



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Ossi Soverila

Hahmosuunnittelun visuaaliset periaatteet

Kuinka niitä on hyödynnetty Clash-maailman peleissä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi (AMK)

Viestintä

Opinnäytetyö

20.10.2022

Tekijä(t) Otsikko	Ossi Soverila Hahmosuunnittelun visuaaliset periaatteet – Kuinka niitä on hyödynnetty Clash-maailman peleissä
Sivumäärä Aika	73 sivua 20.10.2022
Tutkinto	Medianomi
Tutkinto-ohjelma	Viestintä
Suuntautumisvaihtoehto	3D-animointi ja visualisointi
Ohjaaja(t)	Lehtori Kristian Simolin
<p>Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan, miten tyyliteltyjen hahmojen visuaalista tyyliä voidaan analysoida. Teoriaosuudessa käydään läpi visuaalisuuden periaatteita, joiden avulla hahmosuunnitteluun vaikuttavia visuaalisia elementtejä ja piirteitä pystytään tutkimaan. Tutkimuksen toisessa osiossa analysoidaan mobiilipeliyhtiön <i>Supercellin</i> luoman <i>Clash-maailman</i> hahmoja ja sitä, kuinka niissä on hyödynnetty visuaalisuuden periaatteita.</p> <p>Teoriaosuudessa tarkastellaan hahmojen visuaalisen suunnittelun periaatteita osa-alueiden kuten värien ja muotojen avulla. Tutkimuksessa analysoidaan visuaalisten periaatteiden roolia hahmosuunnittelussa värijärjestelmien, siluetin, pelkistämisen ja liioittelun näkökulmasta ja pohditaan niiden symboliikkaa. Tavoitteena on selvittää, mitä visuaalisia sääntöjä ja periaatteita hahmojen luomisprosessi sisältää. Tarkoitus on hyödyntää opittua tietoa hahmon luomisen visuaalisista periaatteista ja suunnittelusta Clash-maailman hahmojen analysoinnissa.</p> <p>Opinnäytetyön empiirisessä osassa tarkastellaan Clash-maailman hahmojen visuaalista tyyliä, värejä ja muotokieltä, ja pohditaan mobiilialustan vaikutusta hahmosuunnittelussa. Näitä visuaalisia tekijöitä tarkastellaan teoriaosuuden aikana käsiteltyjen käsitteiden avulla.</p> <p>Työn lopussa arvioidaan, kuinka onnistuneesti opinnäytetyön alussa tarkasteltujen hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteita on hyödynnetty valitussa maailmassa ja kuinka niitä on voitu perustella. Työssä havaitaan, että visuaalisen suunnittelun periaatteita on hyödynnetty Clash-maailmassa monipuolisesti, mutta myös sovellettu mielikuvitukseksikaasti sopimaan hahmojen tarkoituspää varten.</p>	
Avainsanat	visuaalisuus, hahmosuunnittelu, konseptointi, 3D, pelit

Author(s) Title	Ossi Soverila The visual principles of character design – how they have been utilized in world of the <i>Clash</i> games
Number of Pages Date	73 pages 20 October 2022
Degree	Bachelor of Arts
Degree Programme	Media Communication
Specialisation option	3D Animation and Visualization
Instructor(s)	Kristian Simolin, Senior Lecturer
<p>This thesis examines how the visual style of stylized characters can be analyzed. In the theory part, the thesis focuses on the principles of visibility, which helps us to study the features and visual elements that affect character design. The second part of the research analyzes the characters of the <i>Clash world</i> created by the mobile game company <i>Supercell</i> and how they have utilized the principles of visibility.</p> <p>In the theory part, the principles of the visual design of characters are examined with the help of sub-areas such as colors and shapes. The research analyzes the role of visual principles in character design from the point of view of color systems, silhouette, reduction and exaggeration point of view and considers their symbolism. The goal is to find out what visual rules and principles the character creation process contains. The purpose of the study is to use the learned knowledge about the visual principles and design of the character creation in the analysis of world of Clash.</p> <p>The empirical part of the thesis examines the visual style, colors and design language of the characters in the <i>Clash world</i> and considers the influence of the mobile platform in character design. These visual factors are examined with the help of the concepts discussed in the theory part.</p> <p>At the end of the work, how successfully the principles of the character's visual design have been utilized in the world of the <i>Clash</i> and how they have been justified, will be evaluated. The work shows that the principles of visual design have been used in a versatile manner in the Clash world, but also imaginatively applied to suit the purpose of the characters.</p>	
Keywords	visibility, character design, concept art, 3D, games

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Hahmon luomisen visuaaliset periaatteet ja suunnittelu	2
2.1	Visuaalisuuden osa-alueet ja periaatteet	2
2.1.1	Väriteoria	2
2.1.2	Muodot	6
2.2	Visuaalisuus hahmoissa	12
2.2.1	Värien rooli hahmosuunnittelussa	12
2.2.2	Muoto ja siluetti hahmosuunnittelussa	22
2.2.3	Pelkistäminen ja liioittelu hahmosuunnittelussa	30
2.3	Hahmon visuaalinen suunnittelu konseptoinnin näkökulmasta	32
3	Visuaaliset periaatteet Clash-maailman hahmoissa	35
3.1	Clash-maailma	35
3.2	Visuaalisen tyylin analysointi	35
3.2.1	Visuaalinen tyyli	35
3.2.2	Värit	38
3.2.3	Muotokieli	48
3.3	Konseptin suhde hahmomalliin	58
4	Yhteenveto ja pohdintaa	64
	Lähteet	67
	Kuvalähteet	68

1 Johdanto

Hahmot luovat tarinan maailman sisällä. Monilla hahmoilla on suuri vaikutus katsojaan kirjallisuudessa, sarjoissa, elokuvissa ja peleissä. Hyvin suunniteltu hahmo saa katsojan uppoutumaan maailmaan ja tuntemaan yhteyden tarinaan. Hahmo, oli se sitten elokuvassa tai pelissä, on siis kokemuksen kannalta erittäin tärkeässä roolissa. Hahmoilla on yleensä oma selkeä muotokieli sekä visuaaliset säännöt, joiden pohjalta kaikki hahmon elementit on luotu. Valittua tyyliä pystytään käyttämään tehokeinona, tuomaan ulos persoonaa ja hyödyntämään tarinankerronnassa.

Tässä opinnäytetyössä on tarkoitus perehtyä hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteisiin ja soveltaa opittua tietoa hahmon visuaalisen tyylin analysoimisessa. Tarkoitus on analysoida hahmoja värien, muodon, siluetin, pelkistämisen ja liioittelun näkökulmasta ja pohtia hahmokonseptin sekä peliin suunnitellun 3D-mallin suhdetta. Aluksi käydään läpi visuaalisuuden osa-alueita ja siirrytään sitten tarkastelemaan näiden periaatteiden roolia ja soveltamista hahmoissa. Tässä opinnäytetyössä analysoidaan mobiilipeliyhtiö *Supercellin* luoman Clash-maailman hahmojen visuaalista tyyliä ja pohditaan ratkaisuja suunnittelun takana, kun pelialustana on käytetty mobiililaitetta. Clash-maailman hahmot valikoituivat analyysin kohteeksi niiden pohjalta tehtyjen mobiilipelien saavuttaman suuren suosion ja tunnistettavan visuaalisen tyylin takia.

Tutkimuksen lopussa tutkitaan myös, kuinka opinnäytetyön alussa tarkasteltuja, hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteita on hyödynnetty Clash-maailmassa, ja pohditaan kuinka valintoja on voitu perustella.

Opinnäytetyön tarkoituksena on käydä läpi visuaalisuuden periaatteita kertoa, kuinka niitä voi hyödyntää hahmosuunnittelussa ja käyttää työkaluna hahmon visuaalisessa ja vertauskuvallisessa analysoinnissa. Tarkoituksena on valaista lukijaa, mihin kaikkiin visuaalisiin elementteihin kannattaa kiinnittää huomiota, kun suunnittelee hahmoa.

2 Hahmon luomisen visuaaliset periaatteet ja suunnittelu

2.1 Visuaalisuuden osa-alueet ja periaatteet

Visuaalisen hahmosuunnittelun ja -analyysin kannalta oleellisia käsitteitä ja teorioita löytyy mm. muodon ja väriopin teorioista. Seuraavissa luvuissa käyn läpi väriteoriaa ja muotoja, jotta ymmärrämme paremmin niiden erilaisia sääntöjä ja merkityksiä. Kun ymmärrämme erilaisten väriyhdistelmien ja muotojen periaatteet, osaamme analysoida mitä hahmolla viestitään. Tutkimuksen lopuksi analysoin Clash-maailman hahmoja ja voin hyödyntää siinä tässä luvussa esitettyjä tietoja visuaalisuuden periaatteista.

2.1.1 Väriteoria

Tässä luvussa käsittelen väriteoriaa, jotta ymmärrän värien merkitystä hahmosuunnittelussa ja pystyn siten analysoimaan, millaisia ratkaisuja Clash-hahmojen suunnittelijat ovat tehneet niiden suhteen. Väriteoria on kokoelma sääntöjä ja ohjeita, joita taiteilijat ja suunnittelijat käyttävät kommunikoidessaan käyttäjien kanssa visuaalisesti. Kun halutaan valita parhaat mahdolliset värit tiettyyn tarkoitukseen, on hyvä käyttää väriympyrää, jotta laajoista tutkimuksista ihmisen näöstä, psykologiasta ja kulttuurista saadaan mahdollisimman paljon irti (GCFGlobal 2022).

Väriympyrä

Väriympyrä koostuu kolmesta pääväristä, punaisesta, keltaisesta ja sinisestä. Kolme sekundaarista väriä saadaan, kun sekoitetaan päävärejä, ja nämä ovat vihreä, oranssi ja violetti. Kuusi tertiääristä väriä, kuten sinivihreä ja punavioletti, saadaan sekoittamalla pää- ja sekundaarisia värejä.



Kuva 1. Kun piirtää viivan väriympyrän läpi keskeltä, erottaa lämpimät (punaiset, oranssit ja keltaiset) ja kylmät (siniset, vihreät ja violetit) värit.

Kun väriympyrä on tuttu, voidaan tutkia sävyjä, kylläisyyttä ja valööriä. Kaikilla väreillä on sävy, kylläisyys ja valööri. Kylläisyys viittaa värin intensiteettiin, kun taas valööri viittaa siihen kuinka kirkas tai tumma väri on. Näillä voidaan ohjata katsojaa tai asettaa tunnelmaa.

Sävy

Sävy on periaatteessa vain toinen sana värille. Alapuolella olevan kuvan 2 taustan väriä voisi kuvailla korallin pinkiksi tai vaaleanpunaiseksi riippuen tulkitsemistavasta (GCFGlobal 2022)



Kuva 2. Värin sävyä havainnollistava kuva.

Kylläisyys eli saturaatio

Kylläisyys viittaa värin intensiteettiin. Toisin sanoen esiintyykö väri hienovaraisena vai voimakkaana. Voimakkaasti kylläiset värit ovat kirkkaampia ja täyteläisempiä. Vähemmän kylläiset värit omaavat vähemmän pigmenttiä ja eivät siksi ole niin energisiä. (GCFGlobal 2022). Kylläisyyden laskeminen värille voikin olla keino ohjata katsojan silmää haluttuun kohtaan, jossa kylläisyyttä on enemmän.



Kuva 3. Värin kylläisyyttä havainnollistava kuva.

Valööri

Valööri on värin tummuus- tai vaaleusaste mustasta valkoiseen. Alapuoella olevasta kuvasta näkee, kuinka tällä keinolla värillä voi olla monta eri varjoisuutta, syvän punaruskeasta vaaleaan pastellin pinkkiin. (GCFGlobal 2022).



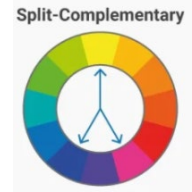
Kuva 4. Värin valööriä havainnollistava kuva.

Väriympyrän ja lämpötilan käyttöä voi hyödyntää kuvassa harmonian luomiseen. Samoin kuin kuvassa on tärkeää miettiä, minne eri elementit asettelee, kannattaa väritkin valita huolella. Värien keskinäisellä harmonialla voidaan ohjata katsojaa halutulla tavalla. Värien valinnassa kannattaa käyttää tuolloin joitakin seuraavista värijärjestelmistä:

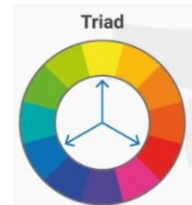
- Yksivärinen eli monokromaattinen - Käytetään vain yhtä väriä (esim. keltainen) ja rakennetaan kuvan elementit sen eri kylläisyyksiä ja valöörejä hyödyntäen.
- Lähiväri eli analoginen - Käytetään kolmea väriympyrän vierekkäistä väriä (esim. vaaleanvihreä, keltainen ja keltaoranssi). Väriyhdistelmä on silmää miellyttävä ja harmoninen.
- Vastaväri - Käytetään väriympyrän vastapäisiä värejä (esim. violetti ja keltainen) kontrastin maksimoimiseksi.



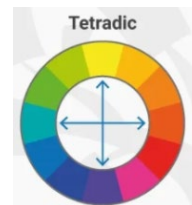
- Jaettu vastaväri - Käytetään värejä toisen vastavärin molemmilta puolilta (esim. keltaisen vastavärin violetin viereiset värit: tummansininen ja pinkki) sen itsensä sijaan. Näin kontrastia voi hieman pehmentää.



- Kolmisointu eli triadi - Käytetään väriympyrän kolmea toisistaan yhtä kaukana olevaa väriä (esim. keltainen, sininen ja punainen). Väriyhdistelmä on eloisa ja leikkisä.



- Nelisointu eli Tetra - Käytetään kahta vastaväriyhdistelmää (esim. keltainen ja violetti sekä oranssi ja sininen). Tällä järjestelmällä kuvista saadaan hyvinkin mielenkiintoisia. Tätä yhdistelmää käytettäessä kannattaa ottaa huomioon tasapaino lämpimien ja kylmien värien kanssa.



Kuvat 5. Värijärjestelmät havainnollistettuna väriympyrää hyödyntäen.

2.1.2 Muodot

Värien lisäksi erilaiset muodot antavat artisteille työkaluja ilmaista persoonallisuutta ja tunnetta non-verbaalisesti. Toisaalta, jos muotojen tarkoitusperää ei ymmärretä, voidaan vahingossa antaa ristiriitaisia viestejä yleisölle. (Levanier 2021.) Tässä luvussa käsitellään, mitä erilaiset muodot itsessään symboloivat ja kuinka niitä voidaan käyttää viestittämään erilaisia tarkoituksia. Tämän jälkeen voidaan analysoida, kuinka erilaisia muotoja hyödynnetään hahmosuunnittelussa ja kuinka Clash-maailman hahmot perustuvat näihin oppeihin. Muodot kategorisoidaan kolmeen päätyyppiin, geometrisiin, luonnollisiin/orgaanisiin sekä abstrakteihin muotoihin. Jokainen näistä kolmesta muotoryhmästä edustaa hyvin erilaista tyyliä ja kertoo alitajuisesti jotain muodon käyttäjän tarkoituksesta.



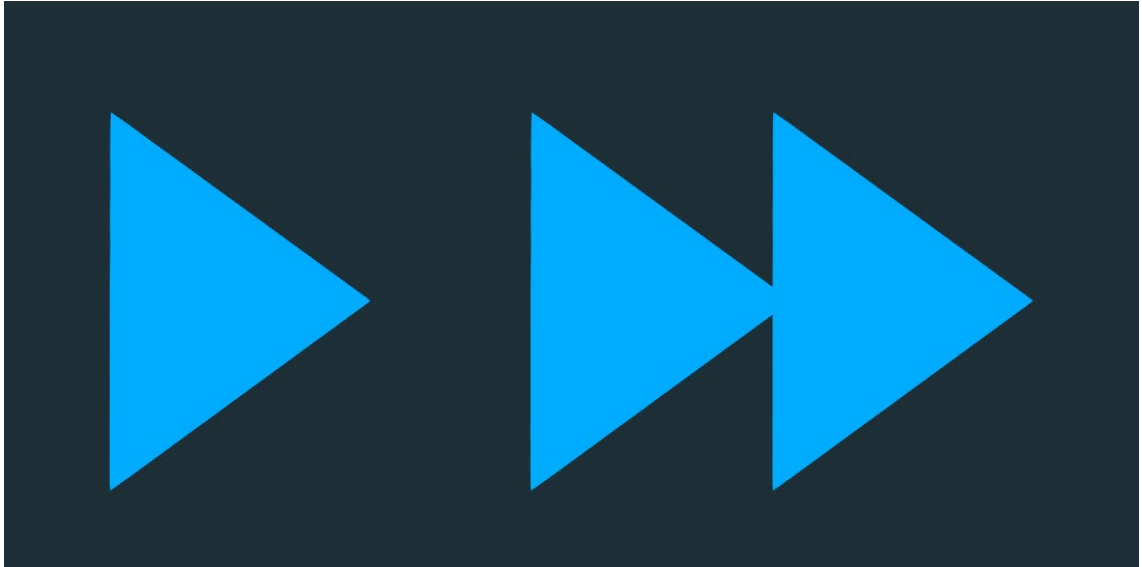
Kuva 6. Geometriset muodot, orgaaniset muodot ja abstraktit muodot.

Geometriset muodot

Geometriset muodot ovat tarkkoja ja täsmällisiä. Geometrisiin muotoihin kuuluu esimerkiksi neliöt, suorakaiteet, ympyrät, kolmiot ja jopa ristik. Niiden rakenteet ovat symmetrisiä, ja niillä on terävät reunat sekä kulmat. Näihin kuuluvat muun muassa ympyrät, neliöt ja kolmiot (Al-Ali 2020.) Täydellistä ympyrää tai neliötä harvoin löytää luonnosta, ja se erottaakin geometriset muodot orgaanisista muodoista.

Kolmiot

Jotta ymmärtää kolmion merkityksen, auttaa muodon ja asettelun tarkastelu. Kolmio on vakaa, kun se istuu suora sivu kohti maata, ja epävakaa, kun se on sivuttaisen tai terävän kärjen osoittaessa alaspäin. Asettelistä riippuen kolmio voi edustaa tasapainoisuutta tai epätasapainoa. Se edustaa toimintaa, liikettä ja joskus jopa aggressiivisuutta. (Levanier 2021.)



