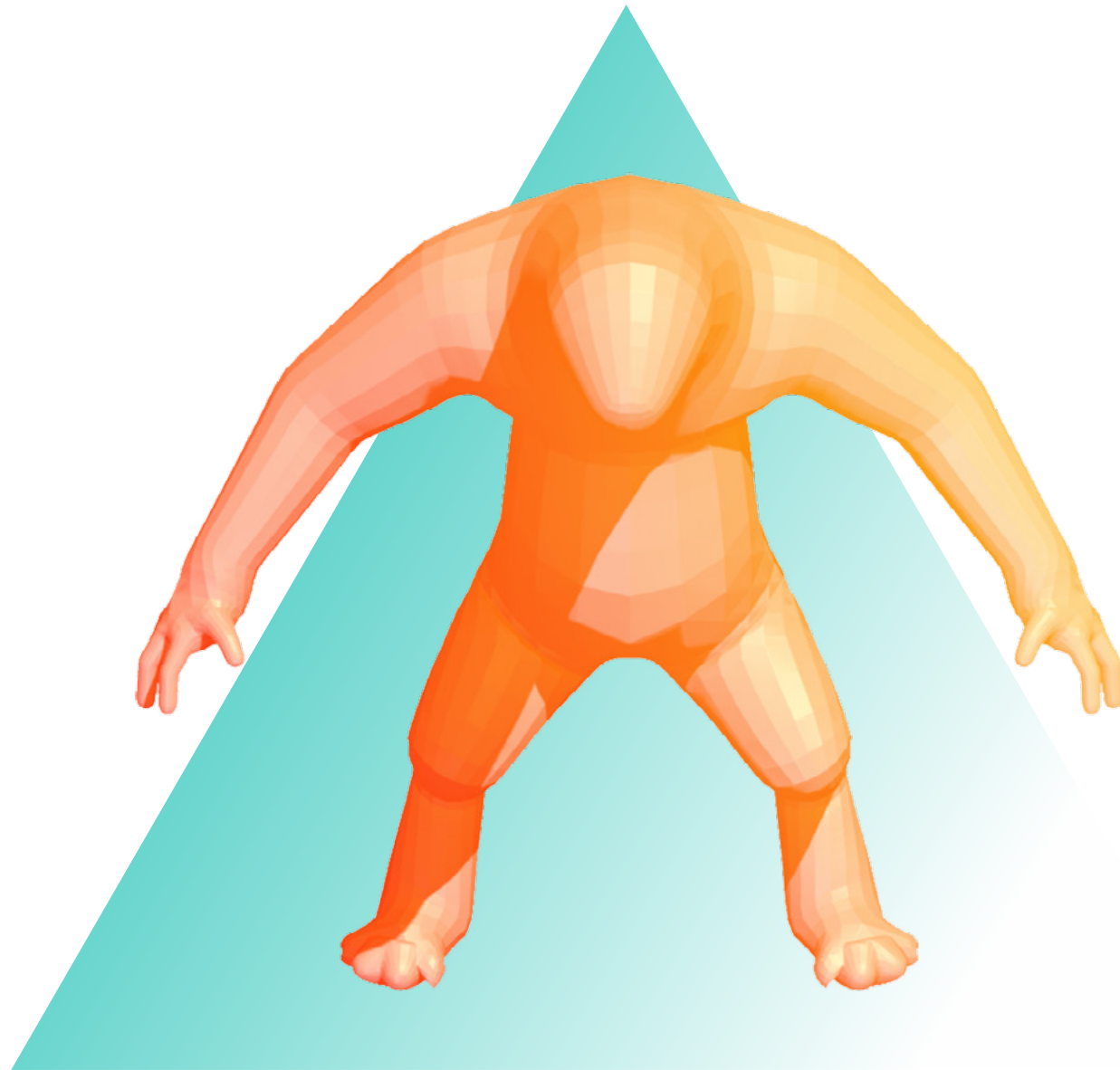


Miniatyyrihahmon suunnittelu

XYZ

opinnäytetyö

Juha Jokinen / 2018



XYZ

Miniatyyrihahmon suunnittelu

**Lahden ammattikorkeakoulu,
Muotoiluinstituutti**

Medianomi
Graafisen suunnittelun koulutusohjelma
Syksy 2018
Juha Jokinen



Tiivistelmä

Opinnäytetyöni käsittelee miniatyyripeleissä käytettävien pelinappuloiden tai hahmojen luomisprosessia ja lopullinen työ on tuotantovalmis digitaalisesti suunniteltu hahmo. Olen oma asiakkaani, sillä aion valmistaa omia miniatyyrihahmojani tulevaisuudessa graafisten suunnittelutöiden ohella ja myydä niitä muille alan toimijoille suunnittelupalveluina sekä loppukäyttäjille valmiina myyntituotteena.

Oleellinen taito minkä halusin opinnäytetyöni varjolla itselleni opettaa on ZBrush-ohjelmiston käyttö. Samaa ohjelmaa käytetään niin hahmojen kuin muidenkin kolmiulotteisten objektien suunnittelutyössä niin peli- kuin elokuva-alallakin. Käyn läpi perinteisiä miniatyyrihahmojen valmistustapoja ja lopuksi askel askeleelta 3D-suunnittelun vaiheet aina valmiiseen digitaaliseen masteriin asti.

Abstract

My thesis covers the creation processes of the miniatures used in tabletop miniature games and my final work will be a digital character concept ready for the pipeline. I am my own customer, as I plan to design and sell miniature characters both as an individual producer and as freelance sculptor for other manufacturers as additional income next to my graphic design work.

An important skill I wanted to learn as a fundamental part of my thesis was how to use ZBrush sculpting software. The same software is commonly used for characters and other asset creation in both gaming- and the film industry. I go through traditional ways of producing miniatures and end my thesis with a detailed show and tell of my 3D characters design process all the way to the final master.

Avainsanastoa

Miniatyyri

- Miniatyyripeleissä käytettävä nappula.

ZBrush

- Suosittu hahmosuunnittelussa käytetty kuvanveisto-ohjelma.

3D-kuvanveisto / skulptaus

- Mallintamisen tapa, minkä lähtökohdat vastaavat lähemmin perinteistä saven työstöä.

Master-versio

- Valumuotitukseen sopiva alkuperäinen malli, mitä on tarkoitus kopioida.

Renderi

- 3D-mallin pohjalta luotu kuva.

Keywords

A miniature

- A character piece used in tabletop games.

ZBrush

- A popular 3D sculpting program used for character design.

3D sculpting

- A way of 3D modelling that closely resembles traditional clay sculpting in its essence.

Master

- The original model fit for the moulding process, ready to be copied.

A render

- An image created from a 3D model.

Sisällys

Johdanto - 1	5	ZBrush - 5	19
1.1 - Miksi?	6	5.1 - ZBrushin opettelu	20
1.2 - Tavoitteet	7	5.2 - Virtuaaliopetuksen hyödyntäminen	23
Minaatyyripelit - 2	8	5.3 - Luonnos	24
2.1 - Mitä ovat miniatyyripelit?	9	Oman hahmon työstö - 6	26
Minaatyyrihahmojen muotoilu - 3	11	6.1 - Työvaiheita	27
3.1 - Metodit ja valmistus	12	6.2 - Ensimmäiset renderit	42
Massasta käyttöesineeksi - 4	14	6.3 - Valmiit mallit	45
4.1 - Suunnitteluvaihe	15	Arviointi - 7	51
4.2 - Prototyypin valmistus	16	7.1 - Itsearviointi	52
4.3 - Lopulliset tulokset	17	7.2 - Prosessin kulku	52
4.4 - Aiempaa tuotantoa	18	Lähteet - 8	53

Johdanto - 1



Miksi?

Olen ollut miniatyyripelien harrastaja lähemmäs 20 vuotta. Se on pitkä aika minkä tahansa harrastuksen parissa, mutta harrastuksen rakenteluun, maalaamiseen ja mielikuvitukseen pohjaava kulttuuri on sopinut minulle aina.

Samaa vauhtia muiden visuaalisten taitojen karttuessa olen kehittynyt myös harrastukseni tiimoilta ja niinpä on kaiketi ihan luontevaa että jossakin vaiheessa sitä haluaa kokeilla josko itse voisi olla oman harrastuksensa alkulähde. Kenties voin tarjota muille sitä jotakin mitä itse olen hyvältä harrastukselta vuosikausia saanut.

Lisäksi, 3D-suunnittelu, varsinkin ns. sculpting eli virtuaalinen kuvanveisto on kiinnostanut pitkään ja koska hahmojen luonnissa käytetään nykyään alasta riippumatta hyvin samankaltaisia metodeja, päätin opinnäytetyön varjolla ottaa haltuun ZBrush-ohjelmiston sen vakiintuneen aseman vuoksi.

1



Kaverin kellarissa kuvassa oikealla joskus vuonna 2001, pelinä Games Workshopin **Warhammer 40K**.

Tavoitteet?

Päätavoitteitani ovat ZBrush-ohjelmiston opiminen riittävälle tasolle, jotta voin valmistaa kaupalliset normit täyttävän itse suunnittelemani miniatyyrihahmon virtuaalimallin, sekä itse hahmon suunnittelu.

Tätä mallia olisi tarkoitus myöhemmin opinnäytetyön jälkeen jatkojalostaa, tehdä siitä variaatioita ja lopulta tulostaa omalla jostamallani SLA-resiinitulostimella.

Tulostaminen olisi tarkoitus tehdä osissa jotta voisin tehdä mallista silikonimuotit ja valaa lopullisia tuotteita vähittäismyyntiin.

ZBrush:in käyttötaidoille olisi muutakin uran kannalta merkittävää tarvetta, sillä yksi kiinnostava uramahdollisuus olisi konseptitaiteen tai varsinaisten 3D-objektien tuottaminen peliteollisuudessa tai vastaavasti jossakin muussa mediateollisuuden haarassa. Konseptointiin ZBrushia on minulle kehuttu paljon, mm. mallinnusta työkseen tekevän ystäväni Samuli Salovaaran suulla. (Salovaara, 2016)

2



Odalisque (Spitfire) hahmon 3D-renderi espanjalaisen Corvus Bellin **Infinity**-peiliin.

Miniatyyripelit - 2



Mitä ovat miniatyyripelit?

Strategiaa ja mittailua

Miniatyyripelin käsite on yhtä laaja, kuin vaikka lautapelin tai tietokonepelin. Pelejä on loputtomasti ja pelaajia jokaiseen lähtöön. Miniatyyripeleissä on ainakin yksi muuttumaton vakio, sillä pelataksesi sinulla täytyy olla pelinappuloita eli miniatyyrihahmoja joilla mallinnetaan pelin liikkuvia osia. Miniatyyrien varaan rakentuvat varsinaiset pelitilanteet.

Miniatyyripelin keskeinen olemus on strateginen lautapeli. Useimmiten pelit pelataan ilman varsinaista selkeää pelilautaa ulkomittoja lukuunottamatta. Pelaajat liikuttavat tai suorittavat vuorollaan hahmojensa kykyjä pelin sääntöjen mukaisesti ja usein nopeilla heittävillä onnistuuko toiminta vai ei. Nykyisillä elektronisilla sotastrategiapeleillä on paljon yhteistä miniatyyripeleihin nähden monella tavalla ja voikin kai ajatella, että sotastrategiapelaaminen on saanut miniatyyripeleistä aikanaan alkunsa. Mekaniikka ja visuaalisuus yhdistyy tavalla, mistä pelikokemus lopulta muodostuu.

Oman maailmansa rakentamista

Miniatyyripelien toinen tärkeä elementti on tietty visuaalisuus. Pelien pelaaminen on oma juttunsa, mutta pelinappien rakentelu ja maalaus pelivalmiiksi on pelaajakohtaisesti pienempi tai isompi osa itse harrastusta kuin varsinaisen pelaaminen.

