

## VTUBER-AVATAR

Virtuaalitubettaja-avatarin suunnittelu

Keskitalo Anniina

Opinnäytetyö  
Kuvataiteen koulutus  
Kuvataiteilija (AMK)

2022

Kuvataiteen koulutus  
Kuvataiteilija (AMK)

---

<b>Tekijä</b>	Anniina Keskitalo	<b>Vuosi</b>	2022
<b>Ohjaaja(t)</b>	Eija Rajalin		
<b>Toimeksiantaja</b>			
<b>Työn nimi</b>	Vtuber avatar: Virtuaalitubettaja avatarin suunnittelu		
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b>	20 + 0		

---

Opinnäytetyössäni oli tavoitteena käydä läpi vaiheita mitä kuuluu 2d-vtuber eli virtuaalitubettaja-avatarin luomiseen. Pyrin kehittämään jo olemassa olevaa tietouttani hahmonluonnista ja hyödyntämään sitä projektissani. Tutkimuksessani analysoin muutamia kuuluisimpia vtuber-avatareita vertailemalla ja tarkastelemalla niiden visuaalista ulkonäköä. Lisäksi kävin läpi millaisia ohjelmia virtuaalisen avatarin tekeminen tarvitsi.

Vtuber-avatarin tekemisen tekotapoja oli monia 2d-tekniikasta myös 3d-tekniikkaan. Opinnäytetyöni keskittyi 2d-tekniikkaan, joten se ei anna täysin kaikenkattavaa tietoa vtuber-avatarin tekemiseen. Virtuaalitubettajan-avatarin suunnittelu seuraa vahvasti hahmonluonnin askeleita, joita teoriaosuudessa toin esille. Väreillä oli suurin merkitys avatarin luomisessa, sillä siihen huomio kiinnittyy ensimmäisenä.

Teososuudessa vtuber-avatarin suunnittelu lähti inspiraation keräämisestä ja koamisesta. Tavoittelin avatarilleni hauskaa, söpöä ja pirteää ulkonäköä. Teoriatietoa ja aiemman analyysin tietoja hyödyntäen toteutin 2d-virtuaalitubettaja avatarini pohjan digitaalisesti piirtäen.

Avainsanat

avatar, 2d, hahmosuunnittelu

Degree Programme of Fine Arts  
Batchelor of Culture and Arts

---

<b>Author</b>	Anniina Keskitalo	Year	2022
<b>Supervisor</b>	Eija Rajalin		
<b>Commissioned by</b>			
<b>Subject of thesis</b>	Making a Vtuber avatar		
<b>Number of pages</b>	20 + 0		

---

In my thesis my goal was to find knowledge about vtuber avatars and how to create one. With help of the knowledge acquired I created a vtuber avatar for me as part of my thesis project. Before my thesis process I already had good base knowledge of creating characters, therefore I was able to use my information when searching for different articles and blog posts. Alongside the different text-based information I also analysed and compared the two most popular vtuber avatars together. I looked at different required programs as part of my research before I could start creating my own vtuber avatar.

There are many ways of creating vtuber avatar and I focused on making the avatar using 2d method. The points that I go through this thesis aren't the only way of doing and creating vtuber avatar. Throughout the process of creating a vtuber avatar, follows many similar steps are required when creating any other character. The importance of colours has been the highlight of my thesis and in my process of making the avatar.

Collecting all kinds of inspiration was a major part of my thought process before I began sketching out my vtuber avatar. My goal was to create a playful, cheerful and cute moth-based avatar that I could use for my own purposes for the future.

Key words

avatar, vtuber, 2d, character design

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 VTUBER-AVATARIN SUUNNITTELUN OSA-ALUEET .....	7
2.1 Vtuber-avatar .....	7
2.2 Hahmonluonnin perusteiden hyödyntäminen.....	9
2.3 Ohjelmat .....	11
3 VTUBER-AVATARIN LUOMISPROSESSI .....	13
3.1 Esituotanto.....	13
3.2 Luonnosteluvaihe.....	14
3.3 Valmis avatar .....	16
4 POHDINTA .....	18
LÄHTEET.....	19

## 1 JOHDANTO

Olen suunnittelut ja luonut hahmoja niin pitkään taideurallani kuin vain muistan. Hahmojen suunnittelun ohella myös videopelit ovat suuri kiinnostuksen kohteeni ja molemmissa on vaihtoehto striimata eli suoratoistaa tekemiäni asioita katsojille reaaliaikaisesti. Omien kasvojen näyttämisen sijaan striimausten ja videoiden yhteydessä liikkui kuvaruudun alareunassa joko 2d- tai 3d-tekniikalla tehty piirros-hahmo. Vtuber-avataariin yhdistyy kaikki se mistä olen kiinnostunut ja tässä opinnäytetyössäni käyn virtuaalvtubettaja-avatarin luomisprosessia läpi.

Opinnäytetyöni päätutkimuskysymys on, ”kuinka luoda 2d-vtuber-avataari”. Pyrin vastaamaan kysymykseen aluksi hahmosuunnittelun vaiheita mukaillen kohti omaa vtuber-avataaria. Hyödynnän samoja vaiheita kuin hyvässä hahmosuunnittelussakin tarvitsee, sillä pyrin saamaan itselleni visuaalisesti huomiota herättävän avataarin. Opinnäytetyöni aihe on todella tärkeä minulle, sillä pääsen yhdistämään paljon itselleni mielenkiintoisia elementtejä. Pyrin näillä kehittämään ja laajentamaan omaa tietämystäni hahmosuunnittelusta sekä vtuber-avataareista ja myös siitä, kuinka kaiken voi yhdistää. Nykyhetken taiteen kentässä opinnäytetyöni on digitaalista taidetta ja digitaalista piirtämistä sekä maalaamista.

