä teknisistä seikoista että elokuvakerronnan ilmaisullisista lainalaisuuksista; kuvakokojen käyttämisestä suojaviivan ja hahmoanimaatioon ja miksen ohjaajan roolistakin. Kenestäkään ei kuitenkaan tule ohjaajaa eikä animaattoria yhdessä yössä, olkoon projekti miten kunnianhimoisen tahansa. Olivatpa tulevat roolini työelämässä tai jatko-opinnoissa mitkä tahansa, melkoisella varmuudella kuva tulee olemaan jatkossakin huomioni kohteena, muodossa tai toisessa.

Viitteet

- 1: Fiell, s. 8
- 2: Fiell/Smithson, s. 9
- 3: Kaitaro/Tashjian, s. 9
- 4: Manovich, s. 27-36,
- 5: Manovich, s. 27,
- 6: Woods/Greenaway, s. 181
- 7: Woods, s. 182
- 8: Valkola/Arnheim, s.77
- 9: Manovich, s. 87 ks. myös Waliczky internet-lähteistä
- 10: Elkins, s. 4-5
- 11: Elkins, 16-17, sekä Manovich s. 219
- 12: Kaitaro, s. 77
- 13: Arnheim, s. 299-302
- 14: Aristoteles, s. 39
- 15: Kaitaro, s. 93
- 16: Manovich, s. 158

Kirjallisuus

- Aristoteles 1998, *Runousoppi*. Otava, Keuruu
- Arnheim, Rudolf 1954/1974, *Art and Visual Perception. A Psychology of the Creative Eye*. University of California Press, Berkeley.
- Arnheim, Rudolf 1972, *Visual Thinking*, 2. painos, University of California Press, Berkeley
- Valkola viittaa Arnheimia siteeratessaan s. 288, 293.
- Elkins, James 1994, *The Poetics of Perspective*, Cornell university Press, New York.
- Fiell, Peter&Charlotte 2000 (toim.), *1000 Chairs*, Benedikt Taschen Verlag GmbH, Köln.
- Greenaway, Peter 1986, *A Zed and Two Noughts*. Faber&Faber, Lontoo.
- Woods viittaa siteerauksessaan s. 181 Greenawayn kirjan englanninkielisen painoksen s. 15.
- Kaitaro, Timo 2001, *Runous, Raivo, Rakkaus. Johdatus surrealismiin*. Gaudeamus, Helsinki.

Lähteet

Manovich. Lev 2001, The Language of New Media. MIT Press, Cambridge.

Smithson, Peter 1986, artikkeli teoksessa:

Bruchäuser, A.1986 (toim.) Der Kragstuhl, Stuhlmuseum burg Beverungen, Alexander Verlag, Berlin.

Tashjian, Dickran 1995, A Boatload of Madmen. Surrealism and the American Avant-Garde 1929-1950. Thames&Hudson, New York.

Kaitaro viittaa teokseen ilmoittamatta erityisiä sivuja.

Valkola, Jarmo 1993, Perceiving the Visual in Cinema. Jyväskylän Yliopisto, Jyväskylä

Woods, Alan, 1996 Being Naked - Playing Dead; the art of Peter Greenaway, Manchester University Press, Manchester.

Internetlähteet

http://www.waliczky.net/waliczky_start.htm, sivulla käyty 14.3.2004

Kuvalähteet:

Hotel Sanderson: <http://www.Starck.com/index/bigframe.html>

(sivuilla käyty 15.03.2004)

Maeda, John 2000, Maeda&Media.Thames&Hudson, Lontoo

Jacques Meuris 1997, René Magritte. Benedikt Taschen Verlag GmbH, Köln

Man Ray, Indestructible Object:

<http://www.artlex.com/ArtLex/d/dada.html>

(sivuilla käyty 15.2.2004)

Casey Reasin ”Skissi”:

http://sketches.groutpc.net/040208_040/applet/

Animaatiostillit:

[http://groupc.net/iperimage.php?section=animation&work=mediation_a&images=15&id=4&bgcolor=DDDDCC\(vihreä\)](http://groupc.net/iperimage.php?section=animation&work=mediation_a&images=15&id=4&bgcolor=DDDDCC(vihreä))

[http://groupc.net/iperimage.php?section=animation&work=mediation_a&images=15&id=9&bgcolor=DDDDCC\(orsansi\)](http://groupc.net/iperimage.php?section=animation&work=mediation_a&images=15&id=9&bgcolor=DDDDCC(orsansi))

(sivuilla käyty 15.2.2004)

Elokuvalähteet:

“The Wise Little Hen“ Disney Treasures Vol. 3 : Silly Symphonies

Liite 1:
Käsikirjoitus

Liite 2:
Kuvakäsikirjoitus

*Liite 3:
Flash-skissejä ja
Photoshop-layoutte-
jä*