

Unna-Tuuliska Kettunen

# Pop-up-kirjan suunnittelu

– Tarina julmuudesta

---

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi AMK

Viestinnän koulutusohjelma

Opinnäytetyö

16.11.2012

Tekijä(t) Otsikko	Unna-Tuuliska Kettunen Pop-up-kirjan suunnittelu – Tarina julmuudesta
Sivumäärä Aika	46 sivua + 5 liitettä 16.11.2012
Tutkinto	Medianomi
Koulutusohjelma	Viestintä
Suuntautumisvaihtoehto	Graafinen suunnittelu
Ohjaaja(t)	tuntiopettaja Pekka Krankka lehtori Juha Pohjola
<p>Opinnäytetyössä toteutettiin pop-up-kirja ammattimaisen kirjasuunnittelun pohjalta. Työskentely koostui tekstin kirjoittamisesta aina kirjansidontaan asti. Työn pääpaino oli kuitenkin konstruktion suunnittelussa ja kuvituksen käytössä pop-upeissa parhaalla mahdollisella tavalla.</p> <p>Päämääränä oli valmistaa mallikirja, josta kustantaja voisi myöhemmin valmistaa massapainatteen tuotteen. Lisäksi tavoitteena oli ymmärtää pop-upien tarjoamat laajemmat käyttömahdollisuudet ja vastaavasti niiden tekemiseen vaadittavat resurssit.</p> <p>Tutkimusosuus käsittelee pop-up-kirjojen historiaa ja selventää niiden kehitykseen vaikuttaneita tapahtumia ja henkilöitä. Lisäksi avataan pop-upien asemaa nykypäivän mediassa ja syytä niiden pysyvään suosioon. Samalla määritellään pop-upeihin lukeutuvia mekanismeja ja niiden toimintaperiaatteita. Myöhemmin työssä seurataan pop-up-kirjan tekemistä tutkitun tiedon pohjalta välivaiheiden kautta aina valmiiseen teokseen.</p> <p>Lopputuloksena valmistettiin näyttämömainen kirja, jonka pystyy avaamaan kanteesta kanteen näkemällä kaikki aukeamat pop-upeineen kerralla. Kirja tarjoaa paitsi lukutavaltaan, myös rakenteeltaan vaihtoehtoisen lähestymistavan kaksiulotteisten elementtien erottautumiseen mielenkiintoisemmiksi.</p>	
Avainsanat	pop-up-kirja, kuvitus, kuvakirja, kirjagrafiikka

Author(s) Title	Unna-Tuuliska Kettunen Designing of a pop-up book – A story about cruelty
Number of Pages Date	46 pages + 5 appendices 16 November 2012
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Media
Specialisation option	Graphic design
Instructor(s)	Pekka Krankka, Teacher Juha Pohjola, Lecturer
<p>The objective of the Thesis was to create a pop-up book based on a professional book designing. Working varied from writing a story to binding a book. Yet the main point was to design a construction for the book and to use illustrations on pop-ups the best way possible.</p> <p>The aim was to produce a mock-up book for a publisher to later create a product more suitable for mass printing. In addition, the aim was to understand the affordances of the pop-ups and correspondingly the needed resources for creating them.</p> <p>The history of pop-up books was examined by introducing the people and events that affect them. Furthermore, pop-ups' position in the present media and the reason for their everlasting popularity among people were reviewed. Mechanisms included in the pop-up genre and their working principles were also included in the study. The process of making of a pop-up book based on the gathered information was described and analyzed in detail.</p> <p>The final result of the project is a stage like book which can be opened from cover to cover seeing all the spreads with their pop-ups all at once. The book provides not only by its way of reading but also by its construction an alternative way to approach two-dimensional elements becoming more notable and interesting.</p>	
Keywords	pop-up book, illustration, picture book, book graphic