Lähden opinnäytetyössäni tutkimaan ja perehtymään 2d-vtuber-avataarin tekoon ja millaisia eri vaiheita siihen kuuluu. Kynnys tutustua tubettamiseen ja striimauksen maailmaan madaltuu todella paljon vtuber-avataarin myötä. Tavoitteeni on tuoda tietoa vtuber-avataarin teosta aiheesta kiinnostuneille ja viihteen tuottajille, jotka harkitsevat vtuber-avataari-uran aloittamista. Digital Libraryn artikkelissa mainitaan myös kuinka virtuaaliset avataarit suojaavat identiteettiä ja kuinka avataarit luovat uusia mahdollisuuksia tuleville tubettajille. (Digital Library, 2021).

Tutkimusmenetelmä opinnäytetyössäni tulee olemaan toiminnallinen opinnäytetyö, sillä kokoan opinnäytteeni tekemisen aikana itselleni vtuber-avataarin. Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi laadullisen menetelmän alalaji. Opinnäytetyöni pyrkii vastamaan kysymyksiin, miten ja millainen, kuten Hanna Vilkkä (2005) kirjassaan *Tutki ja Kehitä* on kertonut. Lisää aineistoa kerään ottamalla rinnalle muu-

taman vtuber-avatarin, joiden luontiprosessia on dokumentoitu. Erilaiset video-muotoiset kertomukset ja tieteellisemmät artikkelit asiasta nousevat tukemaan niitä tietoja ja havaintoja, joita tulen löytämään opinnäytteeni projektin aikana. Analysoin opinnäytteeni aikana vertailemalla ja tutkimalla muutamia muita vtuber-avatareita sekä niiden yhteisiä ja myös eroavia piirteitä. Tavoitteeni on luoda katsojaa miellyttävä avatar ja myös itseäni miellyttävä avatar.

Vtuber-avatareissa yksi tärkeä osa-alue on riggaaminen eli 2d- tai 3d-hahmon saaminen liikkeeseen, mutta siihen en opinnäytteessäni keskity. Pääpaino tutkimuksessani on selvittää avatarin suunnitteluvaiheita, ja teososuudessa valmistuu vain riggausta vaille valmis avatar omaan käyttööni.

## 2 VTUBER-AVATARIN SUUNNITTELUN OSA-ALUEET

### 2.1 Vtuber-avatar

Vtuber-avatatit ovat nostaneet suosiotaan vuosien 2020–2021 välillä suuresti. Käsite on oma haasteensa suomentaa, sillä se on yhdistetty kolmesta eri termistä. Tuber viittaa suoraan tubettajaan eli henkilöön, joka tekee videoita suoratoistopalveluihin tai vaihtoehtoisesti suorittaa livestriimauksia Twitch-palvelua hyödyntäen. Vtuber viestii katsojalle, että kyseessä on virtual tuber eli virtuaalinen tubettaja. Käsite avaa hieman sitä millaista on tiedossa, kun avaa videon tai striimin auki. Avatar edustaa käyttäjää virtuaalimaailmassa esimerkiksi erinäisissä videopeleissä.

Vtuber-avatar tarkoittaa internetissä esiintyvää virtuaalista avataria eli hahmoa. Sosiaalisessa mediassa erilaisten kontenttien eli sisältöjen luojilla on mahdollisuus omien kasvojen sijaan käyttää piirrettyä tai 3d-mallinnettua virtuaalista avataria videoilla ja suoratoistopalveluissa. Yhtenevä tekijä vtuber-avatareilla on animen eli japanilaisen animaation kaltainen tyyli (Kuva 1). Tutkimustehtäväni opinäytetyössäni pyörii vtuber avatarin ympärillä ja vtuber avatar itsessään tarkoittaa virtuaalista tubettajaa. Sen sijaan, että näyttäisin omat kasvoni videolla tai striimauksen yhteydessä, on kuvaruudulla liikkuva piirretty tai mallinnettu hahmo. Tavoitteeni on tehdä 2d-tavalla tehty vtuber-avatar. Avatarin on tarkoitus tulla myöhemmin omaan käyttööni. Pääsääntöisesti käsitteet liikkuvat hahmosuunnittelun eri puolilla virtuaalisen tubettajan tarkoitukseen mukautuen. Virtuaalisen tubettajan voi tehdä 3d-tekniikkaa hyödyntäen.