Maailmoja ja malleja on lukematon määrä. Toiset ovat tiukasti oma maailmansa ja toiset rönsyilevät, mahdollistaen pelaajien itse päättävän mitä tai millä pelataan ja mistä maailma rakentuu. Mielikuvitus on oleellinen osa miniatyyripeliharrastusta. Sitä ei varsinaisesti pelatessa juuri tarvita, toisin kuin sisäpeli-ryhmässään pöytäroolipeleissä.

Pöytäroolipelit, sotastrategiapelit ja harrastuneisuuttaan pienoismalleja maalaavat ihmiset tarjoavat mielenkiintoisen viitekehäksen luovalle ihmiselle tuotteistua omia miniatyyrejä vaikkapa joukkorahoituskampanjojen avulla. Esimerkiksi Kickstart-palvelu on täynnä alan hankkeita.

3



Kaverin kanssa Battlefrontin WWII-aiheista **Flames of War**-miniatyyripeliä pelaamassa Englannissa 2016.

Pelin monet kasvot

Sotastrategiapelaamisen juuret lienevät josakin hyvin syvällä ensimmäisten lautapelien kätköissä, mutta miniatyyripelaamisen tunnistettavia piirteitä kuten pieniä sotilaita tai kartan lailla avautuvia taistelukenttiä voidaan niin ikään löytää melko kaukaa historiasta.

Moni harrastuksen parissa aikaa pidempään viettänyt saattaa olla BBC:n (BBC, 2013) kanssa samaa mieltä, että harrastuksen isä on mm. maailmojen sota -kirjan kirjoittanut science fiction kirjailija **HG Wells**.

HG Wells kirjoitti vuonna 1913 säännöt pelilleen "Little Wars" ja vaikka peli onkin hyvin erilainen kuin suurin osa moderneista miniatyyripeleistä, on silti helppo nähdä yhdistäviä tekijöitä vanhan ja uuden välillä. Pelejä on nykyään tuhansia erilaisia ja niitä syntyy koko ajan lisää. BBC:n artikkelin mukaan (BBC, 2013) jopa sotastrategiapelien isoisällä Little Wars:illa on edelleen oma harrastajakuntansa.

Suomessakin pelaajakuntaa on kosolti ja

tapahtumia järjestetään yhtenä. Näkyvyys paikallisessa mielessä on kuitenkin pientä ja usein vain raapii pintaa sen suuremmin asiaan perehtymättä. Ne harvat artikkelit, kuten Helsingin Sanomien reportaasi harrastajien jokavuotisesta Ropecon-tapahtumasta Helsingissä (HS, 2013), vaikuttavat lähinnä sekavilta nuorten harrastuksia ruotivilta ohjukoksilta.

Joku oleellinen ja selittämätön syy siihen kuitenkin on että vuosikymmeniä harrastus on lähinnä levinnyt ja voi edelleen hyvin, vaikka modernit laitteilla pelattavat pelit ovatkin huomattavasti suosituimpia. Talouslehti The Economist kirjoittaa miniatyyripelivalmistaja **Games Workshop**:in osakkeen arvon nousseen viimeisen kahden vuoden aikana 660%, ollen näin FTSE 250 osakeindeksin menestynein Britannialainen pörssi-yhtiö. Yhtiö on ilmoittanut tehneensä 12 kuukauden jaksolla 2017-2018 nettovoittoa 60 miljoonan punnan edestä. (The Economist, 2018)

Suurin on GW!

Games Workshop on yritys jonka tietää jokainen miniatyyripelaaja. Kilpailijoihinsa nähden GW on massiivinen ja alusta asti kenttäänsä dominoinut harrastusjättiläinen. Todellisuudessa myös Games Workshop oli alkujaan pieni yritys, mutta 70-luvun lopulla alkunsa saanut 90-luvulla massiiviseksi kasvanut yritys ei näytä nöyrytymisen merkkejä.

Yrityksen suurimmaksi ja suosituimmaksi kasvanut peli Warhammer 40k täytti hiljattain 30 vuotta. BBC kirjoitti vuonna 2012 että harrastuksen kova hinta on riistämistä joidenkin harrastajien mielestä. (BBC, 2012) Kun katsotaan vuoden 2018 myyntituloksia ei riistäminen näytä harrastajia kuitenkaan haittaavan.

Kilpailu on alalla kovaa ja pieniä yrityksiä syntyy sekä kuolee tämän tästä, mutta harrastuksen kiinnostus on edelleen nousussa. Kickstart on omalta osaltaan hämmentänyt kattilaa ja moni miniatyyrialan yritys kokoon katsomatta käyttää palvelua julkaisuihinsa.

4



Herbert George Wells, 1866 - 1946.

Miniatyyrihahmojen muotoilu - 3



Metodit ja valmistus

Perinteiset metodit

Vanhin ja edelleen käytössä oleva tapa muotoilla ns. masterversio on massoista muotoilu. Markkinoilla on tätä nykyä monta vaihtoehtoa mistä masterin voi muotoilla, mutta kaikista vaihtoehdoista levinnein on epoksimassat. Nämä huoneenlämmössä kovettuvat kahdesta komponentista koostuvat massat alkavat kovettua heti kun komponentit sekoitetaan keskenään yhdeksi massaksi.

Metallisen tukirangan ympärille muotoillaan ensin perusmuoto ja sen päälle aletaan rakentamaan yksityiskohtia. Epoksimassoista yleisin on kuvanveistäjien suosima Kneadatite mitä alalla tuttavallisemmin kutsutaan nimellä ”Green stuff”. Materiaali on kovettuessaan vielä työstettävissä veitsin ja viiloin ja on lopulta kestävä mutta samalla joustavaa kumimaista materiaalia. Epoksimassat ovat edelleen käytössä varsinkin pienempien valmistajien keskuudessa, sillä ne ovat halpoja ja sopivat muotitettavaksi monella tapaa.

Nykymetodit

Alalla on hiljattain tapahtunut kaksi suurta mullistusta. Ensimmäinen mullistus, joukkorahoituksen yleistyminen, on räjähdysmäisesti lisännyt pienten toimijoiden määrää. Kuka tahansa voi tehdä oman pienkampanjansa ja myydä vaikka yksittäistä miniatyyriä tai vaikka kokonaista uutta miniatyyripeliä ennakkoon pelkän suunnitelman avulla.

Toinen suuri mullistus on 3D-tulostamisen mahdollisuus pienille toimijoille. Kotikäyttöön suunnitellut printterit alkavat hiljalleen olla sillä tasolla että tarvittavaa tarkkuutta vaativia tulostuksia saadaan tehtyä kotoa käsin. Masterin valmistus 3D-printtaamalla on aiemmin ollut suurien yritysten yksinoikeus kalliiden kustannusten ja laitteiden takia. Yhä useampi pienempi toimija on tarttunut tähän uuteen ja monella tavoin tehokkaampaan tapaan luoda uusia mastereita miniatyyri valmistusta varten.

Valmistus

Masterit joudutaan useimmiten paloittelemaan muotitusta varten ja tuotteen lopullisesta materiaalista riippuen se muotitetaan jollakin tyypillisistä metodeista. Tyypillisiä valmistusmateriaaleja ovat muovi, resiini ja ns. valkometalli, mikä on alan tarkoituksiin syntynyt kevyt seosmetalli.

Kovamuoviset miniatyyrit valmistetaan samaan tapaan kuin vaikka pienoismallisarjat. Se on kallista, sillä muotit jyrksitään metallista. Painoerän täytyy olla suuri, jotta kovamuovin käytössä alkaa olla taloudellista järkeä. Valkometalli on tinaa muistuttava nykyään lyijytön metalliseos, minkä valaminen tapahtuu kovassa lämmössä keskipakovoimaa apuna käyttäen. Tässä valumuodossa tarvitaan erikoislaitteita, joidenka hintahaitari on melko laaja. Yksittäisen toimijan silmin katsottuna resiinivalu silikoonimuotteja käyttäen lienee taloudellisin kun tehdään pieniä eriä. Materiaalit ovat halpoja ja tarvitaan vain painesäiliö.



Ostamani Kudo3D:n Bean SLA resiiniprintteri.

Muutama esimerkki maailmalta

5



Ivan Santurio de la Uzin muotoilema Murksashi **Black sailors: Legends of the Jade Sea** Kickstarterista.

6



Allan Carrascon muotoilema Onumo, Hippoxus warrior **Mierce Miniatures**:ille.

Massasta käyttöesineeksi - 4



Suunnitteluvaihe

Massakokeilu

Olen aiemmin tehnyt mastereitani massoista. Nähtyään aiempia tuotoksiani ja kuultuaan, että alan käytäntö on monesti edelleen massoista tehdyt masterit, ohjaava opettajani Lee Walton rohkaisi minua (Walton, 2017) tutkimaan myös tätä puolta miniatyyrien valmistusmenetelmänä. Koska olen aloittelija myös perinteisin keinoin massasta muotoilusta, halusin kokeilla josko jo hallitsemillani menetelmillä saisin muiden kiinnostusta heräteltyä.

Päätin tehdä kokeeksi yksittäisen miniatyyrin jo valmiiseen peliin, minkä pelaajakunta jakaisi kuvia tuotoksistaan omissa facebook-ryhmissään. Päätin tehdä prototyypin vaihtoehtoisesta designista yhdestä pelin nappuloista ja jakaa sen näissä mainituissa ryhmissä. Halusin nähdä ovatko miniatyyrimuotoilutaitoni sillä tasolla, että voitaisiin jo puhua tuotteistamisesta. Peliksi valikoitui nykyään Catalyst Game Labs'in omistama peli **Classic BattleTech** (2017, orig. FASA 1984)

BattleTech

BattleTech on vanha tieteismaailma, mihin on vuosien varrella sijoittunut tietokonepelejä, lautapelejä, pöytäroolipelejä ja tietenkin miniatyyripelejä joista alkuperäinen aloitti k.o. pelimaailman 1984. Tällä scifi-universumilla on monta oikeudenhaltijaa joista yksi on miniatyyrejä valmistava **IronWind Metals**.

IronWind Metals vastaa BattleTech-miniatyyrien lisensoidusta tuotannosta. Miniatyyrit ovat kuitenkin melko vanhentuneita ja koska päivitettyjä versioita pelin malleista on suunniteltu esim. tietokonepeleihin, on pelin ympärille kasvanut tarjontaa kolmannen osapuolen miniatyyrien muodossa. Vaihtoehtominiatyyrien myynti ei ole alalla uusi tai erikoinen ilmentymä vaikka se vähän harmaata aluetta juridisesti onkin. Tuotteille annetaan omat nimet ja design on juuri riittävän erilainen ettei se riko tekijänoikeuksia. Pelaajaverkostot pitävät huolta siitä että uudet tuotteet huomataan pelaajien keskuudessa.

7



UrbanMech, **IronWind Metals**.

8



Militia Armored, **Warhansa**. Modernimpi versio BattleTech'in UrbanMechistä.

9



Hornet, **IronWind Metals**.



Oma versio BattleTech'in Hornetista?

Prototyypin valmistus

Super Sculpey

Super Sculpey on öljyinen, vahamainen savi, minkä pinta työstäessä ei ole lainkaan tahmea toisin kuin esimerkiksi alalla suosittujen kahdesta komponentista yhdistettävien epoksi-massojen. Tämän lisäksi Super Sculpey ei kovetu kuin korkeassa lämpötilassa, joten sen työstäminen on noviisille monella tapaa helpompaa. Olenkin itse kokenut Super Sculpeyn hyväksi hahmojen muotoiluun, varsinkin kun muotit resiniä varten tehdään silikoonista. Kovemmat muotitustekniikat, kuten paineistettu luonnonkumi, saattaisivat rikkoa melko helposti halkeavan Super Sculpeystä valmistetun masterin ja pilata muotin.

Aloin työstämään omaa versiotani BattleTech-maailman Hornet:ista ja sainkin nopeasti vastauksia Facebookin **BattleTech Painting and Customs**-ryhmässä, missä tuotoksestani pidettiin. Ryhmässä on päältä 3000 pelin harrastajaa joten se oli oivallinen paikka kokeilla kalastella vastauksia tuotokseeni.



