



Aleksandra Juoperi

# Viehättävän hahmoanimaation suunnittelu ja toteutus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Muotoilija

3D-animointi ja -visualisointi

Opinnäytetyö

18.11.2024

## Tiivistelmä

Tekijä(t):	Aleksandra Juoperi
Otsikko:	Viehättävän hahmoanimaation suunnittelu ja toteutus
Sivumäärä:	26 sivua + 1 liite
Aika:	18.11.2024
Tutkinto:	Muotoilija (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Muotoilun tutkinto-ohjelma
Pääaine:	3D-animointi ja -visualisointi
Ohjaaja(t):	Lehtori Peke HUUHTANEN

---

Opinnäytetyössä käsiteltiin tapoja, joilla animaattori voi lisätä animaation viehättävyyttä. Viehättävyydellä pyritään vaikuttamaan katsojan mielenkiintoon ja luomaan animaation vetovoimaa. Opinnäytetyössä keskityttiin valmiiksi renderöidyn elokuvallisen animaation viehättävyyden vahvistamiseen 3D-hahmoanimaattorin näkökulmasta.

Työ alkaa tutkivalla osuudella, jossa perehdytään viehättävyyttä vahvistaviin keinoihin. Aluksi selkeytetään animaattorin roolia ja sitä, mitä elokuvallisella animatiolla tarkoitetaan ja miten sitä tulisi lähestyä, jonka jälkeen lähdetään käymään läpi hahmon poseerausta ja sen vaikutusta animaation viehättävyyteen. Työn projektiosuudessa luodaan lyhyt hahmoanimaatio, jossa näitä keinoja on pyritty toteuttamaan käytännössä.

Projekti selkeytti viehättävyyden käsitettä ja antoi konkreettisia tapoja lähestyä sen vahvistamiseen hahmoanimaatiossa.

Asiasanat:

---

3D-animatio, viehättävyys, hahmoanimaatio

## Abstract

Author(s): Aleksandra Juoperi  
Title: Design and Implementation of Appealing Character Animation  
Number of Pages: 26 pages + 1 appendix  
Date: 18 November 2024

Degree: Bachelor of Culture and Arts  
Degree Programme: Design  
Major: 3D Animation and Visualization  
Instructor(s): Peke Huuhtanen, Senior Lecturer

---

This thesis examined the ways in which an animator can increase the appeal of their animation. The focus was on strengthening the appeal of pre-rendered cinematic animation from the perspective of a 3D character animator.

This thesis studied the animator's role and how character posing impacts appeal. In the project part of this thesis, the methods discovered were implemented in practice by creating a short animation clip.

The project clarified the concept of appeal and gave concrete ways to approach appeal in character animation.

Keywords:

---

3D animation, appeal, character animation

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Viehättävyyden määritelmä	2
3	Viehättävät asennot animaation pohjana	3
4	Keinot asentojen viehättävyyden kehittämiseen	4
4.1	Siluetti	4
4.2	Line of action	5
4.3	Flow	7
4.4	Liiallisen toistuvuuden välttely	8
4.4.1	Twining	8
4.4.2	Wedge	9
4.4.3	Monipuolinen poseeraus	10
4.5	Tangentit	10
4.6	Luettavuus, myös realismin kustannuksella	12
4.7	Persoonallisuus	12
5	Projektiosuus	13
5.1	Hahmon valinta-animaatioista lyhyesti	13
5.2	Suunnittelu	14
5.2.1	Rigi	14
5.2.2	Ideointi	15
5.2.3	Referenssit	17
5.3	Blocking	17
5.3.1	Avainasennot	17
5.3.2	Hiukset	19
5.3.3	Kamera	20
5.4	Polish	22
6	Yhteenveto	23
	Lähteet	25
	Kuvalähteet	26
	Liitteet	27
	Liite 1. Valmis animaatio	27

# 1 Johdanto

Nykypäivänä ymmärrämme hyvin, miten hahmo saadaan vaikuttamaan olevan liikkeessä animaation avulla. Puhtaan tekniikan sijaan haluamme kuitenkin jotain enemmän: tehdä liikkeessä olevasta hahmosta miellyttävän ja vetovoimaisen. Tätä vetovoimaa kutsutaan animaatiossa viehättävyydeksi (appeal), joka on myös Disneyn animaattoreiden Ollie Johnstonin ja Frak Thomasin kirjoittaman kirjan *The Illusion of life: Disney Animation* esittelemä animaation kahdestoista periaate. Kirjan muut periaatteet koskevat lähtökohtaisesti uskottavan animaation tekemistä, mutta viehättävyydellä pyritään keskittymään siihen, mitä yritämme animaation avulla välittää ja miten voimme tehdä sen parhaalla mahdollisella tavalla (TipTut 2021).

Tämä opinnäytetyö pyrkii muodostamaan lukijalle käsityksen siitä, mitä viehättävyydellä tarkoitetaan ja löytämään keinoja sen vahvistamiseksi. Tarkastelua tehdään 3D-hahmoanimaattorin näkökulmasta, ja tavoitteena onkin tutkia, miten animaattori voi vahvistaa hahmon viehättävyyttä animaatiotyössään.

Työ alkaa tutkivalla osuudella, jossa käydään läpi viehättävyyden määritelmä, jonka jälkeen lähdetään tutkimaan viehättävyyttä tukevia prosesseja. Työn toinen osa koostuu projektiosuudesta, jossa toteutetaan animaatio, jonka teossa hyödynnetään tutkivan osuuden löydöksiä. Koska työ käsittelee animaattorin osuutta, projektiosuudessa ei toteuteta hahmon ulkomuodon suunnitteluun tai luontiin liittyviä vaiheita. Työssä keskitytään myös vain elokuvallisen animaation tuotantoon, jonka vuoksi esimerkiksi pelianimaatiolle tyypillisiä työtapoja ei käydä läpi.

Tässä opinnäytetyössä lukijan oletetaan ymmärtävän muut animaation 11 periaatetta yleisellä tasolla sekä omaavan perustaidot animaation tuottamiseen 3D-ympäristössä. On myös hyvä huomioida, että vaikka 3D-animaatiota toteutetaan kolmessa ulottuvuudessa, päättyy animaatio elokuvallisen animaation

tuotannossa lähes aina kaksiulotteiseksi kuvaksi. Tämän vuoksi on tärkeä ymmärtää, että kun lähdetään käsittelemään asentojen viehättävyyttä parantavia prosesseja, analysoimme lopulta ”litistettyä” kuvaa. Katsojamme tulevat näkemään kuvan kahdessa ulottuvuudessa, joten on ratkaisevan tärkeä, että animaattori oppii käsittelemään työtään tästä näkökulmasta. (Lango 2019.)

## 2 Viehättävyyden määritelmä

*Appeal* on käännetty tässä tekstissä vapaasti muotoon viehättävyys. Sanalla tarkoitetaan puoleensa vetävää tai kiinnostavaa asiaa, jolla on kyky houkutella, viihdyttää tai stimuloida katsojan mieltä tai tunteita (Dictionary.com i.a.). Viehättävyys on siis jotain, mihin ihmiset reagoivat (Lango 2019).

Viehättävyys yhdistetään usein kauniisiin tai söpöihin asioihin. Kuitenkaan tämä ei ole koko totuus, vaan tarkoitus on löytää, mitä katsoja haluaa nähdä: kiehtovia ominaisuuksia, miellyttävää muotoilua, yksinkertaistusta, kommunikaatiota, vetovoimaa. Asiat, jotka ovat viehättäviä, vetävät meitä puoleensa, ja olemme valmiita seuraamaan, mitä seuraavaksi tapahtuu. Urhea sankarihahmo voi olla viehättävä, mutta niin pitäisi olla myös tarinan katalan roiston. Ilman viehättävyyttä katsoja ei ole kiinnostunut hahmon tekemisistä. (Thomas & Johnston 1981, 68.)

Meillä kaikilla on siis sisäänrakennettu ymmärrys viehättävyydestä ja osaamme tunnistaa sen hyvin tunnetasolla. Tämä tekee viehättävyyden määritelmästä hyvin subjektiivisen. Voimme kuitenkin tutkia ja pyrkiä löytämään tapoja, joilla tätä tiedostamatonta aivojemme prosessia voidaan lähestyä konkreettisesti. Viehättävyyden tarkoitus on lopulta kiinnittää katsojan huomio ja pitää katsoja kiinnostuneena.

### 3 Viehättävät asennot animaation pohjana

Animaattorin työ lähtee liikkeelle hahmon poseerauksesta. Hahmon poseerausta voidaan ajatella animaattorin tärkeimpänä tehtävänä, jonka takia asennot ovat keskiössä, kun pyritään luomaan viehättävää animaatiota. (Chiang i.a.)