Kuva 7. Esimerkiksi play ja pikakelaus näppäimet kaukosäätimessä ovat hyviä esimerkkejä siitä, miten kolmio symboloi liikettä. Kolmio symboloi esimerkiksi terävyyttä, vaaraa, opastusta, jumalallisuutta tai tasapainoa. (Levanier 2021.)

Neliöt ja suorakulmiot

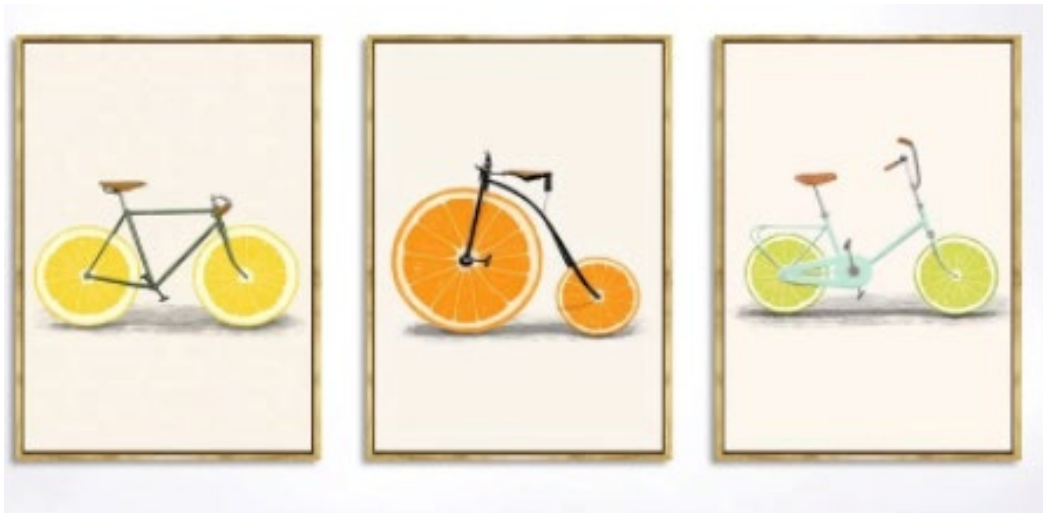
Neliöt symboloivat järjestystä, luottamusta ja maanläheisyyttä. Neliöitä käytetään tuomaan suunnitteluun mukavia piirteitä, ja järjestystä ja määrittämään designin. Neliöt ja suorakulmiot voidaan joskus mieltää tylsinä, mutta samalla ne tuovat turvaa ja luottamusta katsojassa (Brooks 2021.) Neliöt tai kuutiot symboloivat esimerkiksi vakautta, jäykkyyttä, raskautta, luotettavuutta, rehellisyyttä, voimaa tai vakavuutta.



Kuvat 8 ja 9. Pilvenpiirtäjät ja liput ovat hyvä esimerkki siitä, miten suorakulmiot ja kuutiot symboloivat vakautta, luotettavuutta ja voimaa.

Ympyrät ja ovaalit

Ympyrä on lähestulkoon neliön vastakohta siinä, mitä se edustaa. Pyöreys merkitsee jatkuvaa liikettä, joita on vaikea naulata paikalleen. Kun neliöt ovat vahvoja kuin tiilet, niin ympyrät ovat kevyitä kuin kuplat ja pilvet. Kolmioita taas pidetään maskuliinisina, mutta ympyröitä pidetään enemmän feminiinisinä ja lämpiminä muotoina. Pyöreys antaa sulavan kuvan ja niissä ei ole teräviä kulmia. Tämä saa ne vaikuttamaan ystävällisiltä. Ympyrät ja ovaalit symboloivat esimerkiksi keveyttä, iloa, pehmeyttä, viattomuutta, liikettä tai ikuisuutta (Levanier 2021.)



Kuva 10. Graafisessa suunnittelussa ympyröitä ja ovaaleja käytetään edustamaan tuttuja esineitä, kuten renkaita, hedelmiä, aurinkoa ja kananmunia.

Orgaaniset muodot

Orgaaniset tai luonnolliset muodot yhdistetään yleensä luontoon. Ne muistuttavat usein samoja asioita kuin voidaan kohdata luonnossa, kuten kasveja, eläimiä ja kiviä. Orgaanisia muotoja kuvataan kurvikkailta viivoilla ja epäsymmetrialla. Geometrysten muotojen sijasta orgaaniset muodot ovat pehmeitä, epätarkkoja ilman jäykkiä kulmia ja suoria viivoja.



Kuva 11. Suunnittelussa orgaaniset muodot voivat poiketa toisistaan riippuen siitä mitä muotoja kulloinkin käytetään.

Esimerkiksi, jos käytetään aaltoilevaa muotoa, katsoja voi assosoida sen edustavan vapautta ja virtaa. Jos käytetään puiden lehtiä tai kukan muotoa, se voi herättää katsojassa luonnon ja hienostuneisuuden tunteita. Orgaaniset muodot symboloivat esimerkiksi vapautta, luontoa, virtausta, hienostuneisuutta tai arvaamattomuutta (Brooks 2021).

Abstraktit muodot

Kun kuulee sanan abstrakti, tulee usein mieleen abstrakti taide ja kurvikkaat muodot, jotka eivät oikeastaan näytä miltään tietyltä asialta. Näistä voisi ajatella heti orgaanisia muotoja, joita kävin läpi aiemmin. Tosiasiassa abstrakteissa muodoissa on enemmän kyse tulkinnasta. Abstrakteissa muodoissa ei ole väliä, onko se geometrinen tai orgaaninen. Muodoissa on tärkeämpää luomisprosessi ja konteksti niiden takana (Brooks 2021).



Kuva 12. Esimerkkejä abstrakteista muodoista.

2.2 Visuaalisuus hahmoissa

Kun värien ja muotojen perusperiaatteet ymmärretään, voidaan siirtyä tarkastelemaan tarkemmin, kuinka niitä käytetään hahmojen suunnittelussa. Väriyhdistelmät ja muodot itsessään symboloivat tiettyjä asioita, ja hahmoissa tämä pätee yhtä lailla. Jos hahmon pilkkoo osiin, voi huomata senkin koostuvan erilaisista väriyhdistelmistä ja muodoista, joita on käyty aikaisemmissa luvuissa läpi. Kun visuaaliset elementit hahmoissa ja niiden merkitykset on sisäistetty, voidaan soveltaa tietämystä Clash-maailman hahmoihin ja analysoida niissä käytettyjä visuaalisen suunnittelun periaatteita.

2.2.1 Värien rooli hahmosuunnittelussa

Kuten aiemmin mainittiin, väriteoriaa käytetään kommunikoitaessa käyttäjien kanssa visuaalisesti. Sama pätee hahmojen värisuunnittelussa. On ymmärrettävä väriteorian perusteet ja säännöt, jotta niitä voi tehokkaasti ja oikeanlaisesti hyödyntää hahmon

persoonan ja luonteen esille tuomisessa. Kun ymmärretään väriteorian roolin ja säännöt hahmosuunnittelussa, ymmärretään paremmin, miten niitä on hyödynnetty Clash-maailman hahmoissa ja miksi. Tässä luvussa käydään läpi värien roolia hahmoissa saturaation, lämpötilan ja erilaisten värijärjestelmien näkökulmasta.

Miksi värit ovat tärkeitä hahmoissa

Hahmo voi näyttää epäuskottavalta, jos värejä ei ole tarkasti mietitty suunnitteluprosessissa. Tämä johtuu siitä, että värit vaikuttavat suuresti tunnelmaan ja teoksen tarinaan (Price 2014). Jos värien valintaa miettii tarkasti, voivat ne implikoida hahmon persoonallisuutta ja roolia tarinassa (Diaz 2011). Jotta värejä voidaan käyttää tehokkaasti, täytyy ensin ymmärtää väriteorian perusteet, niiden piirteet ja käyttää niitä harmonisesti

Saturaatio hahmosuunnittelussa

Kun mietitään hahmon saturaatiota, on hyvä ensin pohtia tämän persoonallisuutta. *Naruto*-animesarjassa, päähenkilö *Naruto* (kuvassa 13 oikealla) pukeutuu kirkkaisiin väreihin osoittaakseen energistä ja ulospäinsuuntautunutta persoonaansa, kun taas *Sasuke* (kuvassa 13 vasemmalla) pukeutuu kylmiin, vähän saturoituneisiin sävyihin ja omaa jopa kalpeat kasvot, jotka demonstroivat hänen varautunutta ja totista persoonaa (Erika 2015).



Kuva 13. *Sasuke Uchiha* ja *Naruto Uzumaki* suosituista animesarjasta *Naruto*.

Vastavuoroisesti saturaatiota voi käyttää ohjaamaan katsojan silmää. *Disney Pixar*-elokuvassa *Urhea (Brave)* *Prinsessa Meridalla* on päällään hieman kevyemmin saturoituneet vaatteet, jotka korostavat hänen voimakkaasti saturoituneita hiuksiaan (Erika 2015). Tämä taas keskittää katseen hänen kasvoihinsa, joita voimakkaan väriset hiukset kehystävät.



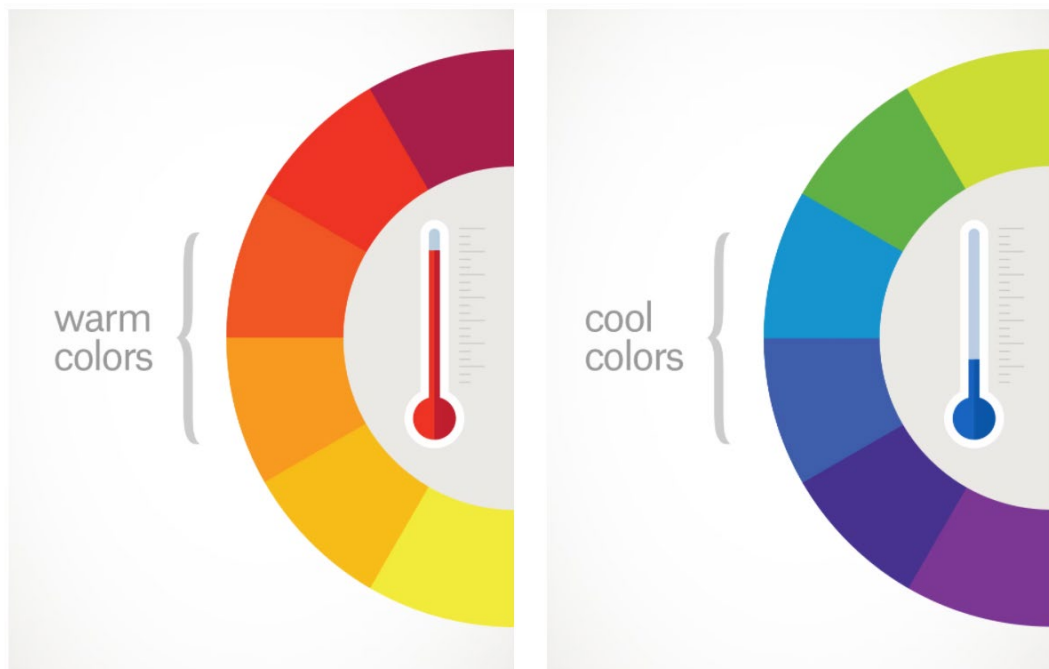
Kuva 14. *Prinsessa Merida* elokuvasta *Brave*.

Päähenkilöllä tulisi olla valöörit, jotka tekevät hahmosta tunnistettavan, jopa mustavalkoisena (Diaz 2011). Kun katsoo DC-sarjakuvien *Batmania*, voi huomata miten harmaan paidan ja mustan hupun välinen kontrasti kiinnittää huomion. Tämä kehystää tehokkaasti hahmon naaman ja tekee siitä samalla kiinopisteen. (Erika 2015.)



Kuva 15. DC comicsin luoma supersankari *Batman*.

Värin lämpötila



Kuva 16. Niin kuin aikaisemmin käytiin läpi, väriympyrän voi halkaista. Toinen puoli on kylmille sävyille ja toinen lämpimille. Värin lämpötilaa mitataan kelvineissä, mutta tämä on tärkeämpää kuvien editoinnissa kuin designissa.

Kylmemmät värit antavat itseään havainnoivia tuntemuksia (Diaz 2011). Ne ovat rauhallisia, laskelmoivia ja rauhoittavia, usein vetäytyvämpiä ympäristössään (CGCookie 2013). Vastapainona tälle lämpimät värit herättävät energisiä tuntemuksia (Diaz 2011). Ne tuntuvat kirkkaammilta ja voimaa pursuavilta ja usein ponnahtavat silmään kohtauksessa (CGCookie 2013).



Kuva 17. Anna ja Elsa Disneyn elokuvasta *Frozen*.

Kun tämän pitää mielessä, lämpötilalla voi tehokkaasti välittää hahmon persoonallisuutta (Erika 2015). *Frozen* elokuvan Anna (kuvassa 17 vasemmalla) ja Elsa (kuvassa 17 oikealla) ovat tästä hyvä esimerkki. Annalla on lämmin väripaletti edustamassa hänen optimistista, ulospäinsuuntautunutta persoonaansa, ja Elsan kylmä väripaletti kuvaa hänen laskelmoivaa, enemmän kyynistä persoonallisuuttaan.

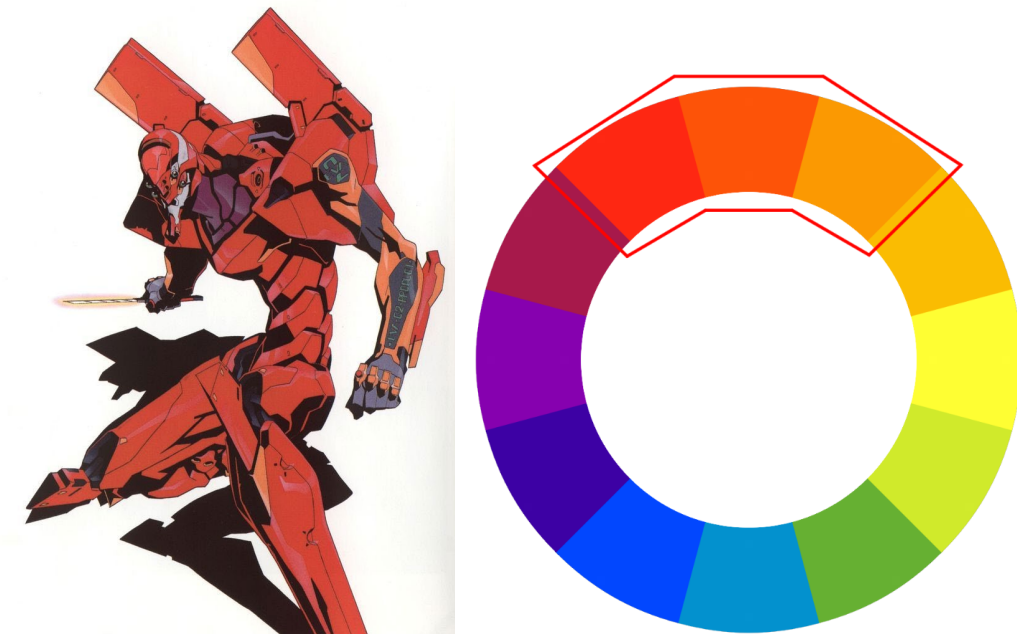
Värien kylmien ja lämpimien sävyjen harmonia on tehokas keino suunnittelussa (CGCookie 2013). Molempien yhdisteleminen liiaksi voi kuitenkin antaa kaoottisen, jopa epämiellyttävän kuvan (Kissmetrics 2015). Tästä syystä on viisasta valita, kumpi lämpötiloista on dominoiva, ja käyttää toista vain korostamaan (CGCookie 2013). Esimerkiksi pääasiassa kylmiä värejä omaavassa designissa lämpimät värit kiinnittävät katsojan huomion ja toisinpäin. Tätä kannattaakin hyödyntää hahmosuunnittelussa.

Värijärjestelmät hahmosuunnittelussa

Niin kuin tiedetään, erilaiset värijärjestelmät auttavat luomaan harmoniaa värien suunnittelussa. Tämä pätee myös hahmoissa. Värijärjestelmiä hyödyntämällä voidaan saada harmonian lisäksi aikaiseksi tunnelmaa ja tunnetta. Jos hahmo on liian harmoninen, voi se vaikuttaa tylsältä tai tavanomaiselta, kun taas ei koskaan kaoottiselta tai sekaiselta (Morton 2015). Seuraavaksi käyn läpi muutamia jo tuttuja värijärjestelmiä, mitä ne tarkoittavat hahmojen värisuunnittelussa ja kuinka niitä kannattaa käyttää. Tämä auttaa Clash-maailman hahmojen analysoinnissa ja helpottaa lokeroimaan erilaisia hahmoja niiden värijärjestelmän mukaan. Hahmon värijärjestelmän perusteella voidaan järjestellä ne ryhmiin ja hyödyntää tätä pohdinnassa värien valinnasta pelien hahmoille.

Lähivärijärjestelmä

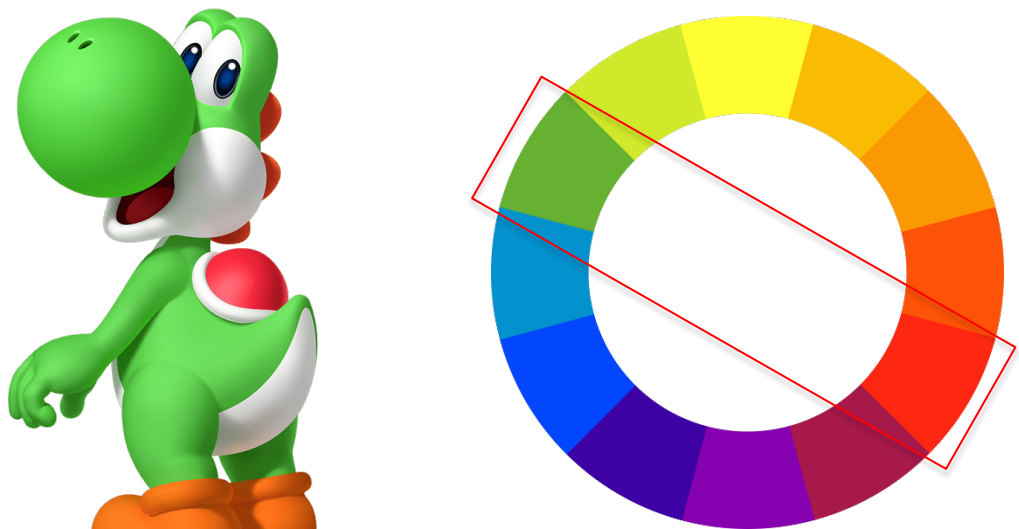
Kolme vierekkäistä sävyä. Tämä järjestelmä on hyvin yleinen luonnossa. Se on harmoninen ja miellyttää silmää. (Kissmetrics 2015.) Yhdistelmä vaikuttaa luonnolliselta, tyyneeltä ja rauhoittavalta (Price, 2014).



