



# HEIMOT

## Roolipelin visualisointi ja kuvittaminen

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö  
Visuaalinen Suunnittelu  
Kevät 2006  
**Olli Juutilainen**

## OPINNÄYTETIIVISTELMÄ

|   |  |
|---|--|
| Osasto<br>Viestintä   | Erikoistumisala<br>Visuaalinen Suunnittelu |
| Tekijä<br>Olli Juutilainen  |  |
| Työn nimi<br>HEIMOT – Roolipelin visualisointi ja kuvittaminen  |  |
| Lopputyön laji<br>Mediateko   |  |
| Työn valmistumisaika<br>Kevät 2006  | Sivumäärä                                  |
| Tiivistelmä<br><br><p>Opinnäytetyöni mediatekona toteutin kuvitukset Miska Fredmanin kirjoittamaan roolipelikirjaan nimeltä HEIMOT. Viimeistelyjä kuvituksia syntyi noin 50 kappaletta. Projekti oli pitkäkestoinen ja se alkoi jo syksyllä 2005, ja päättyi keväällä 2006. Toteutin suurimman osan kuvituksista Adobe Photoshop -ohjelmalla, sekä osittain lyijykynäpiirroksina. Kuvitukset vaihtelevat hahmoesittelyistä maisemakuvituksiin, ja teknologiakuvauksista graafisiin symbolimaisiin kuviin. Opinnäytetyöni kirjallisessa osuudessa selvennän prosessiani ja pyrin tutkimaan miten päädyin tekemiini kuvitusvalintoihin. Esittelen myös kuvitustekniikoitani ja erään kuvan syntyprosessin luonnoksista valmiiksi kuvaksi. Kirjallisen työni lukemisesta saattaa olla hyötyä tietokoneavusteisesta kuvittamisesta kiinnostuneille.</p> |  |
| Aineisto<br>Kuvituksia  |  |
| Asiasanat<br>Kuvittaminen, roolipeli, Heimot  |  |
| Säilytyspaikka<br>TAMK – Taide ja Viestintä   |  |
| Muita tietoja   |  |

**THESIS**

**SUMMARY**

|   |   |
|---|---|
| Department<br>Media Production  | Area of specialisation<br>Visual Design |
| Author<br>Olli Juutilainen  |   |
| Title<br>HEIMOT – visualizing and illustrating a role playing game  |   |
| Sort of Final Thesis<br>Project   |   |
| Date<br>Spring 2006   | Number of pages                         |
| <p>Summary:</p> <p>As my thesis I did illustrations for a role playing game book called “HEIMOT”, written by Miska Fredman. I finished about 50 polished illustrations based on descriptions by Miska. The long project started in fall 2005 and ended in spring 2006. Most of the illustrations were made digitally in Adobe Photoshop, and some with pencil and paper. The illustrations vary from character presentations to landscapes, and from technological drawings to more symbolic pictures. In the written part of my thesis, I clarify my process and examine how I ended up with the illustration choices I made. I also demonstrate my illustrating techniques and the creation process of a picture, from sketches to finished image. Reading my thesis might be useful especially if you're interested in computer generated illustrations.</p> |   |
| Material<br>Illustrations   |   |
| Key words<br>Illustrating, role playing game, HEIMOT  |   |
| Filing<br>Tampere Polytechnic – Art and Media   |   |
| Other information   |   |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Johdanto.....</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>2. Pohjatietoa.....</b>                             | <b>5</b>  |
| 2.1 - Mikä on roolipeli?.....                          | 5         |
| 2.2 - Pelimaailman kuvaus.....                         | 6         |
| <b>3. Heimojen kuvittamisesta.....</b>                 | <b>7</b>  |
| 3.1 - Mitä on konseptitaide?.....                      | 7         |
| 3.2 - Hahmojen suunnittelu.....                        | 8         |
| 3.3 - Maisemakuvitukset.....                           | 11        |
| 3.4 - Graafiset kuvitukset.....                        | 12        |
| <b>4. Tekniikasta ja kuvitusprosessista.....</b>       | <b>13</b> |
| 4.1 - Luonnosteluvaihe.....                            | 15        |
| 4.2 - Digitaalinen luonnos.....                        | 17        |
| 4.3 - Värittäminen.....                                | 18        |
| 4.4 - Viimeistely.....                                 | 19        |
| <b>5. Projektin loppuunvienti ja onnistuminen.....</b> | <b>21</b> |
| <b>6. Lähteet.....</b>                                 | <b>23</b> |

# 1 Johdanto

Lopputyöni mediatekona toteutin visualisoinnin ja kuvitukset Miska Fredmanin luomaan roolipelikirjaan nimeltä HEIMOT. Kyseessä on tieteisroolipeli jota pelataan perinteisin menetelmin kynällä, paperilla ja ennen kaikkea mielikuvituksella. Projekti alkoi osaltani jo kesällä 2005 kun idea lopputyöksi toteutettavasta kirjan kuvituksesta syntyi. Jo tuolloin tein alustavia luonnoksia ja konseptikuvia Miskan ideoiden pohjalta, ja tahti on vain kiihtynyt projektin valmistumista kohti. Tavoitteenani oli toteuttaa kaiken kaikkiaan useampi kymmenen kuvitusta kirjaa varten, ja osallistua myös hieman pelimaailman ideointiin ja taittoon.

Suurin syy miksi lähdin projektiin mukaan oli sen tuoma kokemus; harvoin pääsee visualisoimaan ja kuvittamaan kokonaista maailmaa. Opiskelun aikana ei ollut aiemmin tullut vastaan projektia, jossa tuotettava yhtenäinen visuaalinen materiaali olisi ollut yhtä mittava. Ennen olin tehnyt lähinnä yksittäisiä kuvituksia erinäisiin projekteihin, mutta tällä kertaa kyseessä oli todella laaja kokonaisuus. Heimojen tapauksessa pääsin työskentelemään monella kiinnostavalla kuvittamisen ja suunnittelun osa-alueella. Aseiden ja varusteiden suunnittelua voisi pitää teollisena muotoiluna, hahmosuunnittelua oli todella paljon eri heimojen ja avaruusolentolajien muodossa, ympäristösuunnittelua oli maisemien ja kaupunkien kuvittamisen muodossa, ja pääsin myös tekemään melko graafista ja abstraktia kuvitusta sekä logosuunnittelua.

Työn laajuuden takia asetin tavoitteekseni n. 30-50 valmista kuvitusta, sillä oli vaikea arvioida prosessin nopeutta vielä alkuvaiheessa. Teimme Miskan kanssa listan noin sadasta mahdollisesta kuvituskohteesta ja arvioimme joka kuvan tärkeyden pistejärjestelmällä: 1 piste = vähemmän tärkeä kuva, 3 pistettä = pakollinen kuvitus. Kolmen pisteen kuvia ilmeni vain 14 kappaletta, joten aloitin niistä. Tärkeimpiä olivat etenkin jokaisen heimon esittelykuvat, joita oli yhteensä yhdeksän. Miskalla oli onneksi melko selkeä visio miltä kunkin heimon edustajan tulisi näyttää, mutta sain myös käyttää omaa näkemystäni paljon. Kuvittajan kannalta siis ideaali tilanne. Olin luottavainen siihen, että piirrostyylini ja näkemykseni kautta saisin pidettyä kuvitusten visuaalisen linjan yhtenäisenä, joten voisin työstää aina kuvituksen kerrallaan, ilman että minulla olisi luonnokset kaikesta mahdollisesta Heimojen universumiin liittyvästä.