Koska viehättävyydessä on kyse katsojan reaktiosta, on tärkeää, että asennot ovat hyvin luettavia, jotta katsoja pystyisi mahdollisimman helposti tulkitsemaan niitä. Yksittäinen asento voi viipyä ruudulla vain pienen hetken ja tässä hetkessä katsojan tulisi ymmärtää, mitä tai kuka kuvassa on ja mitä siinä tapahtuu, jotta tämä voi reagoida siihen sisäisesti (Osborn 2018, 60).



Kuva 1. Kuvankaappaus elokuvasta Toy Story –Leluelämää (1996).

Yllä olevassa kuvassa (kuva 1) suosittu animaatioelokuva Toy Story –Leluelämää (Toy Story, USA 1996) hahmot on poseerattu niin, että ne ovat välittömästi luettavia ja katsojalle välittyy näin heti idea siitä, mitä kuvassa tapahtuu. Hahmojen luonteet ja tunnetilat on saatu onnistuneesti sisällytettyä poseeraukseen.

Koska tavoitteena on luoda nopeasti luettavissa olevaa kuvaa, viehättävään poseeraukseen yhdistyvät myös muut animaation periaatteet, kuten sommittelu (staging). Hyvä sommittelu kommunikoi katsojalle tarinankulkua lyhyessä ajassa. Esimerkiksi kuvassa 2 elokuvan Ice Age –Jäätikkö sulaa (Ice Age: The Melt-down, USA 2006) kuva on sommiteltu niin, että katsojan on helppo ymmärtää, että kuvan sapelihammasoravan toiminnan päämäärä liittyy kuvan tammenterhoon. Katsojalle syntyy siis heti käsitys siitä, mitä kuvassa tapahtuu ja mikä siinä on tärkeää.



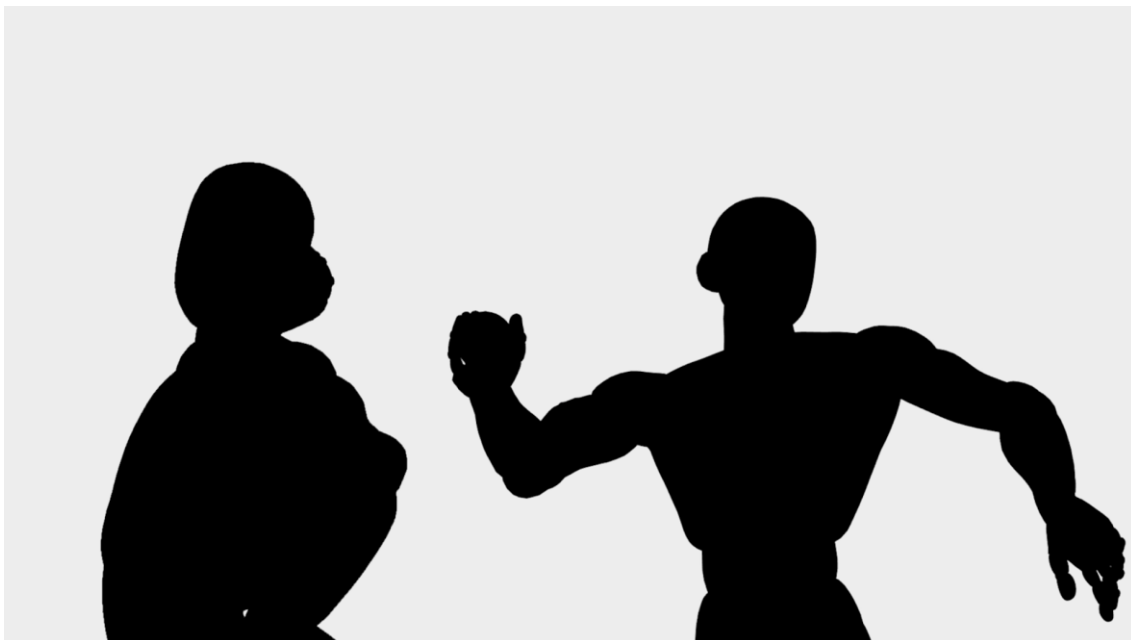
Kuva 2. Kuvankaappaus elokuvasta Ice Age – Jäätikkö sulaa (2006).

## 4 Keinot asentojen viehättävyyden kehittämiseen

### 4.1 Siluetti

Siluetin tutkiminen on helppo tapa arvioida asennon luettavuutta ja voi näin olla tapa tutkia myös asennon viehättävyyttä. Siluetit voivat olla yksinkertaisia tai monimutkaisempia riippuen animaation tyylistä ja animoitavan hahmon ulkomuodosta, mutta vaikka asennon siluetti olisi monimutkainen, asennon tulisi silti olla luettava. (Kolev 2024.) Kuvassa 3 on havainnollistettu siluetin merkitystä.

Kuvan vasemmalla puolella hahmon asento on siluetissa hyvin epäselvä mutta oikealla asento on helpompi lukea selkeän siluetin ansiosta.

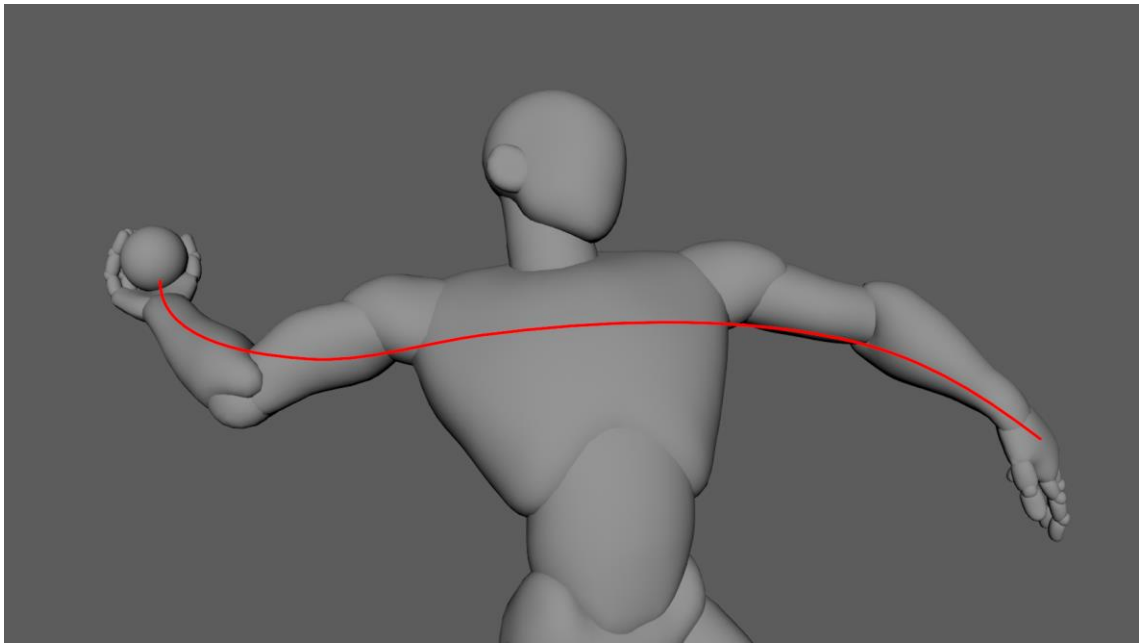


Kuva 3. Palloa heittävän hahmon kaksi eri siluettia (Juoperi 2024).