Kuva 18. Eva Unit-02 animesta *Neon Genesis Evangelion* käyttää analogista värijärjestelmää. Vaikka hahmon väritys on harmoninen ja miellyttävä, on hahmo itsessään hyvin väkivaltainen ja kaoottinen.

Vastaväri

Värit vastakkaisista päistä saavuttaa maksimaalisen kontrastin. Kannattaa valita toinen väreistä dominoivammaksi ja toinen korostamaan (Kissmetrics, 2015; Price, 2014).



Kuva 19. Nintendon hahmo Yoshi käyttää vastavärijärjestelmää. Punaiset selkäsuomut ja kilpi korostavat tämän liskon muuten hyvin vihreää olemusta.

Jaettu vastaväri

Vastaväriin variaatio. Toinen vastaväreistä on jaettu vierekkäisiin sävyihin (Kissmetrics, 2015). Kontrasti on hieman kevyempi, mutta silti voimakas. Tämä värijärjestelmä voi saada aikaan riemukkaan tunnelman (Price 2014).



Kuva 20. Aang piirrossarjasta Avatar (The last airbender) on iloinen ja positiivinen hahmo, mitä lämpimät värit vaatteissa edustavat. Vastaväriä sinistä on käytetty ihon nuolen muotoisissa symboleissa, ja se tuo ilmi hahmon mysteeristä ja totista puolta.

Kolmisointu eli triadi

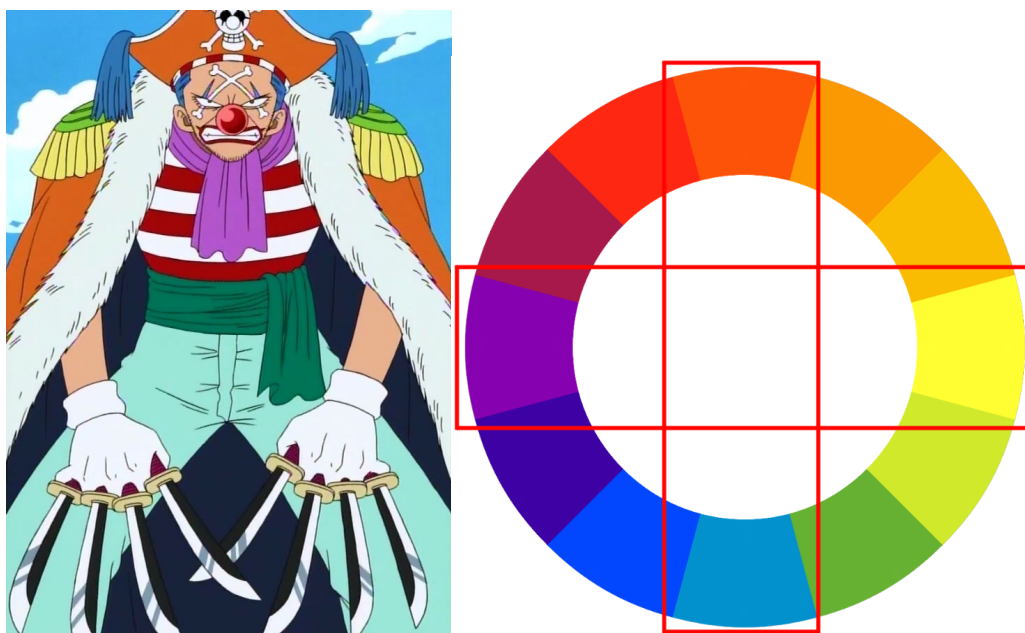
Sävyt kolmion muodossa. Haastava väriskenaario, joka saa usein hahmon vaikuttamaan lapselliselta. Jos kaikkia värejä on käytetty saman verran, voi hahmo vaikuttaa kaoottiselta (Price 2014). Triadi toimii parhaiten, jos valitsee yhden pääväriksi ja kaksi muuta korostamaan piirteitä (Kissmetrics 2015).



Kuva 21. Simpsonit-sarjan hahmo *Bart Simpson* hyödyntää triadi-värijärjestelmää. Sinistä ja oranssia on käytetty lähes yhtä paljon kuin pääväriä keltaista. Hahmo on leikkisä ja lapsellinen, mikä kuvaa osuvasti hahmon persoonaa.

Nelisointu eli tetra

Värijärjestelmää kutsutaan myös neliöksi. Kaksi vastaväriyhdistelmää. Tämä värijärjestelmä toimii hahmoissa parhaiten, kun toista paria käytetään etualalla ja toista taustalla, jopa hahmon ympäristön taustan väryksessä (Price 2014). Lämpimät ja kylmät sävyt tulee tasapainottaa ajatuksella.



Kuva 22. Piirrosarja *Onepieceen* konnamainen klovni *Buggy* on värykseltään kaoottinen. Klovnihahmolle kaoottisuus ei ole välttämättä paha asia. Lämpimiä ja voimakkaita värejä on sijoitettu lähelle ilkeitä kasvoja, mikä ohjaa katsojan silmää niihin. viimeisen silauksen tekee punainen nenä, joka kohdistaa katseen kuin tikkataulun napakymppiin.

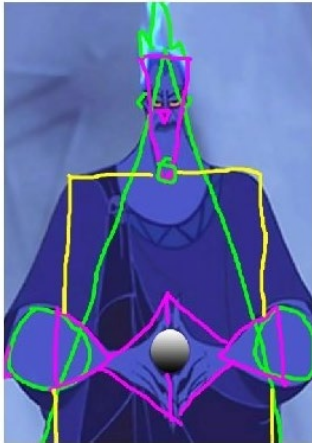
2.2.2 Muoto ja siluetti hahmosuunnittelussa

Värejä pidetään usein muotoja tehokkaampana tapana esittää tunnetta hahmoissa. On hyvä silti tietää, että mielipide on hyvin subjektiivinen ja värejä voidaan tulkita eri tavoin eri kulttuureissa. Muotokieltä voidaan taas tulkita universaalimmin, mikä tekee siitä yhtä tärkeän tai jopa tärkeämmän ominaisuuden suunnittelussa (Naghdi 2022.) Tässä luvussa käydään läpi muotoja hahmon siluetissa ja piirteissä. Käytän hyväksi aikaisemmassa luvussa saatua tietoa terävistä, kulmikkaista ja pyöreistä muodoista ja tutkin mitä ne viestivät hahmojen piirteissä. Opitun tiedon avulla sovellan tätä Clash-hahmojen analysointiin niiden muotoja ja siluetteja tutkimalla.

Yksinkertaisillakin muodoilla voidaan vaikuttaa hahmon kokonaiskuvaan. Vahva muotokieli auttaa korostamaan hahmon vetovoimaa ja persoonallisuutta. Kävin läpi aikaisemmin muotojen kategorioita, symbolismia ja sitä, mitä ne edustavat. Seuraavaksi tutkin miten tiettyjä muotoja käyttämällä hahmon siluetissa ja piirteissä voi vaikuttaa sen kokonaisilmeeseen. Ensiksi tarkastelen, miten hahmosuunnittelussa muodot yleensä luetaan, ja sitten visualisoin esimerkkien avulla, miten niitä voidaan käyttää.

Muotokieli on käsite, jota hyödynnetään paljon kommunikointiin taiteessa ja 3D-visualisoinnissa, kun puhutaan muotojen merkityksestä ja kuinka ne puhuttelevat. Hahmosuunnittelussa muodot kertovat tarinaa, tuovat ulos persoonan ja välittävät tunnereaktion katsojassa (Naghdi 2022). Muotokieltä hyödynnetään myös paljon isoissa studioissa, kuten animaatiojätti, *Walt Disneyn* elokuvissa (Al-Ali 2020).

Mielenkiintoisia hahmoja pystytään luomaan sekoittamalla ja sovittamalla muotoja, joita tulkitaan eri tavoin. Esimerkiksi jos antagonistihahmosta haluaa ilkeän ja pelottavan näköisen, kannattaa käyttää kolmioita osoittaakseen sen. Jos hahmosta haluaa myös koomisen ja hauskan, voi lisätä muutaman pyöreän muodon sekaan (James 2022).



Kuva 23. *Hades* elokuvasta *Hercules*. Kuvassa muotokielet on visualisoitu eri värisillä viivoilla.

Disney-elokuva *Herkuleksen* antagonisti *Hades* on yhdistelmä kolmioita, neliöitä ja jopa ympyröitä. Kolmiomuodot ovat dominoivia, mutta tietynlaista komiikkaa on saatu pyöreillä muodoilla. *Hades* on ilkeä hahmo, mutta elokuvassa häntä kuvataan myös koomisena, jopa naurun aiheena. Kehonkieli ja hahmon asento vaikuttavat myös paljon välitettyyn tunteeseen, Naghdin (2022) mukaan enemmän kuin vaikka kasvonilmeet. Seuraavaksi käydään tarkemmin läpi, miten eri muodot vaikuttavat hahmojen tulkintaan.

Ympyrät muotokielessä

Pyöreät muodot erityisesti kasvoissa saavat ajattelemaan, kuinka söpöltä tai suloiselta hahmo näyttää. Tälle onkin syynsä. Ympyröitä ja ovaaleita käytetään useimmiten ystävällisissä ja ulospäin suuntautuneissa kasvoissa. Saman lämpimän vaikutuksen antaa, kun ympyrän muotoa lisää hahmon muihinkin osiin, kuten vartaloon, vaatteisiin ja hiuksiin (Naghdi 2022).



Kuva 24 ja 25. *Tehotytöt* ja *Kung-fu panda* antavat söpön ja ystävällisen vaikutelman itsestään pyöreiden muotojen avulla. Ympyrät ovat orgaanisia ja luonnollisia muotoja. Kun reunat pyöristää ja lisää kurveja, hahmo näyttää lämpimältä ja helposti lähestyttävältä.



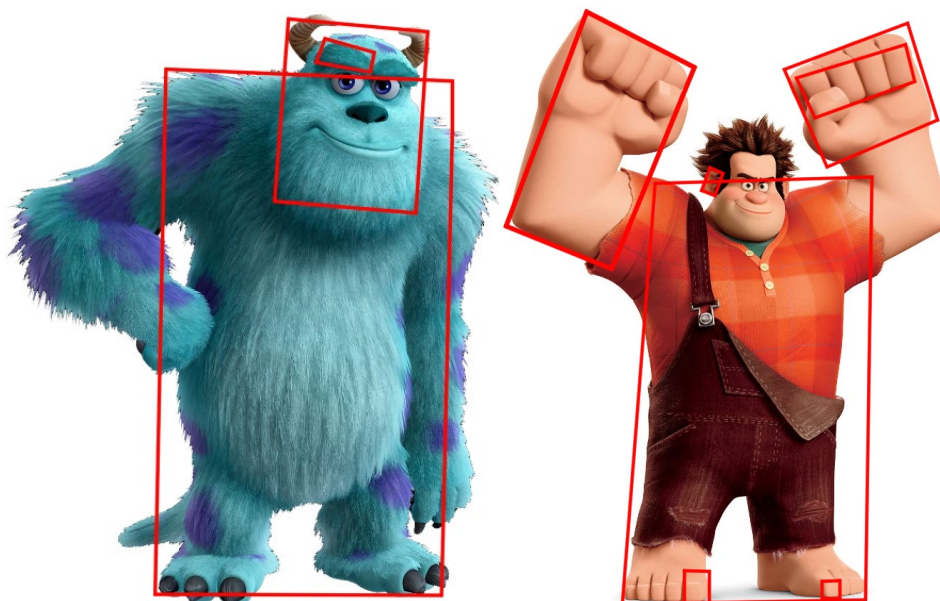
Kuva 26 ja 27. *Majin-Buu* ja *Ursula* ovat ilkeitä hahmoja pyöreillä muodoilla.

Joskus pyöreitä muotoja käytetään antagonistihahmoissa. Tämän tarkoituksena voi olla katsojan ohjaaminen harhaan tarkoituksen mukaisesti. Animepiirrossarja *Dragon Ballin* vaaleanpunainen “pahis” *Majin Buu* (kuva 26) näyttää hyvinkin ystävälliseltä, mutta on hyvin brutaali ja raaka vihollinen sarjassa. *Disneyn Pieni Merenneito*-elokuvan *Ursula* on

muotokieleltään pyöreä, mutta muut elementit, kuten värit ja häily ilme paljastavat hahmon todellisen luonteen. Pyöreiden muotojen käyttäminen ns. pahoissa hahmoissa, voi kuvastaa niiden heikkouksia ja sitä että niiden ei tarvitse näyttää vaarallisilta ollakseen sitä (Naghdi 2022).

Suorakulmiot muotokielessä

Neliökasvoiset hahmot vaikuttavat usein järkkymättömiltä ja itsevarmoilta. Tämä johtuu siitä, että neliömäiset muodot yhdistetään pysty- ja vaakasuoriin viivoihin, jotka viestittävät voimaa, vakautta ja itsevarmuutta (Naghdi 2022). Neliöt voivat olla isoja ja jopa pelottavia tai mukavia ja kömpelöitä. Ne heijastavat hahmojen päättäväisyyttä, ja siksi muotoa nähdäänkin usein käytettävän supersankareissa.

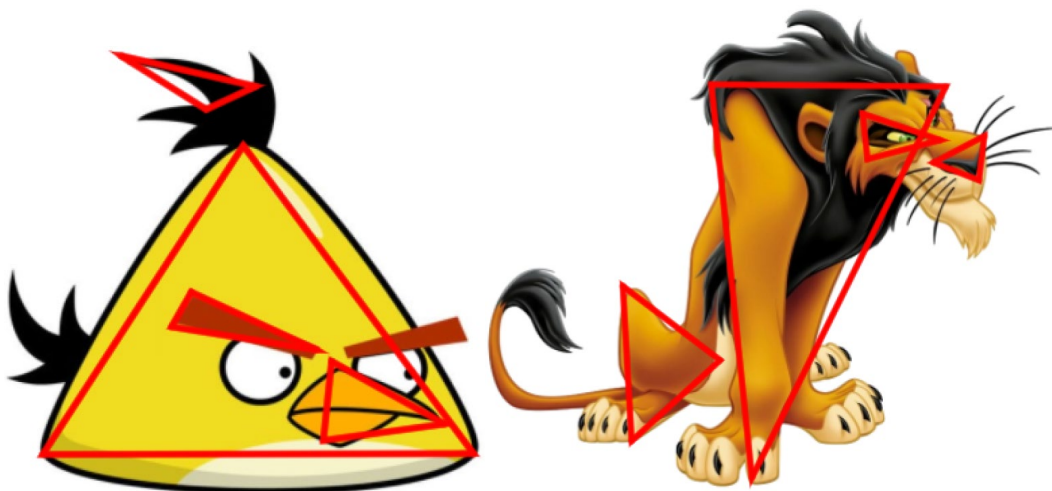


Kuva 28 ja 29. Tare ja Rähä Ralf.

Tare ja *Rähä Ralf* (kuvat 28 ja 29) ovat molemmat *Disney Pixar* animaatioelokuvien voimakkaita sankarihahmoja. Kummankin piirteissä on useita neliömäisiä muotoja siluetista yksityiskohtiin. Kun kulmistaa kuutioiksi piirteet kuten leuan, olkapäät ja kädet, saa vahvan ja tukevan tuntuksen hahmon, jota olisi vaikea työntää kumoon (Naghdi, 2022).

Kolmiot muotokielessä

Lopuksi käydään läpi vielä aiemmin mainittu ilkeä muoto, kolmio. Kolmiot ovat muodoista kaikkein dynaamisimmat (Naghdi 2022). Ilkeät ja pahat hahmot rakentuvat usein pääosin kolmion mallisista muodoista. Muoto tuo esiin hahmon häijyyttä, uhkaavuutta ja aggressiivisuutta. Ympyrän lähes täytenä vastakohtana kolmioita käytetäänkin lähes jokaisessa antagonistihahmossa.



Kuva 30 ja 31. Sakke mobiilipelistä *Angry Birds* ja Scar Disney-elokuvasta *Leijonakuningas*.

Mobiilipeliyhtiö Rovion *Angry Birds*-pelin keltainen lintu Sakke ei ole paha, mutta hänen kolmion muotoinen vartalonsa osoittaa ennemminkin nopeutta ja dynaamista olemusta. Disneyn Skar on juonikas ja ilkeä, mutta ei ole yhtä selkeästi kolmion muotoinen. Muotoa löytää kuitenkin hahmon asennosta ja kasvonpiirteistä. Kolmiot ovat teräviä. Liioittelemalla niiden kokoa ja pituutta voi tehdä hahmoista uhkaavampia ja pelottavampia.



Kuva 32 ja 33. *Son Gokulla* ja *Linkilla* on silueteissaan kolmioita, vaikka ne ovat omien tarinoidensa sankarihahmoja.

Kolmion käyttö ei kuitenkaan jokaisessa tapauksessa viittaa negatiiviseen tai pahaan (Naghdi 2022). Muotoa voidaan käyttää esimerkiksi esineissä kuvaamaan niiden voimakkuutta. Monilla ns. hyvillä hahmoilla on piikkejä haarniskassa tai piikikäs tukka, kuten yläpuolella olevan kuvan *Son Gokulla*. Hattu voi olla suippo ja miekka terävä, niin kuin *Nintendon Legend of Zelda* pelien päähahmolla *Linkillä*. Piirteet vain luonnollisesti ovat kolmion mallisia.

Siluetti konseptoinnissa

Luonnostelun aloittaminen hahmottelemalla erilaisia siluetteja on hyvä tapa saada hahmolle haluttu tunnelma. Usein siluetista tulee mieleen musta muoto, varjo josta hahmon voi tunnistaa. Carreiron (1970) mukaan asian ei tarvitse kuitenkaan olla näin. Yksinkertaisten ääriviivojen ja sävyjen valöörien avulla toteutetut hahmotelmat ajavat saman asian kuin klassinen musta siluetti.