Päättötyön kirjallisessa osuudessa selvennän prosessiani ja pyrin tutkimaan miten päädyin tekemiini kuvitusvalintoihin. Koska työ oli melko uutta minullekin, en vielä projektin alkuvaiheessa tiennyt kaikkia parhaita menetelmiä ja etenemistapoja. Siksi näin jälkikäteen on mielenkiintoista tutkia prosessiani ja kehitystäni pitkän projektin aikana. Työni lukemisesta saattaa olla hyötyä laajemmista visualisointiprosesseista tai vain kuvituksista kiinnostuneille.

Aluksi annan lukijalle hieman pohjatietoa aihepiiristä. Kerron lyhyesti mitä roolipelit ovat, sillä niiden kuvittaminen eroaa hieman perinteisten tarinoiden kuvittamisesta. Mukana on myös lyhyt pelimaailman kuvaus, jotta olisi helpompi kytkeä kuvitusesimerkkini oikeaan ympäristöönsä.

Seuraava laajempi kokonaisuus keskittyy kirjan kuvittamiseen. Kerron hieman konseptitaiteesta, sillä vaikka periaatteessa työni projektissa oli perinteistä kuvittamista, oli se paikoin mielestäni hyvin lähellä konseptitaidetta. Eräs tärkeä osa-alue kirjassa on erilaiset hahmot ja ennenkaikkea eri Heimot, joten hahmonsuunnittelusta on oma lukunsa. Esittelen myös maisemakuvitusmenetelmiäni, sekä hieman graafisempia kuvituksia joita tein kirjaan.

Neljäs kokonaisuus käsittää asiaa eri tekniikoista, joita käytin kuvituksia tehdessäni. Kerron myös kohta kohdalta erään kuvan tekoprosessin, jossa käytin kynää ja paperia luonnosteluun, sekä Adobe Photoshopia lopullisen kuvan toteuttamiseen. Paikoin käytän Photoshop-termistöä, joten lukijalta vaaditaan hieman pohjatietämystä ohjelmasta.

Lopuksi pohdin projektin onnistumista ja kehitystäni sen aikana. Vaikka konkreettista kirjaa ei vielä ole olemassakaan, voin tutkia oman osa-alueeni, eli kuvitusten onnistumista.

## 2 Pohjatietoa

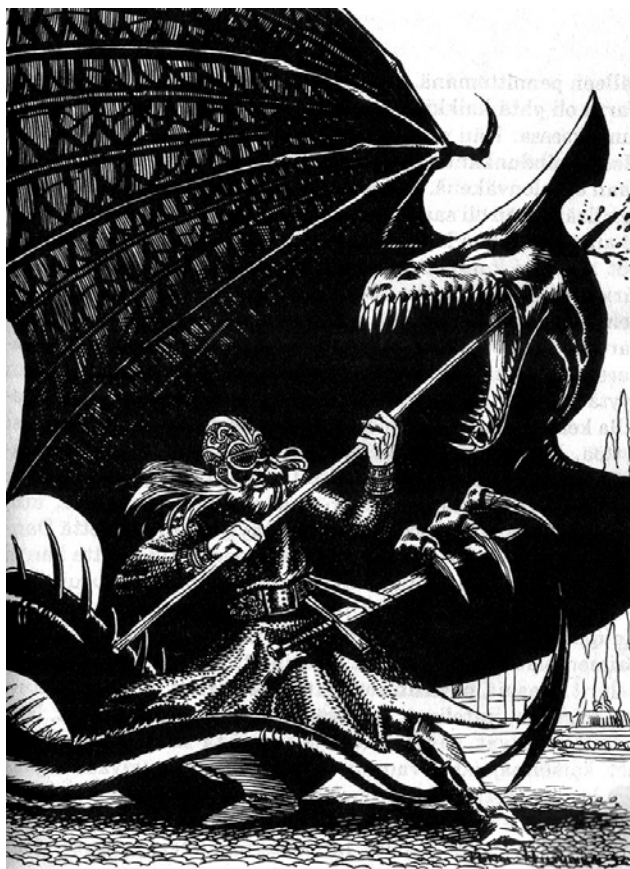
### 2.1 Mikä on roolipeli?

Roolipelaaminen on vuorovaikutteinen tarinankerronnan muoto, jossa pelaajat asettuvat pelihahmojen rooliin ja pelinjohtaja tarinankertojan ja tuomarin rooliin. Roolipelit sijoittuvat kuvitteellisiin maailmoihin, joissa pelaajat seikkailevat.

Roolipelaamiseen vaaditaan aina yksi pelinjohtaja, joka tuntee pelimaailman ja pelin säännöt. Hänen vastuullaan on myös pelin tapahtumien käsikirjoittaminen, kuvailu ja tietyissä tilanteissa myös tuomarointi. Pelinjohtaja siis määrittelee pelin sääntöjen avulla pelaajien toimien seuraukset ja kuvailee nämä sitten pelaajille. Pelinjohtajan vastuulla ovat myös niisanotut ei-pelaajahahmot, eli sellaiset pelimaailman henkilöt, joita pelaajat eivät pelaa. Pelinjohtaja osallistuu pelimaailman tapahtumiin myös näiden ei-pelaajahahmojen kautta.

Kohdeyleisönä roolipelaajat ovat varmasti melko vaativia. Kuvitusten tulee täsmätä tai edelleen vahvistaa heidän itse luomaansa mielikuvaa pelimaailmasta. Siksikin melko

realistinen tyyli on hyväksi. Liian sarjakuvamaiset kuvitukset voisivat heikentää immersiota ainakin kirjan lukemishetkellä. Roolipelikirjoissa on totuttu melko kaavamaiseen visuaaliseen ilmeeseen kirjasta toiseen. Usein kuvitukset ovat sarjakuvamaisia ja hahmot stereotyyppisiä. Perinteisesti kuvat on toteutettu joko tussipiirroksina tai lyijykynällä, joten ajattelin että viimeistellysti väritetyt tietokoneella tehdyt kuvat erottuisivat edukseen joukosta. Suomalaisissa roolipeleissä on totuttu näkemään miltei yksinomaan Petri Hiltusen kuvituksia, jotka myös osaltaan saivat minut valitsemaan täysin erilaisen kuvituslinjan Heimoihin. Vielä on vaikea arvioida kuinka tyylini uppoaa kohdeyleisöön, mutta internet-foorumeilta lukemani perusteella kirjan visuaalisesta ilmeestä on pidetty.



*Esimerkki Petri Hiltusen kuvituksista*

## **2.2 HEIMOT -roolipelin maailman kuvaus**

Jotta kuvitusten lähtökohdat olisivat lukijalle selkeämpiä, on seuraavassa lyhyt kuvaus Miska Fredmanin kirjoittamasta pelimaailmasta.

Heimot on eepinen ja synkkä tietisroolipeli suuren sodan ja hävityksen jälkeisestä ihmiskunnasta. Pelin nimi viittaa Tunnettua Avaruutta hallitseviin heimoihin, joihin myös pelaajien sankarit oletusarvoisesti kuuluvat. Ihmisten yhdeksän heimoa elää huterassa liitossa keskenään suuren heimosodan jälkeen, ja monet sodan runtelemat maailmat elävät kurjuudessa rajaseutujen hylkiöklaanien ja rikollisjärjestöjen armoilla. Heimoja ympäröiviä Reunamaailmoja asuttavat heimoista karkotetut hylkiöt, pakolaiset ja muut irtolaiset. Reunamaailmojen tuolla puolen sijaitsevia Ulkomaailmoja taas asuttavat muusta ihmiskunnasta vieraantuneet ja fyysisestikin muuttuneet Luopiot sekä monenlaiset muukalaislajit.