Kuva 1. Anime-tyyliä edustava vtuber-avatar, Kizuna Ai (Kizuna Ai 2021)

Pelkästään piirtäminen ei ole ainoa keskeinen käsite vtuber-avataria luodessa. Suurin osa työstä tehdään piirtämällä hahmon eri osat erillisille tasoille, jotta niitä voidaan liikuttaa. On olemassa ohjelmia, jotka on suunniteltu vtuber-avatarien lopulliseen kokoamiseen, jotta staattisesti seisova teos liikkuu motion capture- eli liikkeenkaappaustekniikan avulla. Hahmo siis seuraa liikkeitä ja kasvojen ilmeitä kameran välityksellä. Aivan ensimmäinen virtuaalinen avatar, joka koskaan on luotu, kulkee nimellä Kizuna Ai. Avatarin taustat on Japanissa ja Kizuna Ai on esiintynyt lukuisissa televisio-ohjelmissa sekä mainoksissa (Kizuna Ai, 2021). Geneven yliopiston tehdyssä tutkimuksessa listattiin, että nykyään vtuber-avatareja on ympäri internetiä yli 10 000 ja niiden määrä nousee koko ajan. Tutkimuksen vastauksissa yhtenevää oli vtuber-avatarien söpöys, ja tutkimuksessa mainittiin myös virtuaalisen avatarin tuovan turvallisuuden tunnetta. Omien kasvojen sijaan videoilla liikkuu virtuaalinen hahmo, joten käyttäjän oma henkilöllisyys pysyy suojassa. (Bredikhina 2020).

Tämän hetken suosituimpia vtuber-avatareja ovat alkuperäisen Kizuna Ain lisäksi Gawr Gura ja Inugami Korone (Kuva 2). Gawr Gura on julkaissut oman YouTube-



kanavan heinäkuussa 2020 ja kerännyt noin vuodessa lähes 3,9 miljoonaa seuraajaa. (YouTube, 2022). Inugami Korone on ollut YouTubessa jo vuodesta 2019 lähtien ja verrattuna uudempaan Gawr Guraan, Inugamilla on seuraajia 1,8 miljoonaa. (YouTube, 2022.)



Kuva 2. Gawr Guran (oik.) ja Inugami Koronen (vas.) vtuber-avataar mallit (Holo-Live 2021)

Formalistisen analyysin keinoja hyödyntäen ja tarkastelemalla kolmea täysin erilaista vtuber-avataaria on niistä löydettävissä samankaltaisia piirteitä. Yhteistä Kizuna Ain, Gawr Guran ja Inugami Koronen avataarien malleissa on animen kaltaisen söpöyden söpöys. Jokaisella avataarilla on oma uniikki väripaletti.

## 2.2 Hahmonluonnin perusteiden hyödyntäminen

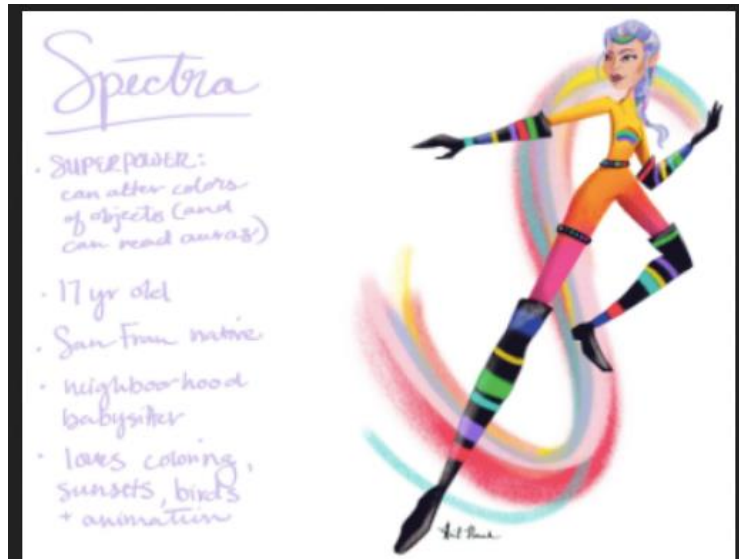
Jokainen luotu hahmo on uniikki ja luojalleen tärkeä, mutta hahmojen luonti taiteen alalla osaa olla julma maailma. (Dealessandri 2021). Hahmonluonti on oma

projektinsa ja matkansa, eikä se ole pelkästään piirtämistä. Luominen kertoo tarinan ja tuo hahmosta kaiken oleellisen katsojalle esille. Ajatuskarttojen ja kollaasien rakentaminen on hahmonluonnissa ensimmäinen vaihe, kertoo Dealessandri artikkelissaan (Dealessandri 2021). Se auttaa luojaa kokoamaan yleiskuvan hahmosta, joka helpottaa hahmon kuvittamista myöhemmin. Visuaalinen tarinankerronta on todella oma lajinsa ja siihen paneutuessa tulee esille monenlaisia asioita mitä ei välttämättä mielessä käy (Kuva 3).



Kuva 3. Visuaalisen tarinankerronnan kysymyksiä hahmonluonnissa (Dealessandri 2021)

Hyvä hahmosuunnittelu on sellainen, kun hahmo jää katsojille mieleen kuten esimerkiksi Walt Disneyn luoma Mikki Hiiri. Musta hiiri shortseissa on tunnistettava elementti. Muistettavuus on asia mikä kertoo osaksi hyvästä hahmosuunnittelusta, kun hahmossa on sellaisia piirteitä tai muotoja mitkä jäävät katsojalle mieleen. (Wolf 2020). Wolf artikkelissaan listannut lyhyitä mutta kattavia esimerkkejä hyvän hahmonluonnin prosessista ja useampaan otteeseen hän painottaa hahmon muistettavuuteen ja taustatutkimuksen tekemiseen (Kuva 4.).