## Sisällysluettelo

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2 KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY</b>	<b>2</b>
2.1 Keskeiset termit	2
2.2 Ponnahduskuvien tyylit	3
2.2.1 Pälletkäiset tasot	3
2.2.2 Leijuvat tasot	4
2.2.3 V-taitos	4
2.2.4 Taikalaatikko	5
2.2.5 Liikkuva käsi	5
2.2.6 Pyörivä kiekko	6
2.2.7 Liukuva elementti	6
2.2.8 Nostettavat lentokoneet	7
2.2.9 Heiluvat elementit	7
2.2.10 Vaihtuva näkymä	8
<b>3 POP-UIPIEN HISTORIA</b>	<b>9</b>
3.1 Ponnahduskuvien ensivaiheet	9
3.2 Idean isä ja kehittäjä	13
3.3 Vaikeudet 1900-luvulla	15
3.4 Tarun elvyttäjä ja kuningas	16
3.5 Nykytilanne	18
<b>4 PROJEKTITYÖN VALMISTUS</b>	<b>21</b>
4.1 Työn alustus	21
4.1.1 Tarinan työstäminen	22
4.1.2 Visuaalinen suunnittelu ja kuvakäsikirja	24
4.2 Toteutus	31
4.2.1 Kokeiluversion rakennus	32
4.2.2 Kuvittaminen ja taitto	33

4.3 Valmiin työn kokoaminen	36
4.3.1 Kuvitusten painattaminen ja leikkaus	36
4.3.2 Kansien ja kirjan sitominen	37
<b>5 YHTEENVETO</b>	<b>41</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>43</b>
<b>KUVALÄHTEET</b>	<b>45</b>
<b>LIITTEET</b>	
Liite 1: Rukoilijasirkka-kuningatar-tarina	
Liite 2: Ensimmäinen aukeama pop-upeineen	
Liite 3: Toinen aukeama pop-upeineen	
Liite 4: Kolmas aukeama pop-upeineen	
Liite 5: Valmis työ	

Monestakin taiteenlajista voi sanoa sen aina nousevan ajoittain pintaan, eikä koskaan todella hukkuvan unholaan muiden tieltä. Paperitaiteessa pop-upit näkyvät edelleenkin nykypäivänä korteista lastenkirjoihin, mutta eivät koskaan massoittain eivätkä kyllästymiseen asti. Nauttiessaan varauksellista suosiota kustantajien keskuudessa niiden vaatiman suuren työpanoksen vuoksi ne silti jaksavat aina ajoittain puskea ohi kustannustehokkaampien kilpasisariensa. Kieltäytymällä tulla lakaistavaksi maton alle lopullisesti ja olemalla nimelleen uskollisia ne jaksavat kerta toisensa jälkeen nousta vastarintaan aina uudestaan ja uudestaan.

Opinnäytetyön aiheenani tutkin pop-up-kirjojen historiaa paneutumalla muun muassa tuolloin vallitsevaan ajanhenkeen luvussa 3 ja selvittämällä pop-upien mestarin taustaa luvussa 3.4. Samalla sivuan hieman pop-uppeihin kuuluvia tekniikoita määrittäessä niihin muutenkin lukeutuvia erilaisia elementtejä luvussa 2.2. Lisäksi luon lyhyen katsauksen pop-uppeihin nykypäivänä ja niiden jatkuvaan pysymiseen pinnalla muuten alati kehittyvissä erilaisissa medioissa luvussa 3.5.

Toiminnallisessa osiossa luvussa 4.1 tarkastelen oman pop-up-kirjan suunnittelua ja sitä edeltäviä valmisteluja ennen varsinaisen kirjan tekemistä. Ajatuksena on luoda kirjasta malli, jonka pohjalta olisi mahdollista rakentaa tuotantoon soveltuva teos. Tarina julmuudesta -alaotsikko viittaa kirjoittamani tarinan hahmojen luonteeseen, minkä vuoksi tarinassa pääasiassa kehittyy konflikti hahmojen välille.