Kuva 34. Sylvia Bin luomat hahmokonseptit *Kyläläisistä*.

Sylvia Bin luomat hahmokonseptit (kuva 34) *Kyläläisistä* (*Villagers*) ovat mielenkiintoisia myös lähes kokonaan mustina. Hahmosuunnittelussa käytetään mielenkiintoisia muotoja, jotka sopivat toistensa kanssa hyvin yhteen, jopa alitajuisesti. Sen huomaa katsomalla hahmon siluettia (Carreiro 1970).



Kuva 35. Hyvä muotokieli luo kiinnostavan ja tunnistettavan siluetin.

Siluetin hahmotteleminen on usein vain nopea prosessi, jolla koitetaan tuottaa mahdollisimman monta designvaihtoehtoa, joista taiteilija voi lähteä työstämään hahmoa (Carreiro 1970). Tavoitteena on löytää mahdollisimman kiinnostava siluetti, jonka tunnistaa jo kaukaa. Tämä on tärkeää katsojalle esim. peleissä ja elokuvissa.

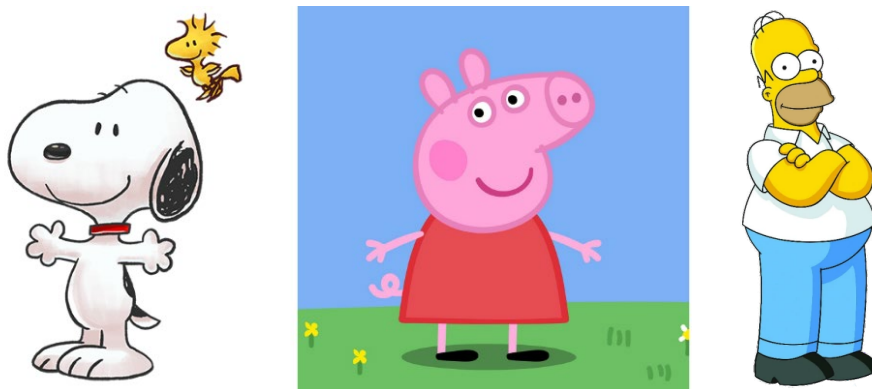


Kuva 36. Tunnistatko tämän *pokemonin* pelkästä siluetista? Kyseessä on tietenkin muinainen hirmulisko *Aerodactyl*. Hahmon siluetin on hyvä olla tunnistettava, kuvakulmasta riippumatta (Corriero 1970).

2.2.3 Pelkistäminen ja liioittelu hahmosuunnittelussa

Pelkistäminen ja liioittelu

Aikaisemmassa luvussa kävin läpi, minkälaisia muotoja hahmojen silueteista ja piirteistä löytyy. Käsittelin myös tarkoitusperää ja symbolismia niiden takana. Vaikka muodoilla voi viestiä paljon hahmon persoonasta, on hyvä tunnistaa, mitkä piirteet tekevät hahmosta tunnistettavan. Yksi hyvän hahmosuunnitelman tärkeimmistä piirteistä on yksinkertaisuus - eli pelkistäminen. Pelkistetty hahmodesign jättää myös enemmän aikaa muiden elementtien parantamiseen, kuten taustan ja animaatioiden hiomiseen (Design 2019). Hahmot voivat olla todella simppeleitä tai komplekseja. Silti yksityiskohtainen ja kompleksi hahmo on hyvä pystyä esittämään tunnistettavasti myös pelkistettynä. On tärkeää, että katsoja pystyy lukemaan ja tunnistamaan hahmosta, mikä se on. Jos näin ei ole, on sitä tarvetta pelkistää (James 2022). Mobiililaitteille suunnitelluissa peleissä on ensisijaisen tärkeää osata pelkistää kompleksikin hahmo muutamalla muodolla, jotta sen tunnistaa pienemmässäkin koossa. Seuraavaksi käyn läpi, miksi ja miten hahmosta saadaan eniten irti pelkistämisen keinoin ja voin siten analysoida, kuinka pelkistämistä on käytetty Clash-maailman hahmoissa, kun ne on siirretty isommasta markkinointikuvasta pieneksi pelattavaksi elementiksi.



Kuva 37 ja 38. Snoopy, Pipsa Possu ja Homer ovat hyviä esimerkkejä simppelistä, mutta toimivasta hahmodesignista. Hahmojen kuuluisuus puhuu puolestaan.

Pelkistetyssä hahmossa vaatteiden ja hiustyylien tulisi olla yksinkertaisia, parista elementistä rakentuvia kokonaisuuksia. Tällä vältetään hämmentämästä katsojaa. Hahmon piirtäminen vain muutamalla viivalla on hyvä tapa pilkkoa hahmo osiin. Mitkä

piirteet ja muodot ovat keskeisimpiä? Vähemmän on enemmän, ja mitä simppeimpi design, sitä helpompi se on muistaa (James 2022).

Vaikka pelkistämällä pääsee jo pitkälle, on tärkeää löytää hahmosta ne piirteet, joita liioitella ja hillitä ja jotka tuovat esiin sen persoonaa. Jamesin (2022) mukaan hyvä hahmosuunnitelma on yhdistelmä perusteellista pohdintaa ja monia design iteraatioita. Hahmon liioiteltavan piirteen löytäminen voi olla haastavaa ja silloin on hyvä pohtia, mikä on se piirre, joka kertoo hahmosta eniten yleisölle. On tärkeämpää luoda visuaalisesti persoonaansa ilmaiseva kuin anatomisesti oikeaoppinen hahmo (James 2022).



Kuva 39. Kippari-Kallen (vas.) ikonisen paksut kyynärvarret ovat omaa luokkaansa. Vastapainoksi tämän merimiehen käsivarret ovat lähes olemattomat. Johnny Bravo (oik.) taas näyttää siltä, että voisi kaatua koska tahansa omien hartioiden painosta.

Liioittelu auttaa korostamaan piirteitä, jotka kuvaavat hahmon persoonaa. Jos halutaan ilmaista, että hahmo on fyysisesti vahva, kannattaa liioitella hartioita ja käsivarsien lihaksia. Kun hahmosta halutaan tehdä hullu tiedemies, voi sille antaa esimerkiksi einsteinmaisen pörrötukan, isot silmälasit ja valkoisen laboratoriotakin. Nämä antavat katsojalle käsityksen ainakin yhdestä hahmolle merkittävästä piirteestä (Design 2019).

2.3 Hahmon visuaalinen suunnittelu konseptoinnin näkökulmasta

Aikaisemmassa luvussa käytiin läpi visuaalisuuden osa-alueita, periaatteita ja kuinka niitä voidaan käyttää hahmosuunnittelussa. Tämän jälkeen on hyvä käydä lyhyesti läpi, miten hahmosuunnitteluprosessi voidaan toteuttaa käytännössä. Tämän vuoksi tässä luvussa tarkastellaan hahmon visuaalisen suunnittelun prosessia konseptoinnin näkökulmasta.

Konseptitaidetta käytetään kaikissa mediatuotannoissa kuten elokuvien, sarjakuvien ja videopelien visuaalisessa produktiossa. Hahmokonsepti on, kuten arvata saattaa, tarkka kuvaus siitä, miltä hahmo voisi näyttää. Konseptitaiteilijat kehittävät piirroksen, joka visualisoi hahmon persoonaa perustuen niiden ominaisuuksiin ja käyttäytymiseen - miltä hahmo näyttää. Hyvän konseptitaiteilijan on oltava todella luova saadakseen hahmon piirteet tehokkaasti visualisoitua. Hyvin toteutettu konsepti on jokaisen hahmon kulmakivi. Seuraavissa kappaleissa käydään läpi hahmokonseptin tekemisprosessia ja tarkoituksia työvaiheiden takana. Hahmokonseptin luomisessa yhdistyy kaikki tämän luvun visuaalisen suunnittelun periaatteet. Kun tutkimuksen lopussa analysoidaan Clash-maailman hahmojen konsepteja ja lopullisia 3D-malleja osaamme vertailla lopullisen konseptin ja mallin suhdetta paremmin.

Kuten aiemmin todettiin, konseptoinnissa yhdistellään kaikkien aikaisempien kappaleiden tietämystä väriopista, muotokielestä ja siluetista. Konseptoiminen on hyvä aloittaa luonnostelemalla erilaisia hahmon mahdollisia ulkomuotoja ja tunteita mitä se välittää. Tehdäänkö silmälaseista kulmikkaat tai pyöreät, piikikäs vai pitkä tukka, suuret tai pienet silmät, jokainen päätös hahmon suunnittelussa vaikuttaa Flynnin (2021) mukaan siihen, miten se vetoaa yleisöön.



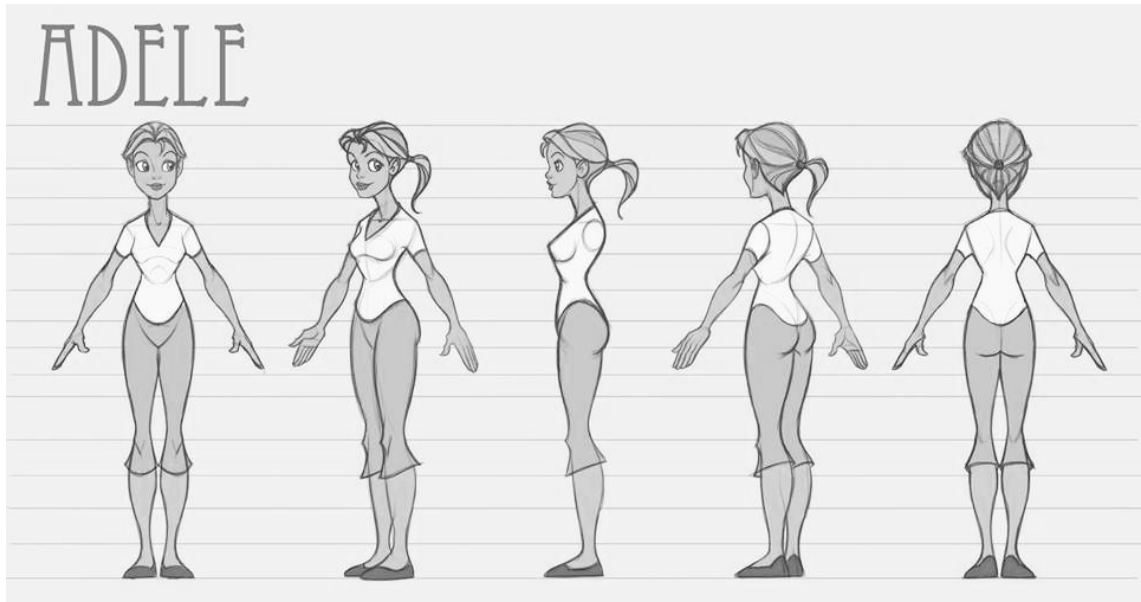
Kuva 44. Hahmokonseptointia Disneyn elokuvaan *Kunnon Dinosaur*.

Kun design on valmis, lyödään se lukkoon ja viimeistellään lopullinen konsepti. Erilaisia variaatioita ulkonäöstä on kokeiltu ja on saatu hyvä idea siitä, miten hahmo halutaan toteuttaa. Brooks (2022) mukaan tämän jälkeen kannattaa hioa ja viimeistellä konsepti valmiiksi. Konseptin viimeistelyssä hahmolle määritellään tarkat ääriviivat, värijärjestelmä ja asu ja asetetaan hahmo yhteen tai kahteen sille luontaiseen asentoon.



Kuva 45. Disneyn klassikkoelokuva *Pocahontaksen* lopullinen konsepti elokuvan protagonisti-hahmosta.

Pocahontaksen (kuva 45) asennosta huokuu rauha ja maanläheisyys. Sininen kaulariipus luo kontrastia kahden lämpimän värin (punertava ja beessi) rinnalla. Mustien hiusten avulla kehystetään hahmon kasvoja, johon katse halutaan kohdistettavan. Väripaletti lähentelee jaettua vastaväriä ja analogista värijärjestelmää.



Kuva 46. Hahmokonsepti *Adele* visualisoituna eri kuvakulmista.

Kun hahmokonsepti on valmis, se on hyvä kuvata eri kuvakulmista. Näin hahmon syvyys ja muodot tulevat paremmin esille. Hahmo kuvataan tuolloin vähintään edestä, etu-

sivuperspektiivistä ja sivusta (Flynn 2021). Varsinkin 3D-mallinnukseen käytettävissä konseptikuvissa on erittäin tärkeää, että hahmo on kuvattu monesta eri suunnasta.

3 Visuaaliset periaatteet Clash-maailman hahmoissa

3.1 Clash-maailma

Clash-maailma on peliyhtiö *Supercellin* luoma fantasiamaailma, jonka pohjalta he ovat luoneet useita strategisia taistelupelejä mobiililaitteille. Clash-maailmassa on useita erilaisia hahmoja, kuten barbaareja, jousiampujia, jättiläisiä, velhoja, ritareita, lohikäärmeitä, hiisejä ja luurankoja. Jokaisella hahmolla on omat ainutlaatuiset vahvuutensa ja heikkoutensa. Tämän tutkimuksen tekohetkellä *Supercell* on julkaissut neljä eri Clash-maailmaan sijoittuvaa peliä. Nämä ovat julkaisemisjärjestyksessä *Clash of Clans*, *Clash Royale*, *Clash Quest* ja *Clash Mini*.

Alkujaan *Clash of Clansia* suunnitellessa *Supercellillä* haluttiin luoda ns. Build-and-battle (rakenna ja taistele) -peli, jonka pääteemana ei ole väkivalta vaan ennemmin taikuus tai taianomaisuus. Ajatuksena olikin, että lapset ja aikuiset voivat pelata peliä yhdessä. Tämä periaate pätee muihinkin, uudempiin Clash-maailman peleihin. Slapstick-huumori on peleissä pääosassa yhdessä omituisuuden, helposti lähestyttävyyden ja hauskuuden kanssa. (Dark Horse Comics 2021)

Tässä luvussa ei käydä tarkemmin läpi pelien mekaniikkaa, vaan keskitytään pikemminkin siihen, millä tavoin hahmot esitetään peleissä. Analysoin pelien hahmojen visuaalisia elementtejä hyödyntäen tutkimuksen alkupuolella opittuja hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteita ja pohdin miksi ne ovat hyödyllisiä pelialustan ollessa mobiililaitte.

3.2 Visuaalisen tyylin analysointi

3.2.1 Visuaalinen tyyli

Clash-maailman visuaalinen tyyli on kunnianosoitus videopelien ja popkulttuurin historialle. Videopelijätti *Nintendo* oli suurena innoittajana esimerkiksi pelien

käyttöliittymän muotokielessä. Peleissä itsessään haettiin tyyliä, joka puhuttelee suuria yleisöjä. Pelien hahmojen muotokieli on välimaastoa simppelein leikkisästä ja totisemmasta yksityiskohtaisesta designista. Helposti lähestyttävyyys, yksinkertaisuus, omituisuus ja hauskuus toimivat suuntaviivoina. Hahmoista haluttiin kaikkien rakastamia, tunnistettavia ja uniikkeja, mitä voisi käyttää isona osana markkinointia (Dark Horse Comics 2021). Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan, minkälainen Clash-maailman visuaalinen tyyli on ja mitä ajatuksia suunnittelun takaa löytyy.

Clash-hahmot ovat omituisia, mutta myös herttaisia ja samaistuttavia. Ideana suunnittelussa oli, että hahmot näyttäisivät ja tuntuisivat leluilta tai pieniltä figuureilta. Vaikka hahmoja ei esitetä suoranaisesti leikittävinä leluina muissa peleissä kuin *Clash Minissä*, oli alun perin ideana hyödyntää lelumaisia simppeleitä mittasuhteita ja yksityiskohtia, joita hahmoihin kaivattiin (Dark Horse Comics 2021).



Kuva 47. Kuvassa mittasuhteita pelistä Clash Quest. Keltainen väri osoittaa vajaata pään kokoa.

Pään koko on tärkeässä osassa hahmojen suunnittelua. Mitä suurempi pää on verrattuna muuhun vartaloon, sitä suloisemmalta hahmo vaikuttaa. Monen Clash-hahmon pituus onkin usein vähintään kolme ja puoli kertaa pään koko. Yläpuolella olevan kuvan (47) hahmoja tarkastellessa näkee, kuinka suuri pää vaikuttaa hahmon kokonaiskuvaan.

Seuraavissa osioissa käytetään termiä "esittelykuva" (splash screen), millä tarkoitetaan Clash-maailman pelien käyttöliittymässä ja sen ulkopuolella markkinoinnissa käytettäviä kuvia hahmoista. Esittelykuvat ovat korkean tason visualisointeja hahmoista, jotka ovat pelien pelattavissa tiloissa paljon yksinkertaisempia (Substance 3D - Magazine 2020).

Clash-maailman visuaaliseen tyyliin kuuluu asioiden pitäminen simppeleinä, mikä voi kuulostaa helpolta, mutta todellisuudessa se on hyvin haastavaa. Uniikki tyyli hahmoissa tulee siitä, kuinka ne on mallinnettu ja teksturoitu. Hahmot ovat tyyliteltyjä ja niiden piirteissä on tietynlaista kulmikkuutta ja laatikkomaisuutta. Värimaailma pidetään myös yksinkertaisena (Substance 3D - Magazine 2020).



Kuvat 48 & 49. Freelancer-hahmomallintaja Anders Ehrenborgin visualisointi Clash of Clans pelin hahmosta esittelykuvaa varten. Kruunukypärästä, käsivarsi suojasta ja vyön soljesta näkee pelimaailman tyyliteltyä laatikkomaisuutta. Samoja piirteitä on myös hahmon hiuksissa. Väripaletissa on käytetty pääasiassa vain kolmea väriä; oranssi, keltainen (kulta) ja harmaa.



Kuvat 50 & 51. Clash-maailman Royal Ghost ja Elixir Golem visualisoivat hyvin Clash-maailman kulmikasta tyyliä.