Kuva 4. Piirteiden ylös kirjaaminen helpottaa lopputuloksen syntymistä (Wolf 2020)

Vtuber-avatarin luontiprosessi vastaa samalla lailla hahmonluontiprosessia, vaikka avatar päätyy lopulta eläväisemmäksi kuin pelkkä paperille jäävä tuotos. Mieleenpainuva vtuber-avatar kerää paljon huomiota ja sitä mukaa katsojia sekä seuraajia.

Värit ovat tärkeitä ja ne viestivät paljon katsojille ja antavat sen ensimmäisen vaikutelman ennen kuin he ehtivät muuten tutustumaan hahmoon. Erika Verkaaik tuo blogissaan esille, kuinka paljon värit merkitsevät hyvässä hahmosuunnittelussa ja mitä kaikkea ne voivat paljastaa hahmosta ja korostaa värien valinnan tärkeyttä. (Verkaaik, 2015). Arkielämässäkkin yhdistetään tietyt värit tietynlaisiin tapauksiin ja samaa värien käytön tapaa on erittäin hyvä ja mahdollista hyödyntää hahmon suunnittelussa. Opinnäytetyössäni pyrin teososuudessa luomaan vtuber-avatarin, jolloin kokoan hahmooni itselleni miellyttäviä värejä mutta samaan aikaan pyrin luomaan jotain huomiota herättävää, ettei oma hahmoni huku valtavirran mukana.

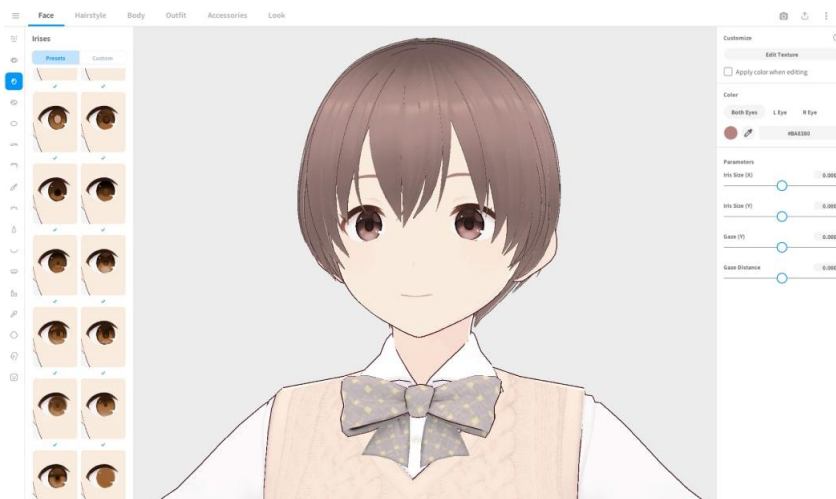
### 2.3 Ohjelmat

Vtuber-avatar luodaan digitaalisesti piirtäen taikka mallintaen. Opinnäytetyössäni ja oman taiteellisen teososuuteni toteutan 2d-tekniikan avulla piirtäen. Piirto-ohjelmia löytyy erilaisia ja erilaisiin tarpeisiin. Avatarini tekemiseen käytän hyväksi

Clip Studio Paint -piirto-ohjelmaa, joka on kertamaksulla hankittava ohjelma. Clip Studio Paintista on olemassa kaksi versiota, joista toinen on halvempi ja toinen kalliimpi. Kalliimmassa on mahdollisuuksia 3d-mallintamiseen ja animointiin mutta halvempi versio kattaa laajasti digitaalisen piirtämisen osa-alueet. (CELSYS 2021).

Syafire YouTube videollaan muistuttaa vtuber-avataria piirrettäessä, että kaiken tulee olla omilla layereilla eli tasoilla. (Syafire, 2021). Sama ohjenuora toistuu myös virallisemmilla sovellusten ohje sivuilla. Hahmo herää henkiin, joka auttaa katsojia kiintymään hahmoon paremmin kuin staattisesti piirrettynä. (Live 2D Cubism 2021).

Steam-videopelien jakelualustalta on mahdollista ladata ja ottaa käyttöön vtuber-avatarien tekemiseen suosittu Vroid Studio, jossa muokkaamalla valmista 3d-mallia, käyttäjä saa itselleen omanlaisensa vtuber-avataarin (Kuva 5.). Yksinkertaiset riggaukset eli hahmon liikkeet tulevat mukana paitsi, ellei käyttäjä lähde rakentamaan mallin päälle monimutkaisempia asusteita. Hyvin yksinkertaisiin avatareihin ja varsinkin aloitteleville vtubettajille Vroid Studio on hyvä työväline. (VRoid 2022).