Esivalmisteluiden jälkeen siirryn seuraamaan kirjan rakentamista vaihe vaiheelta luvussa 4.2 aina valmiin fyysisen kirjan kokoamiseen omin käsin luvussa 4.3. Tarkoituksena on hyödyntää luvussa 3 tehdyn tutkimusaineiston pohjalta tehtyjä havaintoja käytännössä ja tarvittaessa soveltaen oikean työn niin vaatiessa. Tavoitteena on myös saada kattava käsitys pop-up-kirjan luomiseen tarvittavista taidoista, aineistosta ja materiaaleista omaa työtä tarkastellessa. Lisäksi arvioin kunkin työvaiheen onnistumista graafisen suunnittelijan näkökulmasta. Samalla kehitän osaamistani hallitsemalla projektia tarinan kirjoittamisesta rakennelman suunnitteluun ja siitä edelleen kuvittamisen ja taittamisen kautta kirjansitomiseen. Lisäksi toivon työni inspiroivan itseni lisäksi lukijaa ja auttamaan näkemään kaksiulotteisten paperien tarjoaman kolmiulotteisen maailman.

Seuraavissa osioissa selvennän opinnäytetyöni käsittelyssä käytettyjä keskeisiä termejä, sekä avaan yleisesti pop-up-kirjoihin kuuluvia elementtejä. Pop-ypeihin kuuluu nimittäin paljon erilaisia tekniikoita, jotka eivät enää ole uskollisia niitä kuvaavalle nimelleen, mutta silti ne lasketaan aina osaksi ryhmää. Termit on vapaasti suomennettu englanninkielisistä lähteistä.

### 2.1 Keskeiset termit

#### harlekiinikirja

varhainen synonyymi metamorfoosikirjoille ja pop-up-kirjoille, sillä ensimmäisen tämän tapaisen teoksen nimi oli "Harlekiini", josta juontaa nimi muillekin ajan samantapaisille kirjoille (Montanaro 2011).

#### metamorfoosikirja

varhainen synonyymi harlekiinikirjoille, pop-up-kirjojen ensimmäisiä versioita

#### liikuteltava kirja

toiseksi yleisin termi kaikenlaisille pop-up-kirjoille vielä nykyäänkin

#### pop-up

1900-luvulla vakiintunut englanninkielinen termi kuvaamaan liikuteltavia paperimekanismeja muun muassa kirjoissa ja korteissa

#### pop-up-kirja

1900-luvun termi kuvaamaan nimenomaan kirjoja, jotka käyttävät liikkuvia paperimekanismeja tarinankerronnassaan

#### toalettikirja

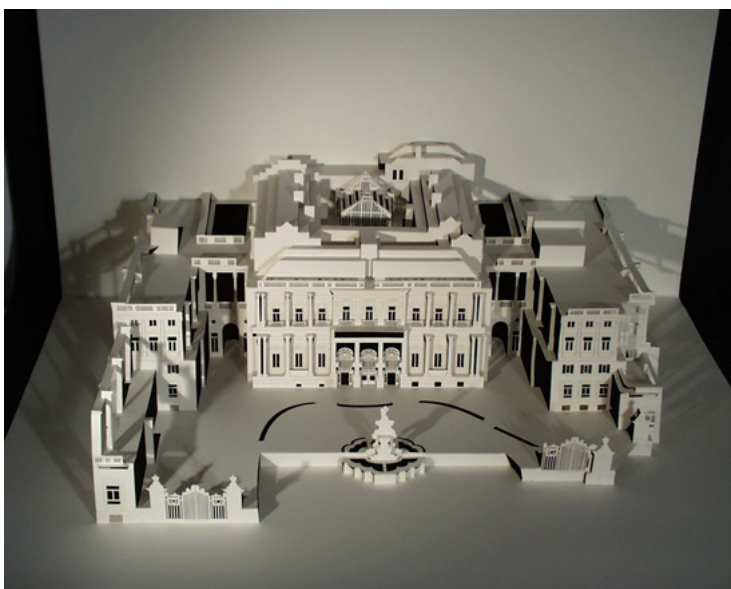
1800-luvun termi kuvaamaan liikuteltavaa kirjaa avattavilla luukuilla, jonka ensimmäisten teosten kuvitusten aiheeseen kuuluivat erinäiset kaunistautumis- ja muut toilettivälineet (Montanaro 2011).