Supercellin ja Clash-maailman hahmot ovat tyylieltyjä. Hahmoja tarkastellessa voidaan huomata jyrkeillä ja isoilla hahmoilla olevan tyylieltyä kulmikkuutta vahvemmin piirteissä, kun taas rakenteeltaan kevyemmällä hahmoilla on pehmeämmät muodot. Clash-maailman fyysisesti vahvojen hahmojen muotokieli onkin usein kulmikasta muuallakin kuin hiuksissa, missä tätä nähdään paljon.

3.2.2 Värit

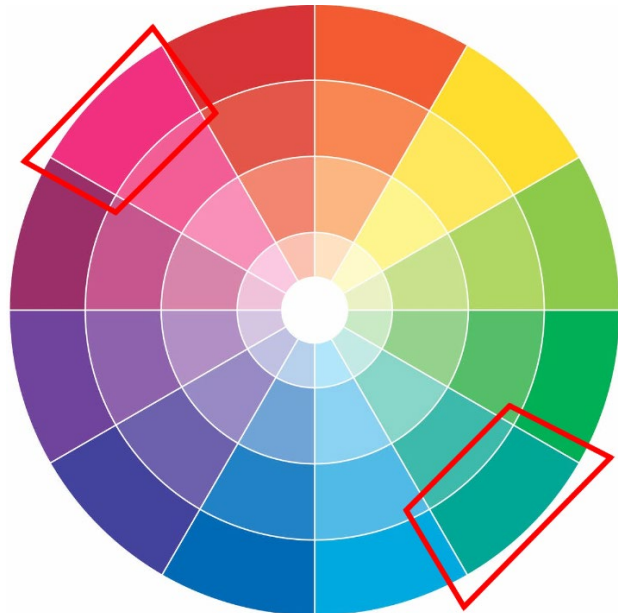
Värijärjestelmät Clash-maailman hahmoissa

Nyt kun Clash-pelien visuaalisesta tyylistä on parempi käsitys, voidaan siirtyä tutkimaan tarkemmin niiden värejä. Kävin tutkimuksen alussa läpi erilaisia värijärjestelmiä, sävyjen valööriä, kylläisyyttä, lämpötilaa ja mitä niillä voidaan viestiä hahmon visuaalisessa suunnittelussa. Seuraavaksi analysoin, miten värejä on käytetty Clash-maailman hahmoissa, niiden tarkoitusperiä ja mitä värivalinnoilla halutaan oletetusti viestiä. Tutkin

myös, minkälaisen värijärjestelmät ovat yleisimpiä ja pohdimme niiden käyttöä mobiilialustalla.

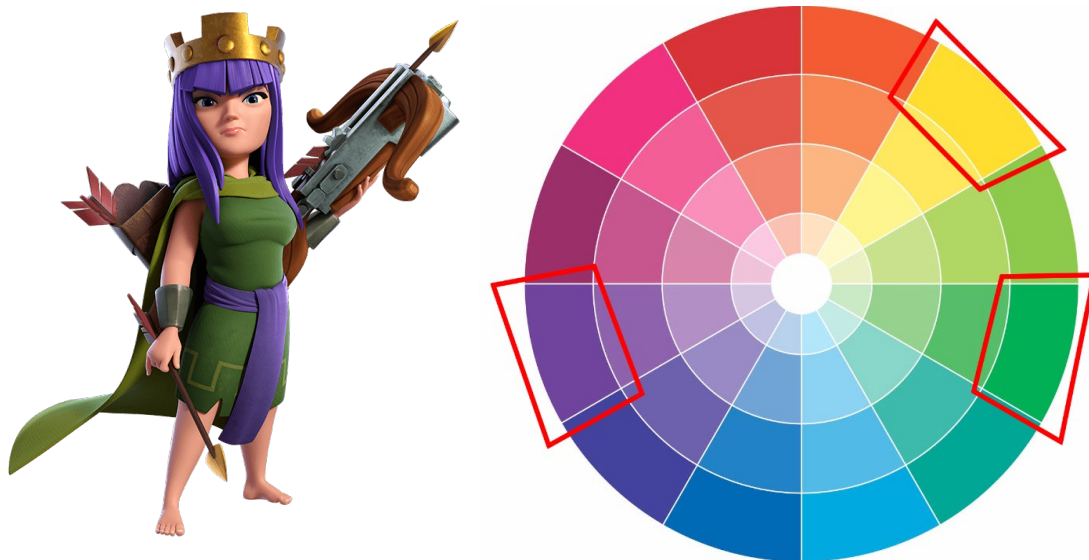


Kuva 52. Käytän Clash-maailman hahmojen värijärjestelmien havainnollistamiseen väriympyrää, jossa on eroteltu myös värien eri kylläisyyksiä. Vaikka Clash-hahmoilla on hyvin voimakkaat ja ns. saturoituneet värit, on esimerkiksi ihon sävyt usein haaleita versioita vaikkapa oranssista.



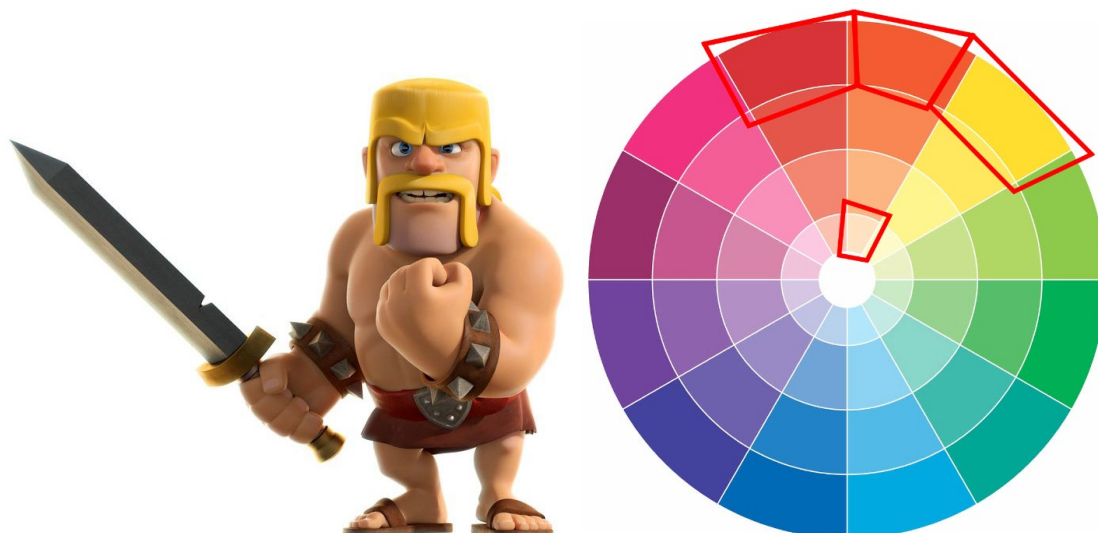
Kuva 53. Clash-hahmo Archer on yksi pelin alkuperäisistä hahmoista.

Archer (jousiampuja) on hyvä esimerkki vastavärien käytöstä maailman hahmoissa. *Robinhoodmainen* tarkka-ampuja esiintyy jokaisessa Clash-pelissä. Kirkkaat ja värikkäät hiukset ovat hyvin yleisiä maailman hahmoilla. Vastavärejä käyttämällä saa eroteltua pienistäkin hahmoista eri yksityiskohtia ja ne ovat siksi hyödyllisiä pienemmällä ruudulla, kuten puhelimen näytöllä missä hahmoa useimmiten tavataan.



Kuva 54. *Archer Queen* kuuluu Clash-maailmassa Champion-kategoriaan, jotka ovat maailman sankarihahmoja.

Archer Queen eli jousiampuja kuningatar muistuttaa paljon tavallista jousiampujaa. Hahmo käyttää Clash-pelien yhtä yleisintä värijärjestelmää - jaettua vastaväriä. Useimmissa Clash-hahmoissa, joissa on dominoivasti violettia, esiintyy myös pieni määrä sen vastaväriä keltaista. Esittelykuvissa keltainen vastaväri voi olla hyvin haalea, mutta peleissä itsessään sitä on usein kirkastettu ja saturaatio on voimakkaampi.



Kuva 55. *Barbarian* on Clash-maailman tunnetuin hahmo.

Barbarian eli Barbaari on Clash-pelien ikonisin hahmo, jota käytetään markkinoinnissa paljon. Hahmo käyttää silmiä miellyttävää lähiväri- eli analogista värijärjestelmää. Keulakuvahahmolle on oletettavasti tärkeää, että sen värimaailma on helposti lähestyttävä. Monet Clash-maailman hahmot omaavatkin analogisen värijärjestelmän, mihin on lisätty usein dominoivimman värin vastaväriä pienempiin elementteihin. Esimerkiksi *Barbarianissa* tämä näkyy sinisissä silmissä.

Esimerkkejä Clash-hahmoista eri värijärjestelmillä

Clash-hahmoja lähiväri eli analogisella värijärjestelmällä:



Kuvat 56, 57 & 58. Witch, Electro Dragon ja Minion.

Clash-hahmoja vastavärillisellä värijärjestelmällä:



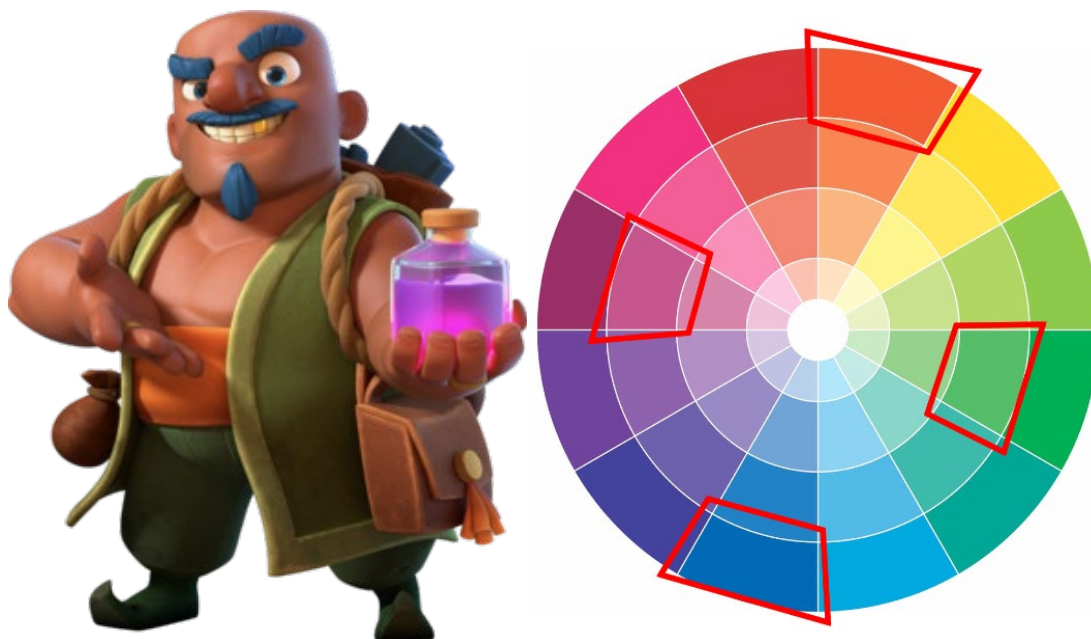
Kuvat 59, 60 & 61. Baby Dragon, Volt Viper ja Shield Maiden.

Clash-hahmoja jaetulla vastavärillä:



Kuvat 62, 63 & 64. Rascals, Superminion ja Wizard.

Kolmi- ja nelisointuvärijärjestelmää ei pelien hahmoissa esiinny muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Tämä voidaan selittää sillä, että peleissä halutaan noudattaa yhtenäistä visuaalista ilmettä, mitä näiden räikeiden värijärjestelmien käyttäminen voisi rikkoa.



Kuva 65. *Trader*-hahmolla ei voi pelata. Hahmoa sitä käytetään Clash Royalessa, pelin korttien vaihto ominaisuudessa kuvastamaan kauppiasta.

Harvemmin peleissä nähty tetra eli nelisointu värijärjestelmä. Tämä hahmo (kuva 65) on *Trader* pelistä Clash Royale. Hahmoa ei voi käyttää itse pelissä, vaan tämä toimii kauppiaan ominaisuudessa pelin korttien vaihto osiossa. Värien valintaa Traderin kohdalla voidaankin perustella sillä, ettei se riko itse pelin taisteluosion yhtenäistä värimaailmaa ollessaan siitä irrallisena. Väriyksellä voidaan myös viestiä pelaajille hahmon erityispiirre, joka on ettei se ole yksi pelattavista korteista.

Hahmojen värimaailmaa tutkittaessa huomataan niiden käyttävän pääasiassa joko lähiväri-, vastaväri- tai jaettua vastaväri-värijärjestelmää. Vain muutama hahmo poikkeaa näistä kahdesta kaavasta. Vastaväriin ja jaetun vastaväriin käyttämistä selittää varmasti paljon, se että hahmot ovat mobiililaitteilla. Kuten sanottua, vastaväri luo maksimaalisen kontrastin hahmon eri väristen osien kanssa ja näin pienestäkin ruudusta erottaa hahmon piirteet. Minimoimalla käytetyt värit helpotetaan hahmojen luettavuutta ja vältetään sekaisuutta.

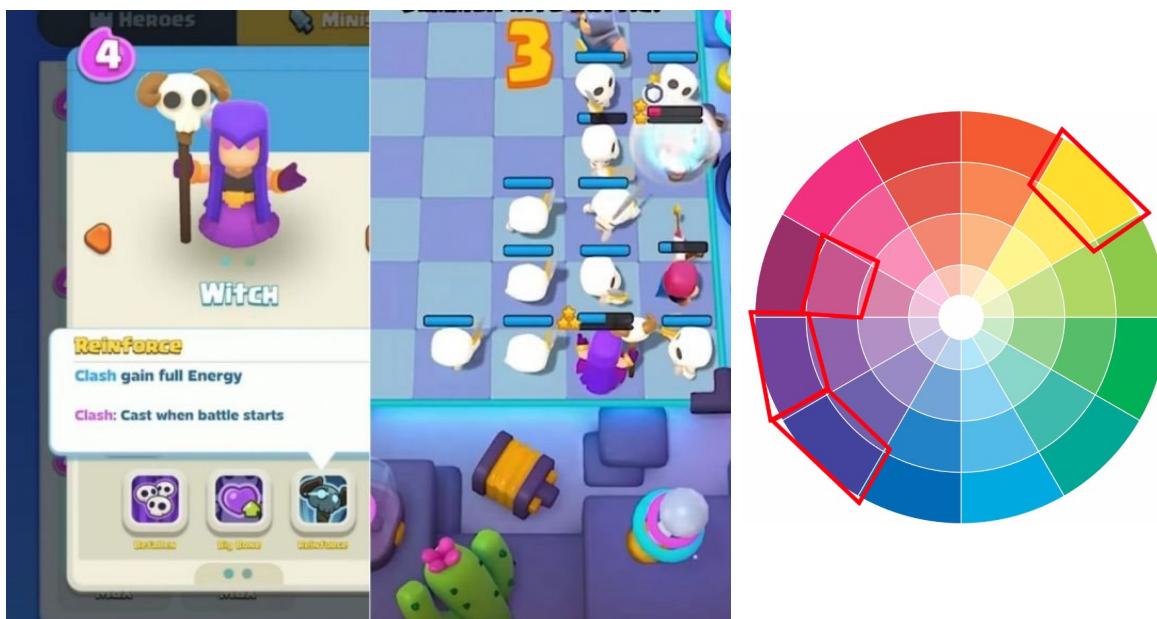
Lähivärijärjestelmän käyttöä voidaan perustella sen luomalla harmonialla. Kolme vierekkäistä väriympyrän väriä miellyttää katsojan silmää. Näitä värejä voi olla haasteellisempi saada erottumaan toisistaan, varsinkin pienillä hahmoilla pelikentässä.

Kontrastia täytyy luoda pelaamalla värien saturaatioiden voimakkuuksilla ja valöörien tummuudella. Tarkemmin tarkasteltaessa voi huomata, että joissain tapauksissa lähiväriin vastaväriä käytetään hahmon yksityiskohtaisissa esittelykuvissa, mutta pelissä itsessään hahmoon on lisätty vastaväri ja jopa poistettu yksi väri kolmesta väriympyrän vierekkäisestä väristä. Näin hahmo sijoittuu pelikentällä lopulta jaetun vastaväriin kategoriaan, joka on erottuvampi värien luoman kontrastin ansiosta.



Kuva 66 & 67. *Witchin* esittelykuva ja hahmo pelissä *Clash royale*.

Otetaan esimerkiksi Clash pelien “Witch” eli noitahahmo. Clash Royale pelissä hahmo on kuvattu esittelykuvassa (kuva 66) lähivärijärjestelmässä. Pelissä itsessään (kuva 67) hahmon lähes värittömiä kultaisia kohtia, kuten taikasauvan pääkallon sarvien väriä ja olkapanssaria on kuitenkin nostettu voimakkaan kellertäväksi. Näin ne erottuvat pienestäkin kuvasta paremmin.



Kuva 68. Vuonna 2021 julkaistussa *Clash Minissä* *Witch* esitetään esittelykuvassa ja pelissä lähivärijärjestelmässä mihin on lisätty dominoivimman värin violetin vastaväri keltainen.



Kuva 69 & 70. *Hog Rider* ja *Nights Witch* esittelykuvissa.