Arthur Braune, Robin Fitton and 43 others 23 Comments

Luonnostelin oman versioni lennosta Sculpey:hin.



Kun Super Sculpey oli uunitettu tein valulaatikon.



Resiinistä valettu kopio alkuperäisestä masterista.

Valmiit tulokset



Valmiiksi maalattu versio keräsi paljon kiitosta Facebookin ryhmissä.



Oma tulkintani BattleTech-pelin "Hornet" Battlemech:istä itse maalattuna.

Jälkiviisaasti netissä

Sain tällä työllä tavallaan sen minkä halusinkin eli testattua omaa kiinnostavuuttani miniatyyrien suunnittelijana. Valitettavasti kaikki ei lopulta kuitenkaan mennyt ihan niinkuin olisin toivonut.

Hyvin nopeasti ensimmäisten kuvien julkaisun jälkeen minua lähestyi amerikkalainen pienvalmistaja ja pitkällisten neuvottelujen jälkeen sovimme, että hän saa tehdä mallista ns. limited run-painoksen. Sovimme korvaukseksi 100 dollaria ja kokoelman muita valmistajan tuotteita. Lähetin yhden resiinisen kopion hänelle kopioitavaksi.

Sopimuksesta on nyt melkein jo pari vuotta aikaa mutta en ole saanut takaisin yhtään mitään. Varmuudella tiedän että mallia on ainakin pieni erä kopioitu ja kopioita annettu palkinnoksi hyväntekeväisyyden nimissä, mutta ilman suostumustani. Kukaan ei edes maininnut siitä. En ole jaksanut asiaa viedä sen suuremmin eteenpäin mutta otin opiksieni.

Aiempaa tuotantoa

1/100 skaalan ritari



ZBrush - 5



ZBrushin opettelua

ZBrushista lyhyesti

Pixologic:in ZBrush eroaa perinteisistä 3D-mallinnusohjelmista sikäli, että geometriaa lisätään, muokataan ja poistetaan hyvin omalla tavallaan. Tätä tapaa kuvataan myös suomessa sanalla ”sculpting” mikä usein kääntyy arkikäytössä suomen ja englannin kielten fuusioksi, esim. skulptailu.

3D-mallinnukselle on muutamia suomeksi käännettyjä ilmaisia, mutta monet ohjelmistojen funktioista on kääntämättä. Sculpting tai skulptailu, on vielä verrattain uusi työstötapa, mutta alati tehokkaammat ohjelmat ovat tuoneet sen kiinteäksi osaksi moneen erilaiseen studioympäristöön. ZBrush ei missään nimessä ole ainoa ohjelma tähän tarkoitukseen, mutta sitä usein luonnehditaan yleisimmäksi. Suurin osa skulptailuun keskittyvästä oppimateriaalista netissä on nimenomaan ZBrushia varten. Pixologic:in omilla kotisivuilla mainostetaan ZBrushin monihaaraista sopivuutta virtuaaliseen muotoiluun. (Pixologic, 2018)

Youtube opettajana

Youtube on monella tapaa hedelmällinen alusta esitellä jotakin ja niinpä sieltä löytyy myös paljon ilmaista tai puoli-ilmaista ohjeistusta esimerkiksi ohjelmistojen käyttöön. ZBrush ei ole tässä poikkeus, ja päätinkin opetella ZBrushin käyttöä erinäisillä aloittelijoille sopivilla harjoituksilla, mitä Youtube on pullollaan.

Valitettavasti hakkasin päätäni seinään aika kauan vain huomatakseni, että usein ohjeet ovat puolivillaisia tai vaikeasti seurattavia, ja parhaimmillaankin opettelu on kuin luki si kirjaa kappale kerrallaan täysin summittaisessa järjestyksessä. Vaikka kehityinkin muutaman ystäväni mielestä huimaa vauhtia, en päässyt lähellekään sitä tasoa mitä tavoittelin ja vähän masenuin, kun tajusin että aika loppuu pian kesken. Muiden asioiden tapahtuessa päädyinkin pitämään välivuotta ja palasin ZBrushin ja lopputyöni pariin uusin asein kesällä 2018. Otin tavoitteeksi opetella ZBrushin uudestaan vaikka väkisin.

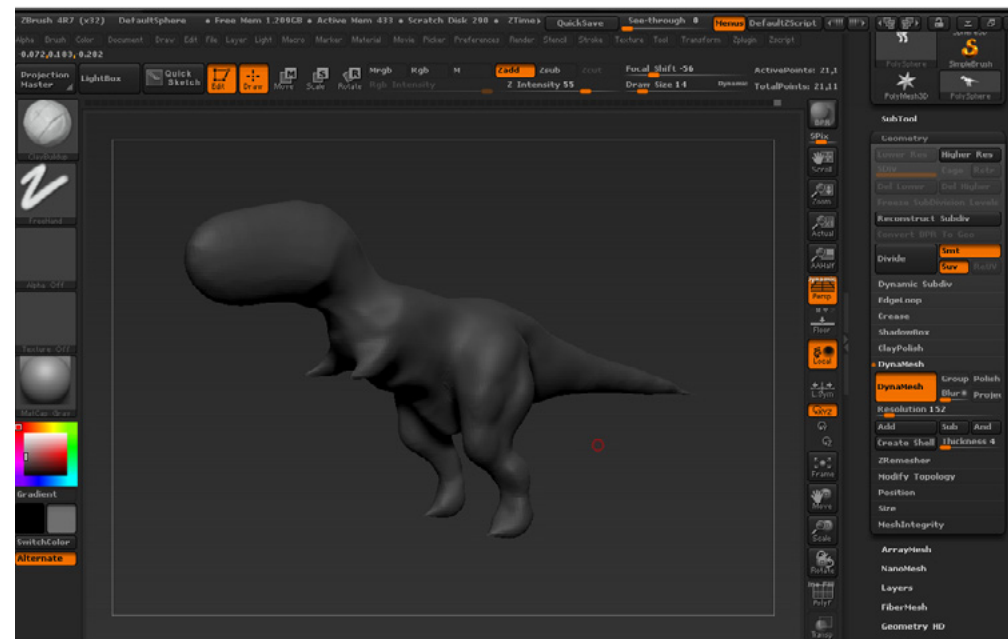


kuvakaappaus yhdestä niistä Youtube-videoista, mitä käytin ZBrushin opiskeluun (Edge-CGI, 2014)

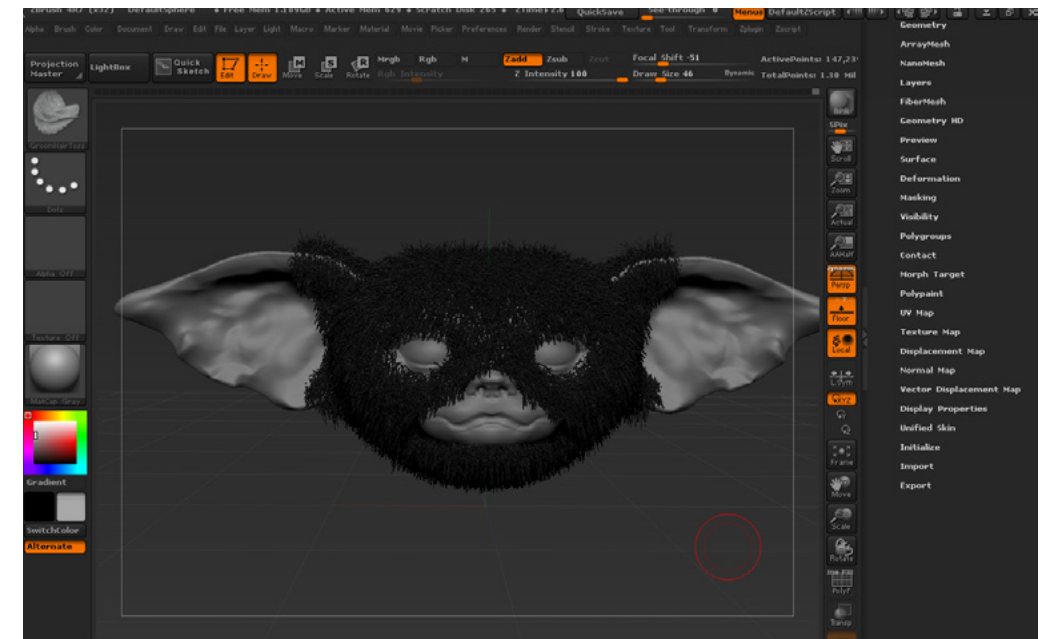
Ensimmäiset kokeilut

Käyttöliittymä oli loputtoman raskaan oloinen eikä vanhassa kannettavassa PC:ssä meinanneet oikein tehot riittää. Alku oli tuntien tutustumista ohjelman työkaluihin, pikanäppäimiin ja muihin perusasioihin. Tuntui loputtoman epäintuitiiviselta ja haastavalta. Olin kahlannut läpi paljon erilaisia Youtube-tutoriaaleja ja päätenyt niistä yhteen, missä käytiin läpi kyborgi-tyrannosauruksen skulptailua.

Kun kokonaisen työpäivän tulos oli luonnos tyrannosauruksesta ja etäisesti hirmuliskoja muistuttava vaahtomuovin pala ZBrushissa olin aika toivoton. Päätin että tutoriaali oli minulle vielä siinä vaiheessa aivan liian vaativa. Seuraavana päivänä kokeilin tehdä jotakin vapaata muotoa vain jostakin tutusta hahmosta ja 80-luvun Gremlins-elokuvan Gizmo luonnistuikin jotakuinkin hyvin. Onnistuin kuitenkin kaatamaan koko järjestelmän tuhansia virtuaalisia karvoja lisäämällä mikä päätti kyseisen harjoituksen siihen.



Liian paljon liian nopeasti niin mitään ei synny.



Aiemmin piirtämäni Gizmo-hahmo toimi muusana seuraavassa projektissa.

Loputon suo

Tein vielä useamman harjoitustyön ennen kuin päätin että aika uuden ohjelman opiskeluun ei välttämättä riitä. Osan tein ihan ilman sen suurempaa ajatusta, kuten Suuri Krulos lapsuuteni piirretyistä. Osan taas ajatuksella että jotakin tiettyä pitäisi oppia, kuten kokonaisen hahmon muotojen hakeminen.

Koitin pitää yhden harjoitustyön keston mahdollisimman lyhyenä ja yleensä siinä pysyinkin. Käytin aikaa maksimissaan kahdesta kolmeen tuntiin harjoitusta kohti, mutta koin että se ei yksinkertaisesti riittäisi vaan pitäisi tehdä joku pitkäjänteisempi projekti alusta loppuun. ZBrush opiskeluni jäi kuitenkin pian tauolle muista syistä ja päädyinkin keskeyttämään opinnäytetyöprosessin. Siitä muotoutuikin lopulta vähän pidempi välivuosi kaikista kouluun liittyvistä asioista. Tämä oli lopulta hyvä asia, sillä sain paremmin perspektiiviä koko konseptiin myöhemmin.



Lapsuuteni Dinoriders-piirretyn arkkipaha, Suuri Krulos.



Keskeneräinen vartalo-skulpti kokonaista hahmoa varten.

Virtuaaliopetuksen hyödyntäminen

Udemy-kurssit

Udemy tarjoaa maksullista virtuaaliopetusta internetissä lähes kaikkeen ja niin myös ZBrushiin. Koska Youtuben kautta ohjelmiston opiskelu oli aika sekavaa, päätin investoida yleisesti hyvää palautetta saaneisiin ZBrush-kursseihin. Ostin useamman kurssin auki ja kävin niitä vähän läpi, mutta Corazon Bryantin vetämä **3D Character Creation: Sculpting in Zbrush** (Bryant, 2018) näytti kevyellä läpikäytöllä sellaiselta mikä varmaankin parhaiten sopisi projektiini.