## 2.2 Ponnahduskuvien tyylit

Vaikka termi pop-up kuvaa juuri pystyyn ponnahtavaa kuvitusta, löytyy silti poikkeuksetta monesta pop-up-kirjasta myös muilla tavoilla toimivia elementtejä. Pop-upit voidaan jakaa vaihtoehtoisesti sekä yhdestä tai useammasta paperista tehtäviin rakennelmiin tai vastaavasti kymmeneen erilaiseen kategoriaan, jotka erottelevat niissä käytettyjä mekanismeja (Jackson 1996, 9 & Hiner 2004, 5). Jälkimmäisen vaihtoehdon ollessa selvämpi ja täsmällisempi olen kuvaesimerkeillä havainnollistanut erilaisia mekanismeja Hinerin kirjan tapaan.

### 2.2.1 Pällekkäiset tasot

Yksi kaikkein helpoimmista ja ensimmäisistä ponnahduskirjoissa käytetyistä tekniikoista oli käyttää montaa kaksiulotteista kuvaa päällekkäin syvyysvaikutelman luomiseksi. Periaatteessa tasoja voi olla kuinka paljon, mutta jossain vaiheessa rakennelma saattaa lakata laskostumasta siististi takaisin litteäksi. Tässä rakennelmassa kuva oli valmis katseltavaksi, kun sivut oli avattu noin 90° kulmaan joko pystyyn tai vaakaan (Kuva 1) kuvasta-aiheesta riippuen. Puoliksi avautuneesta näyttämöstä johtuen eri tasoja voi huoletta sijoittaa minne vain alustalle huolimatta muiden osien sijainnista. (Hiner 2004, 11.) Kuvien kaksiulotteisuudesta johtuen niille saatettiin leikata ja taittaa tukirakenteet suoraan niiden takana hämmöttävästä alustasta, jolloin ei tarvinnut leikata toisesta paperista erillisiä liimattavia osia. Samasta paperista leikatut tuet paitsi auttavat isompia rakennelmia pysymään paremmin pystyssä, mutta myös luovat entistä suuremman syvyysvaikutelman.

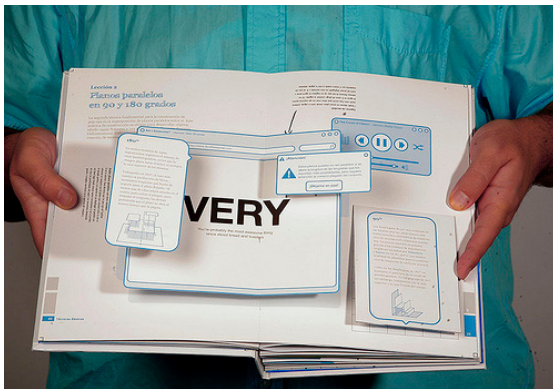


Kuva 1. Vaakaan avautuva näkymä.



### 2.2.2 Leijuvat tasot

Päällekkäiset tasot muistuttavat paljon leijuvia tasoja, mutta jälkimmäisessä oleva pohja tulee avata aina 180° kulmaan asti. Myös tässä tekniikassa on mahdollista käyttää montaa eri tasoa kerralla, mutta nyt vastaavasti niiden taakse on lisätty niitä kannattelevat rakenteet lisäämään syvyysvaikutelman tuntua. Lisäksi tätäkin tekniikkaa voi käyttää sekä vaaka- että pystyasennon rakennelmissa, koska koko mekanismin ideana on lisätä aina alimmaisesta kerroksen päälle aina sitä mahdollisesti pienempi osio leijumaan (Kuva 2) sen eteen. (Hiner 2004, 15.) Kokonaisuudessaan piilossa olevat tuet on aseteltu perusalustalle siten, että työn avaamiseen käytetty liike nostaa jokaisen rakennelman samalle tasolle toisiinsa nähden avaten niiden päällä olevan kuvan auki.