Clash-maailmassa on paljon väriykseltään kokonaan lämpimiä, kuin myös kylmiä hahmoja. Lämpimillä hahmoilla on peleissä useammin räväkkä, ulospäin suuntautunut persoona, mitä tuodaan esille niiden ilmeikkyydellä ja asennolla. Clash-hahmo Hog Rider (kuva 69) on hyvä esimerkki tästä. Hahmo ratsastaa sialla vauhdikkaasti ja huutaa pelatessa oman nimensä äänekkäästi. Asennosta huokuu itsevarmuus ja tietynlainen

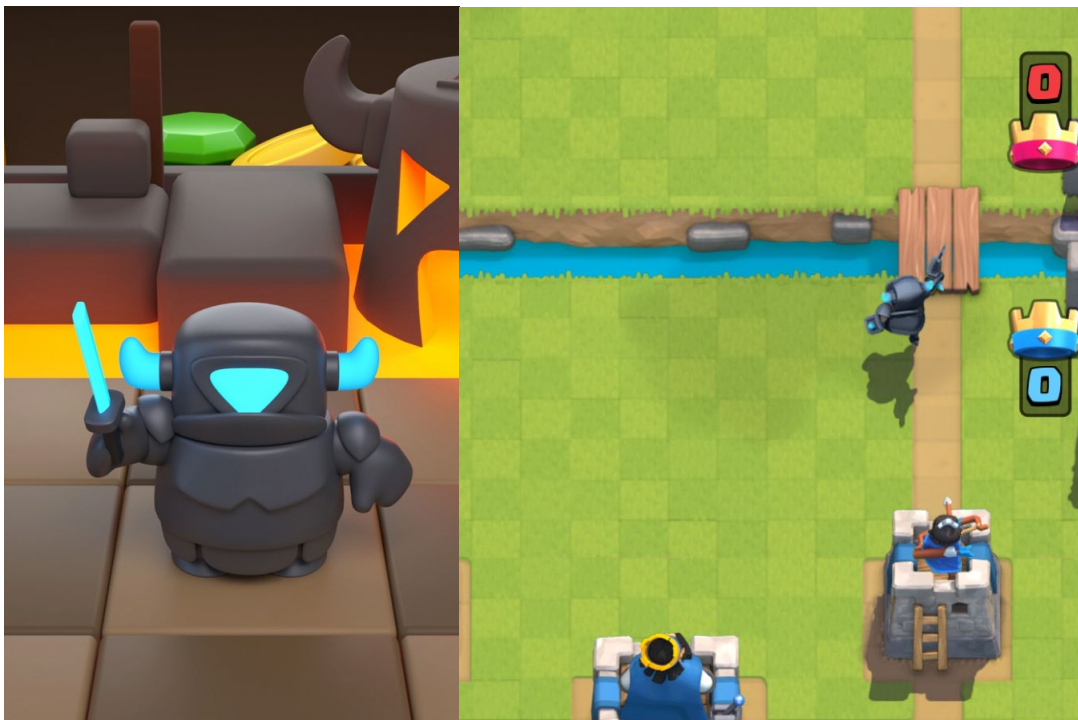
rämäpäisyys. Samanhenkisiä hahmoja on pelissä useita ja ne kuvastavat hyvin Clash pelien hullunkurisuutta ja leikkisyyttä.

Hog Riderin lähes vastakohta on peleissä esiintyvä Nights Witch - Yön Noita (kuva 70). Hahmon kylmä väritys viittaa sen hillittyyn persoonaan. Noidan kasvot ovat vähemmän saturoituneet, mikä kuvaa visuaalisten periaatteiden mukaan varautuneisuuteen ja totisuuteen. Peleissä hahmon liikkeet ovat maltillisempia ja arvokkaampia. Nights Witch kävelee arvokkaan oloisesti ja tökkii vihollisia sauvallaan. Useat kylmät hahmot peleissä ovat vähemmän ilmeikkäitä ja kasvojen ilmeet ovat usein myös hillitymmät ja totiset. Hahmot noudattavat siis pääosin hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteita kylmille väreille.



Kuva 71. Väritykseltään kylmiä hahmoja kuvattuna korteissa pelissä Clash Royale.

Clash-maailman kymmiä hahmoja tutkiessa huomaa kuitenkin yhden kylmille ja vähemmän saturoituneille hahmoille epätyypillisemmän piirteen - hymyn. Vaikka hahmojen kokonaisilmeestä ja jopa silmien ja kulmakarvojen asennosta paistaisi totisuus, on useilla hahmoilla silti viekas hymy kasvoillaan. Voidaankin olettaa, että tämä piirre on luotu yhdistämään hahmot samaan kevytmieliseen Clash-maailmaan.



Kuva 72 & 73. Mini P.e.k.k.a pelilaudalla peleissä Clash Mini ja Clash Royale.

Mini P.e.k.k.a peleissä Clash Mini (kuva 72) ja Clash Royale (kuva 73). Hahmo on yksinkertaistettu tai muuten vain niin kaukana ruudusta, ettei sen yksityiskohtia teksturoinnissa nää. Yksityiskohtien värien saturaatiota nostamalla ja piirteiden varjostuksella saadaan silti haluttuja piirteitä erottumaan. Mobiilipeli-hahmot eivät usein tarvitse yhtä paljon yksityiskohtia, koska niitä ei kuvata läheltä.

Seuraavaksi tutkitaan, miten hahmojen värien valööri vaikuttaa peleissä, kun niiden kylläisyys eli saturaatio on laskettu minimille. Mustavalkoisessa pelinäkymässä erottaa vain eri harmaiden sävyjä ja niiden tummuus ja vaaleus asteella eli valöörilla voidaan vaikuttaa miten hahmot erottuvat pelilaudalla. Värillisessä kuvassa värien saturaatiolla saa eri elementit erottumaan hyödyntämällä samalla esimerkiksi värijärjestelmiä, mutta valöörilla on myös tässä iso rooli.



Kuva 74, 75 & 76. Harmaasävykuvat peleistä *Clash Royale*, *Clash Quest* ja *Clash Mini*.

Clash peleissä valööriä on hyödynnetty nostamalla pelihahmojen valkoisuutta jättämällä ympäristö tummemmaksi (Kuvat 74, 75 ja 76). Vaikka monilla hahmoilla on myös tummia elementtejä, löytyy niistä aina valkoisempi valööri joko hiuksista, ihosta tai vaatteista, mikä saa ne erottumaan pelattavasta ympäristöstä. Tummemmissa elementeissä on myös hyödynnetty varjostusta ja korostusta. Vaikka pelihahmon vaatteet olisivat tummia, heijastavat ne usein oletettavasti auringonvaloa, näin vaalentaen sen valööriä. Tausta elementeissä korostaminen on jätetty vähemmälle tai kokonaan pois. Kertoo hyvästä värisuunnittelusta, jos pelin elementit ovat selkeästi luettavissa myös mustavalkoisena.

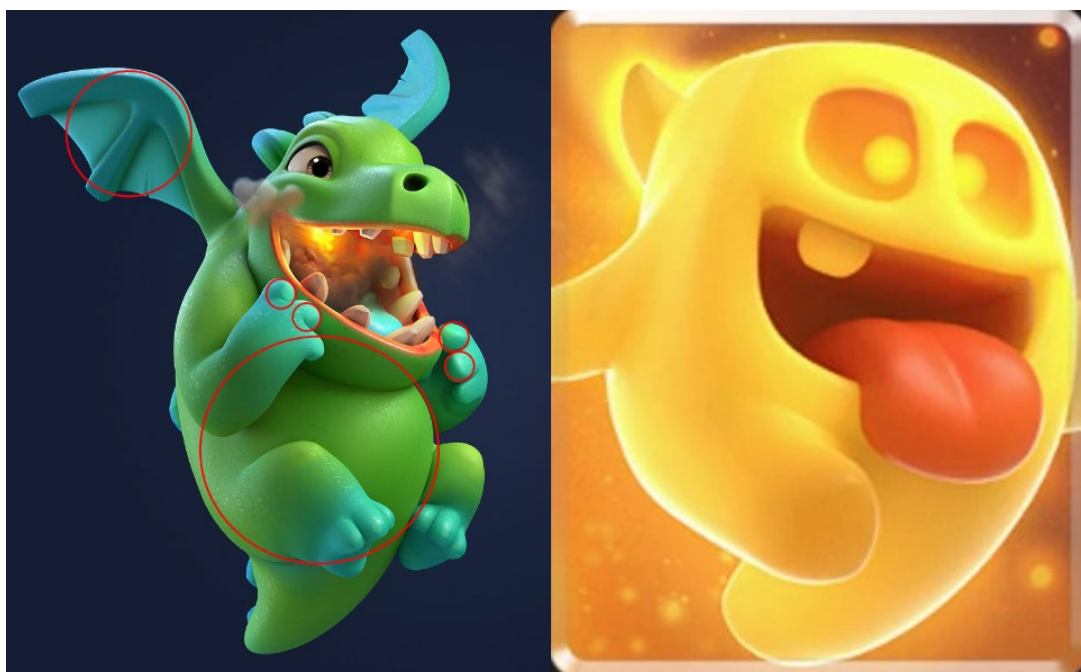
3.2.3 Muotokieli

Aikaisemmassa luvussa pohdittiin, miten Clash-hahmot käyttävät värejä peleissä, niiden ulkopuolella ja miten värien eri ominaisuuksia on hyödynnetty hahmojen suunnittelussa. Seuraavaksi tutkitaan kuinka luvussa kaksi läpikäytyä, *muoto ja siluetti hahmosuunnittelussa*, on sovellettu Clash-maailman hahmoissa. Analysoin ympyrän, neliön ja kolmion käyttöä hahmojen piirteissä ja silueteissa ja pohdin mitä näitä muotoja

käyttämällä on tuotu esiin hahmojen persoonassa. Lopuksi tutkin, miten hahmojen eri piirteitä on liioiteltu ja analysoin, kuinka näitä piirteitä on hyödynnetty pelien sisällä.

Ympyrät Clash-hahmoissa

Ympyröitä ja ovaaleja nähdään paljon Clash-hahmoissa. Muodot tuovat hahmoihin helposti lähestyttäviä piirteitä, mikä on ollut suunnittelun perustana jo ensimmäisestä pelistä (*Clash of Clans*) lähtien. Suloisimmat hahmot voivat olla kokonaan ympyrän muotoisia, mutta myös jyrkevissä ja totisemmissa hahmoissa on pyöreitä muotoja keventämässä hahmojen kokonaiskuvaa.



Kuva 77 & 78. Clash-maailman iloisen veikeät hahmot *Baby Dragon* ja *Heal Spirit*.

Baby Dragon (kuva 77) ja *Heal Spirit* (kuva 78) ovat hyviä esimerkkejä suloisista Clash-hahmoista, jotka käyttävät siluettissa ja piirteissä paljon ympyrää ja ovaalia. Hahmojen olemus ihastuttaa ja kokonaiskuva on hullunkurinen ja helposti lähestyttävä. *Baby Dragonin* vatsa on pyöreä ja sormenpäät ovat pieniä palloja, mikä antaa hahmosta kiltin vaikutelman. *Heal Spiritin* siluetti on ympyrän muotoinen ja muut piirteet seuraavat perässä. Kokonaiskuva on ennemminkin iloinen kuin uhkaava.



Kuvat 79 & 80. *Bomber* ja *Electro Giant*.

Bomber (kuva 79) ja *Electro Giant* (kuva 80) ovat taas hyviä esimerkkejä hahmoista, jotka eivät ole siluutiltaan välttämättä pyöreän muotoisia, mutta niihin on tuotu ympyröitä keventämään kokonaiskuvaa ja tuomaan humoristisia elementtejä. *Bomber* on pommia kantava luuranko. Luurankohahmo voisi olla hyvinkin kauhistuttava, ellei sen suuri pää olisi siluutiltaan lähes täydellinen pallo, mitä koristaa liioitellun suuret pyöreät suojalasit. *Electro Giant* taas on hyvä esimerkki kulmikkaasta ja jyrkästä hahmosta, mihin on lisätty pyöreitä muotoja tuomaan humoristisia elementtejä. Sähköanturit ja varsinkin pyöreät suojalasit ovat pieniä elementtejä hahmon kokonaiskuvassa, mutta saavat hahmon lopullisesta kokonaisilmeestä silti hullunkurisen.



Kuva 81. *Golem* on voimakkaan ja häijyn näköinen. Hahmon siluetti on kuitenkin hyvin pyöreä.

Myös hahmojen asennolla vaikutetaan paljon niiden olemukseen. *Golem*-ahmolla (kuva 81) ei ole piirteissään ympyröitä. Hahmo muodostuu kivilohkareista, jotka ovat geometrisia ja kulmikkaita. Kuitenkin hahmon luonnollinen asento on siluetiltaan ovaali ennemminkin kuin kuutio, mikä tekee siitä hieman helpommin lähestyttävän.

Clash peleissä ei todennäköisesti haluta hämätä katsojaa liittämällä ilkeämmän oloiseen hahmoon ympyröitä, vaan vaikuttaa siltä, että niistä halutaan vain helpommin lähestyttäviä suhteessa pelaajaan. Pelien kohdeyleisö on lapsista ja aikuisiin, joten ympyröiden lisääminen on perusteltua. Useimmat hahmot eivät jakaudukkaan peleissä hyviin ja pahoihin, vaan niillä voi pelata samassa joukkueessa saman arvoisina.

Suorakulmiot Clash-hahmoissa

Pysty ja vaakasuorien viivojen muodostamat neliöt symboloivat järkkymättömyyttä ja itsevarmuutta. Clash-maailma on täynnä näitä muotoja ja koko tyylitelty visuaalinen tyyli perustuu suorakulmaisiiin muotoihin. Tyylittelyn kulmikkuudella ei välttämättä haeta edellä mainittuja asioita, mutta joissain hahmoissa suorakulmaiset piirteet ovat enemmän alleviivattuja, kuin toisissa, viitaten hahmon persoonaan.



Kuvat 82 & 83. *Barbarian* ja *Elixir Golem* ovat muotokieleltään jyrkeviä Clash-hahmoja.

Barbarian esittelykuvassa (kuva 82) on muodoiltaan pehmeämpi. Kasvojen, raajojen ja sormien geometria ei ole kulmikasta, mutta hahmon pää on muodoltaan lähes täydellinen suorakulmio ja asennon painopiste jaloista hartioihin on myös suorakulmainen. Viikset rajaavat myös suorakulmion leuan alueelle. *Elixir Golem* (kuva 83) on mielenkiintoinen hahmo, koska se on nopeasti katsottuna täynnä ympyröitä ja ovaaleja. Muotokieli vaikuttaa pyöreältä. Tarkemmin piirteitä tutkittaessa huomaa kuitenkin sen olevan yllättävän geometrinen ja siluetti itsessään muodostaa suorakulmia ja kuutioita. Hahmo uhkuu voimaa ja jyrkyyttä ja pyöreät muodot jäävät toissijaisiksi.

Kolmiot Clash-hahmoissa

Dynaaminen ja ilkeäksikin kuvattu muoto kolmio löytyy useimmiten Clash-hahmoilta niiden sarvista, haarniskan piikeistä, aseista, viitoista ja silmistä. Ilkeää muotoa on voitu kompensoida lisäämällä ympyröitä siluettiin tai muihin piirteisiin, jotta ne mukaavat Clash-hahmojen leikkimielistä tyyliä. Dynaamisena elementtinä kolmioita nähdään paljon vikkeliä tai tarkkojen jousiampujien silueteissa, aseissa ja asusteissa.



Kuvat 84 & 85. *Goblin* ja *Spear Goblin* ovat Clash-maailman veijareita. Hahmot ovat vauhdikkaita ja hullunkurisia – Clash-tyyliin.

Goblin (kuva 84) ja *Spear Goblin* (kuva 85) ovat heikkoja, mutta usein nopeita hahmoja peleissä. Kolmiot siluettissa ja piirteissä antavat dynamiikkaa ja vauhtia hahmojen olemukseen. Esittelykuvissa Goblin hahmot usein kuvataankin veikeissä asennoissa, aina vauhdissa olevina veijareina.



Kuva 86 & 87. *Archer Queen* ja *Minion* ovat totisia hahmoja.

Archer Queen (kuva 86) kuvastaa hyvin kolmioiden käyttöä siluetissa, vaatteissa, hiuksissa ja aseissa. piirteet saavat hahmon vaikuttamaan päättäväiseltä ja dynaamiselta. *Minion* taas (kuva 87) omaa piikikkäät sarvet ja kasvonpiirteet. Kolmion muotoa on käytetty luomaan pelkoa toisin kuin *Archer Queenin* piirteissä. Olemusta on silti kevennetty Clashmaiseen tapaan tuomalla siluettiin pyöreyttä vatsan ja rinnan alueelle, kuin myös siluettiin.



Kuva 88. *Goblin King* esittelykuvassa ja sen luoma siluetti.

Clash Quest pelin välivastus *Goblin King* (Kuva 88) on hauska yhdistelmä kolmioita ja pyöreitä muotoja. Selkeästi ilkeä hahmo on lopulta koominen ja veikeä. Hahmon siluetti on onnistunut ja siitä saa saman tunnelman kuin sen värillisestä versiosta. Lannevaatteesta ja asennosta löytyy myös neliöitä, jotka tuovat hahmolle jämakkyyttä ja fyysistä tasapainoa.



Kuva 89. *P.e.k.k.a* on mysteerinen haarniskasoturi, jolle ei ryttyillä.

P.e.k.k.a (kuva 89) on yhdistelmä neliöitä ja kolmioita, mikä tekee siitä uhkaavan ja vahvan oloisen. Haarniskaan pukeutunut *P.e.k.k.a* onkin yksi pelien voimakkaimmista hahmoista. Muotojen yhdistelmään on lisätty yksi Clash-peleissä nähty yleinen piirre - pyöreä maha. Tällä pienellä elementillä saadaan hurjemmastakin hahmosta hieman suloisempi ja koomisempi.

Pelkistäminen Clash-maailman hahmoissa

Pelkistäminen on tärkeässä osassa mobiilipeli-hahmoja suunnitellessa. Mobiililaitte pelialustana ei jaksaa pyörittää yhtä hyvin korkeaa grafiikka tasoa kuin vaikkapa tietokone. Pienen mobiililaitteen koneiston teho ei ole luonnollisesti yhtä tehokas, kuin moninkertaisesti suuremman pöytätietokoneen. Usein hahmot kuvataankin mobiilipeleissä paljon yksityiskohtaisemmin ja isommassa koossa pelien esittelykuvissa, mutta pelissä itsessään ne ovat paljon yksinkertaisempia. Kaikissa Clash-maailman peleissä hahmot on kutistettu pienempään kokoon ja niiden ulkonäköä on yksinkertaistettu. Tästä syystä hahmojen oikeanlainen pelkistäminen on tärkeää, jotta ne

ovat tunnistettavia myös pelilaudalla. Hahmot kuvataan myös peleissä yläviistosta, mikä on otettava huomioon suunnittelussa. Tässä osiossa tarkastellaan millä tavalla yhden Clash-maailman hahmon visuaalisia piirteitä on pelkistetty, kun se esiintyy eri Clash-pelien pelilaudoilla.



Kuvat 90 ja 91. *Barbarian Clash of Clans* ja *Clash Quest* -esittelykuvissa.