Pelaajahahmot edustavat ihmisiä, jotka ovat syntyneet heimoissa, mutta heillä ei ole omaa klaania ja he elävät nyt ulkopuolisina heimonsa keskuudessa. Pelaajahahmot kuitenkin poikkeavat muista Heimojen maailman asukkaista. He ovat monella tapaa poikkeuksellisia henkilöitä, joiden kohtalot ovat johdattaneet heidät suuriin seikkailuihin. Poikkeukselliset ominaisuudet mahdollistavat pelaajahahmojen suuret sankariteot – tai julmuudet, jos hahmo on valinnut kulkea kohtalon pimeämpiä polkuja.

Synkkydessään ja monimuotoisuudessaan pelimaailma oli minulle henkilökohtaisesti kiehtova, ja kuvittajan näkökulmasta erittäin mielenkiintoinen. Realistinen ja hävityksen jälkeen hieman kaoottinen tulevaisuudenkuva on mielestäni huomattavasti mielenkiintoisempi kuin roolipeleissä yleisemmät ”tolkienmaiset” fantasiamaailmat.

## 3 Heimojen kuvittamisesta

### 3.1 Mitä on konseptitaide?

Vaikka työni projektissa oli lähinnä kuvittamista, oli se mielestäni hyvin lähellä konseptitaidetta. Konseptitaide on kuvittamisen muoto, jossa tavoitteena on suunnitella ja luonnostelun kautta viimeistellä haluttu asia. Yksinkertaisimmin ilmaistuna se on kuvallista ideointia. Usein lähtökohtana on kirjoitettu kuvaus aiheesta, jolle lähdetään luonnosten ja kuvitusten kautta hakemaan lopullista muotoa. Usein projekteissa on useita konseptitaiteilijoita, jotta saataisiin mahdollisimman erilaisia ideoita ja näkemyksiä aiheista. Yleisimmin konseptitaiteilijoita käytetään peliteollisuudessa sekä elokuvien ennakkosuunnittelussa. Animaatioiden parissa työskentelevä konseptitaiteilija Aaron St. Goddard totesi luovasta prosessistaan seuraavaa:

*”Tavoitteenani on aina luoda jotain omaperäistä. Omintakeisuus on kaiken A ja O. Vaikka konseptin perusidea ei olisi kovin erikoinen, esimerkiksi robotti jolla on isoja aseita tai barbaari miekan kanssa, pyrin saamaan siitä tyyllisesti mielenkiintoisen jotta saisin kuvaan särmää, joka erottaa sen muista. Katselen usein muiden tekemiä kuvia suhteessa siihen mitä olen itse tekemässä, tutkiakseni mitä aikaisemmin on aiheen saralta tehty, mitkä ratkaisut toimivat, mitkä eivät jne. Sen jälkeen teen karkeita luonnoksia saadakseni päässäni olevaa ideaa konkretisoitua. Kun olen saanut aikaan toimivan luonnoksen ideasta, on kyse enää sen valmiiksi saattamisesta.”*

[Aaron St. Goddard - www.animationarena.com/concept-art.html](http://www.animationarena.com/concept-art.html) 3.4.06

Heimojen tapauksessa usea tärkeämpi hahmo oli pidemmän suunnitteluprosessin tuotos. Esimerkiksi sirkka-olennosta tein Miskan kuvausten pohjalta melko monta erilaista luonnosta, yhteensä noin 10 kappaletta. Myös myöhemmin esiteltävä Zhuuki syntyi vastaavan konseptointiprosessin kautta. Pidemmän konseptointiprosessin hyöty on selkeä, sillä harvoin ensimmäinen luonnos tai idea kuvitettavasta asiasta on se paras.

### 3.2 Hahmojen suunnittelu

Kirjan tärkeimmät kuvat ovat kunkin heimon esittelykuvat. Heimoja on yhteensä yhdeksän ja jokaisella on omat luonteensa, kulttuurinsa ja ulkonäkönsä. Jokaisella heimolla on jokin esikuva omassa kulttuurissamme, toisilla selkeämpi, toisilla hieman häilyvämpi. Eri rotujen kehitys ja ympäristöjen luomat olosuhteet ovat muokanneet joistain hahmoista melko tutun näköisiä. Esimerkiksi Masadir-heimo elää aavikkoplaneetoilla ankarissa olosuhteissa, joten on luonnollista että heidän ulkonäkönsä muistuttaa hieman Lähi-Idän kansoja. Baumannit puolestaan ovat melko arjalaisia teollisuudenharjoittajia, joten germaanisiet kansat toimivat eräänlaisena viitekehystenä heille. Miska kirjoitti heimoista melko helposti lähestyttäviä, jotta pelaajat voisivat samaistua pelaamiinsa hahmoihin paremmin. Samaan pyrin myös niiden kuvittamisessa. Tavoitteenani oli saada jokaisesta heimosta persoonallisen ja uskottavan näköinen. Vaikka kyseessä onkin eepinen avaruusooppera, en halunnut tehdä visuaalisesta linjasta liian scifiä, vaan halusin säilyttää jonkin asteisen realismin ja kytkökset omaan kulttuuriimme. Esimerkiksi Star Wars -elokuvien ulkoasu ei juurikaan miellytä minua, mutta Miska puolestaan oli ottanut niistäkin vaikutteita kirjoittaessaan Heimojen maailmaa, joten lopullinen linja on jostain näkemystemme välimaastosta.



Sommitelmaltaan jokaisen heimon esittelykuva on melko samanlainen. Koko hahmon sijoittaminen kuvaan oli luonnollinen ratkaisu, sillä esimerkiksi lähikuvat ja erikoisemmat kuvakulmat eivät olisi tuoneet hahmon piirteitä niin selkeästi esille. Hieman sivuttain olevasta hahmosta saa parhaiten selville mittasuhteet, ja asento tuo kuvaan myös enemmän syvyyttä kuin etukuva tai sivuprofiili. Pyrin tuomaan heimon luonnetta ja kulttuuria esille myös taustalla olevilla rakennelmilla ja muulla rekvisiitilla sekä hahmon toiminnalla. Kuvitukset ovat ikäänkuin tilannekuvia hahmoista; esimerkiksi

Zhaongo-heimon (kuvassa) tapauksessa tavoitteenani oli tuoda esiin kulttuurin köyhyys ja maanläheisyys, joten tein kuvituksen slummimaisessa ympäristössä kävelevästä kalastajasta, joka on ilmeisesti menossa hankkimaan päivän ateriaansa onki olallaan. Mielikuvan köyhyydestä toin esiin taustan seinällä, joka on koottu pellinpalasista ja maalattu graffiteilla. Myös hahmon asu on melko samanlainen ja askeettinen kuin kiinalaisen kalastajan asustus. Scifi-henkeä puolestaan sain kuvaan antamalla kalastajalle kannettavan kaikuluotaimen. Näin köyhyys yhdistyy huipputeknologiaan, joten tulee mielikuva pelin maailman teknologian tasosta, jossa köyhilläkin on varaa jonkin tasoiisiin varusteisiin. Kaasunaamari oli myös eräänlainen yhteys omaan kulttuuriimme, sillä usein näkee kuvia etenkin Aasian suurkaupungeista, joissa saasteiden vuoksi pidetään kasvoilla hengityssuojaa.

Pyrin tuomaan myös pelissä ilmenevää kastijärjestelmää esille eri heimojen kuvissa. Esimerkiksi Merovianin edustaja on selkeästi aatelinen, Kobaki taas kauppias ja Saratoga puolestaan soturi. Koska esittelykuvissa on eri yhteiskuntaluokkiin kuuluvia hahmoja, käy ilmi että he ovat osa suurempaa kokonaisuutta, kokonaista kulttuuria. Tämä oli tärkeää maailman uskottavuuden kannalta, ja edelleen pelaajien immersion takia.