Kuva 5. 3D mallin muokkaamista Vroid Studiossa (VRoid 2022)

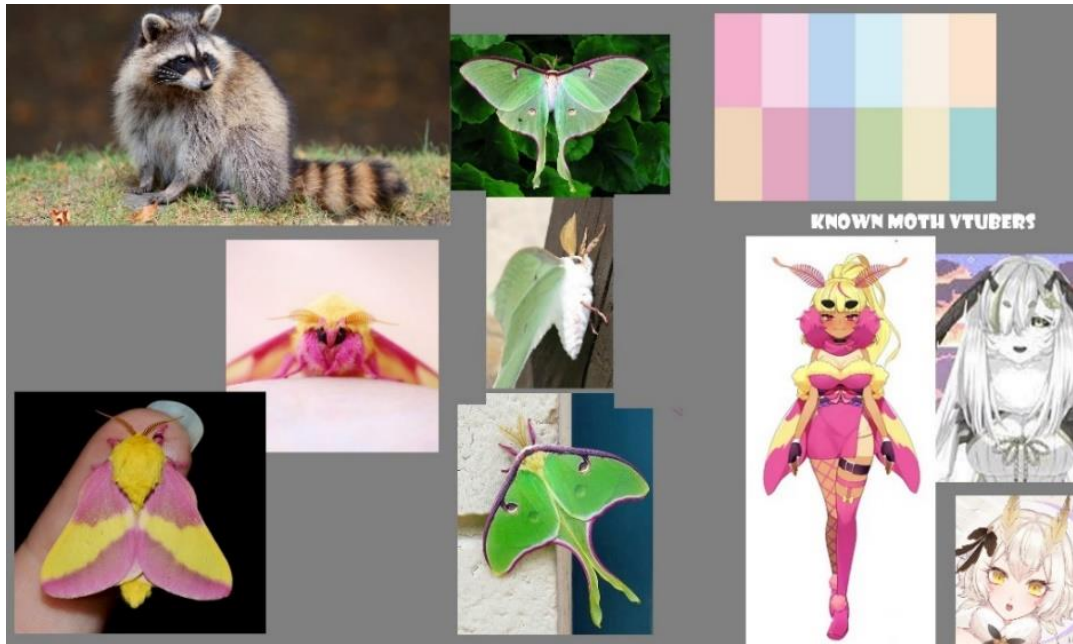
### 3 VTUBER-AVATARIN LUOMISPROSESSI

#### 3.1 Esituotanto

Teokseni toteutuu digitaalisen maalauksen työvälineillä ja hyödynnän siinä konseptitaiteen ja yleisesti hahmosuunnittelun eri työkaluja. Konseptitaidetta käytetään paljon esimerkiksi pelialoilla. Konseptitaide tuo ja asettaa näkemyksen ja auttaa luomaan kokonaiskuvaa pelin maailmalle ja sen hahmoihin. (Fitzgerald 2019).

Minulla on vahva pohja erilaisesta hahmonluonnista, sillä vapaa-ajallani suunnittelen ja luon hahmoja omiin käyttötarkoituksiin. Lähdin käymään läpi jo keksimiäni hahmoja ja kokosin niistä omat suosikit yhteen. Ensisijaisesti kävin läpi olisiko minulla olemassa hahmoa, jota voisin hyödyntää opinnäytetyön projektisani. Tähän projektiin en kuitenkaan löytänyt sopivaa, joten lähdin suunnittelemaan kaiken alusta.

Keräsin inspiraatio kollaasin tapaisesti itselleni asioita, jotka minua viehättää todella paljon (Kuva 6). Keräämällä kaikki yhteen kollaasiksi on kätevä tapa ideoida ja löydän tarvitsemani inspiraation lähteet yhdestä tiedostosta. Kollaasiin lisäsin muutamia internetistä löydettyjä vtuber-avatareita eläimistä itselleni lähinnä muistutukseksi, etten luonti vaiheessa tekisi liian samanlaista.

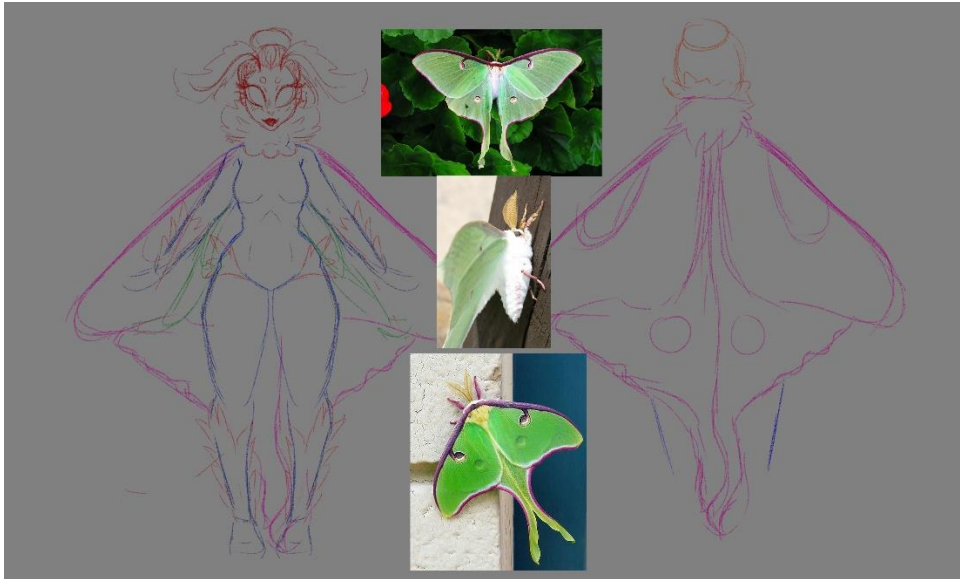


Kuva 6. Kuvakollaasi inspiraatiokuvista

### 3.2 Luonnosteluvaihe

Esituotannon aikana olin valikoinut pastellinvärejä inspiraatiokollaasiini ja siihen liitetystä eläimistä ja hyönteisistä mieleeni painui vihreä siipinen yöperhonen. Valinta tähän perustui pyöreisiin muotoihin ja kaareviin viivoihin. Ympyrät antavat hahmolle pehmeän, lähestyttävän ja hauskan tunnelman. (Zachary 2014).