Kuva 2. Päällekkäin leijuvat ponnahtusikkunat.

### 2.2.3 V-taitos

Tekniikan nimi juurtuu juurensa keskelle aukeamaa sijoitettavaan elementtiin, jonka liimattavat tukitaitokset ovat symmetrisen V-kirjaimen näköiset molemmilla puolilla aukeamaa. Ajatuksena on asettaa keskeltä taittuva kuva (Kuva 3) yleensä joko aukeaman ylä- tai alareunaan, josta sivut avattuna 180 asteeseen koko rakennelma nousee pystyyn ensiksi yleensä nurja puoli ylöspäin. (Hiner 2004, 19.)



Kuva 3. Kolminkertainen V-taitos.

### 2.2.4 Taikalaatikko

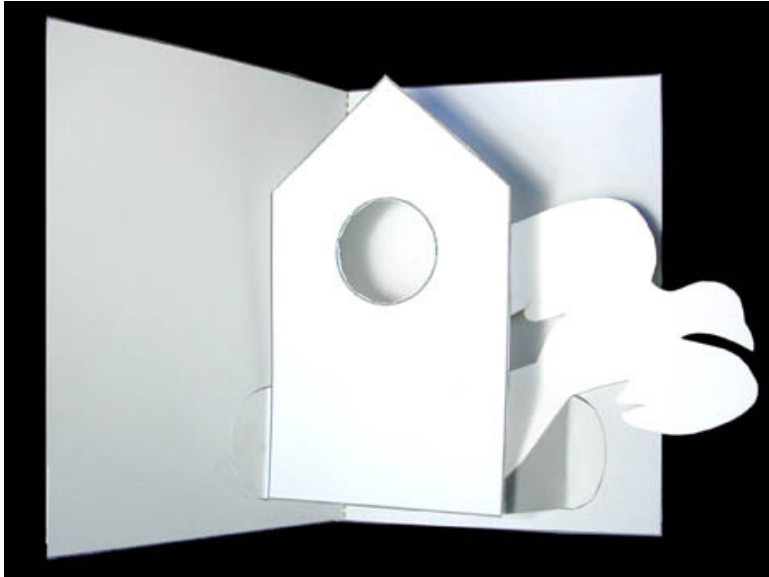
Tähän luokkaan jaettavat mekanismit ovat samantyyppisiä leijuvien tasojen kanssa sillä erotuksella, että nyt kyseiset tasot ovat saaneet lisäksi sivut tai seinät. Ajatuksena on saada laatikko tai vastaava kantikas rakennelma nousemaan sivujen keskitaitokseen avattaessa  $180^\circ$  kulmaan. Laatikkorakennelman voi sijoittaa joko vastakkaiset kulmat (Kuva 4) tai sivut keskitaitteelle ja laskostaa se litteäksi käyttämällä laatikon omia kulmia tai tekemällä lisätaitoksia sen sivuihin keskitaitoksen kohdalle. Kannen tai katon sisällyttäminen laatikkoon vaatii kattorakenteen myös taittumista keskitaitoksen kohdalta, mutta myös olemaan kiinni vain seinissä, jotka eivät tule taittumaan keskeltä sivut sulkiessa. (Hiner 2004, 23.)



Kuva 4. Kulmittain sijoitettu rakennus taikalaatikkomekanismilla.

### 2.2.5 Liikkuva käsi

Tekniikka käyttää apunaan piilossa olevaa pyramidin muotoista V-taitosta, johon yhdistettynä irtokäsi tai jokin muu kuva-aihe ponnahtaa ulospäin sivuilta. V-mekanismi sijoitetaan keskelle aukeamaa tekemällä joko pyramidimainen rakennelma tai jokin muu V-taitoksen rakennelma, johon pääelementti (Kuva 5) voidaan kiinnittää. Vaihtoehtoisesti avattaessa sivut joko  $90^\circ$  tai  $180^\circ$  kulmaan pääelementti nousee sivun toiselta laidalta tehden melko suuren liikeradan toiselle puolelle sivua mennessä joskus yli sivun reunojenkin. (Hiner 2004, 27.)