Referenssin käyttäminen on usein tärkeä ja toimiva tapa hahmoa suunnitella. Internetissä toimivan hahmosuunnittelublogin haastattelema Scott Iwahashi totesi:

*”Mitä enemmän pystyy ympäröimään itsensä inspiroivilla lähteillä, sitä parempi. Tällä tarkoitan sitä, että suunnittelijoiden tulisi kerätä kaikki mahdollinen aineisto, joka liittyy tehtävään projektiin ja josta he visuaalisesti pitävät. Referenssiä voi hakea aiheesta, jonkin teoksen tyylistä ja tekotavasta, tai konkreettisemmin esineen ulkomuodosta.”*

[Scott Iwahashi - http://characterdesign.blogspot.com/](http://characterdesign.blogspot.com/) 20.3.06

Mallin käyttämisen ei siis tarvitse olla jonkin valokuvan kopioimista piirroksensa, vaan inspiraation ja oikean tunnelman luomista. Itse käytin mallivalokuvia etenkin etnisten heimojen kohdalla. Koska länsimaisena olen tottunut näkemään suurimmaksi osaksi vain valkoihoisia, tulee hahmoihini yleensä valkoihoisten piirteet. Siksi esimerkiksi Kobakin (aasialainen) ja Kalagan (mustaihoinen) tapauksessa käytin valokuvia

referenssinä, jotta hahmoista tulisi mahdollisimman luonnollisen näköisiä.

Tärkeä osa pelimaailmaa ovat myös erilaisen avaruusolentorodut. Niistäkin Miska Fredmanilla oli melko selkeät kuvaukset valmiina, mutta osa kävi läpi monta eri vaihetta. Hydra ja Reeki tulivat melko suoraan lopulliseen muotoonsa, mutta esimerkiksi Sirkka ja Druski (kuvassa) kävivät läpi monta eri versiota ennen kuin pääsimme Miskan kanssa yhteisymmärrykseen olentojen ulkonäöstä. Olentojen lopullinen ulkomuoto on kuitenkin parempi silloin kun siinä on mukana molempien panostus. Miskan ideoiden ansiosta hahmoista tuli mielikuvituksellisempia, ja oma näkemykseni puolestaan piti ne sopivan realistisina ja askeettisina. Mielestäni lopputulos on tasapainoinen ja tähän pelimaailmaan hyvin sopiva. Sirkkaa tehdessä pelkäsin aluksi että rodusta tulisi liian kliseemäinen suurikokoinen hyönteisrotu, joita scifi-elokuvissa ja kirjoissa on nähty iät ja ajat, mutta olen lopputulokseen tyytyväinen. Eräänlainen geneerisyys ja persoonattomuus sopii erinomaisesti rotuun, sillä Sirkat käsitetään suurena pelottavana voimana, enemmän kuin yksilöinä.



### 3.3 Maisemakuvitukset

Hahmojen ja tilannekuvitusten lisäksi tein kuvia erilaisista maisemista.

Tekoprosessiltaan toteutin nämä kuvat hyvin samalla tavalla kuin muutkin, mutta huomioon otettavat asiat ovat melko erilaisia maisemia kuvitettaessa. Tarkan perspektiivipiirtämisen työläyden takia tein maisemista melko kaukaa kuvattuja yleisnäkyviä. Maisemakuvat jätin tarkoituksella sävyiltään melko haaleiksi, sillä syvyyttä ja etäisyyttä on näin helpoin kuvata. Mitä kauemmas mennään sitä vaaleammaksi sävyt käyvät (ns. sävyperspektiivi). Jos sävyt olisivat tummia ja kovakonstrastisia joka puolella, ei syntyisi mielikuvaa suurista mittasuhteista. Yksityiskohtia pitää silti olla, etenkin rakennuksissa. Hyvä ja helppo tapa lisätä rakennuksiin esimerkiksi ikkunoita tai mitä tahansa toistuvia muotoja, on tehdä Photoshopissa harja jossa on haluttu ikkunan muoto ja asettaa sen spacing (välistys) sopivaksi. Näin ei tarvitse piirtää jokaista ikkunaruuua erikseen, vaan voi yhdellä vedolla saada rivin ikkunoita, kuten alla olevassa kuvassa näkyy. Orgaanisissa kohteissa, kuten metsissä tai aavikossa, käytin Photoshopin pensseleitä, joissa oli todella karkea tekstuuri. Rakennuksissa puolestaan käytin hyvin puhtaita ja tasaisia pensseleitä.

Kirjassa käytetään maisemakuvituksia myös tunnelmakuvituksina. Joissakin niistä ei siis ole suoranaista yhteyttä tekstiin, vaan ne ovat sivulla tuodakseen piristystä tekstin sekaan ja luodakseen yleistunnelmaa ja kuvaa pelimaailmasta. Maisemakuvat jätin aina jostain reunasta ”avoimiksi”, eli yleensä taivas oli täysin valkoista. Tällöin kun kuvan asettaa sivun alalaitaan kuvitus ikäänkuin jatkuu koko sivun korkeudelta ja kuvitus uppoaa paremmin tekstin joukkoon.



### **3.4 Graafiset kuvitukset**

Perinteisten kuvitusten lisäksi toteutin kirjaan myös logosuunnittelua, taitossa osana käytettävät taustatekstuurit sekä joitain hieman graafisempia kuvituksia.

Tärkeä osa kirjan taittoa ovat erilaiset taustatekstuurit miltei jokaisen sivun tekstin ja kuvien taustalla. Ne elävöittävät huomattavasti kirjan ulkoasua ja tuovat maailman haluttua synkkyyttä ja rösökkyyttä omalta osaltaan hyvin esille. Tein noin 50 kappaletta erilaisia taustatekstuureita lähinnä valokuvia käsittelemällä. Useissa niistä oli pohjana valokuva esimerkiksi seinästä, josta rappaukset ovat rapsisseet irti, mutta joukossa on myös muun muassa valokuvia jäätyneen lätäkönn pinnasta ja vaikkapa vastavaloon otetusta t-paidan tekstiilistä. Kuvat ovat kuitenkin niin tunnistamattomia ja vaaleita, etteivät ne pomppaa esiin häiritsevästi. Käsittelin jokaisen taustatekstuurikuvan samalla tavalla. Aluksi skaalasin kuvan A4 kokoon 300dpi:llä. Osa kuvista oli paljon pienempiä, mutta se ei haitannut sillä lisäksi skaalauksen jälkeen hieman sumennusefektiä Photoshopissa, jotta pikselöitymistä ei ilmenisi. Sumentamisen ansiosta taustatekstuurit eivät myöskään häiritse lukemista, vaan ovat selkeästi tekstin taustalla.