Pohjana toimii maailmalta löytyvä yöperhoslaji, joten haasteena luonnosteluvaiheessa oli tuoda perhosen muotoja ja tunnelmaa enemmän ihmismäisempään muotoon. Yöperhosille tunnusomaista on pörröisyys ja se oli piirre mitä korostan. Tässä vaiheessa koin käteväksi luonnostella eri väreillä alueita, jotta kokonaiskuva hahmottuu paljon selkeämmin (Kuva 7).



Kuva 7. Siistitty luonnos

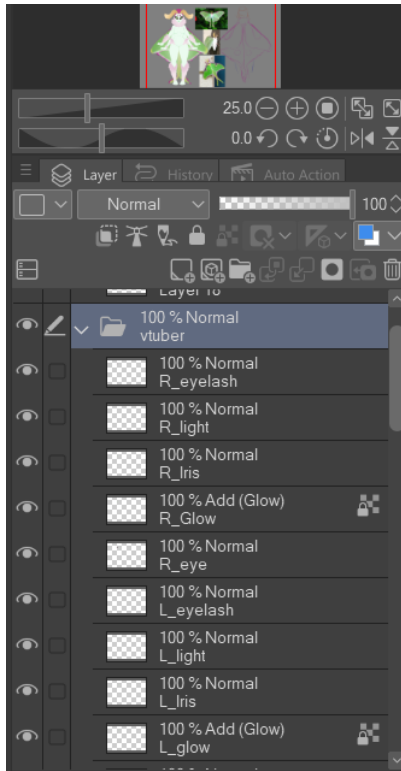
Seuraava vaihe luonnoksen jälkeen oli lähteä rikkomaan väripalettia esimerkki kuvista. Liian montaa väriä ei kannata lisätä hahmoon, sillä liian monesta väristä tulee hyvin sekava kuva. (Naghdi 2021). Käytin huolella aikaa siihen, että saan valikoitua tarpeeksi värejä toimivan hahmokokonaisuuden luontiin ja pitäen samalla mielessä ottamatta liikaa värejä Naghdin (2021) ajatusten mukaisesti hänen artikkelissansa.

Lopulliseen väripalettiin valikoitui viisi sävyä. Paletti on kokonaisuudessaan raikas ja pirteä (Kuva 8). Raikas ja pirteä rajaavat värit vaaleisiin ja kirkkaisiin sävyihin. Musta ei esimerkiksi ole pirteä väri, sillä se yhdistetään herkästi synkkään ja pimeään. Puolet paletin sävyistä ovat hempeämpiä ja tuovat pehmeyttä ja korostavat toisiaan. Naghdi (2021) tuo esille lyhyesti värien eri merkityksiä, kuten vihreän yhteys luontoon ja keltaisella viestitään iloisuutta. Valikoidussa perhoslaajissa on keväiset värit ja ne ovat erittäin erilaiset kuin mitä tavallisesti ottaisiin käyttöön hahmonluonnissa.



Kuva 8. Valmis väripaletti

Luonnoksen ja väripaletin jälkeen vaiheena on lähteä piirtämään ja jakamaan tasoja eri ruumiinosille. Tasoja tulee olemaan paljon, joten niiden nimeämisessä tulee olla tarkkoja, jotta myöhemmin tapahtuva riggaus eli kuvan elävöittäminen onnistuu (Kuva 9).