Kurssilla rouva Bryant opettaa yksityiskohtaisesti vaihe vaiheelta antropomorfisen leijonagladiaattorinsa muovailun. Halusin suunnitella oman hahmon, mutta ajattelin tässä kurssissa käytävän sisällön sopivan mainiosti aikeisiini. Soveltaisin opettajan esimerkkejä omaan työhöni ja tekisin kaikki työvaiheet esimerkin mukaisessa järjestyksessä, jotta pysyisin kartalla siitä mitä kannattaa milloinkin tehdä ja mitä ottaa huomioon.



kuvakaappaus Udemy:n sivulta seuraamani kurssin esittelyvideon alusta.

Luonnos

Gnolli

Halusin suunnitella hahmon mikä olisi samaan tyyliin toteutettavissa kuin Udeemy-kurssin leijonamies. Olin myös jo aiemmin päättänyt, että hahmon olisi hyvä olla mahdollisimman laajalle sopiva ja mielellään sellainen mitä olisi hyvä jatkokehittää.

Päätin, että joku fantasiamaailmojen hahmon arkkityyppi olisi hyvä lähtökohta, sillä örkkejä, hiisiä, puolituksia, vampyyrejä, zombeja ynnä muita geneerisempiä hahmoja olisi helpompi tarjota myyntiin satunnaisiin peleihin satunnaisille ostajille, kuin täysin uudenlaista olentoa.

Päädyin harkinnan jälkeen ensimmäistä kertaa Advanced Dungeons & Dragons -pelin Monster manualissa (Gygax 1977, 46.) hyeenamaisena antropomorfisena hahmona kuvailtuun gnolliin. Koska kurssin opettaja Corazon Bryant aloitti työskentelyn piirtämällä luonnoksen, niin myös minä maalasin Photoshopissa itselleni hahmostani luonnoksen.



Luonnostelin lihaksikkaan otuken, puoliksi ihminen ja puoliksi hyeena, roomalaistyyllisissä varustuksissa.

Mitä ovat gnollit?

Gnollin kehitti fantasia- ja roolipelien kantasä Gary Gygax pöytäroolipeliinsä Dungeons & Dragons 1970-luvulla. Nimellä "gnoll" otus tavattiin kuitenkin vasta 1977 Gygaxin pelin uuden Advanced Dungeons & Dragons-version Monster Manual-kirjassa, missä gnolleja kuvataan ensimmäistä kertaa hyeenamaisina otuksina jotka elävät saaliinhimoisina joukkioina. (Gygax 1977, 46.)

Nykyään gnolleja voi löytää lukuisista fantasiapeleistä ja maailmoista, sillä Dungeons & Dragons on toiminut monelle pelimaailman kirjoittajalle innoituksen lähteenä. Esimerkiksi pelitalo Blizzard'in Warcraft-maailmassa gnollit näyttäytyvät hyvin pitkälti sellaisina, kuin Gygax ne 70-luvulla esitteli.

Värvättyinä sotilaina en ole koskaan nähnyt gnolleja kuvattavan ja konseptina pidin sitä mielenkiintoisena. Päätin lainailla visuaalisia täkyjä antiikin Rooman legionaalaisten varusteista, mutta likaisempana ja rujompana.



Gnollisoturin ideointia ja konseptointia.

Oman hahmon työstö - 6



Työvaiheita

Zsphere

Zsphereistä rakentui gnollin luuranko. En aiemmin ollut Zspherejä käyttänyt ja vaikka niiden käyttö pienen pyörittelyn ja pään raapimisen jälkeen oli ihan sujuvaa niin yllättävän kauan meni aikaa rakennella tämä ilmapalloeläin. Ystäväni Timo Parkki ilmoitti sen olevan myyrämies (Parkki, 2018)

Tämän palloista rakennetun pohjan päälle alkaisi varsinainen muotoilu. Omasta mielestäni ZBrushin heittämällä vaikeimmat työkalut sisäistää on objektien tai ZBrushin mukaan ”toolien” liikutteluun käytettävät move, scale ja rotate. Olen aiemmin käyttänyt vähän Blenderiä sekä Cinema 4D:tä, ja jos jotain näissä kaikissa ohjelmissa on samaa, on se X-, Y- ja Z-linjoista muodostuva koordinaatisto minkä avulla tila ja objektien koko määritellään. Vaikka muissa ohjelmissa tämä oli ihan helppoa, ei se ZBrushin työkaluilla toteutettuna sujunutkaan. Koon ja sijainnin hallinta on ZBrushissa mielestäni vähintäänkin epäintuitiivista.

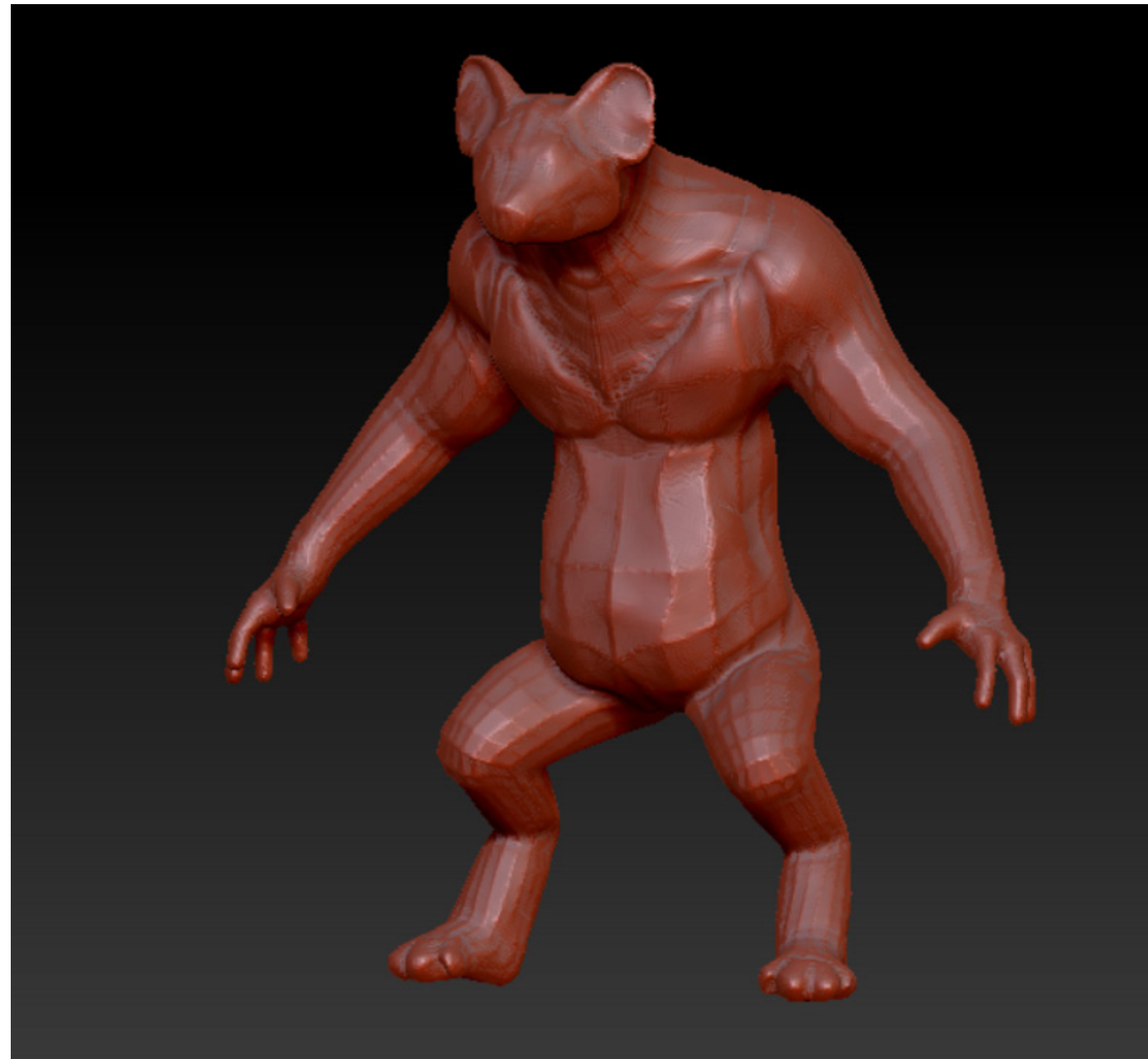


Zsphereistä koostuva hahmon alkumuoto.

Dynamesh

Dynameshin avulla muokattavaa geometriaa saadaan helposti lisää. Dynameshin päälle kyt- kentä ja sen arvon nostaminen tekee 3D-mal- lille samankaltaisen muutoksen, kuin jos kuva- tiedoston resoluutio nostetaan suuremmaksi. Dynamesh laskee lisää navigaatiopisteitä mal- liin ja jakaa ne tasaisesti pitkin mallia, jonka jälkeen yksityiskohtaisempi työstö on mah- dollista. Tässä vaiheessa olen käyttänyt vasta Move brushia, millä siirrellään gridin pisteitä melko karkeasti uusille paikoilleen.

Tätä työvaihetta hidasti suunnattomas- ti piirtopöydän ajurien toimimattomuus. Uu- dellenkäynnistelyn, ajureiden manuaalisen poiston ja uudelleenasetamisen jälkeen kynä ei enää miettinyt joka käännteessä ja homma alkoi jokseenkin sujua. ZBrushin opiskelu kai- kesta huolimatta maistui nyt paremmalta kuin vuosi sitten, sillä olin investoinut työvuoden aikana tehokkaaseen pöytäkoneeseen ihan mallinnusta ja muuta suunnittelua ajatellen.



Dynameshin avulla topologia pysyy helposti hallittavissa läpi prosessin.

Clay buildup brush

Zbrushista löytyy paljon erilaisia työkaluja ja brusheja virtuaalisaven työstöön. Yksi näistä brusheista on Clay buildup brush ja tätä suositeltiin hahmon lihasten luonnosteluun. Aika miellyttävä työvaihe, missä nopeasti syntyy näkyvää tulosta.



Vaikka yksityiskohdat ovat vielä kaukana edessä, Clay buildup brushilla hahmon muoto alkaa jo välittyä.

Smooth brush

Smooth brush nimensä mukaisesti silottelee pintoja. Oikeastaan Smooth brush on rinnastettavissa perinteisten piirto-ohjelmien pyyhekumiin. Silottelemalla koko hahmon tässä vaiheessa ja lisäämällä dividella polygoneja saadaan pohja, mitä voi sitten alkaa tarkemmin työstämään.

Smooth brush on lopulta yksi niistä työkaluista mitä käytin ihan loppuun asti miltein kokoajan. Yksi ZBrushin vahvuuksista onkin, että vaikka asiat kannattaa selkeyden ja nopeuden takia tehdä tietyssä järjestyksessä, voi silti ihan lopullistakin mallia työstää samalla tavalla kuin näitä aikaisiakin versioita.



Smooth brush tasoittaa pintoja jolloin isoja muotoja on helpompi hallita ja työstää.

Kädet

Olisin halunnut harjoitella tarkempaa työtä johonkin helpompaan kuten naamaan ennen käsiin siirtymistä, mutta koska koitin orgallisesti mennä samalla kaavalla kuin videon opettaja niin nyt olikin jo käsien vuoro.

Periaatteessa ihan samat työkalut käytössä kuin aiemminkin. Edestakaista työstöä clay buildup ja smooth brusheilla. Kynsiin käytin lisäksi slide brushia terävyyttä lisäämään. Syvempiä kohtia syventelin standard brushilla. Yksi hieno ZBrushin funktio on, että samalla brushilla voi tehdä lisää geometriaa tai poistaa sitä, jolloin esimerkiksi standard brushilla voi tehdä pintoihin verisuonimaisia kohoumia tai railomaisia syvänteitä.



Käsien piirtäminen tai muotoilu on aina ollut mielestäni yksi hankalimmista asioista saada tehtyä oikein.