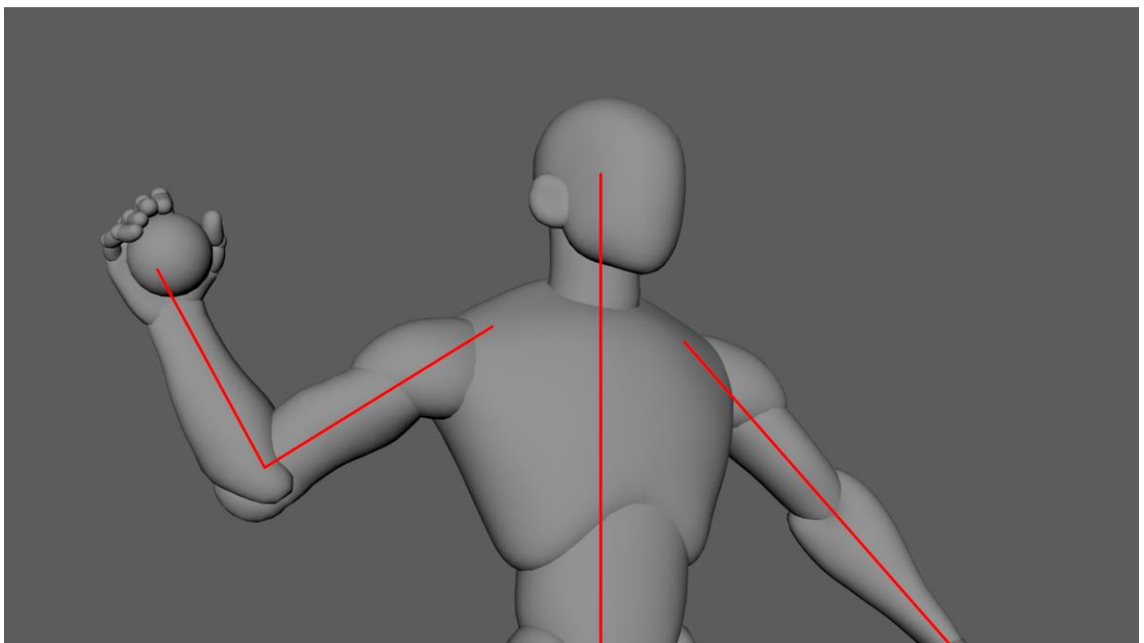
## 4.2 Line of action

Line of action on kuvitteellinen linja, joka kulkee hahmon läpi ja antaa asennolle yhteisen muodon ja liikkeen tunnun. Tämä on hahmon asennon perusta. (Osborn 2018, 63.)

Line of actionin tulisi olla selkeä ja pystyä kertomaan, mistä suunnasta liike on lähtöisin ja mihin se on menossa (Foxy Fern 2021). Voimme katsoa esimerkiksi palloa heittävää hahmoa (kuva 4) ja line of actionin kautta tulkita, mihin hahmo on suuntaamassa pallon ja kuinka kovalla voimalla. Eli vaikka asento on staattinen, haluamme että se sisältää silti liikkeen tunnun. Jos kuvasta puuttuu line of action, kuva muuttuu kömpelöksi (kuva 5). (Lango 2019.)



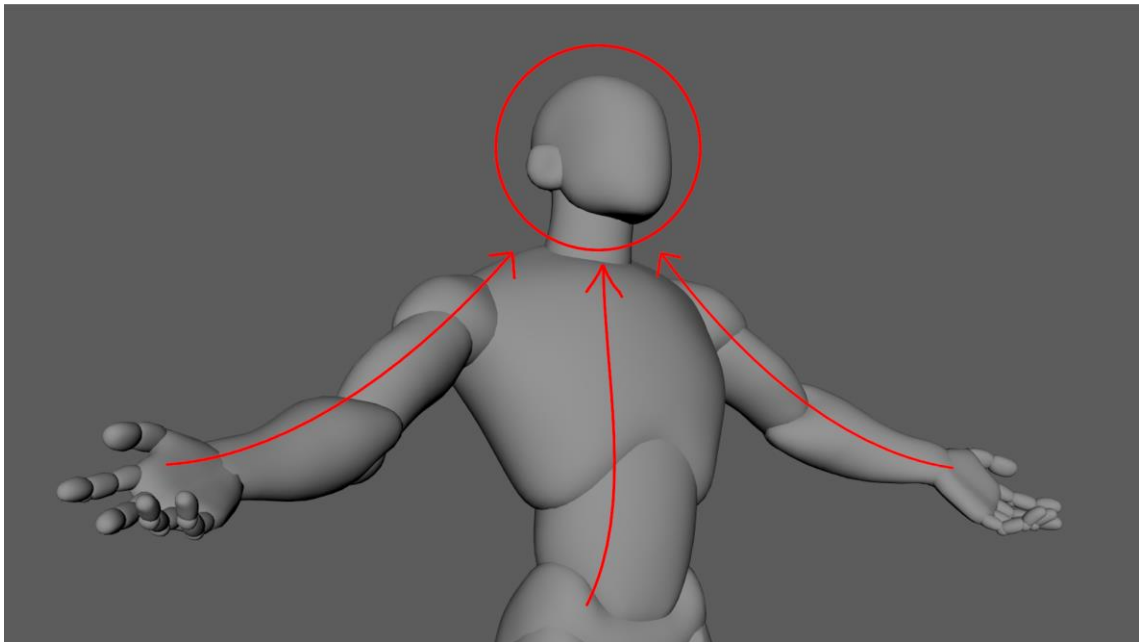
Kuva 4. Palloa heittävän hahmon line of action (Juoperi 2024).



Kuva 5. Palloa heittävä hahmo, jolta puuttuu selkeä line of action (Juoperi 2024).

### 4.3 Flow

Line of actionin lisäksi asento sisältää useita muita linjoja. Hahmon jokainen osa on rakentamassa visuaalista virtausta eli kuvan flow'ta. Jokaisen kehon osan tulisi olla mukana rakentamassa flow'ta, jota katsoja pystyy seuraamaan. (Lango 2019.) Katsojalle tulee esitellä oikeat tiedot oikeaan aikaan ja tätä hallitaan kuvan flow'lla (Bradleay 2015). Esimerkiksi jos haluamme, että katsojan huomio kiinnittyy hahmon kasvoihin, haluamme kuvan muiden osien flow'n ohjaavan katsojaa visuaalisesti kasvoja kohti (kuva 6).



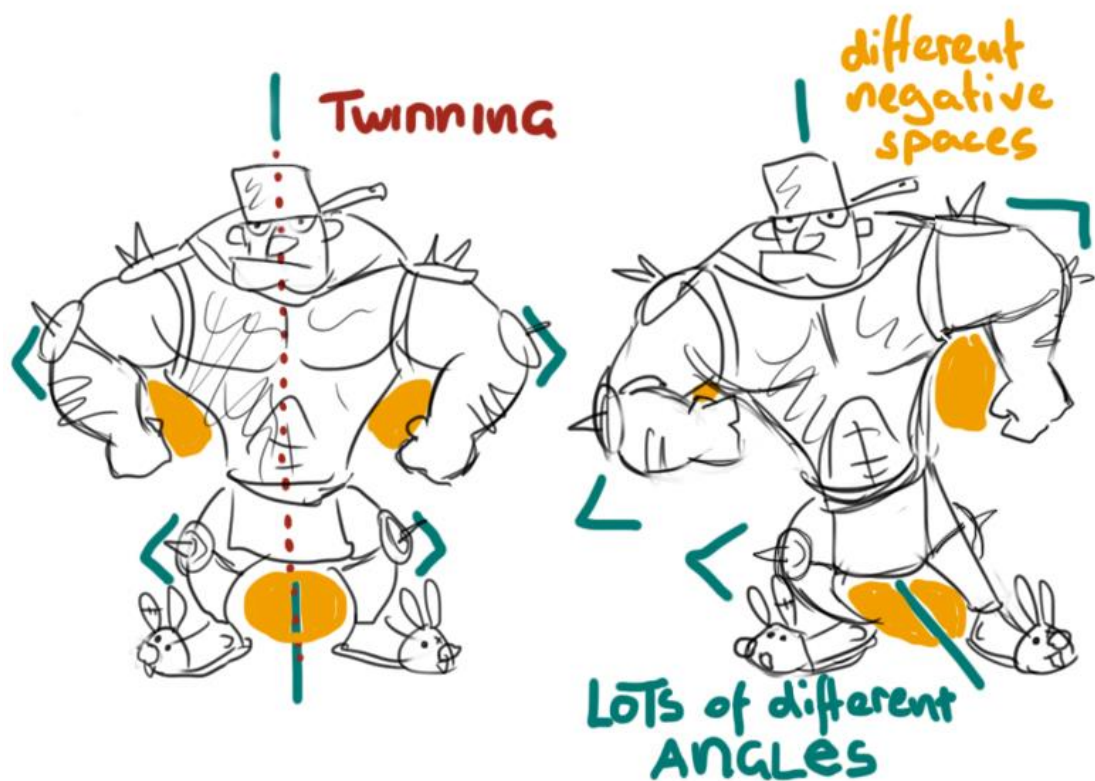
Kuva 6. Hahmon eri osat ohjaavat katsetta haluttuun suuntaan (Juoperi 2024).

Myös hahmon pitelemät esineet tulisi sisällyttää koko hahmon flow'hun. Huonosti aseteltu esine voi rikkoa flow'n ja näin luoda visuaalisen töksähdyksen. Hahmon pitelemät esineet on siis hyvä miettiä hahmon jatkeena, osana itse hahmoa. (Lango 2019.)