Clash of Clans ja *Clash Quest*-pelien Barbarian-hahmo esitetään, muidenkin Clash-pelien pelien tapaan, niiden käyttöliittymässä yksityiskohtaisemmissa ja tyylikkäässä lähikuvissa. Kun siirrytään pelilaudalle, on hahmo paljon pelkistetympi.

Ikoninen *Barbarian* on oiva esimerkkihahmo pelkistämisen ja liioittelun analysointiin, koska se nähdään jokaisessa Clash-maailman pelissä. *Barbarian* on kilttiin pukeutunut harteikas soturi, jolla on useimmiten äreä taisteluilme kasvoillaan. Ominaispiirteitä ovat keltainen takatukka mikä yhdistyy paksuihin kulmakarvoihin, Paksut pulisongit ja tuuheat viikset. Niittirannesuojat ja sandaalit tuovat mieleen Rooman ajan gladiaattorin. Taisteleamiseen hahmo käyttää useimmiten pitkää miekkaa. Barbaari muistuttaa pistävästi legendaarista showpainijaa *Hulk Hogania*.



Kuvat 92 ja 93. *Barbarian* peleistä *Clash of Clans* ja *Clash royale*.

Yläpuolella olevista kuvista (92 ja 93) tunnistaa kyseessä olevan esimerkkihahmo *Barbarian*. *Clash of Clans*issa (kuva 92) ja *Clash Royale*ssa (kuva 93) *Barbarian*ilta löytyy kaikki hahmon ominaispiirteet. Vaikka kasvojen piirteet ovat hankala erottaa, antaa leveät hartiat, keltainen takatukka ja asu hyvän kuvan hahmon identiteetistä. Varjostuksilla on saatu korostettua Barbaarin lihaksikas ylävartalo, joka peittää lähes koko alaruumiin.



Kuvat 94 & 95. *Barbarian* peleistä *Clash Quest* ja *Clash Mini*.

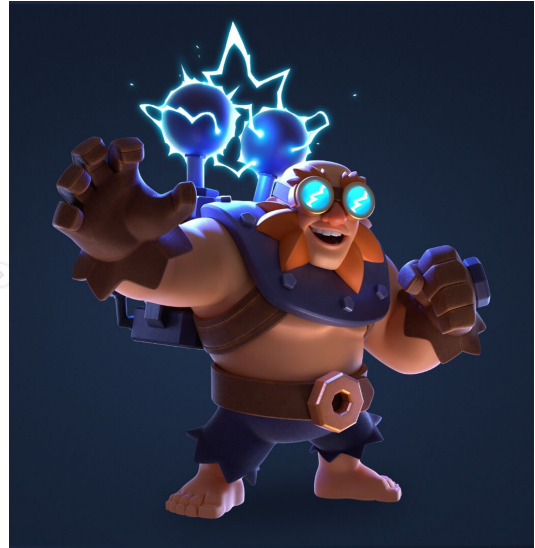
Clash Questissa (Kuva 94) ja *Clash Minissä* (Kuva 95) hahmoja on pelkistetty enemmän kuin kahdessa aikaisemmassa esimerkissä. Elementit kuten rannesuojat on poistettu tai niissä ei ole piikkejä. *Clash Questissa* hahmo kuvataan pelkästään selästä päin, joten pään alueelta hahmon voi tunnistaa vain hiustyylistä. Käsien ja selän lihaksistoa ei ole eroteltu varjostuksilla, mutta muut piirteet kuten leveät hartiat, vaatetus ja miekka paljastavat hahmon identiteetin silti poikkeuksetta.

Clash Minissä on käytetty myös samoja pelkistämisen keinoja. Hartiat yhdistyvät tasapaksuihin ja massiiviin käsiin ilman lihasten erittelyä varjostuksella. Pelissä *Barbarianin* kasvot ovat näkyvillä, mutta silmät on korvattu mustilla palloilla. Hahmolle ominaisia paksuja viiksiä on korostettu peittämällä niillä melkein koko kasvot ja tehty siten selkeäksi ketä hahmo esittää.

Pelkistämisessä on hyvä ottaa huomioon, että syy sen tekemiseen johdu aina mobiilialustan suoritustehosta, vaan siihen vaikuttaa luonnollisesti myös pelin visuaalinen tyyli. Varsinkin *Clash Minissä* on ollut todennäköisesti tavoitteena, että hahmot esittävät miniatyyreja, pelinappuloita, eläväisemmistä Clash-hahmoista. Tästä juontaakin varmasti pelin nimi Clash Mini.

3.3 Konseptin suhde hahmomalliin

Luvun kaksi lopussa käytiin läpi hahmokonseptin luomisprosessia ja sen tärkeyttä lopullisen hahmon valmiiksi saattamisessa. Clash-maailman hahmojen luomisprosessissa on käytetty luonnollisesti myös hahmokonsepteja. Konsepteilla tuodaan esiin hahmon persoonallisuutta, värejä ja muotokieltä mahdollisimman tehokkaasti ja ymmärrettävästi. Tässä luvussa tutkitaan, minkälaisia konsepteja Clash-maailman hahmoilla on, miten hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteita on käytetty ja vertaillaan niitä lopullisiin hahmomalleihin. Seuraavissa kappaleissa pohditaan myös minkälaisia tunteita konseptit välittävät ja herättävätkö valmiit hahmomallit niitä samalla tavalla.



Kuvat 96 & 97. *Electro Giant* konseptikuvassa ja lopullisessa 3D-mallinnetussa esittelykuvassa.

Electro Giantin (kuva 96 ja 97) hahmokonsepti käyttää lopullisen mallin mukaan jaetun vastaväriin järjestelmää. Kuten voidaan todeta, violetin punaisempaa sävyä ei ole kuitenkaan käytetty valmiin 3D-mallin housuissa. Hahmon muotokieli on hyvin samanlainen ja konseptikuvassa on visualisoitu hyvin hahmon tyyliteltyä kulmikkuutta, etenkin käsissä. Molemmista kuvista löytyy myös lähes samat elementit. Olkapanssarin muotoa on muutettu 3D-mallissa hieman kulmikkaammaksi, oletettavasti antamaan käsille laajemmat liikeradat tätä animoitaessa. Hanskojen kämmenselkiin on lisätty konseptikuvasta poiketen anturit, ilmaisemaan todennäköisesti sähkön virtausta myös niihin. Konseptikuvassa katse ohjautuu kasvoihin ja varsinkin hahmon suureen nenään, kun taas 3D-mallissa huomio kiinnittyy enemmän suojalaseihin, nenän ollessa pienempi ja vähemmän dominoiva. Vasemmanpuoleinen konsepti voikin vaikuttaa tämän pyöreän nenän takia koomisemmalta.

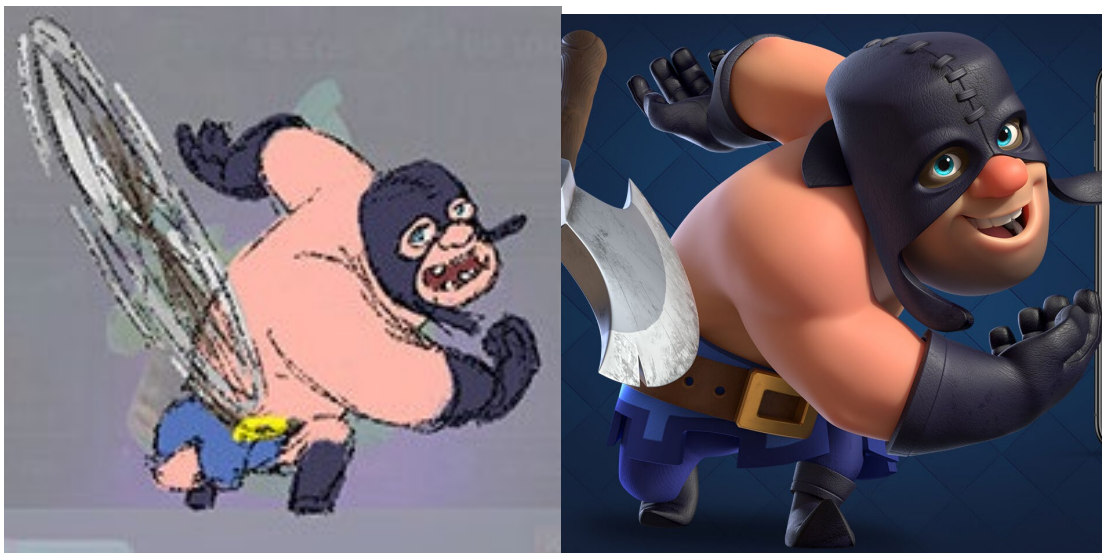
Hahmossa on kolmioita sen parrassa, kulmakarvoissa ja vaatteiden leikkauksissa, mikä tuo esiin sen sähköistä, uhkaavaa olemusta hyvin. Ympyränmuotoisilla lasella ja sähköantureilla luodaan hahmosta helpommin lähestyttävä ja hullunkurinen. Hahmon vartalo on taas tasapaksu ja neliskulmainen, mikä luo itsevarman ja järkkymättömän kuvan. Konseptikuvan ja lopullisen mallin tunnelmaa tarkastellessa, on se hieman erilainen. Hahmokonseptin asento ja ilme herättää katsojassa räväkkyyttä ja aggressiivisuutta -valmiutta taisteluun, kun taas hahmomalli on asennoltaan hieman hillitympi, henkien silti myös taisteluvaikeutta.



Kuvat 98 & 99. *Mother Witch* konseptikuvassa ja lopullisessa 3D-mallinnetussa esittelykuvassa

Clash-hahmo *Mother Witch* (kuva 98 ja 99) käyttää analogista värijärjestelmää mihin on lisätty violetinsinisen vastaväri oranssi. Yhdistelmä ei ole Clash-maailman hahmoilla tavaton. Värejä vertaillen voi huomata myös pienen saturaatio eron noitien ihojen välillä, mallinnuksessa sen ollessa hieman alhaisempi. Konseptikuvan ja mallinnuksen väliset elementit ovat hyvin samanlaiset ja molemmissa kuvissa hattu kehystää kasvoja kohdistuen katsojan silmän niihin. Vain *Mother Witchin* vyö on vaihtunut narusta nahkaiseen versioon ja lopullisessa mallissa sille on lisätty pääkallon muotoinen vyönsolki. Voidaan olettaa, että muutos on tehty juuri vyönsolkea varten, minkä avulla hahmoon on tuotu vastaväri luomaan kontrastia ja näin jakamaan katseen keskittymistä hahmon kokonaisuuteen.

Mother Witchin hahmokonsepti esitetään hieman jäykemmässä asennossa, mikä tuo esille iän tuomaa kankeutta. Mallinnus vaikuttaa olemukseltaan hieman sulavammalta ja dynaamiselta, mutta ei silti riko immersiota vanhasta noidasta. Hahmojen välittämä tunnelma on hyvin samankaltainen molemmissa kuvissa. Kummatkin visualisoinnit herättävät vanhan häijyn, mutta veikeän noidan kuvan, joka on valmis toimintaan.



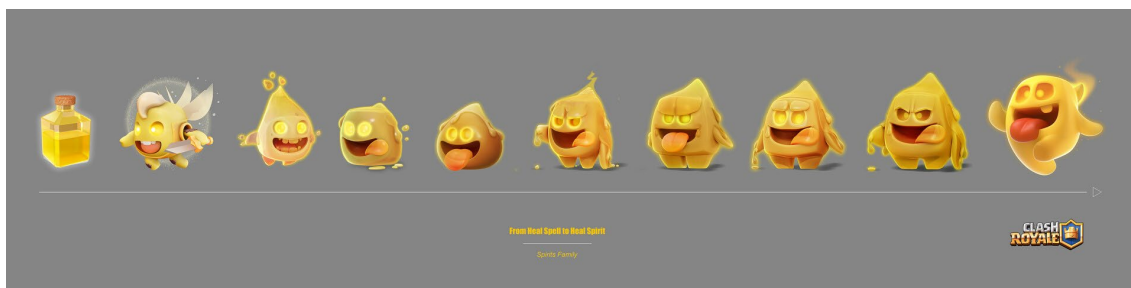
Kuvat 100 ja 101. *Executioner* konseptikuvassa ja lopullisessa 3D-mallinnetussa esittelykuvassa.

Executioner (Kuva 100 ja 101) on väritykseltään hyvin yksinkertainen. Sinisen hameen ja oranssin vyönsoljen yhdistelmä viittaisi vastaväriilliseen värijärjestelmään. Musta väri ei kuulu väriympyrään sen ollessa täysin sävytön, joten hanskoja ja huppua ei voi laskea mihinkään värijärjestelmään. Mallinnuskuvan mustia elementtejä tarkastellessa tarkemmin voi kuitenkin huomata, niissä olevan häivähdys sinistä sävyä minkä valööri on vain nostettu lähes maksimille. Tämä ei kuitenkaan muuta tosiasiaa siitä, että nämä elementit nähdään helposti täysin sävyttöminä. Kuten luvun 2.2 esimerkissä (kuva 15), voidaan nähdä, vaalean ihon ja tumman hupun välinen kontrasti kiinnittää huomion kehystäen kasvoja ja luoden siitä kiintopisteen.

Hahmon konseptikuvaa ja mallinnusta vertaillen huomaa niiden olevan hyvin samanlaisia. Molemmilta visualisoinneilta löytyy samat elementit. Vyönsolki on konseptissa keltainen, mutta mallinnuksessa se on ennemminkin oranssi. Siniseen kilttiin on lisätty myös tummemman valööristä reunusta rajaamaan sen reunuksia, mitä ei konseptikuvassa nähdä. Myös lähes mustilta vaikuttavat elementit ovat konsepteissa selkeämmin sinertävät.

Konseptikuvan asento on hyvin lähellä asentoa missä 3D-hahmo kuvataan. Aikaisempien esimerkkien tapaan konsepti välittää hieman rämäpäisemmän tunnelman,

kuin mallinnus. Tunnelmaan vaikuttaa konseptikuvan suurempi suu ja harvemmat hampaat. Muut elementit ja asennon muotokieli ovatkin lähes identtisiä lopullisen hahmon kanssa. Hahmon teema teloittajasta (Executioner) on hyvin synkkä, joten on ymmärrettävää, että *Executionerista* ei löydy montaa kolmioita sen piirteistä, eikä asetta lukuunottamatta siluetistakaan.



Kuva 102. Konseptointiprosessi hahmolle Heal Spirit. Hahmoa on lähdetty rakentamaan Clash Royale pelin parantavan rohdon -Heal Spellin pohjalta. Lopullista hahmoa on edeltänyt useampi designvariaatio. Viimeinen kuva oikealla kuvastaa lopullista hahmoa.



Kuva 103. Goblin King -hahmon konseptikuva mallinnusta varten. Hahmon työnimi oli *Goblin Chief*.

Goblin King-hahmo on kuvattu sivulta ja edestä, jotta sen syvyys ja muodot tulevat paremmin esille. Ase on kuvattu myös selkeästi. Lopullinen malli poikkeaa ruumiinrakenteeltaan hieman konseptikuvasta ja sen pitelemästä sauvasta on vähennetty ulokkeita ja köysiä. Oletettavasti asetta on päädytty yksinkertaistamaan,

jottei sauva vaikuttaisi sekaiselta pelissä. Suuri määrä yksityiskohtia voi vaikuttaa hahmon luettavuuteen.



Kuva 104 & 105. Goblin King markkinointikuvassa ja pelissä Clash Quest.

4 Yhteenveto ja pohdintaa

Opinnäytetyössä oli tarkoitus käydä läpi hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteita ja hyödyntää opittua tietoa jo valmiin pelimaailman hahmojen visuaalista ilmettä ja symboliikkaa analysoitaessa. Tutkimuksen teoriaosuudessa avattiin käsitteistöä väreistä, muodoista ja hahmosuunnittelun perusperiaatteista ja käytiin esimerkkejä hyödyntäen läpi näiden merkitystä ja symboliikkaa käytännössä. Tutkimuksessa käytiin läpi käsitteitä, joiden koettiin olevan oleellisia hahmon visuaalisen suunnittelun kannalta.

Opinnäytetyön empiirisessä osassa analysoitiin mobiilipeliyhtiön Supercellin luoman Clash-maailman pelihahmojen tyyliä hyödyntäen tutkimuksen alussa käsiteltyjä periaatteita. Tarkoituksena oli tutkia, millä tavalla hahmoissa on hyödynnetty visuaalisen suunnittelun periaatteita ja kuinka hyvin siinä on onnistuttu.

Aluksi lähdin tutkimaan, mitä asioita yleisesti pidetään tärkeänä visuaalisessa hahmosuunnittelussa. Oli haastavaa luoda selkeää rakennetta hahmosuunnittelun olennaisimmista osa-alueista, koska aihe oli hyvin laaja ja tietoa löytyi paljon monista eri lähteistä. Värien ja muotojen rooli ja sen tärkeys tuli kuitenkin esille hyvin nopeasti ja päätin avata näitä käsitteitä tarkemmin tutkimuksen teoriaosuudessa. Näitä kahta isoa käsitettä pystyi konkreettisesti hyväksikäyttämään kohdepelin hahmojen analyysissä. Opinnäytetyön ohjaajani suosituksesta päätinkin käydä läpi työni ensimmäisessä luvussa pelkkiä visuaalisen suunnittelun periaatteita, joihin nämä kaksi isoa käsitettä kuuluvatkin.

Väriopin perusperiaatteet ja säännöt avattuani oli loogista käydä läpi, kuinka niitä on sovellettu käytännössä hahmosuunnittelussa esimerkkejä hyväksikäyttäen. Opin värien roolin olevan tärkeämmässä osassa hahmosuunnittelua kuin olisin osannut uskoa ja opin paljon saturaation, valöörin ja kontrastin tärkeydestä. Etenkin väriympyrä ja sen erilaisten värikombinaatioiden psykologia ja symboliikka oli uusi asia, ja oli mielenkiintoista huomata, miten yleisesti tunnetuissa hahmoissa kaikissa tätä oli selvästi mietitty suunnittelussa.

En osannut myöskään odottaa, kuinka suuri klassisten muotojen ympyrän, kolmion ja neliön rooli on itse asiassa kaikessa suunnittelussa hahmoista puhumattakaan. Oli loogista tutkia tarkemmin näiden kolmen muodon symboliikkaa syvemmin ja siirtyä sitten

tarkastelemaan, kuinka niitä hyödynnetään hahmojen visuaalisessa suunnittelussa. Huomasin, että jopa värejä tehokkaammin muodoilla pystytään visualisoimaan hahmon luonnetta ja tuomaan haluttuja piirteitä esiin. Opin myös, miten paljon pelkkä siluetti ja sen muoto vaikuttaa hahmon kokonaisolemuksen.