Käsien skaalaus

Kädet alkoivat näyttää liian pieneltä omaan silmääni joten skaalasin niitä vähän isommaksi. Tarkoitus olikin että käsivarret olisivat suhteettoman pitkät ja lihakset valtavat, mutta olin sen verran innokkaasti tälle tielle lähtenyt että alkujaan muotoilemani sormet jäivät auttamatta liian pieniksi.



Uudet kädet paikoillaan.

Kasvot ja pää

Päiden piirtämisestä tai muotoilusta olen aina pitänyt riippumatta tekotavasta. Kasvot kiinnostavat ja antavat usein mille tahansa hahmolle sen visuaalisen koukun mitä silmä haakee. Kasvot antavat hahmoille sen lopullisen luonteen ja karisman.

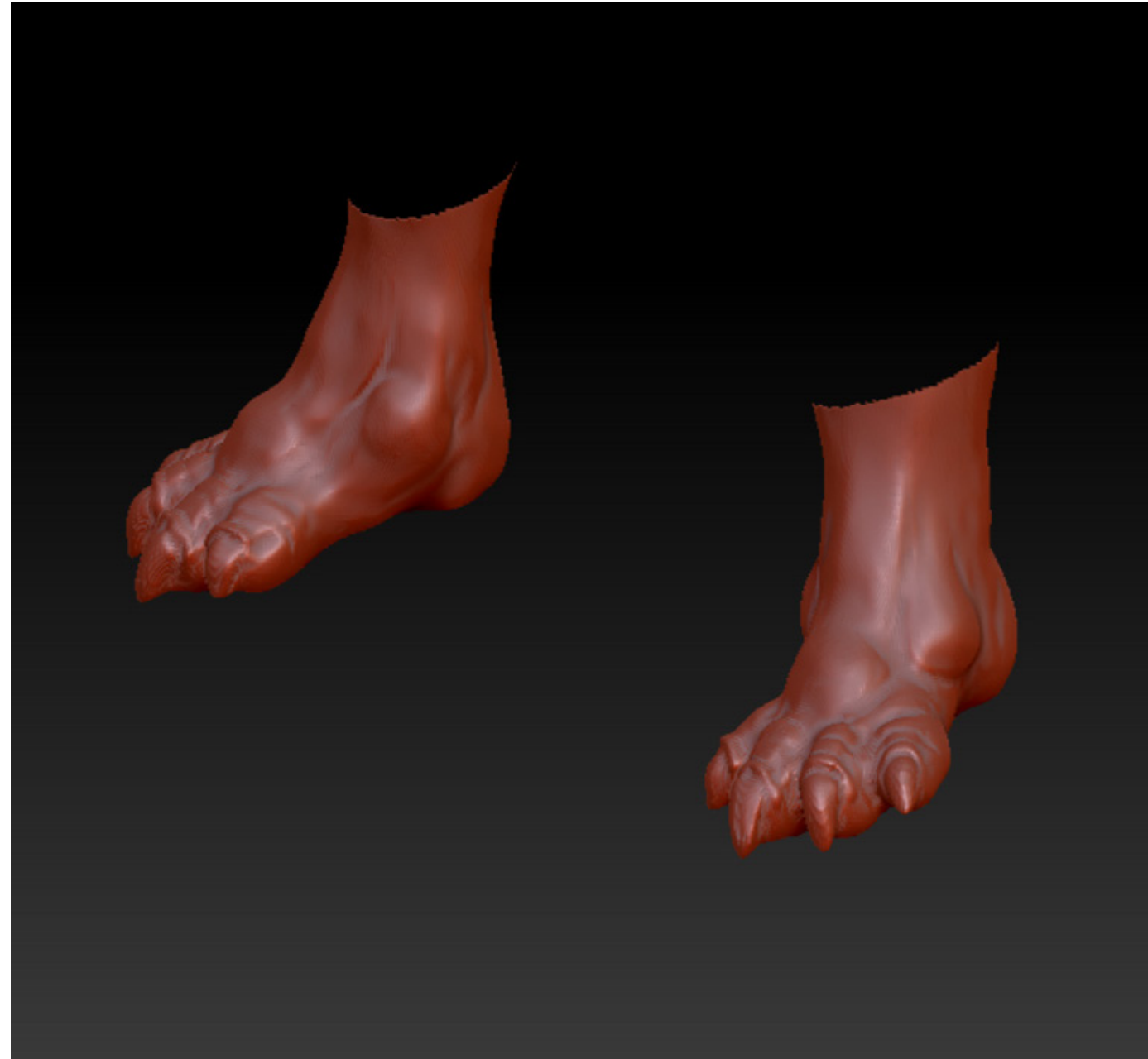
Koska hahmoa olisi tarkoitus tulostella hyvin pienessä koossa niin vähän pelkään että en vieläkään tehnyt tarpeeksi näkyvää jälkeä kasvojen muotoihin. Yritin liioitella ja tehdä näkyvää pinnanmuotoa sillä ajatuksella että jähka hahmo on fyysisesti kädessäni noin 4cm korkeana miniatyyrinä pystyisin vielä erottamaan kasvoista yksityiskohtia. Tyypillinen peliminiatyyrin skaala on n. 1/56, mikä tietysti fantasiaminiatyyrin kanssa on aika suuntaa antava kokoluokka. Ajattelin myös tulostaa gnolleja kokeeksi huomattavasti pienemmässä mittakaavassa, kuten 1/100, jotta saisin paremman tuntuman yksityiskohtien lopullisesta näkyemisestä tuotantomalleissa.



Pahansisuinen ilme alkaa välittyä uurteikkaasta naamasta.

Jalat

Jalkaterät ja varpaat muotoilin hyvin samaan tapaan kuin sormetkin. Standard brush on syrjäyttänyt tässä vaiheessa Clay buildup brushin vaikka sitäkin vielä toki käytän jatkuvasti. Koen että Standard brushilla saan tehtyä tarkkaa työtä paremmin.



Tässä vaiheessa jaloista puuttui vielä yksi varvas minkä tekohetkellä unohdin, mutta asia korjattiin.

Jalat ja pää kiinnitetty

Kiinnitettyäni jalat ja pään tein vielä pientä korjailua yleisesti jonka jälkeen tein hahmolle navan sekä nännit. Jätin sukuelimet pois vaikka selkeä nisäkäs hahmo onkin, sillä en ajatellut tuottaa alastomia hahmoja. Vaikka hahmo on vielä kaukana valmiista, alkoi se mielestäni jo muistuttaa sitä mihin olin alkujaan pyrkimässä. Siitä sai puhtia.



Yksityiskohtaisemmat raajat sekä kasvot antavat hahmolle heti valmiimman yleisilmeen.

Silmät ja ihon työstö

Subtools on Zbrushin funktio minkä avulla objektin sisään voidaan upottaa toinen objekti kuitenkin säilyttäen molemmat itsenäisinä objekteina. Silmät tehtiin siis asentamalla sub-tool sphere toiseen silmäkuoppaan mikä sitten peilattiin. Ei ole koskaan silmien muotoilu savesta helppoa, mutta ei se kyllä ihan helposti mennyt nytkään kun ei asettelusta meinannut tulla mitään. Zbrush häviää kyllä tavallisemmille mallinnusohjelmille skaalaus- ja liikuttelutyökaluissa mielestäni todella pahasti.

Ihon yksityiskohtia, kuten verisuonia ja ryppyjä on tässä vaiheessa myös lisätty. Yksityiskohdat ovat varmasti jo aivan liian hentoja lopullista tulostettua miniatyyriä ajatellen, mutta ajattelin kuitenkin kokeilla niin näen miten tarkkaan työstöön tulostimeni pystyy jähka se on käyttövalmis.



Yksityiskohtaisemmat raajat sekä kasvot antavat hahmolle heti valmiimman yleisilmeen.

Karvoitus

Karvoituksen kanssa tuli tehtyä kokeiluja eri-näisillä subtooleilla mikä ei tuottanut oikein tulosta. En myöskään oikein osannut lyödä lukkoon millä brushilla karvoitusta muotoilisin, kun opetusvideolla ei varsinaista karvoitusta tehty. Halusin kuitenkin näkyvää karvaa mallin pintaan.

Tein layersin kautta kokeiluja ja lopulliset brushit mitä käytin olivat Clay buildup, Slide ja Rake. Rake oli varsinkin hyvin sopiva tekstuurin aikaansaamiseksi. En ole ihan varma kuinka hyvin tällainen hienojakoinen karva lopulta miniatyyrissä näkyy, mutta oletan sen antavan mallille lisäarvoa.

Sivuhuomiona mainittakoon, että karvoitus kyllä vähentää hirmuisuutta. Tämä oli tiedossa kyllä, mutta näin kun itse tekee eläinhahmon vaihe vaiheelta niin aika dramaattisesti se luonne muuttui ja kaipasi uudelleentyöstöä. Varsinkin kasvojen osalta halusin vielä muokata hahmon ilmettä ilkeämpään suuntaan.

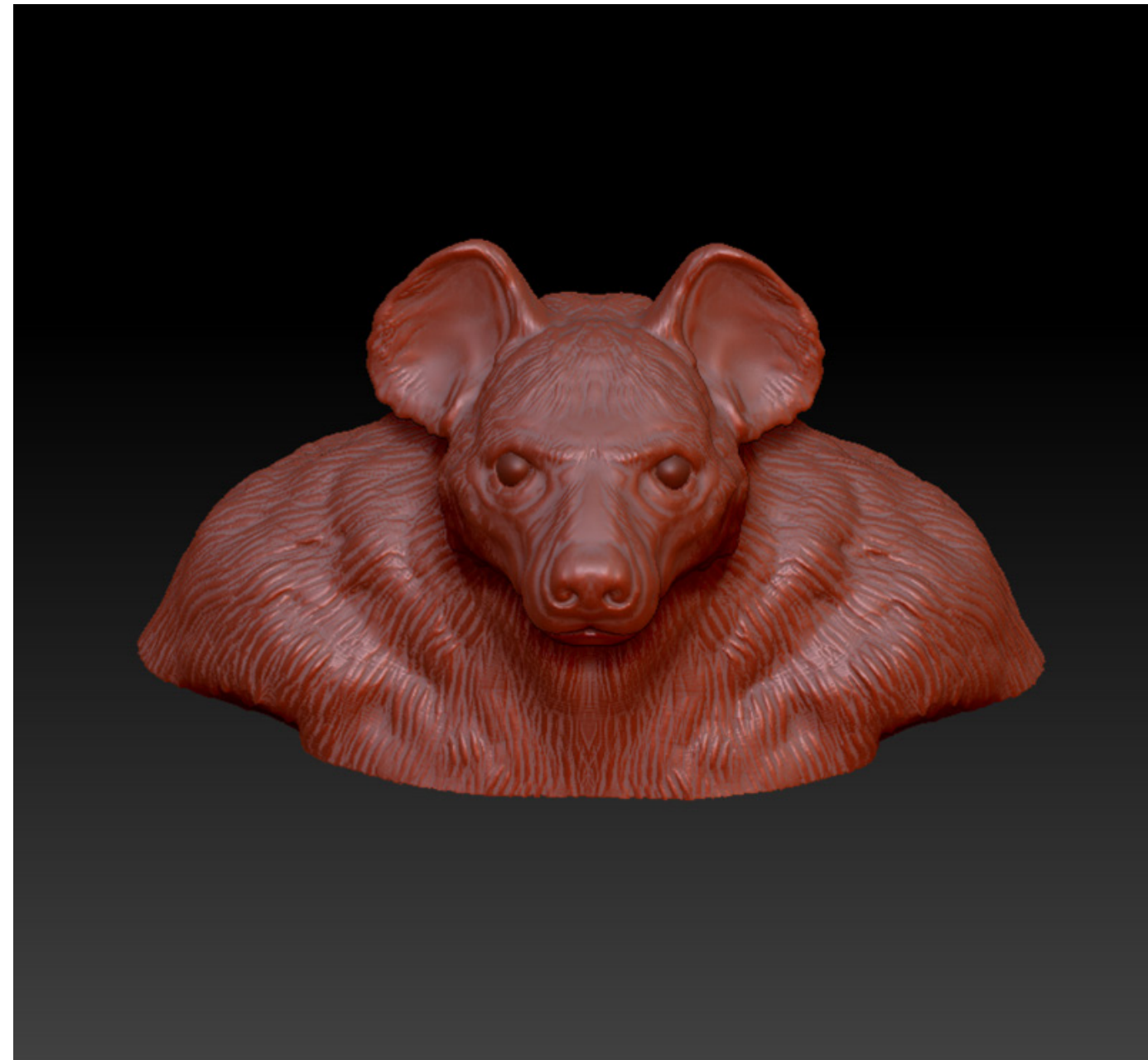


Pelottavasta gnollista kuoriutui väliaikaisesti halinalle.