## 4.4 Liiallisen toistuvuuden välttely

### 4.4.1 Twinning

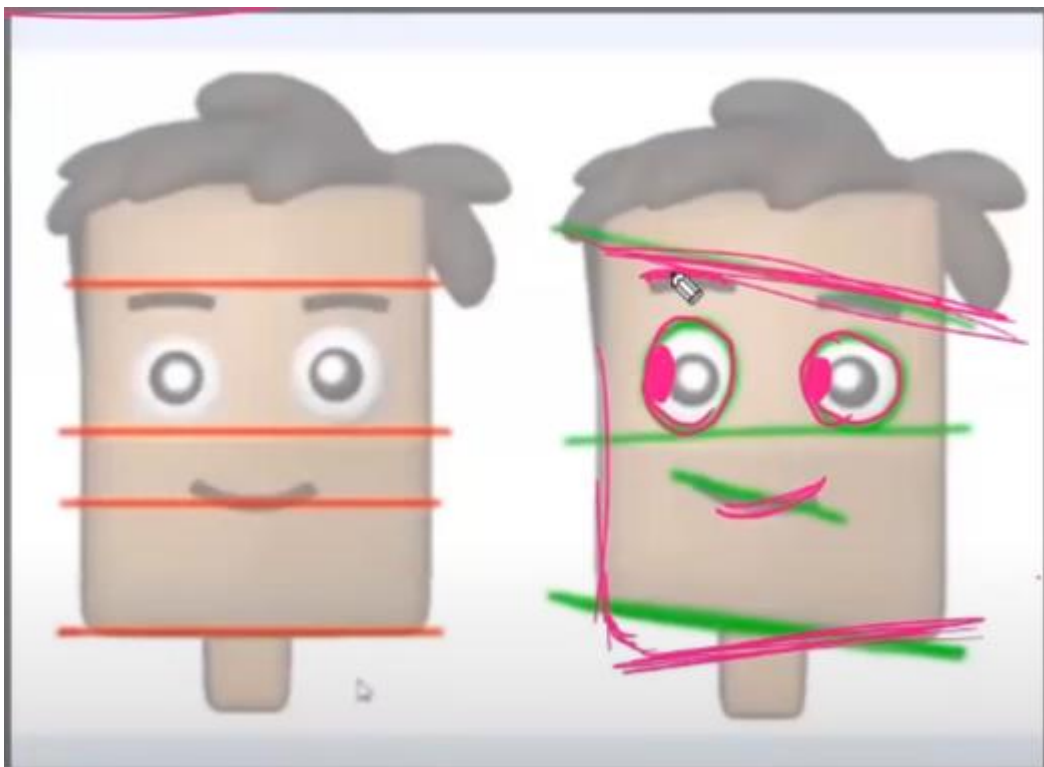
Liika symmetria voi luoda asentoon liikaa puolten toistuvuutta, jota animaatioissa kutsutaan sanalla twinning. Hahmo voi esimerkiksi seistä kädet suorassa sivuillaan, mutta epäsymmetrian lisääminen asentoon herättää paljon enemmän mielenkiintoa (Engländer 2016). Käsitettä on demonstroitu kuvassa 7, jossa hahmo on ensin piirretty seisomaan hyvin symmetriseen asentoon, jolloin hahmon eri puolten välille syntyy twinningiä. Toisessa piirustuksessa on annettu ehdotuksia puolten toistuvuuden rikkomiseksi. Tämä demonstroi, miten monessa osassa hahmoa twinning voidaan ottaa huomioon.



Kuva 7. Vertailu asennoista, joista toisessa esiintyy twinningiä (Engländer 2012).

#### 4.4.2 Wedge

Naaman ja eri ruumiinosien epäsymmetria voivat tukea yhtenäistä flow'ta ja line of actionia (Sheppard 2022). Joskus epäsymmetria voi olla myös hienovaraista, esimerkiksi kasvoissa. Usein puhutaan myös *wedge*-käsitteestä, jossa hahmo "avautuu" tai sulkeutuu johonkin suuntaan. Tässä tavassa pyritään välttämään yhdensuuntaisia viivoja, jotka syntyvät kuvitteellisesti eri ruumiinosien tai kasvonpiirteiden välille. (Kolev 2024.) Kuvassa 8 animaattori Aleksander Kolev havainnollistaa käsitettä vertailemalla kasvoja, joiden piirteiden luomia linjoja on havainnollistettu viivoilla. Kolev on myös vienyt toisen kasvon epäsymmetri-syyttä vielä pidemmälle avaamalla kasvoja kuvan vasempaan reunaan, ohjaten katsetta ja lisäten mielenkiintoa.



Kuva 8. Käyttämällä wedge-tekniikkaa saadaan huomio kiinnittymään haluttuun suuntaan (Kolev 2024).

### 4.4.3 Monipuolinen poseeraus

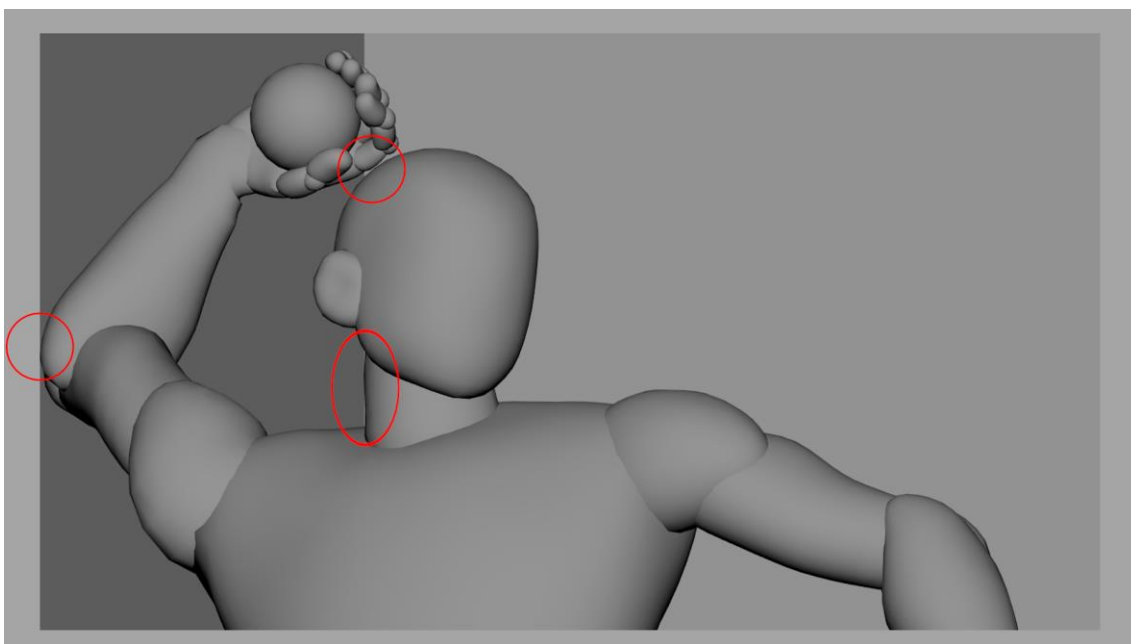
Jos jokainen asento animaatioissa on yhtä intensiivinen tai asentojen välillä ei ole tarpeeksi vaihtelua, emme pidä katsojan huomiota yllä. Tärkeimpien asentojen tulisi siis korostua kaikkien muiden asentojen seasta. Animaatiolle on siis hyvä rakentaa rytmi, vaihtelua eri intensiteetin line of actionien kautta, jossa äärimmäisimmät line of actionit on säästetty asennoille, jotka ovat merkittävimmässä roolissa animaation viestin kannalta. (Lango 2019.)

Poseerauksen monipuolistamisessa ajoituksen (timing) ja antisipaation (anticipation) prinssiippien rooli korostuu myös vahvasti. Kaikki asennot eivät ole ylidynaamisia tai muutoin liioiteltuja, vaan näiden välissä tulee olla myös esivalmistelua h-hetkeä varten hillitympien asentojen muodossa.