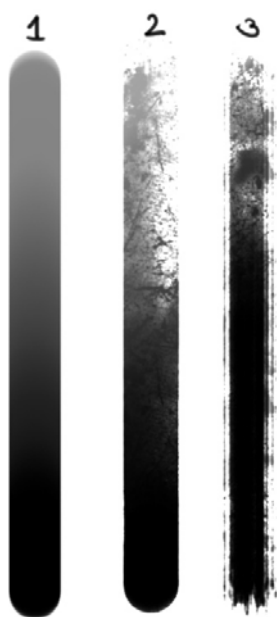
Perinteisempien ja selkeästi esittävien kuvitusten lisäksi tein muutamia melko graafisia kuvia. Ne sopivat parhaiten tilanteisiin joissa lukijan ei ole tärkeää saada selkeää mielikuvaa esitettävän asian ulkonäöstä, vaan enemmänkin vain oivallus aiheen tunnelmasta ja taka-ajatuksista. Esimerkiksi alla oleva kuva liittyy kuvaukseen ”Luopioista”, jotka ovat muuta ihmiskuntaa terrorisoiva yhteisö. Heidän ajatuksiaan pidetään vaarallisina, mutta heistä tiedetään loppujen lopuksi melko vähän, esimerkiksi heidän ulkonäöstään ei ole minkäänlaista varmaa tietoa. Kuvauksessa käy myös ilmi että Luopioita saattaa olla soluttautuneina muun ihmiskunnan joukkoon, jota kuva mielestäni ilmentää tehokkaasti.



## 4 Tekniikasta ja kuvitusprosessista

Käyttämäni kuvitusmenetelmät riippuvat siitä, minkä tyylinen kuvan tulee olla. Esimerkiksi hieman vähemmällä huomioarvolla olevat viivapiirroukset teen nopeasti miltei luonnostelematta, kun taas tarkempiin ja viimeistellympiin kuvituksiin käytän useita tunteja ja teen ne selkeissä osissa. Kuvat teen osittain tai kokonaan Adobe Photoshop -ohjelmalla. Olen havainnut Photoshopin parhaaksi ohjelmaksi ainakin omiin käyttötarpeisiini, sillä se mahdollistaa erittäin intuitiivisen ja maalauksellisen kuvittamisen, mutta myös tarkan ja mekaanisemman grafiikan toteuttamisen. Ehdoton apuväline tietokoneavusteiseen kuvittamiseen on luonnollisesti piirtopöytä.

Parasta Photoshopissa on kustomoitujen siveltimien tekeminen. Käyttäjä saa miltei juuri haluamansa näköistä jälkeä, kun tietää muutaman kikan jolla harjoja tehdään. Siveltimiin saa asetettua haluamansa tekstuurin, joita voi esimerkiksi hankkia valokuvaamalla. Itse käytän usein esimerkiksi halkeilleita seiniä tai sementin pintatekstuuria siveltimessä. Myös siveltimen kärjen muodon saa itse tehtyä. Tasaisen



1: sivellin ilman lisäyksiä

2: sivellin tekstuurilla

3: sivellin tekstuurilla ja rikutulla kärjen muodolla

pyöreä kärki ei ole aina paras vaihtoehto, vaan hieman rikutummat muodot tuottavat mielenkiintoisempaa jälkeä. Etenkin suurilla pinnoilla toimii rösöisemmät siveltimet, kun taas yksityiskohtia tehdessä on hyvä käyttää teräväreunaista ja tekstuuritonta sivellintä.

Koska piirtopöydässä on paineentunnistus, on kuvittaminen hyvinkin luonnollisen tuntuista. Siveltimiin saa asetettua myös koon vaihtelun paineen mukaan, mutta itse käytän tätä toimintoa vain harvoin viivapiirroksia tehdessä. Toimivampi ratkaisu on asettaa paineentunnistus siveltimen värin määrään (opacity). Tällöin piirtäminen on mahdollisimman lähellä perinteistä paperille piirtämistä, sillä mitä kevyempi ote kynästä on, sitä himmeämpää jälkeä tulee. Ainoa huonompi puoli Photoshopissa on se, ettei se tue värien realistista sekoittumista samaan tapaan kuin esimerkiksi Corelin Painter -ohjelma.

Muutamissa kuvissa käytin myös menetelmää, jossa pohjana oli miltei valmis lyijykynäpiirros jonka skannasin ja viimeistelin Photoshopissa (seuraavan sivun kuva). Tämän työskentelytavan etuna on sen nopeus ja miellyttävän realistinen

jälki. Lyijykynällä piirtämisessä on loppujen lopuksi hyvin erilainen tuntu kuin tietokoneavusteisessa piirtämisessä, ja jäljestä saa helpommin haluamaansa. Eduksi voisi myös nähdä sen, että paperille piirtäessä ei ole liikaa tekniikkavaihtoehtoja, toisin kuin Photoshopissa, jossa eri blending modet ja lukemattomat erilaiset siveltimet luovat välillä runsaudenpulaa.

Skannatun lyijykynäpiirroksen päälle tein Photoshopissa lähinnä selventäviä muutoksia, eli esimerkiksi tummensin varjokohtia ja tein valoista selkeämpiä. Esimerkkikuvan tapauksessa suurensin skannatusta kuvasta myös hieman kättä ja sauvan koneisto-osaa. Kasvot peittävään oudon näköiseen maskiin tein myös lisää yksityiskohtia Photoshopissa

omalle layerilleen. Lyijykynällä työskennellessä pienten valokohtien tekeminen on vaikeaa, sillä kumittaminen tuottaa usein vain harmaan tahran, mutta tietokoneella puhtaan valkoisen värin lisääminen käy helposti.

Lyijykynäpiirroksessa ei myöskään ollut minkään näköistä taustaa, ja koska hahmolla on melko dramaattinen alavallo, tein myös taustasta tumman. Jos tausta olisi jäänyt valkoiseksi, olisi hahmon ja taustan kontrasti ollut liian vahva ja molemmat osa-alueet olisivat kärsineet siitä.



Seuraavassa esittelen kuvitusprosessini vaihe vaiheelta. Kyseessä on viimeistellympi hahmokuva eräästä pelin avaruusolentorodusta. Eri tekniikoita on tietysti yhtä paljon kuin tekijöitäkin, mutta olen todennut esittelemäni prosessin melko toimivaksi ja johdonmukaiseksi, joten sen lukemisesta saattaa olla hyötyä, etenkin jos tietokoneavusteinen kuvittaminen on uusi asia.