Hahmosuunnittelun perustana toimivat siis muodot ja värit, ja niitä oikein käyttämällä pystytään tuomaan esiin hahmolle haluttuja piirteitä tehokkaasti. Pelkistämällä ja liioittelulla saadaan vahva muotokieli, jolloin hahmon tunnistaa jo pelkästä siluetista. Laadukas hahmokonsepti hyödyntää taidokkaasti visuaalisen suunnittelun periaatteita ja tekniikoita hahmosuunnittelun takana.

Lopuksi sovelsin opittua tietoa hahmon visuaalisen suunnittelun periaatteista ja analysoin, kuinka niitä oli käytetty *Clash-maailman* peleissä. *Clash-pelien* hahmot on suunniteltu mobiililaitteella pelattavaksi, ja se loikin oman näkökulman koko hahmosuunnittelun analysoinnille. Aloitin tutkimaan Clash-maailmaa ja analysoimaan hahmojen visuaalista tyyliä eri peleissä ja mikä on niille ominaista. Pohdin mahdollisia syitä visuaalisen tyylin, värien ja muotokielen valinnalle käyttäen pohjana visuaalisen suunnittelun periaatteita. Lopuksi vertailin vielä 2D-konseptien ja lopullisten 3D-mallien suhdetta. Oli mielenkiintoista huomata eroavaisuuksia visualisointien välillä ja pohtivalla analyysillä yrittää perustella syitä niille. Hahmojen analysointi tuntui myös harjaannuttavan omaa silmää siitä, mitkä piirteet toimivat tai eivät, kun piirretystä konseptista lähdetään luomaan 3D-pelihakmoa.

Olisi ollut mielenkiintoista haastatella *Supercellin* työntekijöitä opinnäytetyötäni varten saadakseni palautetta, kuinka lähellä pohdintani ja analyysit hahmojen suunnittelusta olivat todellisuutta. Jätin tämän vaiheen lopulta kuitenkin tekemättä energian puutteen ja yhtiön yhteystietojen haasteellisen haalimisen takia.

Hahmot ovat aina kiehtoneet minua, ja niiden suunnittelu ja toteuttaminen on ollut aina mieleistä puuhaa. Supercellin luoman Clash-maailmaan sijoittuvien pelien hahmot ovat tyyliltään omassa yksinkertaisuudessaan nerokkaita, ja minua viehättää etenkin niiden hyvällä maulla tehdyt humoristiset piirteet. Lopputulemana voin *todeta Clash-maailman* hahmojen käyttävän visuaalisen suunnittelun periaatteita kiitettävällä tavalla ja näitä on osattu myös soveltaa eri tarkoituksia varten. Opinnäytetyön tekeminen tästä aiheesta antoi paljon työkaluja tulevaisuuden hahmosuunnittelulleni, ja uskon saaneeni

vahvemman pohjan tielleni artistina. Opinnäytetyössä avaamani käsitteet ovat erittäin olennaisia hahmoartistin työssä, ja tulen niitä varmastikin hyödyntämään omalla urallani. Suosittelen myös tutustumaan Clash-maailman pelien muihin elementteihin, tutkimuksessa sivuttujen hahmojen lisäksi, kuten vaikka paljon kehuun käyttöliittymään.

Lähteet

Al-Ali, H. (2020). *The shape of character design*. Medium. Retrieved February 16, 2022, from <https://medium.com/media-reflections-past-present-future/the-shape-of-character-design-78c66eb97518>

Brooks K. (2021). *Meaning of shapes in design (+ design ideas!)*. Social Media Marketing Tips and News. Retrieved February 16, 2022, from <https://www.tailwindapp.com/blog/the-meaning-of-shapes-in-design#:~:text=Shapes%20in%20design%20are%20categorized,brand%20or%20company%20using%20them>

Brooks, J. (J. (n.d.). Character design: From first idea to final illustration: Josiah (Jazza) brooks. Skillshare. Retrieved February 21, 2022, from <https://www.skillshare.com/classes/Character-Design-From-First-Idea-to-Final-Illustration/1537561268?via=blog-internal&coupon=blog1month>

CGCookie. (2013). Getting Started: Color Basics. Retrieved from <http://cgcookie.deviantart.com/art/Getting-Started-Color-Basics-398299191>

Corriero, M. (1970). The use of silhouettes in concept design. The use of Silhouettes in Concept Design. Retrieved February 16, 2022, from <http://characterdesignnotes.blogspot.com/2011/03/use-of-silhouettes-in-concept-design.html>

Dark Horse Comics. Google. (n.d.). The Art of Supercell: 10th anniversary edition. Google Books. Retrieved April 4, 2022, by Dark Horse Comics, March 2, 2021, from <https://books.google.fi/books?id=pylhEAAAQBAJ&pg=PA47&lpg=PA47&p;dq=shape%2Blanguage%2Bin%2Bsupercell&source=bl&ots=Mt666aoeON&sig=ACfU3U0TLNbp0IA5XKxIMouDhRASNOxalg&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjpkCKs9n2AhXCQvEDHZXFBF8Q6AF6BAgmEAM#v=onepage&q=shape%20language%20in%20supercell&f=false>

Decker, K. (2020). *The bold, bright truth about color theory*. 99designs. Retrieved January 31, 2022, from <https://99designs.com/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/>

Design, P. in G., & DesignTypography, P. in G. (2019). Doing character design and tips on how to design characters [learn]. Design your way. Retrieved February 16, 2022, from <https://www.designyourway.net/blog/graphic-design/character-design/>

Diaz, A. (2011). Tips on Character and Costume Design. Retrieved from <http://floobynooby.blogspot.com.au/2011/12/tips-on-character-and-costume-design-by.html>

Erika. (2015). The role of colour in character and scene design. Erika's Uni Blog. Retrieved February 16, 2022, from <https://111426studio.wordpress.com/2015/11/30/the-role-of-colour-in-character-and-scene-design/>

Flynn, B. (2021). The Ultimate Guide to Character Design Concept Art. Skillshare Blog. Retrieved February 16, 2022, from <https://www.skillshare.com/blog/the-ultimate-guide->

[to-character-design-concept-art/#:~:text=Character%20design%20concept%20art%20is,would%20a%20character%20look%20like%3F](#)

GCFGlobal. *What is color theory?* The Interaction Design Foundation. (n.d.). Retrieved January 31, 2022, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/color-theory>

GCFGlobal. *Beginning graphic design: Color*. GCFGlobal.org. (n.d.). Retrieved January 31, 2022, from <https://edu.gcfglobal.org/en/beginning-graphic-design/color/1/>

James Z. (2022). Quick tips for character design. Cleveland Institute of Art. (n.d.). Retrieved February 16, 2022, from <https://www.cia.edu/blog/2014/11/quick-tips-for-character-design/#:~:text=Let's%20talk%20about%20three%20basic,Circles%2C%20Squares%2C%20and%20Triangles.&text=If%20you%20want%20your%20character,example%20of%20primarily%20using%20circles>

Kissmetrics. (2015). The Art of Color Coordination. Retrieved from <https://blog.kissmetrics.com/art-of-color-coordination/?wide=1>

Levanier, J. (2021). *The meaning of shapes in design*. 99designs. Retrieved February 16, 2022, from <https://99designs.com/blog/tips/meaning-of-shapes/>

Lovett, J. (1998). Tonal Contrast. Retrieved from <http://www.johnlovett.com/tonal.htm>

Lovett, J. (1999). Colour Theory. Retrieved from <http://www.johnlovett.com/colour.htm>

Morton, J.L. (2015). Basic Color Theory. Retrieved from <http://www.colormatters.com/color-and-design/basic-color-theory>

Naghdi, A. (2022) January 25. Shape language character design [Complete guide 2021] + examples. Dream Farm Studios. Retrieved February 16, 2022, from <https://dreamfarmstudios.com/blog/shape-language-in-character-design/>

Price, A. (2014). Understanding Color. Retrieved from <http://www.blenderguru.com/tutorials/understanding-colors/>

Substance 3D - Magazine. (2020). Supercell helsinki: Creating stylized content for clash of clans and Clash Royale. Substance 3D - Magazine. (2020). Retrieved April 4, 2022, from <https://substance3d.adobe.com/magazine/supercell-helsinki-creating-stylized-content-for-clash-of-clans-and-clash-royale/>

Kuvalähteet

Kuva 1: <https://99designs.com/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/>

Kuva 2: Tekijän omat kuvat

Kuva 3: Tekijän omat kuvat

Kuva 4: Tekijän omat kuvat

Kuvat 5: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/color-theory>

Kuva 6: <https://www.signage-printing.com/blog/q-and-a/shaping-up-how-different-shapes-within-signage-can-alter-brand-perception/>

Kuva 7: <https://www.tailwindapp.com/blog/the-meaning-of-shapes-in-design#:~:text=Shapes%20in%20design%20are%20categorized,brand%20or%20company%20using%20them.>

Kuva 8: <https://www.flagsonline.it/finland>

Kuva 9: <http://jmarshallresources.weebly.com/geometric-solids.html>

Kuva 10: <https://www.aliexpress.com/item/4001147948624.html>

Kuva 11: <https://www.freepik.com/vectors/organic-shapes-background>

Kuva 12: https://www.freepik.com/free-vector/hand-drawn-abstract-shapes-collection_17723068.htm

Kuva 13: <https://wechoiceblogger.com/25-crazy-details-behind-the-making-of-naruto/>

Kuva 14: <https://www.rogerebert.com/reviews/brave-2012>

Kuva 15: <https://dcau.fandom.com/wiki/Batman>

Kuva 16: <https://99designs.com/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/>

Kuva 17: <https://www.fanpop.com/clubs/elsa-the-snow-queen/images/43046148/title/elsa-anna-photo>

Kuva 18: <https://fi.pinterest.com/pin/570057265318429719/>

Kuva 19: <https://play.nintendo.com/themes/friends/yoshi/>

Kuva 20: <https://fi.pinterest.com/pin/385480049363442089/>

Kuva 21: https://simpsonit.fandom.com/fi/wiki/Bart_Simpson

Kuva 22: <https://onepiece.fandom.com/wiki/Buggy>

Kuva 23: <https://slidetodoc.com/shape-theory-is-using-a-circle-square-or/>

Kuva 24: https://all-free-download.com/free-vector/download/powerpuff-girls-vector_156814.html

Kuva 25: https://www.teahub.io/viewwp/imwTiR_kung-fu-panda/

Kuva 26: https://dragonballaffanon.fandom.com/wiki/Majin_Buu

Kuva 27: <https://www.walmart.com/ip/Ursula-Disney-Villains/34793897>

- Kuva 28: https://disney.fandom.com/wiki/James_P._Sullivan
- Kuva 29: <https://bernel.blogspot.com/2012/11/top-10-fictional-characters-that-have.html>
- Kuva 30: <https://pixy.org/4469063/>
- Kuva 31: [https://villains.fandom.com/wiki/Scar_\(Disney\)](https://villains.fandom.com/wiki/Scar_(Disney))
- Kuva 32: <https://wallpapercave.com/young-goku-wallpapers>
- Kuva 33: https://zelda.fandom.com/wiki/Link/Other_Apearances
- Kuva 34: <https://www.sylviabiart.com/characterdesign>
- Kuva 35: <https://www.behance.net/gallery/72633949/Character-Design-2018>
- Kuva 36: <https://fi.pinterest.com/pin/382313455866983876/>
- Kuva 37: <https://www.freelancer.com/articles/graphic-design/good-character-design>
- Kuva 38: https://simpsons.fandom.com/wiki/Homer_Simpson
- Kuva 39: <https://www.neatorama.com/neatogeek/2017/04/03/How-Exaggerated-Cartoon-Proportions-Would-Lead-To-Dire-Consequences/>
- Kuva 40: <http://e-mccutcheon255678-sp.blogspot.com/2015/03/applied-animation-character-mood-board.html>
- Kuva 41: <https://dribbble.com/search/moodboard?color=d59f80>
- Kuva 42: <https://trapdoorcompany.weebly.com/moodboard--artwork.html>
- Kuva 43: <https://www.artstation.com/artwork/Nx826q>
- Kuva 44: <https://disneyexaminer.com/2016/02/17/learn-about-pixars-process-designing-characters-ground-up-good-dinosaur-walt-disney-studios/>
- Kuva 45: <https://www.demilked.com/original-disney-concept-art/>
- Kuva 46: <https://davidboudreau.weebly.com/concept-design-sketches.html>
- Kuva 47: Tekijän omat kuvat pelistä Clash Quest
- Kuva 48: <https://substance3d.adobe.com/magazine/supercell-helsinki-creating-stylized-content-for-clash-of-clans-and-clash-royale/>
- Kuva 49: <https://substance3d.adobe.com/magazine/supercell-helsinki-creating-stylized-content-for-clash-of-clans-and-clash-royale/>
- Kuva 50: https://www.reddit.com/r/ClashRoyale/comments/e2rot0/wasnt_the_royal_ghost_supposed_to_be_able_to_over/
- Kuva 51: <https://www.artstation.com/artwork/9eVgNq>

- Kuva 52: <https://digi-kuva.fi/valokuvaus/vastavarien-kaytto-valokuvauksessa>
- Kuva 53: [https://vsbattles.fandom.com/wiki/Archers \(Clash of Clans\)](https://vsbattles.fandom.com/wiki/Archers_(Clash_of_Clans))
- Kuva 54: https://www.reddit.com/r/ClashOfClans/comments/qfuiym/coc_related_the_new_clash_royale_update_has_some/
- Kuva 55: https://toppng.com/free-image/clash-of-clans-barbarian-clash-of-clans-barbar-PNG-free-PNG-Images_180553
- Kuva 56: <https://www.clasher.us/design/witch-troop-v1/5dcffad6d44ba57f29414e5a>
- Kuva 57: <https://clashofclans.fandom.com/hu/wiki/Elektros%C3%A1rk%C3%A1ny>
- Kuva 58: <https://clashofclans.fandom.com/wiki/Minion>
- Kuva 59: https://clashquest.fandom.com/wiki/Volt_Viper
- Kuva 60: https://clashofclans.fandom.com/wiki/Baby_Dragon/Home_Village
- Kuva 61: https://www.reddit.com/r/ClashMini_/comments/ghv2vi/all_clash_mini_heroes_spoilers/
- Kuva 62: <https://www.buff.game/clash-royale/>
- Kuva 63: https://clashofclans.fandom.com/wiki/Super_Minion
- Kuva 64: <https://www.noff.gg/clash-mini/units>
- Kuva 65: <https://www.pinterest.com/pin/578290408399506995/>
- Kuva 66: <https://frontalgamer.com/fi/nuevos-personajes-clash-mini/>
- Kuva 67: Tekijän omat kuvat pelistä Clash Royale
- Kuva 68: <https://frontalgamer.com/fi/nuevos-personajes-clash-mini/>
- Kuva 69: <https://www.artstation.com/artwork/nEQxe6>
- Kuva 70: <https://clashroyale.com/blog/community/night-witch-karaoke-contest.html>
- Kuva 71: Tekijän omat kuvat
- Kuva 72: <https://dribbble.com/shots/15437162-Mini-P-E-K-K-A-from-Clash-Mini>
- Kuva 73: Tekijän omat kuvat pelistä Clash Royale
- Kuva 74: <http://news.wegamers.com/views/gamenews.html?lang=fi#/12728623000297930753>
- Kuva 75: <https://answers.opencv.org/question/195657/the-task-of-recognizing-game-units-in-the-screenshot/>

- Kuva 76: <https://www.oldmennewgames.com/podcast/clash-quest-podcast-game-review/>
- Kuva 77: <https://www.artstation.com/artwork/kDbKw2>
- Kuva 78: https://clashroyale.fandom.com/wiki/Heal_Spirit
- Kuva 79: <https://clashofclans.fandom.com/wiki/Bomber>
- Kuva 80: <https://mtazzioli96.artstation.com/projects/xJKvB4>
- Kuva 81: <https://clashofclans.fandom.com/wiki/Golem>
- Kuva 82: https://www.kindpng.com/imgv/TbRiJw_clash-of-clans-vs-clash-royale-vs-boom/
- Kuva 83: <https://www.artstation.com/artwork/9eVgNq>
- Kuva 84: <https://www.artstation.com/artwork/nYR0Yr>
- Kuva 85: <https://clashroyalekingdom.com/spear-goblins-run-throw-stab/>
- Kuva 86: https://clashofclans.fandom.com/wiki/Archer_Queen
- Kuva 87: <https://clashofclans.fandom.com/wiki/Minion>
- Kuva 88: https://clashquest.fandom.com/wiki/Goblin_King
- Kuva 89: <https://clashofclans.fandom.com/wiki/P.E.K.K.A>
- Kuva 90: <https://clashofclans.fandom.com/wiki/Barbarian>
- Kuva 91: https://www.reddit.com/r/ClashQuest/comments/mqyww3/i_got_a_level_four_barbarian_rage_sword_whats_the/
- Kuva 92: <https://www.youtube.com/watch?v=pNZMtKr9cEs>
- Kuva 93: <https://www.youtube.com/watch?v=FBUXB7IS2QU>
- Kuva 94: <https://www.oldmennewgames.com/podcast/clash-quest-podcast-game-review/>
- Kuva 95: https://www.reddit.com/r/ClashMini/comments/o64ogq/clash_mini_gameplay/
- Kuva 96: https://www.instagram.com/p/CF4Qx0Kjbcf/?utm_medium=share_sheet
- Kuva 97: <https://www.artstation.com/artwork/nY2EQ6>
- Kuva 98: <https://halfsteak.artstation.com/projects/bKmEnd>
- Kuva 99: <https://halfsteak.artstation.com/projects/bKmEnd>

Kuva 100: <https://www.artstation.com/artwork/IRDqBJ>

Kuva 101: <https://www.artstation.com/artwork/IRDqBJ>

Kuva 102: <https://www.artstation.com/artwork/rR8weE>

Kuva 103: https://www.instagram.com/p/CNVJKZhDRVj/?utm_medium=copy_link

Kuva 104: https://clashquest.fandom.com/wiki/Goblin_King

Kuva 105: Tekijän omat kuvat pelistä Clash Quest