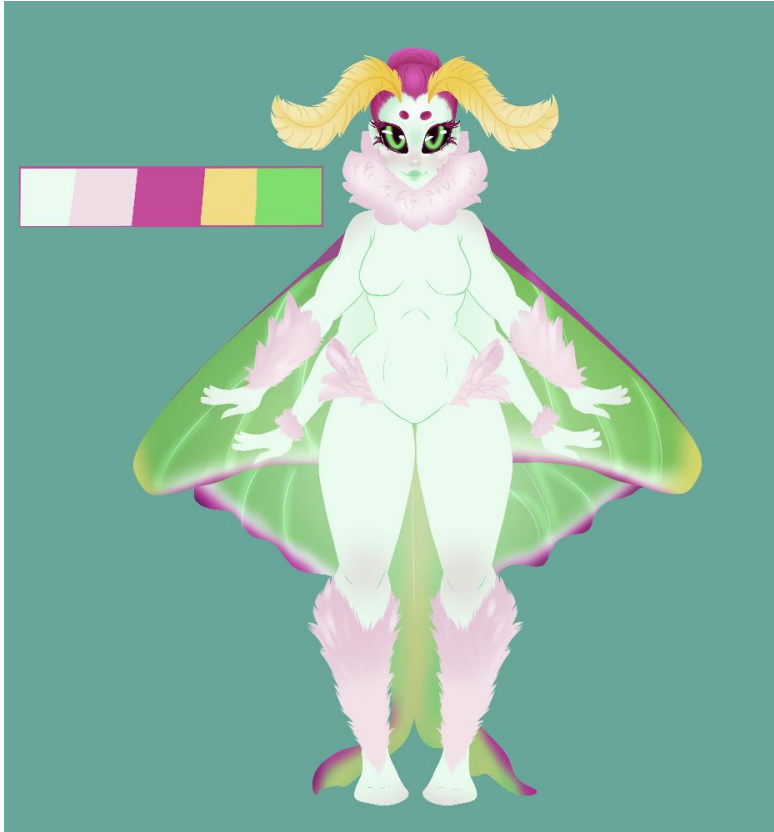


Kuva 9. Tasojen nimeäminen

### 3.3 Valmis avatar

Digitaalisen piirtämiseen osuus oli kaikista aikaa vievin vaihe kohti lopullista avatarin valmistumista. Tiesin jo alkuvaiheissa, että tahdon vtuber-avataristani hempeän sävyisen, jossa kuitenkin on jotain aksentti väriä. Aksenttivärien on tarkoitus lisätä kiinnostusta asian tai tilan jo olemassa olevaan värimaailmaan. (Olesen 2013). Aiemmin luotu väripaletti tarjoaa sopivan sopusuhtaisuuden värien kanssa. Pyrin pysymään alkuperäiselle hyönteiselle uskollisena ja luomaan tasapainoisen värimaailman siihen viitaten (Kuva 10).





Kuva 10. Valmistunut digitaalinen piirros avatarista

Lopullinen hahmosuunnitelma valmistui hyvin hitaasti ja tarkasti erilaisia kuvia perhosesta tutkien. Tummat valkuaiset ja ylimääräiset kädet olivat visuaalisia valintoja, jotka tein tietoisesti uskoen sen herättävän katsojissa kiinnostusta. Keski-tyin piirtämisen vaiheessa värien tasapainoon enkä ottanut nyt haasteeksi tehdä vaatteita avatarille. Lähes kaikilla vtuber-avatareilla suoratoistopalveluilla on yllään modernin maailman vaatteita. Toistaiseksi vaatteiden valinta ei ole opinnäytetyöni pääpointti.

#### 4 POHDINTA

Päätavoitteeni ja päätutkimuskysymys opinnäytetyössäni oli ottaa selvää, miten 2d-vtuber-avatar luodaan. Päätutkimuskysymykseni vastauksiin pääsin vertailemalla ja tutkimalla jo olemassa olevia avatareita ja niissä esille tulevia piirteitä. Analysoinnin jälkeen hyödynsin keräämäni tietoa oman vtuber-avatarin luomiseen.

Hyödynsin vtuber-avatarini luontiprosessissa hahmonluonnin ja konseptitaiteen erilaisia vaiheita. Prosessin aikana ymmärryksen hahmonluonnista kasvoi löydetyn taustamateriaalin sekä itse avatarin tekemisen aikana. Visuaalisesti pystyy viestimään hyvin paljon hahmosta katsojalle ja oman avatarini kohdalla pyrin välittämään viestiä helposti lähestyttävästä ja hellyyttävästä avatarista.

2d-vtuber-avatarini on yöperhonen, jonka laji löytyy luonnosta. Kyseisen perhoslajin värit olivat pirteät ja keväiset, joita hyödynsin avatarini luonnissa mahdollisimman paljon. Olen tyytyväinen siihen, miten sain käytettyä värejä oikean elämän eläimestä ja luotua tasapainoisen värimaailman hahmolle. Opinnäytetyöni prosessin aikana opin paljon teknisiä asioita, joita liittyy virtuaalisentubettaja-avatarin luomiseen. Mielestäni hahmon muotokieli välittyi hyvin ja avatarin iloiset värit ja pehmeät muodot ovat puoleensavetäviä.

Vtuber-avatarin tekemiseen on monia tapoja, siksi opinnäytetyössäni esille tuodut välineet ja vastaukset eivät ole yksiselitteinen totuus. Toin esille ainoastaan suosituimpia tapoja, joita myös itsekkin hyödynsin vtuber-avatarini tekemisessä.

Keskityin opinnäytetyöni projektissa luomaan värikkään ja puoleensa vetävän avatarin ja kuinka vtuber-avatar oikein tehdään. Tutkimista voitaisiin jatkaa ottamalla selvää 2d-vtuber-avatarin riggaamisesta, joka olisi seuraava vaihe, kun valmis avatar on piirretty. Riggaaminen ei kuulunut nyt opinnäytetyöni aiheeseen. Riggaamisen lisäksi tutkimusta voi jatkaa miettimällä millaisia vaatteita vtuber-avatarini voisi käyttää.