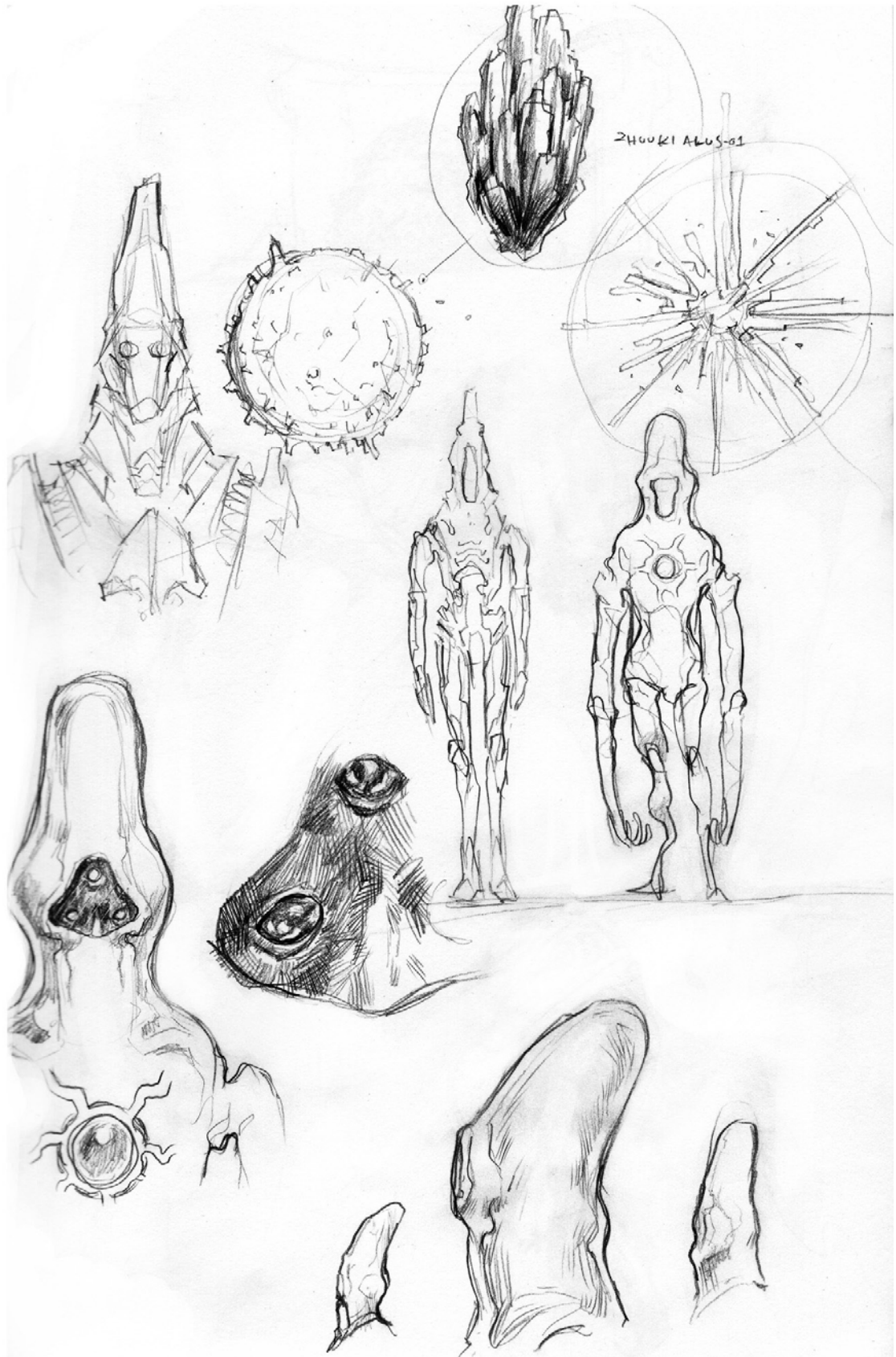
## 4.1 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaiheessa on yleensä olemassa jo idea tai parhaimmassa tapauksessa tarkka kuvaus luonnosteltavasta asiasta. Tässä vaiheessa tärkeintä on olla avoimena kaikille ideoille ja poimia toimivia ratkaisuja, joita yhdistelemällä lopullinen ulkoasu yleensä muodostuu. Liika luonnosten ”suojeleminen” on haitaksi, sillä jos esimerkiksi hahmon torso on onnistunut mutta jalat eivät toimi parhaalla mahdollisella tavalla, täytyy vain surutta käyttää kumia ja piirtää uudestaan.

Pidimme Miskan kanssa palaverin jonka tarkoituksena oli saada hahmon, tässä tapauksessa Zhuukin, ulkoasu pääpiirteittäin kohdalleen. Miskan jo aiemmin kirjoittaman lyhyen kuvauksen perusteella oli hyvä lähteä liikkeelle:

*”Zhuukit ovat kehittynyt ja salaperäinen muukalaislaji, jotka vaeltavat Tunnetun Avaruuden ääriä valtavissa tähtimaailmoissaan. Zhuukit muistuttavat luisevia ja pitkiä humanoideja, joilla on pitkänomainen pää ja läpikuultavat siivet. Zhuukien teknologiasta tiedetään hyvin vähän, mutta tiedetään, että se perustuu pitkälti erilaisten voimakenttien hallitsemiseen.”*

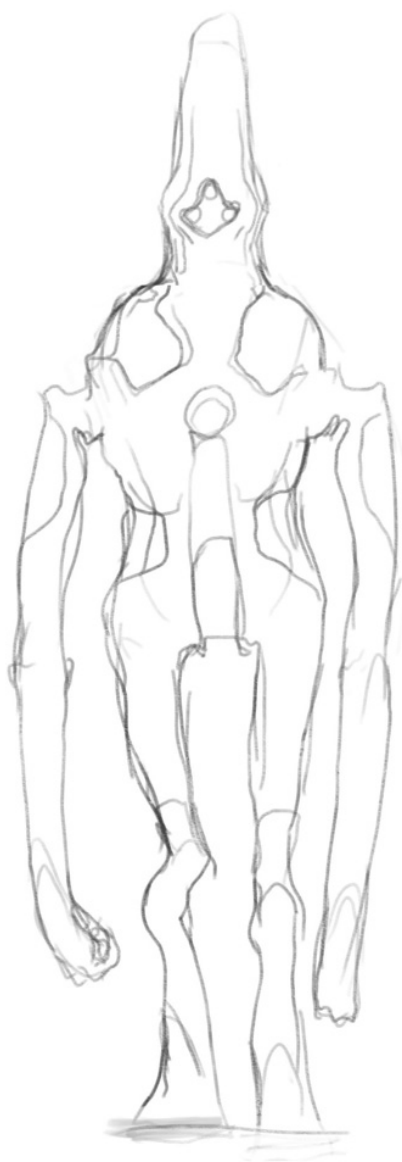
Kuvauksen perusteella tuli mielikuva hoikasta ja sulavalinjaisesta eteerisestä rodusta, jonka teknologia eroaa hyvin paljon ihmisten teknologiasta. Tein myös pari pientä luonnosta Zhuukien asuttamasta tähtimaailmasta, sekä pienestä avaruusaluksesta, jotta kyseisen rodun eri osa-alueet sopisivat ulkoasuiltaan yhteen (vaikka niistä ei kirjaan kuvaa tulisikaan). Ensimmäinen hahmotelma Zhuukista oli liian robottimainen. Muodot olivat liian kulmikkaita ja raajat näyttivät koostuvan selkeästi eri osista. Seuraavaan luonnokseen pyrin saamaan sulavalinjaisuutta ja orgaanisempaa ilmettä. Mittasuhteet osuivat hyvin kohdalleen ja sain hahmoon oikeaa tunnelmaa, ainoastaan kasvojen aukko oli liian paljastava, joten mystisyyttä lisätäkseni tein siitä vain silmien levyisen (joita hahmolla on kolme). Tein myös pari luonnosta hahmon kypärästä sivusuunnasta, jotta lopullista kuvaa tehdessäni olisi helpompi hahmottaa muotoja, ja näin saada varjostuksesta realistisempaa.



*Luonnoskirjani sivu, josta Zhuukin suunnittelu lähti liikkeelle. Vasemmalla ylhäällä on ensimmäinen luonnos, ja sen alla torson lopullinen ulkoasu.*

## 4.2 Digitaalinen luonnos

Kun mielikuva hahmosta tuli selväksi ja tehdyt luonnokset toimivat, siirryin Photoshop -ohjelmaan tekemään lopullista kuvaa. Otin tyhjän pohjan, jonka kooksi asetin 20 cm x 25 cm 300 dpi -resoluutiolla, sillä suuressa koossa on luonnollisesti helpompi työstää yksityiskohtia kuin pienessä ja kuvan pienentäminen onnistuu aina, mutta suurentaminen ei niin helposti. Aloitin Zhuukin piirtämisen tekemällä hyvin yksinkertaisen viivahahmotelman ottaen mallia luonnoskirjaan tekemistäni luonnoksista. Koska lopullisessa kuvassa ei tule olemaan ääri viivoja, ei tämän vaiheen tarvitse olla juurikaan viimeistelty, lähinnä vain suuntaa antava lopulliselle tarkasti varjostetulle ja