Kuva 5. Kuvassa oleva lintu on liikkuvan käden ominaisuudessa ja lintupönttö edessä peittää vipuvarren.

#### 2.2.6 Pyörivä kiekko

Kiekko ei enää kuulu pop-up-tekniikoihin, vaan se on osittain aina piilossa yhteen liimatujen sivujen välissä. Kiekko on sinällään tarkoitettu ikiliikkujaksi pop-up-tekniikoissa, sillä kun muut mekanismit pysähtyvät viimeistään avattaessa sivut äärimmilleen kiekkoa voi pyörittää miten kauan ja kumpaankin suuntaan tahansa. Varsinainen mekanismi syntyy täydellisen pyöreän kiekon liittämistä sen keskikohdasta tapilla sivujen väliin, kun sivulta on leikattu keskeltä kiekon kohdalta palanen pois. Näin kun kiekkoa sitten pyörittää sivun reunaan tehdyn loven kautta reunaa pitkin, liikkuu parhaimmassa tapauksessa molemmilla puolilla sivua yhtä aikaa jokin vaihtuva kuva. Kiekoilla yleisempiä kuva-aiheita on esittää esimerkiksi lumisadetta tai maisemaa, jossa päivä muuttuu yöksi ja toisin päin. (Hiner 2004, 31.)

#### 2.2.7 Liukuva elementti

Mekanismi rakentuu paperisten vedettävien vipujen varaan, joita nykimällä eteen- ja taaksepäin saadaan aikaan esille ja piiloon menevä elementti. Ajatuksena on rakentaa sivun reunasta esiin vedettävä vipu, jonka voi työntää aina myös takaisin piiloon paperin alle niin sanotusti sulkeakseen mekanismin. Yleensä tällaisissa mekanismeissa käytetään pohjapaperin lisäksi myös toista sen päälle osittain peittävää paperia, joka kätkee esiin vedettävän kuvan tai myös itse vivun. Vivun voi myös piilottaa pohjapaperin alle tekemällä siihen kaksi viiltoa ja pujottamalla vivun niiden läpi piiloon jättäen sen loppupään kuitenkin näkyviin vedettäväksi. (Hiner 2004, 35.)

### 2.2.8 Nostettavat lentokoneet

Kuten liukuvissa elementeissä, myös tässä tekniikassa paperivipu ja vetämällä saadaan aikaan liikettä. Tässä tapauksessa aikaansaatu liike joko nostaa muuten alustalla olevan kuvan irti ylös siitä tai kääntää jonkin paperiosan toisinpäin paljastaen sen alta jotakin. Lentokoneen nousu kuvasi tekniikkaa muutenkin kuin arvatenkin myös sen ensimmäisiltä aiheiltakin, joten sen nimi oli ja pysyi. Ideana on kuitenkin taas kätkeä vipu viitojen avulla paperin toiselle puolelle ja vivusta vetämällä haluttu kuva nousee paperin pinnalta tehden loivan kaaren ilmassa laskeutuen toiselle puolelle. Vaihtoehtoisesti vetovipuun voidaan tehdä piiloon myös hakanen, joka estää sen vetämisen loppuun asti saaden kuvan leijumaan keskellä alustaa ilmassa laskeutumatta kuitenkaan loppuun asti. (Hiner 2004, 39.)