## 4.5 Tangentit

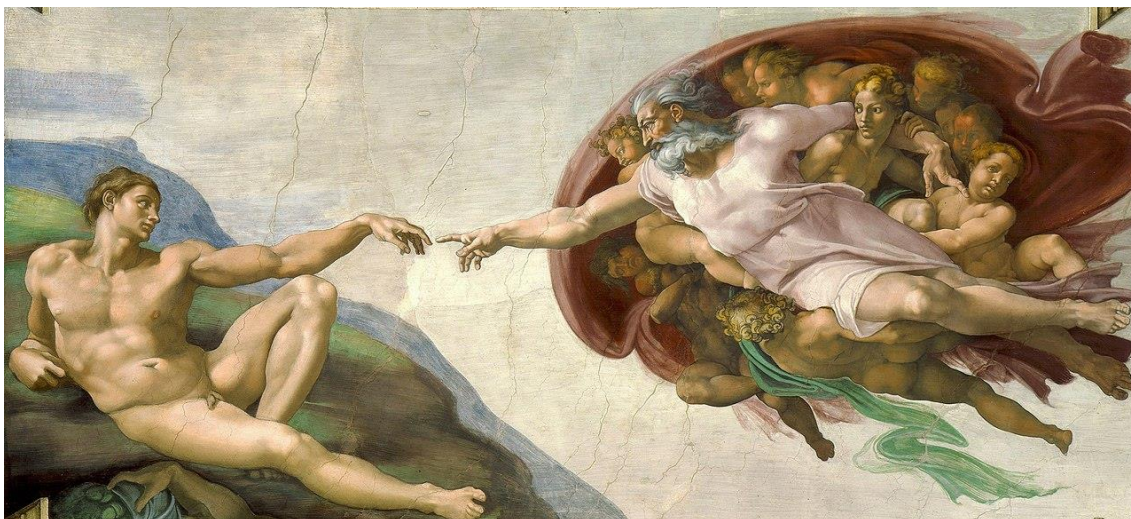
Asentoja rakentaessa on myös hyvä huomioida kuvaan syntyviä tangenteja. Tangentit ovat alueita, joissa kuvan kaksi objektia koskettavat tai lähes koskettavat toisiaan. Tangentista puhutaan myös, kun yhden elementin viivat kulkevat yhdensuuntaisesti toisen viivojen kanssa luoden tahattoman rajan. Tangentit voivat saada katsojan kiinnittämään huomiota alueille, jonne tämän ei kuuluisi katsoa, tai aiheuttaa hämmennystä esimerkiksi asioiden syvyysuhteisiin. (Blevins 2020.)

Kuvassa 9 on ympyröity erilaisia tangenteja, joita kuvaan voi syntyä: hahmon kyynärpää osuu kuvan kehyksiin, kuvan taustaelementti ja hahmon kaula kulkevat samalla linjalla ja pallokäsi on millien päässä hahmon pääläestä. Kaikki nämä elementit luovat visuaalisia virheitä, joita voi olla vaikea huomata, mutta jotka luovat alitajuisesti meille ”väärän” tunteisen kuvan.



Kuva 9. Esimerkki erilaisista tangenteista (Juoperi 2024).

Joskus tangentit voivat kuitenkin olla myös haluttuja (kuva 10), koska niillä herätetään huomiota. Jos tangenteja käytetään siis harkitusti ja tiedostaen, ne voivat olla myös tukemassa kuvakerrontaa. (Blevins 2020.)



Kuva 10. Tangenteja voidaan käyttää myös tarkoituksellisesti. Aadamin ja Jumalan lähes koskettavat sormet luovat tangentin, joka luo kuvaan jännitettä ja ohjaa katsojan katsetta. (Michelangelo 1511.)

## 4.6 Luettavuus, myös realismin kustannuksella

3D-maailmassa korrekki asento ei aina tarkoita hyvää asentoa. Joskus on parempi ”rikkoa rigi” eli vääntää hahmo asentoihin, jotka eivät reaalimaailmassa olisi mahdollisia. Näin voidaan vahvistaa viehättävyyttä, kun pääsemme ilman rajoitteita päättämään asennosta ja siitä mihin katsojan tulisi kiinnittää huomionsa esimerkiksi piilottamalla tai vääntämällä asioita liioitelluiksi. (Sheppard 2022.) Kuva 11 demonstroi hyvin sitä, miten tällaista työskentelyä harjoitetaan isoissa studioissa maailman parhaiden animaattoreiden toimesta.



Kuva 11. Esimerkki rigin rikkomisesta halutun asennon saavuttamiseksi (Lyon 2024).

## 4.7 Persoonallisuus

Hahmon persoonallisuuden tulisi näkyä jo asentojen pohjalta. Persoonallisen poseerauksen kautta tuodaan esille, kuka hahmo oikein on, ja tuetaan animaation viestiä ja tarinaa. (Camporota 2020.)

Yksiulotteiset hahmot ovat toimineet hyvin animaation alkuaikoina, mutta alan siirtyessä lähemmäs aikuisille suunnattua animaatiota hahmojen toiminnan ja olemuksen on oltava syvällisempää (Hooks 2023, 67). Voimme löytää persoonallisuutta tutkimalla, miten hahmo toimii eri tilanteissa. Mitä tämä tuntee sisäisesti? Miten hahmon luonne vaikuttaa siihen, miten tämä ulkoisesti käyttäytyy?

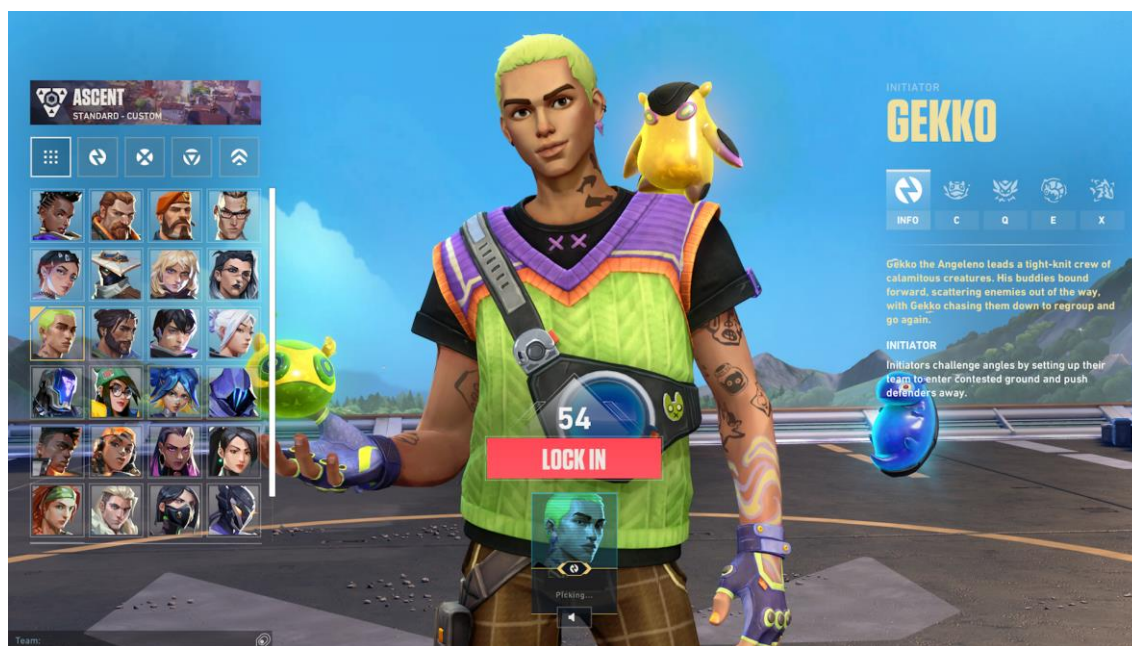
Mikä on hahmon tavoite? Mitkä hahmon taustat ovat, ja millä tavoin voimme näyttää sitä animaatioissa? (Camporota 2020.) Tätä tutkimusta kutsutaan hahmoanalyysiksi. Hahmon taustatarinaa on hyvä miettiä, ei välttämättä siksi että katsojan tulisi tietää kaikki hahmosta, vaan siksi, että kun animaattori itse ymmärtää, kuka hahmo on, hän voi tehdä paremmin informoituja päätöksiä animaatiotyössään (Kirschbaum 2022).

Hahmon persoonallisuuden miettiminen on siis apuna animaatiotyöskentelyssä jo sen suunnittelusta asti, kun päätökset pohjautuvat hahmon luonteen, taustan ja kykyjen mukaisesti. Kun hahmon persoona välittyy, katsojan on helpompi ymmärtää katsomaansa.

## 5 Projektiosuus

### 5.1 Hahmon valinta-animaatioista lyhyesti

Tässä projektiosuudessa toteutetaan hero shooter -videopeleille tyypillinen hahmon valinta-animaatio. Tämä tarkoittaa pelin hahmovalintaruudussa ilmenevää lyhyttä animaatiota, jonka pelaaja näkee valitessaan kyseisen hahmon pelattavaksi (kuva 12). Valinta-animaatioiden tarkoituksena on demonstroida pelaajalle hahmon luonnetta ja pelityyliä sekä houkutella pelaajaa pelaamaan kyseistä hahmoa. Animaation tulisi siis olla mahdollisimman viehättävää. Valinta-animaatiot on yleensä myös toteutettu valmiiksi rendattuina, eli pelaaja näkee animaation etukäteen päätetystä kuvakulmasta. Tämän vuoksi se on luokiteltavissa elokuvalliseksi animaatioksi.