Lisää ilkeyttä

Olin pitkään tyytyväinen päähän kunnes en sitten enää ollutkaan. Mitä pidemmälle hahmoa muotoilin sitä enemmän se alkoi minusta muistuttamaan jotakin muuta kuin hyeena. Koska kyseessä on fantasiaolento ei se tietenkään ole niin tarkkaa, mutta halusin kuitenkin uudelleenmuotoilla hahmon kasvojen piirteitä vielä lisää.

Move brush on kyllä mainio, sillä se säilyttää melko hyvin yksityiskohdat vaikka perusmuoto vaihtuisikin tyystin. Ensimmäisen kasvojen uudelleenmuotoilun jälkeen ei hahmo aivan hyeena ollut vielääkään, mutta sellaista kataluutta ja nälkää alkoi näkyä mitä gnollissa kuuluu mielestäni olla. Vähän ehkä kuitenkin liian rottamainen naama.

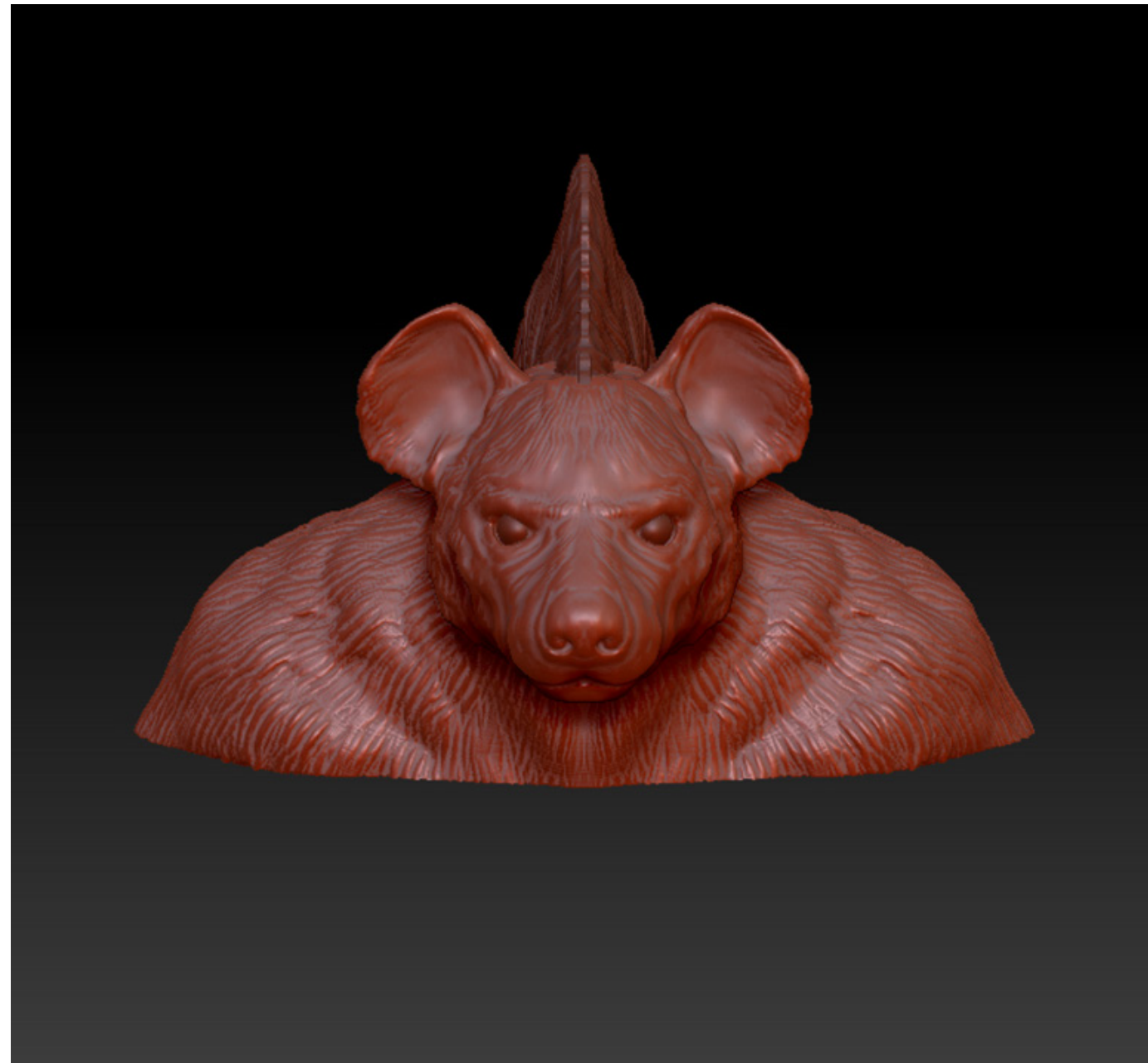


Hyeena vai rotta?

Karhu, rotta vai hiiri?

Minulla ei ollut alkuperäisessä suunnitelmassa hahmolla harjaa, mutta päätin tehdä sellaisenkin erilliseksi elementikseen. Opastusvideossa tehtiin leijonalle harjaa ja ajattelin että ihan vaan oppimisen kannalta voisin muuttaa suunnitelmiani sen verran. Harjasta tulikin oikein hyvä lisä hahmon profiliin.

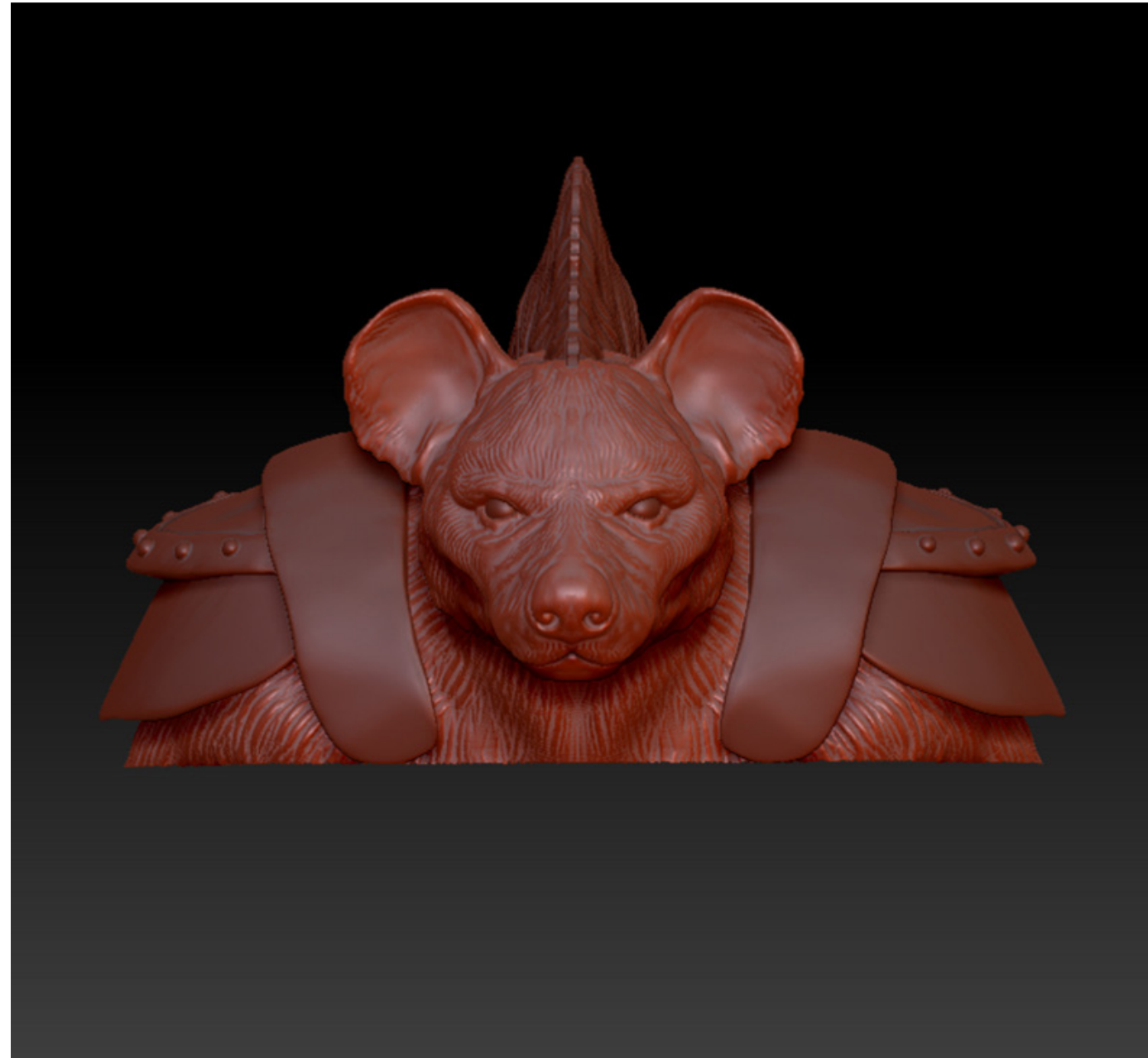
Kasvoja muotoilin lisää, mutta en vieläkään ihan tavoittanut sitä mitä hain. Nyt hahmo ei kuitenkaan enää näyttänyt rotalta.



Ei vieläkään ihan hyeena.

Viimein hyeena

Olin jo alkanut tehdä hahmolle varusteita kun päätin taas muokata kasvoja. Mielestäni se kannatti, sillä jokainen iteraatio vei hahmoa parempaan suuntaan. Kriittinen työskentely on hidasta, mutta se on mielestäni luovan työn kulmakiviä kun laatuun pyritään. Mitä enemmän teet, sen parempi tulee ja hieroa voi loputtomiin. Ylityöstäminen on toki vaarallista, mutta ei silloin kun pääsee takaisin sinne mistä lähdettiin. Silloin on vain hyvä kokeilla kaikenlaista, vaikka se tarkoittaakin että suuri osa työstä ei koskaan näe päivänvaloa.



Lopulta riittävän hyeena!

Varusteet

Move, Scale ja Rotate. Niiden kanssa on kyllä tämän projektin aikana tapeltu. Olkapanssarien nahkaiset ulokkeet olivat vaivaannuttavan hankalat saada kohdilleen. Koska hahmo olisi tarkoitus tulostaa, koitin pidättäytyä liian hienovaraisista yksityiskohdista ja paksuntaa vapaasti roikkuvia asioita. Parhaassakin tapauksessa paksuntelu on silti arvailua, sillä en ole vielä saanut printteriäni toimintakuntoon. Olen varma että tulen vielä törmäämään tässä asiassa moneen ongelmaan tulostusvaiheessa, mutta se olkoon sitten vasta edessä.

Teksturointiin ja yksityiskohtiin löytyi paljonkin uusia brusheja. Insert sphere brush on mainio niittejä tehtäessä ja rannesuojiiin laiskasti taottua jälkeä sai Formsoft brushilla. Kovuutta ja kulmia taas sai aika kivasti aikaan Flatten ja Polish brusheilla. Lisäksi vaatteille sai hyvän pohjan maskaamalla palan hahmosta, kopioimalla sen omaksi subtoolikseen ja rakentamalla tämän uuden subtoolin päälle.