## LÄHTEET

Bredikhina L. 2020. Designing indetity in VTuber Era. Geneva University. Viitattu 02.10.2021 [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63010301/Designing\\_identity\\_in\\_VTuber\\_Era20200419-76357-12og8r3-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1649850238&Signature=QkknoXyV~zo-bQxvygYZGCWJwC17WsZEyM3ic2LMzhw3FndEWD8tZRD1ztq888zDVf4tG21zS3t64yReR25Bt1qItACXfQPuk~4Z4hVhO8OC-tUEDqcZWTrP6bGvo25tkPoX8ZP68jp6YKs8PcQ383SYJihCS-byrTsBap-7k4qRYy7n0pSMGg8rkWFDn5MmJW-TAIE3~zea6tv0WXB4w9CmmK5WC9LtMe~l6sdm2mC0VTGCR9yzXP-kKyEG6QvELRjUTc8WjzuaAfPgM53Vplju0y46bzxbwHbbY3~AwNrbMO-ykcbyzJ1yeR6zgdKQIQIRRNxH3nkuJLfC6wIA1IsCg\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63010301/Designing_identity_in_VTuber_Era20200419-76357-12og8r3-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1649850238&Signature=QkknoXyV~zo-bQxvygYZGCWJwC17WsZEyM3ic2LMzhw3FndEWD8tZRD1ztq888zDVf4tG21zS3t64yReR25Bt1qItACXfQPuk~4Z4hVhO8OC-tUEDqcZWTrP6bGvo25tkPoX8ZP68jp6YKs8PcQ383SYJihCS-byrTsBap-7k4qRYy7n0pSMGg8rkWFDn5MmJW-TAIE3~zea6tv0WXB4w9CmmK5WC9LtMe~l6sdm2mC0VTGCR9yzXP-kKyEG6QvELRjUTc8WjzuaAfPgM53Vplju0y46bzxbwHbbY3~AwNrbMO-ykcbyzJ1yeR6zgdKQIQIRRNxH3nkuJLfC6wIA1IsCg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA).

CELSYS. 2022. Clip Studio Paint. Viitattu 04.10.2021 [https://www.clipstudio.net/en/?gclid=CjwKCAjw5c6LBhBdEiwAP9ejG8DhqewuXp1LqzKFvMuh-0cts5dRwmgPndvM\\_-exD9zblUHxOWO8RoCyTAQAvD\\_BwE](https://www.clipstudio.net/en/?gclid=CjwKCAjw5c6LBhBdEiwAP9ejG8DhqewuXp1LqzKFvMuh-0cts5dRwmgPndvM_-exD9zblUHxOWO8RoCyTAQAvD_BwE).

Dealessandri, M. 2021. How to be a better character designer. GameIndustry.biz. 26.2.2021. Viitattu 04.10.2021 <https://www.gamesindustry.biz/articles/2021-02-26-how-to-be-a-better-character-designer>.

Fitzgerald, R. 2019. What is concept art? CG Spectrum 6.9.2019. Viitattu 12.10.2021 <https://www.cgspectrum.com/blog/what-is-concept-art>.

HoloLive. 2016. Gawr Gura. Viitattu 17.10.2021 <https://hololive.hololivepro.com/en/talents/gawr-gura/>.

Kizuna Ai. Biography. Viitattu 17.10.2021 <https://kizunaai.com/en/biography/>.

Live 2D Cubism. 2021. What is Live2D. Viitattu 15.10.2021 <https://www.live2d.com/en/about/>.

Lufkin, B. 2018. The virtual vloggers taking over YouTube. BBC. Viitattu 22.10.2021 <https://www.bbc.com/worklife/article/20181002-the-virtual-vloggers-taking-over-youtube>

Lu, Z., Shen, C., Li, J., Shen, H. & Wigdor, D. 2021. More Kawaii than a Real-Person Live Streamer: Understanding How the Otaku Community Engages with and Perceives Virtual Youtubers. CHI '21: Proceeding of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, May 2021, Article No. 137, 1-14. ACM Digital Library. Viitattu 12.10.2021 <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3411764.3445660>.

Naghdi, A. 2021. How character color palette can make or break a character design (best tips with examples). Dreamfarm studios. Viitattu 07.01.2022 <https://dreamfarmstudios.com/blog/color-theory-for-character-design/>.

Olesen, J. 2013. What Are Accent Colors and How Do You Use Them in Your Home. Color Meanings. Viitattu 24.02.2022 <https://www.color-meanings.com/accent-colors/>.

Syafire. 2021. How To Prepare a 2D Vtuber For Live 2D Cubism [How to be a 2D VTuber] [Part0.5/8]. YouTube. Viitattu 07.10.2021 <https://youtu.be/bLFwsH9HeFQ>.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Verkaaik, E. 2015. The Role of Colour In Character And Scene Design. Why is colour important? Erika Verkaaik 30.11.2015. Viitattu 07.01.2022 <https://111426studio.wordpress.com/2015/11/30/the-role-of-colour-in-character-and-scene-design/>.

Vilkka H. (2005). Tutki ja Kehitä. Helsinki: Tammi.

VRoid. 2022. VRoid Studio. Viitattu 22.10.2021 <https://vroid.com/en/studio>.

Wolf, K. 2020. How to Design Your Own Character: Character Design Generator. Skillshare. Viitattu 20.10.2021 <https://www.skillshare.com/blog/how-to-design-your-own-character-character-design-generator/>.

Zachary, J. 2014. Quick Tips for Character Design. Digital Creativity. Viitattu 24.02.2022 <https://www.cia.edu/blog/2014/11/quick-tips-for-character-design>.

YouTube. 2022. Gawr Gura Ch. hololive-EN. Viitattu 10.04.2022 [https://www.youtube.com/channel/UCoSrY\\_IQQVpmIRZ9Xf-y93g/about](https://www.youtube.com/channel/UCoSrY_IQQVpmIRZ9Xf-y93g/about).

YouTube. 2022. Korone Ch. 戌神ころね. Viitattu 10.04.2022 [https://www.youtube.com/channel/UChAnqc\\_AY5\\_I3Px5dig3X1Q/about](https://www.youtube.com/channel/UChAnqc_AY5_I3Px5dig3X1Q/about).