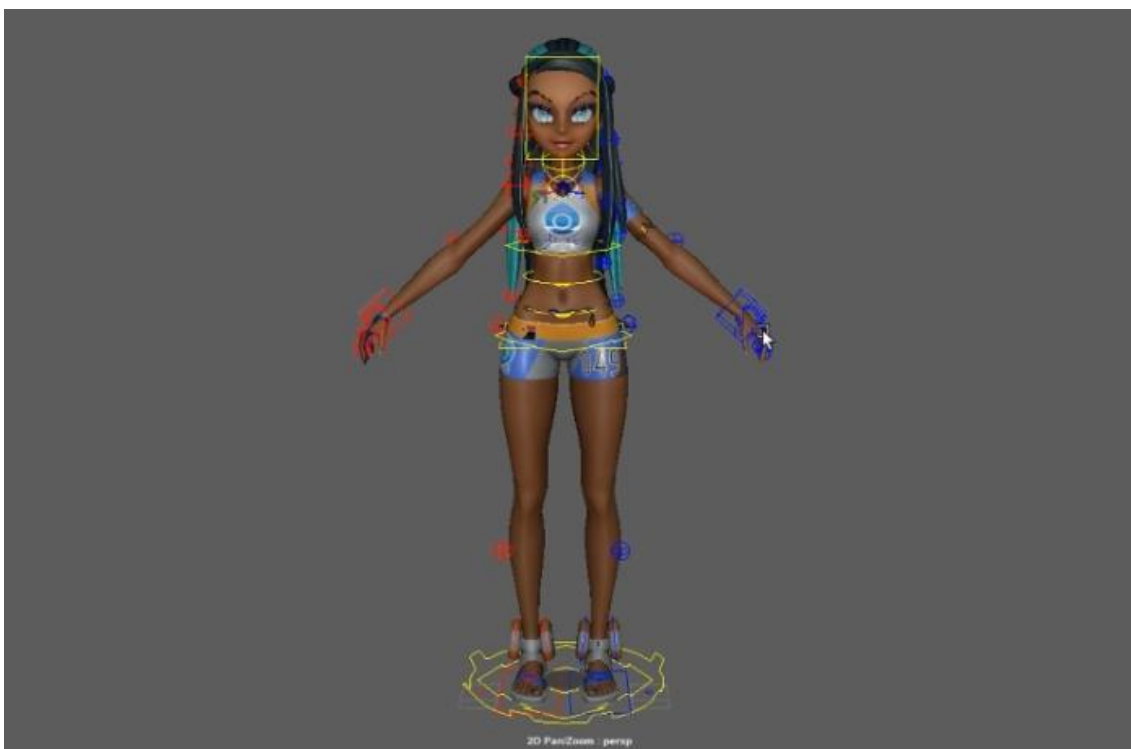
Kuva 12. Esimerkki hahmon valintaruudusta. Kuvankaappaus pelistä Valorant (2020).

Valinta-animaatioiden pituudet vaihtelevat pelien välillä. Tyypillistä on kuitenkin, että hahmo tekee jonkun liikkeen tai sarjan liikkeitä 5–10 sekunnin sisällä, jonka jälkeen alkaa pidempi ja rauhallinen idle-animaatio. Projektin aikarajoitteen vuoksi animaatiosta toteutetaan vain alun liikeosio.

## 5.2 Suunnittelu

### 5.2.1 Rigi

Kun valitsin rigiä projektiin, halusin hahmon, jonka muotokieli olisi lähtökohtaisesti viehättävä. Halusin myös, että hahmolta löytyisi kasvorigi sekä mahdollisuus toissijaisten animaatioiden tekoon esimerkiksi hiuksilla. Animaatio toteutettiin keyframe-animaationa Autodesk Mayassa, joten rigin tuli olla tarkoitettu kyseiselle ohjelmalle. Hahmo, jonka valitsin ja jota projektissa käytetään, on Nessa (kuva 13). Hahmon alkuperäinen design on peräisin Nintendo ja Game Freak'sin Pokémon-sarjasta. Hahmon on mallintanut Adam Esat ja rigannut Perry Lejiten.



Kuva 13. Kuvankaappaus animaatioissa käytettävästä rigistä (Juoperi 2024).

### 5.2.2 Ideointi

Vaikka kuvitteellisesta pelistä ei tulla näkemään muuta kuin toteutettava hahmovalinta-animaatio, mietin jonkin verran pelin mekaniikkoja suunnitteluvaiheessa. Pelin mekaniikkojen pohdinta auttaisi myöhemmin myös hahmon luonteen suunnittelussa.

Kuvitteellinen peli on battle royale -tyyppinen ensimmäisen persoonan peli, jossa aseiden sijasta hahmot taistelevat Pokémoniensä avulla. Jokaisella hahmolla on yksi Pokémon-pallo, josta kyseinen Pokémon kutsutaan peliin. Näin esittelyanimaatioissa hahmon tulisi esitellä itsensä Pokémon-pallon kanssa korostaen omaa pelityyliään ja persoonallisuuttaan.

Pelityyli siis säilyy: Nessa on oikeissa Pokémon-peleissä vesityyppisten Pokémonien valmentaja. Loin muutamia asentokokeiluja (kuva 14), joilla tutkin, millainen hahmon persoonallisuus voisi olla ja päädyin seuraavaan kuvaukseen:

Luonteeltaan Nessa on huoleton ja itsevarma, täynnä aurinkoista energiaa. Hänen taistelumotiivinaan toimii ystävien auttaminen, sillä hän uskoo vahvasti yhteistyön voimaan. Nessa on helposti lähestyttävä ja pelissä varsinkin aloitteluille pelaajille suunnattu hahmo.



Kuva 14. Asentokokeiluja hahmon luonteen löytämiseksi (Juoperi 2024).

Vaikka hahmon motiivit ja oikea peli eivät näy animaatioissa juurikaan, auttoi tämä harjoitus muodostamaan selkeämpää kuvaa hahmosta animaatiovaiheessa luoden vankan pohjan päätöksenteolle animaatiota kehittäessä. Lopullisesta luonnosposeeruksesta (kuva 15) voi saada jo mielikuvan Nessan luonteesta ja siitä, miten hän liikkuisi.



Kuva 15. Poseeraus, jonka pohjalta animaatiotyö lähti käyntiin (Juoperi 2024).

### 5.2.3 Referenssit

Kun hahmon motiivit ja persoona oli lukittu, oli aika löytää visuaalisia inspiraation lähteitä hahmon liikkeisiin. Katsoin videoita ja liikkeessä otettuja kuvia muun muassa telinevoimistelusta ja tanssista ja kuvasin omia referenssivideoita, joissa kokeilin, millaisia liikesarjoja hahmo voisi tehdä. Omien videoiden kautta pystyin tutkimaan myös rytmitystä ja ymmärtämään liikkeiden mekaniikkaa paremmin.

## 5.3 Blocking

### 5.3.1 Avainasennot

Animaation blocking-vaihe lähti liikkeelle avainasentojen (key poses) rakentamisella. Käytin aikaisemmin ottamiani referenssejä apuna ja etsin asentoja, joiden avulla kokonaisuus muodostuisi mahdollisimman selkeäksi jo alusta lähtien. Avainasentojen teossa tuli tehtyä paljon iterointia. Välillä asento saattoi tuntua epäluonnolliselta, ja miettimällä viehättävyyteen liittyviä seikkoja, kuten asennon

flow'ta pääsin paljon nopeammin yli näistä hankalista vaiheista. Esimerkiksi aloittaessani hyvältä tuntunut aloitusasunto alkoi blokkauksen edetessä tuntu-  
maan epäluonnolliselta ja liian monimutkaiselta. Tämä sai aikaan sen, että  
asento ei ollut luettava ja liikkeen suunta oli epäselvä. Muuttamalla asennon si-  
luettia selkeämmäksi ja luettavammaksi sain mielestäni tasapainotettua ani-  
maation alkupuolta selvästi (kuva 16).



Kuva 16. Aloitusasento ennen ja jälkeen (Juoperi 2024).

Avainasentojen välien (spacing) suunnittelu loi pohjaa rytmille. Loin ensin avain-  
asennot tasaisesti aikajanelle ja lähdin sitten kokeilemaan erilaisia rytmityksiä.  
Yritin myös jo aluksi pitää huolen, että asennot tuntuivat soljuvilta, eikä ani-  
maation tulisi äkillisiä, epäloogisia asentovaihdoksia. Tämän myötä animaation  
flow'sta tuli yhtenäisempi ja liikkeen suuntaa oli helpompi ennakoida.