Vaatteiden tekeminen oli täysin uutta ja kiinnostavaa.

Ensimmäiset renderit

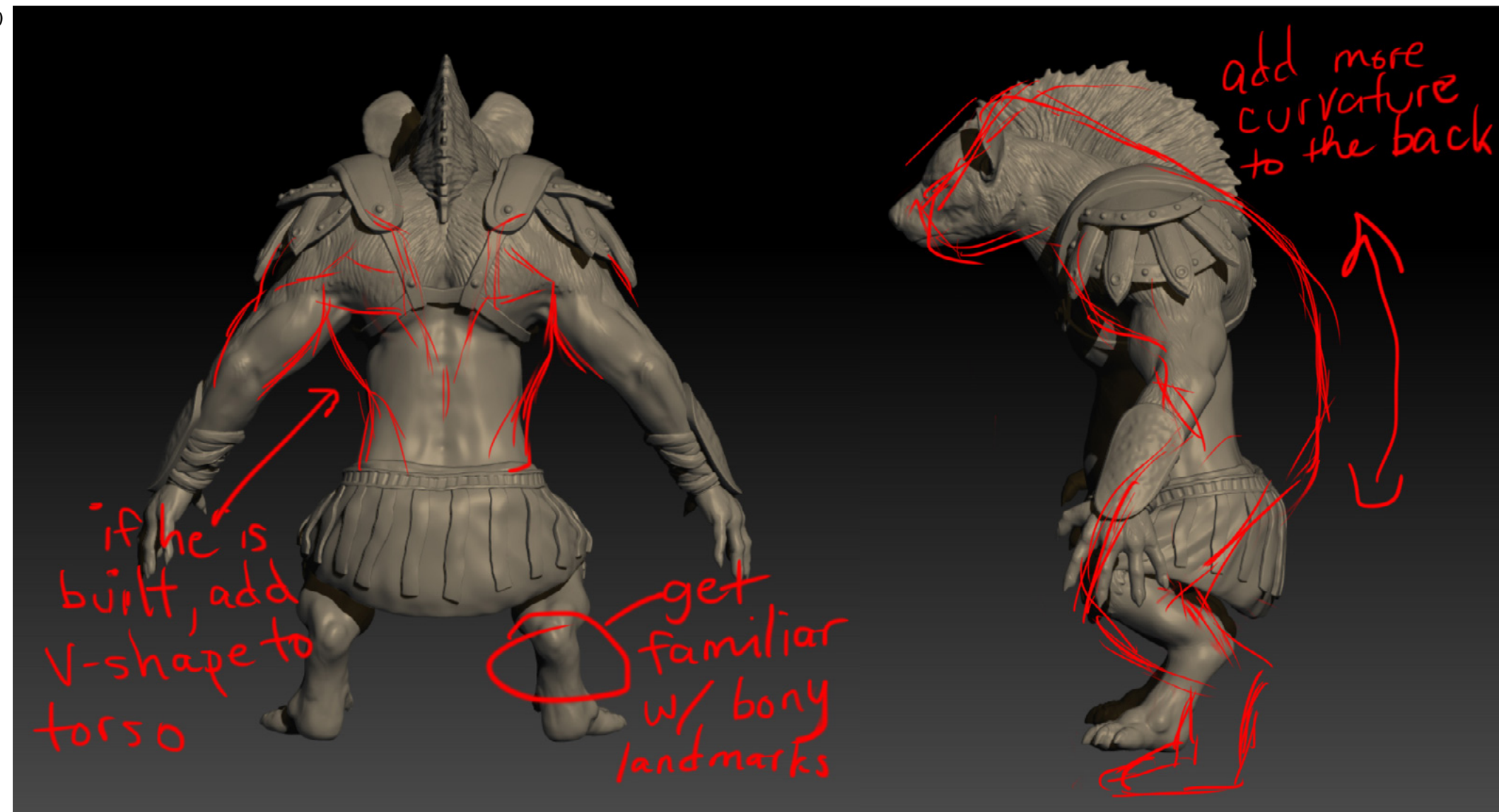


Ensimmäinen renderöity sarja hahmosta. Näytin kuvat kurssin opettajalle Corazon Bryantille ja hän piti näkemästään paljon (Bryant, 2018), mutta antoi myös loistavia parannusehdotuksia jotka päätin toteuttaa.

10

Ulkoista apua

En ollut vielä aivan tyytyväinen hahmoonni vaikka se mielestäni jo ihan hyvältä näyttikin. Näytettyäni renderoidut kuvat Corazon Bryantille Udemyn kautta, hän antoi hyvää palautetta ja parannusehdotuksia selkäpuolen ongelmiin (Bryant, 2018) kuten selän kaareen sekä lihaksiin. Päätin toteuttaa korjausehdotukset tai ainakin tehdä parhaani.



Corazon Bryant piirsi kuviini lisää V:n muotoa selkään ja massaa selän lihaksiin, korjailua anatomiaan sekä selän kaareen.



Uudet renderit Corazon Bryantin ehdottamien muutosten jälkeen.

Valmiit mallit

Aseistus

Udemystä ostamistani kursseista ei valitettavasti löytynyt ohjeita mallin seuraaviin vaiheisiin. Halusin muuttaa hahmon asentoa sekä tehdä ainakin yhden setin aseita, sillä olin ajatellut tekeväni jatkossa hahmosta erilaisin asein varustettuja versioita, komentajia, lipun kantajia ja muita erikoisempia hahmoja.

Kuvittelin gnollit värvetyiksi sotilaisiksi, mutta ajattelin että koska ne ovat ihmisten kaltaisia, olisi niillä kenties omat sepät, kulttuurinsa ja tapansa. Halusin että aseet näyttävät karuilta ja ikäviltä, huonosti huolletuilta mutta silti hirmuisen pedon käsissä tehokkaita ja vaarallisilta. Olin jo aiemmin lainannut visuaalista ilmettä antiikin Rooman legioonilta, mutta halusin ottaa tähän hieman pesäeroa kuitenkin pysyen samalla aaltopituudella. Onnistuin mielestäni jatkamaan gnollin haarniskan tyyliä aseisiin ja aionkin tehdä myös tulevaisuudessa gnollieni varusteet samaan tyyliin ja tunnelmaan sopiviksi.



Huonosti taottu järeä viidakkoveitsen ja lihakirveen sukulainen sekä räjäinen pyöreä kilpi.

Ongelmia asennon hakemisessa

Heti kun aloin liikkumaan osaamisalueella mihiin ei oikein suoraa ohjetta löytynyt olin ongelmissa. Youtubesta löysin paljonkin videoita ZBrushin transpose master-työkaluista, ja olin jo aiemmin miettinyt Zsphereistä koostuvaa animointirankaa. ZBrushin sisällä voi tehdä hahmolle rigin samoilla zsphereillä mistä hahmo sai alkunsa, minkä jälkeen transpose työkaluilla asentoa voi teoriassa vaihdella.

Youtubesta löytämässäni videossa käytiin tätä zsphereillä rigaamista läpi mielestäni riittävän yksityiskohtaisesti (*FlippedNormals*, 2018) ja koitin heidän ohjeittensa mukaisesti luoda hahmolleni ensin tukirangan ja sen jälkeen liikutella hahmon uuteen asentoonsa. Tästä oli enemmän haittaa kuin hyötyä, sillä toisin kuin esimerkin hahmolla omani ei jostakin syystä liikkunut kovin pehmeästi. Lisäksi liikuttelu pyöri melkoisella viiveellä ja jätti lopulta armottomat railot mallin pintaan, joidenka korjaustyö käsin olisi ollut raskasta.

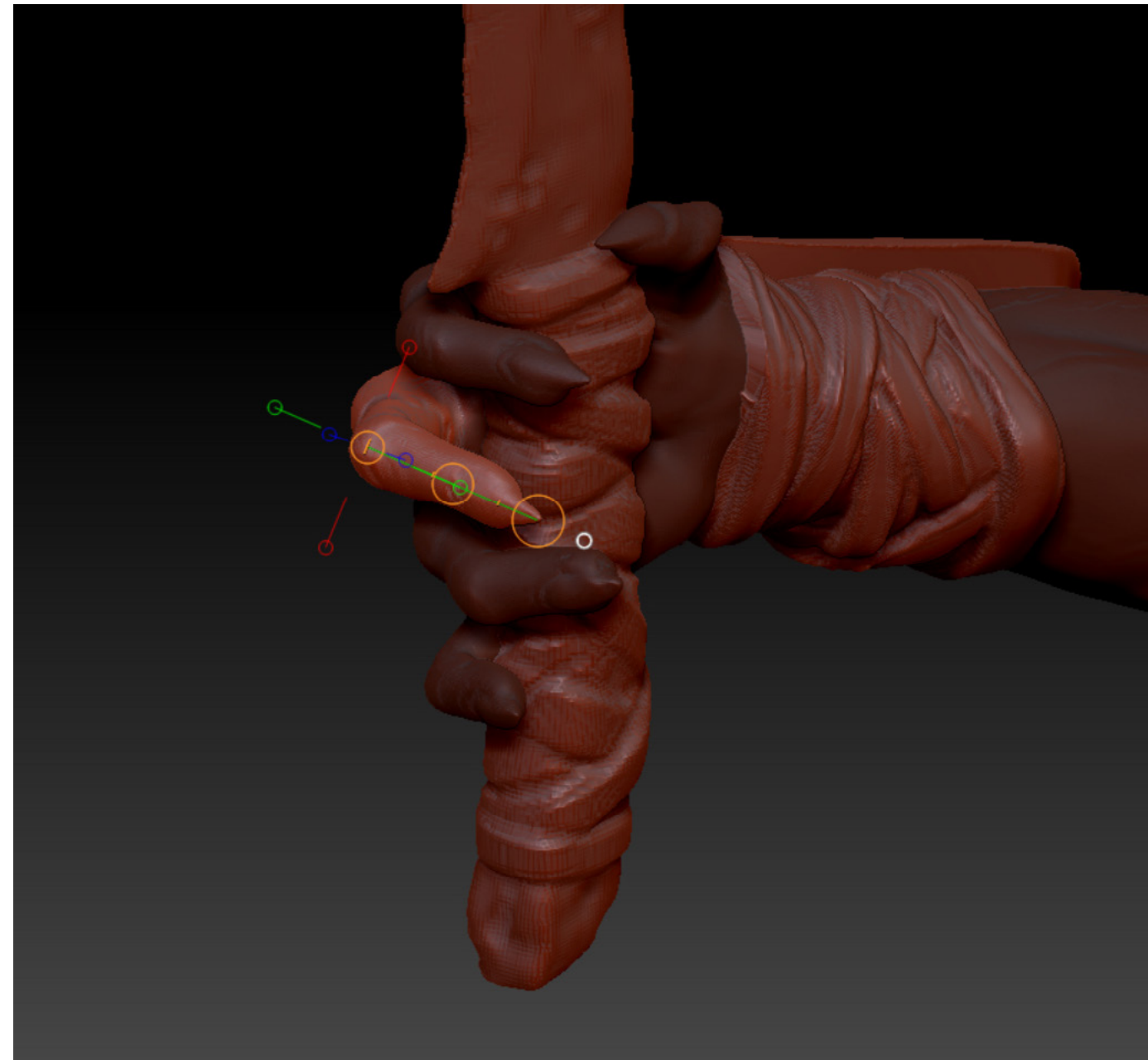


Zsphereillä tukirangan eli rigin rakentaminen ei tuottanut tulosta, mutta luulen sen olevan ihan kätevä tapa tehdä asentoja vähän yksinkertaisemmalle hahmolle.