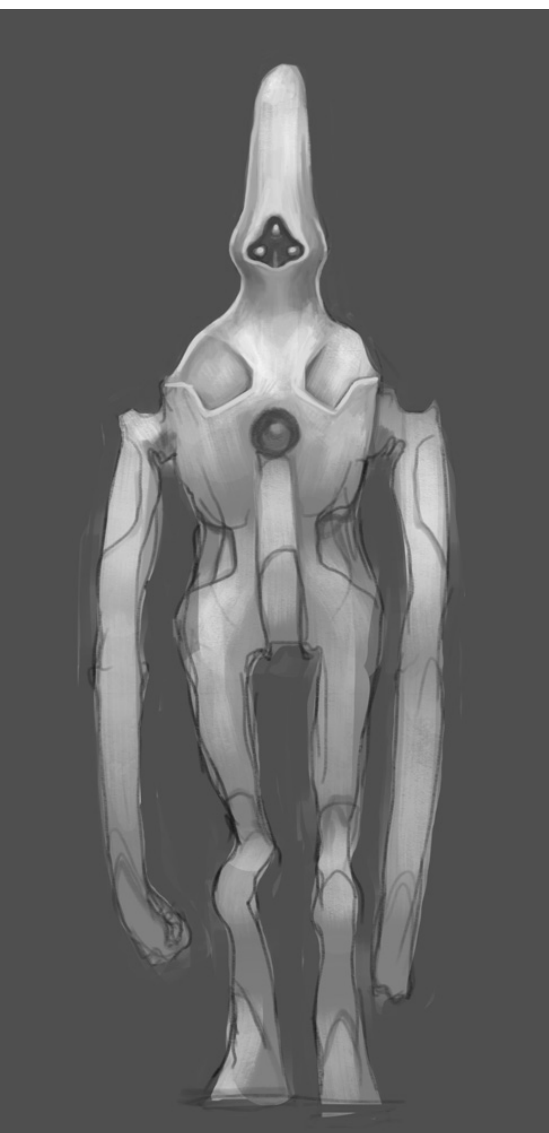


viimeistellylle kuvalle. Valitsin hahmolle hyvin ”tylsän” asennon, vaikka aluksi tein pari nopeaa Photoshop-luonnosta hieman dynaamisemmissakin asennoissa. Tästä asennosta ja kuvakulmasta ilmenee hyvin hahmon mittasuhteet, ominaisuudet ja luonne vaikka siinä ei toimintaa olekaan. Asento on ehkä yleisin mitä näkee erinäisissä hahmosuunnitelmissa. Usein hahmon etukuvan lisäksi on siitä olemassa sivu tai takakuvakin, mutta tämä on yleensä vain niissä tapauksissa, kun hahmosta ollaan tekemässä myös 3D-versiota, joten Zhuukin tapauksessa se ei ole tarpeen. Se, kuinka viivat kuvaansa tekee, on yksilökohtaista. Photoshopissa on kaksi yleistä tapaa tehdä ääri viivat; jotkut tekevät viivat omalle läpinäkyvälle layerilleen, jonka jälkeen värit tehdään viivalayerin alle, toiset taas piirtävät viivat suoraan valkoiselle taustalayerille jonka jälkeen värit tehdään multiply-asetuksella viivojen päälle. Lopputulos on melko samannäköinen, joten tämä on täysin tottumuskysymys. Itse käytän yleensä jälkimmäistä vaihtoehtoa, jos tavoitteena on saada puhtaat viivat kuvan pohjalle.

### 4.3 Värittäminen

Viivaluonnoksen tehtyäni lähdin värittämään työtä. Koska kirja tulee olemaan mustavalkoinen, värini koostuvat harmaansävyistä. Mustavalkoisen kuvan tekeminen on luonnollisesti huomattavasti nopeampaa kuin värillisen kuvan valmiiksi saattaminen. Varjot ja valot on helpompi saada kohdalleen kun väreistä ei tarvitse huolehtia. Jos tavoitteena olisi värillinen työ, olisi mahdollista käyttää menetelmää jossa aluksi tehdään viimeistelty mustavalkotyö, jonka päälle värit lopuksi lisätään omalle layerilleen. Näin on helpompi kontrolloida tummuussävyjä, sillä niiden kohdalleen saaminen on kuvan kannalta erittäin tärkeää. Mustavalkotyön voi tehdä myös esimerkiksi lyijykynällä, jonka jälkeen värit lisätään digitaalisesti.

Aluksi väritin koko hahmon miltei yhdellä ja samalla harmaan sävyllä, sillä pohjaväri on huomattavasti helpompi lähteä maalaamaan valoja ja varjoja kuin puhtaalle valkoiselle. Tein pohjaväriin uudelle layerille, viivalayerin päälle, ja asetin sen multiply-kohtaan, jolloin värit ei peitä alla olevia viivoja. Tässä vaiheessa työskentelin miltei koko ajan niin, että kuva mahtuu ruudulle kokonaisuudessaan. En siis juurikaan kiinnittä huomiota yksityiskohtiin, vaan pyrin saamaan pohjalle toimivan perustan, jonka päälle on hyvä lähteä lisäämään yksityiskohtia. Myös tässä vaiheessa on hyvä käyttää hieman rosoisempaa harjaa, jotta pohjaväriin tulisi hieman tekstuuria. Olen huomannut että tämä auttaa yksityiskohtien lisäälyvaiheessa, ja kun pohjalla on suurella siveltimellä maalattuja kohtia vahvalla tekstuurilla, voi ne jopa jättää sellaisiksi lopulliseen työhön. Itse pidän kuvista, joissa käytetään tätä menetelmää; kuvan tärkeimmät osat joihin katsojan huomio halutaan kiinnittää on viimeisteltyä ja tarkkaa jälkeä, mutta toisaalla kuvassa saattaa olla todella yksinkertaisia ja karkeita siveltimenvetoja. Myös tummuusasteilla voi kiinnittää huomiota. Zhuukin tapauksessa tein kasvot ja rinnassa olevan pallon selkeästi tummemmalla sävyllä kuin muut osat. Tässä vaiheessa lisäsin kuvalle myös tumman harmaan taustaväriin, jotta saisin vaalean hahmon nousemaan esiin selkeämmin.



#### 4.4 Viimeistely

Prosessin aikaa vievin vaihe on kuvan loppuun saattaminen. Käytännössä tämä on vain kuvan läpikäymistä kohta kohdalta ja luonnostellun jäljen viimeistelemistä. Hahmon ulkomuoto muuttui hieman pohjavärien maalaamisen jälkeen. Pyrin kauemmas robottimaisesta ilmeestä, joten tein linjoista yleisesti pehmeämpiä. Yhdistin myös käsivarret olkapäästä sulavammin torsoon, sillä aiempi olkapäämalli sai kädet näyttämään erillisiltä osilta ja täten konemaisemmilta. Miskan ehdotuksesta tein myös hahmosta hoikemman ja venytin raajoja jonkin verran, sekä pienensin päätä. Tällä tavoin Zhuukin hento olemus käy paremmin ilmi.



Usein kuvissani huomaan sen, että teen ne alunperin liian haaleiksi ja vähäkontrastisiksi. Siksi viimeistelyn aikana tummennan varjokohtia ja kirkastan valokohtia, joko piirtämällä tai Photoshopin curves-toiminnolla. Kuvaa työstäessäni käytän eräänlaista ”varmuusjärjestelmää”, eli teen tietyin väliajoin uuden layerin jolle lähden jatkamaan kuvaa. Tällöin voin helposti palata taaksepäin jos huomaan kuvan menneen jollain osa-alueella pieleen. Tästä tavasta on myös se hyöty, että kuvan valmistuttua sitä voi tutkia askel askeleelta alusta loppuun, aivan kuten tässä osuudessa olen kuvaillut. Pyrin välttämään layerien käyttöä eri blending modeissa, sillä haluan usein säilyttää kuvan maalausmaisuuuden ja realistisen jäljen. Kuva menettää myös kontrolloitavuutta jos käytössä on useita layereita eri blending modeilla.