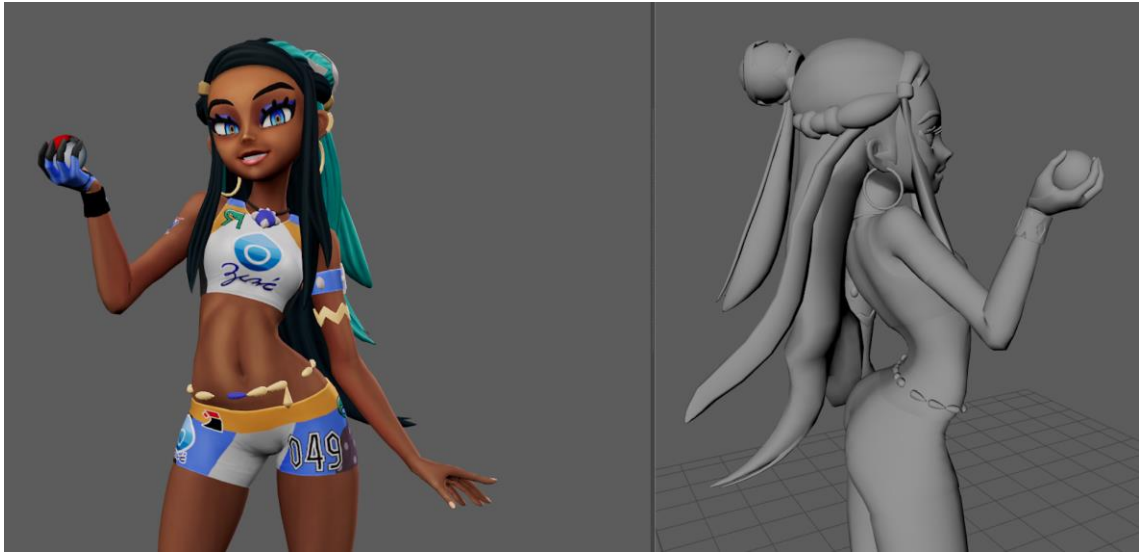


Kuva 17. Esimerkki avainasennosta (Juoperi 2024).

Yllä olevassa kuvassa (kuva 17) on esimerkki avainasennosta, johon on eri viivoilla merkitty kyseisen asennon tärkeimmät linjat ja fokus. Kuva on animaation loppupuolelta, kun pallo on laskeutunut hahmon kädelle. Hahmon katse on pallossa, jolloin katsojan katse ohjautuu luontevasti hahmon kasvojen kautta hetkellisesti palloon, ja hahmon käsien asento sekä lantion kallistuma on poseerattu tukemaan tätä.

### 5.3.2 Hiukset

Työstin asentoja myös osan ajasta ilman hiuksia. Hahmon muu ulkomuoto oli hyvin yksinkertainen, mutta hiuksissa oli paljon yksityiskohtia, ja halusin varmistaa, että ennen kuin lisään tämän monimutkaisen elementin, pohjalla olisi vahva ja miellyttävä flow ja hiusten animaatio tulisi vain tueksi tähän. Huomasin myös työn edetessä, että hiusten kontrollointi oli vaikeaa, jonka vuoksi päädyin yksinkertaistamaan niiden animaatiota. Hiuksien rigiä oli myös pakko rikkoa vahvasti (kuva 18), jotta se näyttäisi hyvältä halutusta kuvakulmasta. Kuvassa näkyy myös, miten asentoa on väännetty epäluonnollisuuksiin myös vyötärön alueella haluttujen asentojen saavuttamiseksi.



Kuva 18. Vasemmalla näkyy asento kamerakuvassa ja oikealla perspektiivinäkymässä (Juoperi 2024).

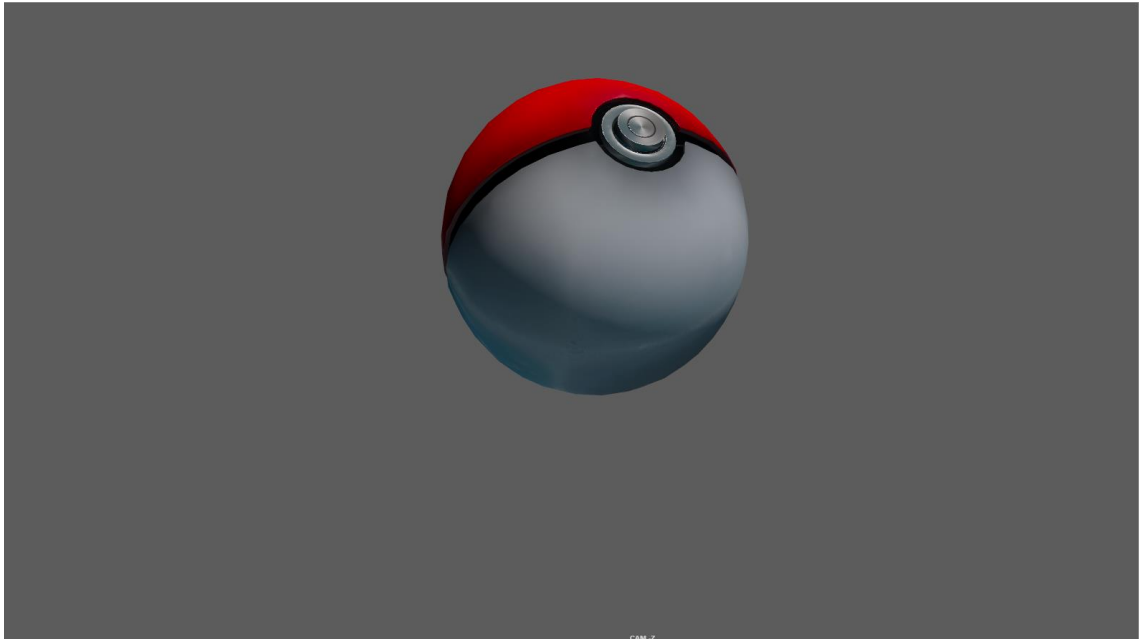
### 5.3.3 Kamera

Aluksi suunnittelin pitäväni koko animaation ajan yhden laajan kuvakulman. Suunnittelemani animaatio kuitenkin vaati sen, että hahmo nostaisi kätensä ylös niin, että se menisi kuvan ulkopuolelle aiheuttaen ikävän leikkauksen (kuva 19). Viemällä kameraa kauemmaksi, mutta laajentamalla kuvaa niin, että käsi pysyi kuvassa, hahmo muuttui ruudulla kuitenkin liian pieneksi.



Kuva 19. Alkuperäinen kamerakulma loi ongelmia kuvarajauksessa (Juoperi 2024).

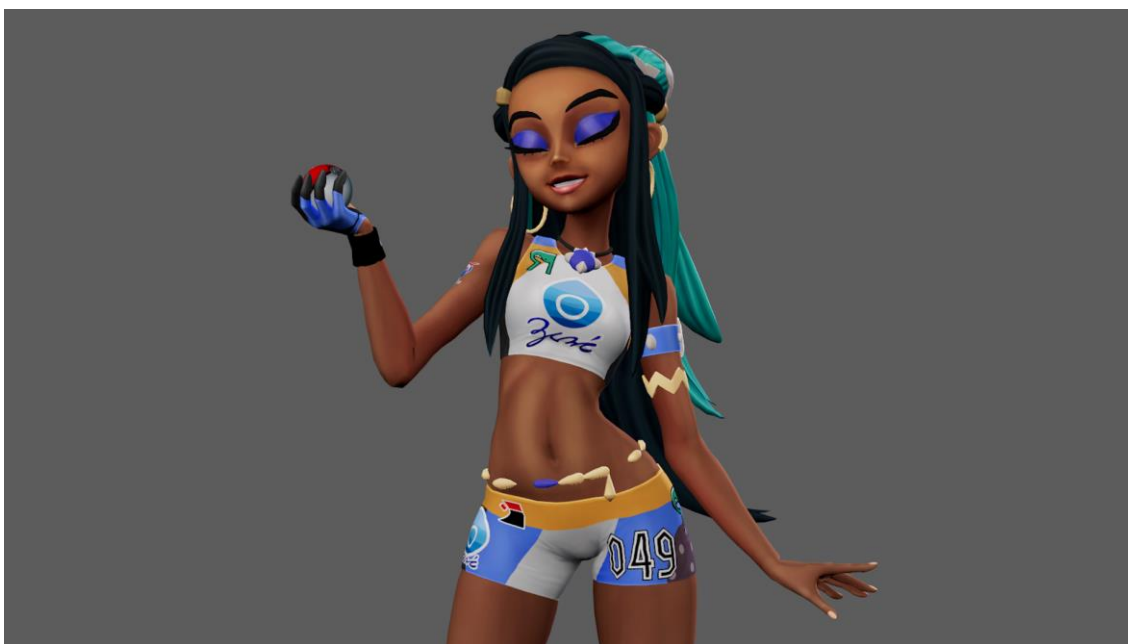
Päätin tämän takia muuttaa kameraa niin, että käden noustessa ilmaan kamera lähtisi seuraamaan heitettyä palloa. Palloa kuvattaisiin hetki ilmassa (kuva 20), jonka jälkeen palaisimme pallon mukana kameralla taas alkuperäiseen kuvakulmaan. Tämä ratkaisi alkuperäisen rajausongelman sekä loi mielestäni parempaa rytmitystä animaatioon, kun vauhdikkaiden liikkeiden väliin tulisi hitaampi ja yksinkertaisempi kohta. Huomio siirtyisi siis animaation aikana hahmon kasvoista heitettyyn palloon ja lopuksi taas takaisin hahmoon.