Asentoon vaikka sitten nivel kerrallaan

Olin aina kuvitellut että 3D-mallin asentoa olisi todella helppo vaihtaa. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole. Jos hahmo on yksinkertainen tai esimerkiksi animaatiota varten rigattu, niin silloin se toki voi sitä olla. ZBrushissa raskas, yksityiskohtainen malli ei kuitenkaan käänny asentoihin ihan samalla tavalla ja lopulta oli pakko hyväksyä, että millä tahansa tavalla asentoa muutan niin korjaustyötä tulee.

Tein asennot lopulta ihan käsin taivuttelelemalla nivel kerrallaan maskaamalla ja kääntämällä. Käytännössä aina kun mallia jostakin taittoi, oli pakko sitä aluetta muotoilla jälkikäteen. Usein uudelleenmuotoilla sai reilummin. Lopputulos on kuitenkin se mitä haettiin ja vaikka näihin asentoihin menikin aikaa kuviteltua reilusti enemmän on silti huomioitava, että paljon helpompi hahmoa on näin versioida. Perinteisin metodein tehtynä miniatyyrit pitäisi kuitenkin tehdä asentokohtaisesti melkein pä kokonaan omina tuotoksinaan.



Muut osat on maskattu piiloon ja vain keskisormea voi liikutella, jonka hitaasti taivutin asentoonsa.

Valmis asento 1



Asentoa muutettuani tein yksityiskohtia ja rikoin peilaantumista esimerkiksi kasvoissa, mikä toi hahmolle henkeä.



Ensimmäinen gnolli-soturi on tulostusvalmis, mutta tuotantoprototyyppi pitää vielä paloitella osiin muottia varten.

Valmis asento 2



Tein toisen asentovariaation ja samoin kuin ensimmäisessä tein yksilökohtaisia muutoksia kasvoihin.

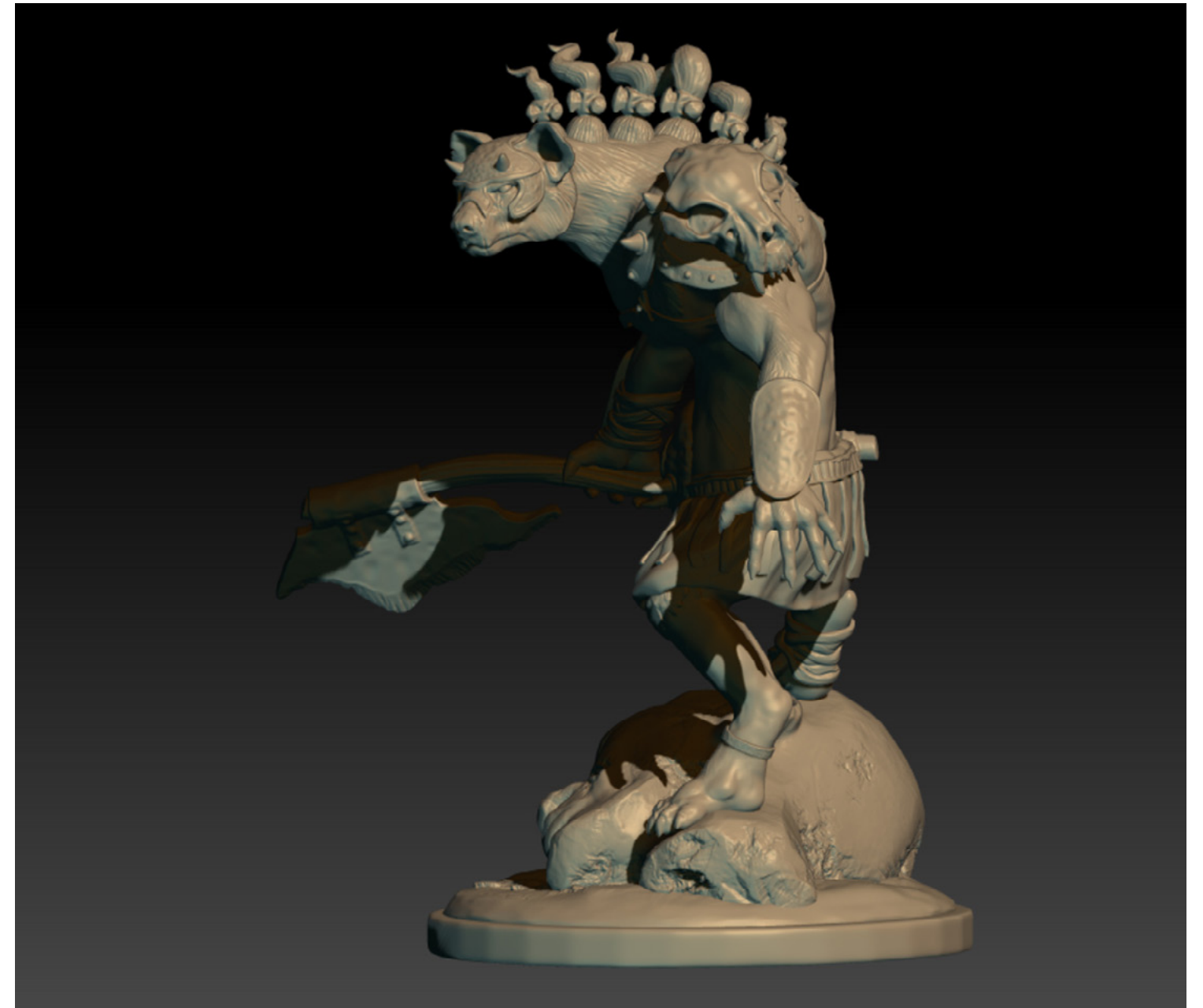


Toinen gnolli on valmiina taisteluun. Pienillä piirteiden muutoksilla satureista tulee omia henkilöitään.

Gnolli sankkari



Ensimmäinen pidemmälle viety hahmo rivisotilasta arvokkaammasta johtohahmosta.



Koitin luoda hahmolle lievää tarinallisuutta mm. lisäämällä suuren kissapedon kallon haarniskaan.

Arviointi - 7



Itsearviointi

Mitä jäi käteen

Olen todella iloinen että päätin opiskella jotakin uutta ja vaikeaa opinnäytetyön suorittamisen varjolla. Vaikka olen ihan tyytyväinen siihen että osaan tehdä hahmoja jo melko hyvin erilaisista massoista ja palaute on mahdollisilta loppukäyttäjiltä yliampuvankin positiivista, on käsin veistelyn aika mielestäni vähän jäänyt historiaan uusien työstötapojen ottaessa aloja haltuun. Oli hyvä että sisällytin työhön myös traditionaalisen puolen, mutta ylpeä olen siitä että opettelin ZBrushilla työskentelyn lopputyön varjolla. Itse hahmoon olen myös tyytyväinen, vaikka kaikkea voi mielestäni aina parantaa. Uskon vahvasti että tämä ensimmäinen tuotos on kuitenkin käänteentekevä minulle henkilökohtaisesti ja tuo paljon lisää siihen mitä ja miten voin asioita tehdä luovassa mielentilassa. Opinnäytetyön kannalta olisin halunnut viedä hahmoa produktiomielessä ehkä pidemmällekin, jotta tuotteen käyttötarkoitus olisi ollut selkeämpi.

Prosessin kulku

Joskus ei asiat mene niinkuin ajatteli

Prosessi oli pidempi kuin aluksi ajattelin. Oli vaikeuksia hahmottaa mitä tarkalleen täytyy tehdä ja missä ajassa se oikeastaan on edes suoritettavissa. Ennen kaikkea tuli ehkä uskottua omiin kykyihin ja valmiuteen oppia uutta vähän liiankin hanakasti. Ehkä joku muu olisi oppinut ja tehnyt kaiken puolta nopeammin. tai sitten ei. Pidempi tauko keskellä opinnäytetyötä oli toki vaarallinen, sillä uudelleen asioihin ryhtyminen on aina raskasta. Niin oli nytkin. Toisaalta, sain etäisyyttä ottaessani paremmin kiinni siitä mitä oikeastaan koko opinnäytetyöltäni haluan, mikä on tärkeää ja miksi. Lopulta näillä eväillä työ rullasi tasaisesti muun elämän lomassa. Vaikka kirjallisen kirjoittaminen puhtaaksi jäi aika lailla viimeiseen hetkeen, oli pohjatyötä tehty niin pitkään että tekstiäkin syntyi hyvin. Jos minun pitäisi kuvata prosessia yhdellä sanalla, se olisi organisaation. Elävä ja muuttuva, mutta alusta asti siitä pitikin tulla juuri tämä.

Lähteet - 8



Kirjalliset lähteet

Catalyst Game Labs 2017, Classic Battletech

Gygax, Gary 1977, Advanced Dungeons & Dragons, Monster Manual s.46

Suulliset lähteet

Salovaara, Samuli 2016, Facebook messenger.

Walton, Lee 2017, Ohjaava opettaja, Lahti.

Parkki, Timo 2018, Facebook.

Bryant, Corazon 2018, Udemy.
Saatavilla <https://www.udemy.com/charactersculpting/learn/v4/questions/5434552>

Digitaaliset lähteet

Trevor Timpson, **Little Wars: How HG Wells created hobby war gaming**, BBC 2013
Saatavissa <https://www.bbc.com/news/magazine-22777029> [viitattu 07.11.2018]

Juhani Karila, **Hirviö tulee, ota koppi**, HS 2013
Saatavissa <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000002664007.html> [viitattu 07.11.2018]

Britons are increasingly turning to tabletop games for entertainment, The Economist 2018
Saatavissa <https://www.economist.com/britain/2018/10/04/britons-are-increasingly-turning-to-tabletop-games-for-entertainment> [viitattu 07.11.2018]

Samira Ahmed, **Why are adults still launching tabletop war?**, BBC 2012
saatavissa <https://www.bbc.com/news/magazine-17274186> [viitattu 07.11.2018]

Pixologic, **ZBrush in various industries**
saatavissa <http://pixologic.com/zb-rush/industry/> [viitattu 09.11.2018]

Edge-CGI, **#1 Zbrush Sculpting Tutorial for Beginners Series - Organic & Hard-Surface T-Rex 1080p HD**
saatavissa <https://youtu.be/8Idi-dulfg9w> [viitattu 09.11.2018]

Corazon Bryant, **3D Character Creation: Sculpting in Zbrush**, Udemy
saatavissa <https://www.udemy.com/charactersculpting/> [viitattu 09.11.2018]

FlippedNormals, **Posing Characters in ZBrush**
saatavissa <https://youtu.be/oJKIO-WMjB20> [viitattu 09.11.2018]

Kuvalähteet

1 - Munter, Peter 2001 [viitattu 06.11.2018]

2 - Corvus Belli, saatavilla https://assets.infinitythegame.net/web/articles/images/20180907_Resumen_Nova_Open/185_Odalisques3D.jpg [viitattu 06.11.2018]

3 - Tynkkynen, Immo 2016 [viitattu 06.11.2018]

4 - Wikimedia Commons, saatavilla https://en.wikipedia.org/wiki/H._G._Wells#/media/File:H.G._Wells_by_Beresford.jpg [viitattu 07.11.2018]

5 - Bigchild Creatives, saatavilla <https://www.kickstarter.com/projects/2087306595/black-sailors-legends-of-the-jade-sea> [viitattu 07.11.2018]

6 - Mierce Miniatures, saatavilla <https://www.kickstarter.com/projects/mierce-miniatures/darklands-savage-hordes-ii/posts/1568346> [viitattu 07.11.2018]

7 - Ironwind Metals, saatavilla http://ironwind-metals.com/store/product_info.php?products_id=6749 [viitattu 08.11.2018]

8 - Warhansa, saatavilla http://warhansa.com/index.php/katalog/militia_armored.html [viitattu 08.11.2018]

9 - Ironwind metals, saatavilla http://ironwind-metals.com/store/product_info.php?products_id=3790 [viitattu 08.11.2018]

10 - Jokinen, Juha 2018, editoinut Bryant, Corazon 2018 [viitattu 09.11.2018]