Eräs tärkeä ”kikka” tietokoneella kuvittaessa on kuvan peilikuvaksi kääntäminen aina silloin tällöin. Photoshopissa tämä onnistuu helposti seuraavan valikkopolun kautta: ”Image -> Rotate Canvas -> Flip Canvas Horizontal”. Toiminnolle on myös hyvä tehdä pikanäppäin jotta kuvaa voi käännellä nopeasti aina haluttaessa. Usein huomaa kuinka kuvasta tulee hieman vääristynyt jos sen piirtää valmiiksi asti ilman peilikuvaksi kääntelyä. Etenkin tällaisissa tapauksissa kun hahmo on kuvattu suoraan edestäpäin tämä on tärkeää, sillä kuva on miltei täysin symmetrinen, joten vääristymät näkyvät helposti.

Zhuukin esittelykuva muuttui myös sommitelmaltaan loppua kohden. Miska halusi saada mukaan Zhuukien käyttämät voimakentät, joten tein hahmon selkään ”voimakenttäsiivet”. Koska lisäys tuli melko loppuvaiheessa, en voinut lähteä muuttamaan kuvan valaistusta radikaalisti. Onneksi olin jo varjostanut hahmoa niin, että näyttäisi kuin hänellä olisi takavallo, joten vahvistamalla reunojen valokohtia sain siivet istumaan sommitelmaan paremmin. Koska alkuperäisen suunnitelman mukaan hahmon rinnassa oleva kuula toimisi eräänlaisena voimakenttägeneraattorina, laitoin sen ”toimimaan” tekemällä siitä hohtavan. Miska tahtoi hahmon energialähtöisyyden selvemmin esille, joten lisäsin vielä raajoihin hohtavia suonia, jotka ikäänkuin hehkuvat puvun alla. Nostin hahmon myös ilmaan leijumaan, ja lisäsin jalkapöydät. Aivan lopuksi tummensin taustaa entisestään ja lisäsin siihen himmeän tekstuurin, jotta kirjan karkea ilme säilyisi muuten melko puhtaan näköisessä kuvassa. Koska avaruusolentoroduille on varattu kirjan taitossa sivu per rotu, tulee tumma tekstuuritausta todennäköisesti koko sivulle ja päälle tekstit valkoisella.

## 5 Projektin loppuunvienti ja onnistuminen

Aloitin kuvien tekemisen syyskuussa 2005, ja viimeisimmät kuvat valmistuivat helmikuun lopulla 2006. Kuvien tuli luonnollisesti olla suurimmaksi osaksi valmiita ennen kuin Lilli Talasrinne pääsi taittamaan lopullista kirjaa, joten osaltani projekti valmistui siis periaatteessa jo ennen kirjan julkaisemista. Mielestäni kuvitukseni ja Lillin taitto tukevat tehokkaasti toinen toisiaan, ja sopivat hyvin Miskan kirjoittamaan pelimaailmaan.

Pitkän prosessin aikana kehityin erittäin paljon kuvittajana. Projektin edetessä ja etenkin taiton alettua opin muuntamaan kuviani kirjaan sopivammiksi. Osa ensimmäisistä Heimoihin tekemistäni kuvista osoittautuivat taiton kannalta hankalan kokoisiksi ja vaikeiksi istuttaa tekstin sekaan. Esimerkiksi eri heimoja esittelevissä kuvissa leveyttä oli liikaa kirjan palstojen leveyteen nähden, joten niitä jouduttiin rajaamaan jonkun verran. Muut kuvat tein mahdollisimman ”helposti taitettaviksi”, eli jätin kuvien reunat avoimiksi jättämällä taustan piirtämättä esitettävälle kohteelle.

Kun myöhemmin katselin jo alkutalvesta tekemiäni kuvia, huomasin niissä useita silmään pistäviä asioita, joita en tekohetkellä havainnut. Moni kuva parani huomattavasti melko yksinkertaisillakin muutoksilla. Jälkikäteen katsottuna näin kuvat paremmin kokonaisuuksina, enkä niinkään keskittynyt katselemaan yksityiskohtia. Monessa kuvassa oli sävyissä ikään kuin huono tasapaino. Tämän sain korjattua esimerkiksi tummentamalla taustaa jos hahmo oli vaalea, tai päinvastoin. Usean hahmon kohdalla työskentelin myös kasvojen parissa lisää, sillä niiden kohdalleen saaminen oli tärkeää oikeanlaisen tunnelman aikaan saamiseksi. Sain myös muilta kuvittajilta hyödyllistä kritiikkiä. Internet-foorumit ovat hyödyllisiä taiteilijan kehittymisen kannalta, etenkin jos foorumin käyttäjissä on ammattilaisia jotka osaavat antaa rakentavaa palautetta.

Kuvien luominen helpottui projektin kuluessa selkeästi. Opin saamaan päissäni olevan vision helpommin paperille, ja kuvitusprosessini myös nopeutui huomattavasti. Värittäminen ja varjostaminen alkoi sujua myös luontevammin sitä mukaan, mitä useampia kuvia oli jo takana. Eräs seikka, joka olisi helpottanut projektin alusta asti, olisi ollut anatomian perusteellisempi hallitseminen. Minulla oli olemassa jonkin tasoinen tietämys ihmisen anatomiasta, mutta aloin opiskella aihetta tehokkaammin

vasta aivan projektin loppuvaiheilla. Sen tärkeyttä en voi riittävästi korostaa, jos tavoitteena on oppia kuvittamaan ihmishahmoja luontevasti. Kun alkaa hallita ihmisen anatomiaa, voi sitä myös soveltaa monella tapaa, esimerkiksi hirviöitä tai muita olentoja luodessa. Ympäristöjen piirtämisessä ja etenkin arkkitehtuuristen kuvien toteuttamisessa on omat ongelmansa. Niistä selviää vain opiskelemalla ja harjoittelemalla lisää perspektiiviopiirtämistä sekä käyttämällä referenssiä kuvia tehdessä.

Kaiken kaikkiaan olen melko tyytyväinen päättötyöprojektiini. Työskentely oli paikoin erittäin antoisaa ja juuri sellaista mitä tulevaisuudessa toivoisin jollain tasolla tekevänä ammatikseni, esimerkiksi tietokonepelifirmissä tai freelancekuvittajana. Uskoisin, että töitä hakiessa tämänkaltaisella pitkäkestoisella projektilla on painoarvoa. Mielestäni olen tehnyt parhaita kuviani HEIMOT -kirjaa varten, joten erinomaista portfoliomateriaalia sain aikaan runsaasti. Vaikka kädessäni ei vielä konkreettista kirjaa olekaan, voin jo näkemäni valmiin taiton perusteella sanoa, että kirjan kokonaisuus toimii hyvin joka osa-alueeltaan.

## 6 Lähteet

GNOMON DVD- Analog Training Video – *Carlos Huante*  
(hahmosuunnittelu tutoriaali DVD)

<http://characterdesign.blogspot.com/> 20.3.2006

[http://en.wikipedia.org/wiki/Concept\\_art](http://en.wikipedia.org/wiki/Concept_art) 2.3.2006

<http://www.animationarena.com/concept-art.html> 3.4.2006

### **Kuvalähteet**

Robert Asprin, *Varkaiden Maailma* (1992) Kuvitus, Petri Hiltunen (sivu 5)