Kuva 20. Lopullisessa animaatioissa kamera seuraa palloa yläilmoihin (Juoperi 2024).

#### 5.4 Polish

Polish-vaiheessa animaatioon tuli tehtyä jonkin verran ajoitusten hienosäätöä ja kaarien selkeyttämistä. Suurin osa viehättävyyden tehtävästä työstä tuli tehtyä jo blocking-vaiheessa, ja ainoa lisäys, mitä liikkeeseen tuli enää tässä vaiheessa tehtyä, oli hahmon silmien räpäytykset. Koin, että hahmon katse oli hie-  
man kuollut, ja vaikka räpäytykset tapahtuvat nopeasti, ne toivat mielestäni eloa hahmon katseeseen sekä viestivät hahmon lempeästä luonteesta (kuva 21).  
Räpäytykset toivat myös painotusta valittuihin kohtiin animaatioissa tukien jo aikaisemmin rakennettua rytmitystä.



Kuva 21. Nopea räpäytys toi animoidun hahmon kasvoihin eloa (Juoperi 2024).

## 6 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia keinoja, joilla animaattori voi lisätä työllään animaation viehättävyyttä. Keinot painottuivat eri lähteissä lähes täysin animaatiohahmon poseerauksiin ja niiden viehättävyyden vahvistamiseen, joten työssä lähdettiin keskittymään niihin. Muut animaation viehätyskeinoihin vaikuttavat tekijät, kuten itse hahmon viehättävyys, jouduttiin tässä työssä rajaamaan pois, mutta ne vaikuttavat animaation viehättävyyteen hyvin vahvasti ja vaativat oman syvällisemmän tutkimisen. Kuitenkin rajaamalla nämä elementit pois pystyttiin työssä keskittymään täysin animaattorin hallinnassa oleviin elementteihin.

Projektiosuudessa otettiin huomioon läpi käydyt tekniikat ja pyrittiin toteuttamaan rajoitteiden puitteissa viehättävää animaatiota (liite 1). Projektin aikana silmä viehättävyyden tunnistamiselle kehittyi, alussa luodut asennot eivät päätyneet lopulliseen animaatioon vaan ovat käyneet läpi monta iteraatiota. Vaikka

animaatiossa tuskin päästään koskaan täydellisyyteen, projektin aikana on tapahtunut positiivista kehitystä, jossa viehätys on otettu huomioon ja sitä on saatu vahvistettua.

Viehättävyys oli aluksi abstrakti käsite, joka tuntui irralliselta animaation muihin periaatteisiin verrattuna. Oli kuitenkin ihana huomata, että käsitys termistä ja sen käytännön merkityksestä tulivat projektissa selviksi ja koen että tämän tutkimuksen avulla animaatiotyöni laatu on parantunut huomattavasti ja antanut lisää työkaluja tulevaisuuteen.

## Lähteet

Blevins, Neil 2020. What is a Tangent? And How to Solve Them. Verkkovideo. 08.09.2020. Youtube. 10:20. <https://www.youtube.com/watch?v=nVOcfcjN1cM> (viitattu 27.10.2024).

Bradley, Steven 2015. Design Principles: Compositional Flow and Rhythm. Verkkosivu. <https://www.smashingmagazine.com/2015/04/design-principles-compositional-flow-and-rhythm/> (viitattu 27.10.2024).

Camporota Alessandro 2020. Give personality to your character (and animation). Verkkovideo 08.11.2020. Youtube. 08:12. <https://www.youtube.com/watch?v=cpV4Par1mzQ> (viitattu 22.07.2024).

Chiang, James W. i.a. The Power of Posing. Animated Spirit. Blogi i.a. <https://www.animatedspirit.com/the-power-of-posing/> (viitattu 31.10.2024).

Dictionary.com i.a. Appeal. Verkkosivu. <https://www.dictionary.com/browse/appeal> (viitattu 17.7.2024).

Engländer, Ferdinand 2016. Contrast improves your art and animation. Verkkovideo 11.10.2016. Youtube. 14:43. <https://www.youtube.com/watch?v=olF-tCkbC1Ac> (viitattu 22.07.2024).

Foxy Fern 2021. Improve Your Animation! Good Posing vs Bad Posing | Animation Techniques. Verkkovideo 27.01.2021. Youtube. 09:06. <https://www.youtube.com/watch?v=QCHSPSBmSHk> (viitattu 19.07.2024).

Hooks, Ed 2023. Acting for animators. 5. uudistettu painos. Oxon: Routledge.

Lango, Keith 2019. VTS01: Poses, Part 1. Verkkovideo 27.02.2019. Youtube. 19:13. [https://www.youtube.com/watch?v=CaZiyqF1\\_\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=CaZiyqF1__Y) (viitattu 29.10.2014).

Kirschbaum, Brendan 2022. What makes an appealing pose? Verkkovideo 12.09.2022. Youtube. 08:27. [https://www.youtube.com/watch?v=QeBgg\\_hqe5k](https://www.youtube.com/watch?v=QeBgg_hqe5k) (viitattu 26.10.2024).

Kolev, Aleksander 2024. Make the Perfect Pose! Verkkovideo 15.02.2024. Youtube 09:53. <https://www.youtube.com/watch?v=TZHcFT3xocl> (viitattu 26.10.2024).

Osborn, Keith 2018. Cartoon character animation with Maya. Lontoo: Bloomsbury Academic.

Sheppard, Matthew 2022. What is appeal in animation? Verkkovideo 02.11.2022. Youtube. 10:52. <https://www.youtube.com/watch?v=HeKm-u8vVuY> (viitattu 18.07.2024).

Thomas, Frank & Johnston, Ollie 1981. The illusion of life: Disney animation. New York: Disney Editions.

TipTut 2021. 12 Principles of Animation: Appeal. Verkkovideo 20.09.2021. Youtube. 03:33. <https://www.youtube.com/watch?v=Ggu0zQ9ENxk> (viitattu 18.07.2024).

## **Kuvalähteet**

Kuva 1. Toy Story - Leluelämää. USA 1996. Ohjaus John Lasseter. 81 min.

Kuva 2. Ice Age – Jäätikkö sulaa. USA 2006. Ohjaus Carlos Saldanha. 91 min.

Kuvat 3–6. Juoperi, Aleksandra 2024. Poseerattu 3D hahmo.

Kuva 7. Engländer, Ferdinand 2013. Perfect Posing – 2 – Appealing and Readable. Verkkootikkeli 15.04.2013. Animator Island. <https://www.animatorisland.com/10-second-tip-lean-the-body/> (viitattu 26.10.2024).

Kuva 8. Kolev, Aleksander 2024. Youtube. Make the Perfect Pose! Kuvankaappaus verkkovideosta. <https://www.youtube.com/watch?v=TZHcFT3xocl> (viitattu 26.10.2024).

Kuvat 9. Juoperi, Aleksandra 2024. Poseerattu 3D hahmo.

Kuva 10. Michelangelo 1511. Aadamin luominen. Maalaus. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=The\\_Creation\\_of\\_Adam&oldid=1256580949](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=The_Creation_of_Adam&oldid=1256580949) (viitattu 11.11.2024).

Kuva 11. Lyon, Cody 2024. X-päivitys 24.03.2024. <https://x.com/Codeman-Lyon/status/1771949299800109127> (viitattu 26.10.2024).

Kuva 12. Valorant 2020. Riot Games. Kuvankaappaus pelistä.

Kuva 13–19. Juoperi, Aleksandra 2024. Poseerattu 3D hahmo.

## **Liitteet**

### **Liite 1. Valmis animaatio**

Valmis\_animaatio.mov