### 2.2.9 Heiluvat elementit

Kuten liukuvissa elementeissä perusidea on sama, mutta tässä mekanismissa elementin liikerata onkin heilua puolelta toiselle pelkästään edestakaisin liukumisen sijaan. Ideana on piilottaa vetovipu viilloista paperin sisään ja tehdä vivun keskelle aukko. Kuvaan taas lisätään oma paperivartensa, joka myös pujotetaan piiloon omasta viillostaan paperin toiselle puolelle ja läpi vivussa olevasta aukosta. Nyt kun vipua vedetään edestakaisin (Kuva 6) siinä kiinni oleva varsi heiluttaa sivulla näkyvää kuvaa. Vipuihin oli yleistä tehdä useampikin kuin yksi aukko, joihin laitetut kuvat liikkuvat silloin kaikki yhtä aikaa samaa vipua vetämällä. Toinen tapa oli tehdä valmis mekanismi kaikkine liikeratoineen ja liimata sitten erillinen kuva liikkuvan osan päälle peittämään mekanismin vipuvarsin kokonaan. (Hiner 2004, 43.)



Kuva 6. Monta vetovipua yhdessä aukeamassa.

### 2.2.10 Vaihtuva näkymä

Kaikkein vaikein toteuttaa on vaihtuvan näkymän luominen, sillä siinä käytetään kahta päällekkäistä säleikköä, jossa vipua vetämällä toisen säleikön alla piilossa ollut säleikkö liukuu vastaavasti ensimmäisen säleikön päälle vaihtaen alkeperäisen näkymän. Tekniikan vaikeimpiin haasteisiin lukeutuu muun muassa leikata täydelliset vastinparit molemmille säleiköille ja säleiden määrän kasvattaminen vain lisää täten haastavuutta. Toisaalta taas suurempi säleikköjen määrä tekee lopullisesta kuvan muutosvaiheesta entistä sulavamman ja hienomman. Valmiissa työssä vain toinen säleikkö siis oikeasti liikkuu ja toinen on vain liimattu paikoilleen ja sen reunojen päälle on laitettu toinen paperi tirkistysaukolla peittämään muu mekansimi alleen. (Hiner 2004, 47.)

### 3 Pop-upien historia

Kirjoissa käytettävät liikkuvat osat ovat peräisin jo 1200-luvulta, jolloin niitä käytettiin ainoastaan havainnollistamisen välineinä. Yleisin tyyli oli käyttää pyörítettävää kiekkoa (Kuva 7) esittelemään muun muassa matematiikkaa, luonnontieteitä, navigoimista ja ihmisen anatomiaa sekä tekemällä astronomisia ennusteita, kehittämään koodeja ja kertomaan ennustuksia tulevaisuudesta. Kuuluisin näiden menetelmien käyttäjä oli mystikko ja runoilija Ramon Llull (1235–1316), joka käytti pyörítettäviä kiekkoja yleensä omien filosofisten teorioidensa esittelemiseen. Muita liikuteltavia osia olivat 1300-luvulla tulleet erilaiset käännettävät lehdykät, joiden alta paljastui esimerkiksi ihmiskehon seuraava kerros liikuttaessa ulkopuolelta aina syvemmälle. Näistä tunnetuin lienee Andreas Vesaliuksen ”De humani corporis fabrica librorum epitome” vuodelta 1543, joka havainnollisti nimenomaan ihmisen anatomiaa. Liikkuvien osien käyttö olikin lähes aina tieteellisten tutkimustöiden apuväline havainnollistamisessa ja vasta 1700-luvun lopulla samat menetelmät siirtyivät osaksi etenkin lapsille suunnattuihin viihteelliseksi lukemistoksi tarkoitettuihin kirjoihin. (UNT Libraries 2012 & Lindberg 1979, UNT Librariesin 2012 mukaan.)



Kuva 7. Horoskooppikiekko.

#### 3.1 Ponnahduskuvien ensivaiheet

Varsinaisten pop-up-kirjojen kehitys alkoi noin vuonna 1765, jolloin Robert Sayer suunnitteli Lontoossa ensimmäisen lapsille suunnatun niin sanotun metamorfoosikuvakirjan ”Harlequinaden” kaksipuolisilla (Kuva 8) päällekkäin taitelluilla sivuilla. Se oli ensimmäinen viihdyttämään suunniteltu kirja, jossa teksti oli vasta toissijaisessa roolissa kuvitusten

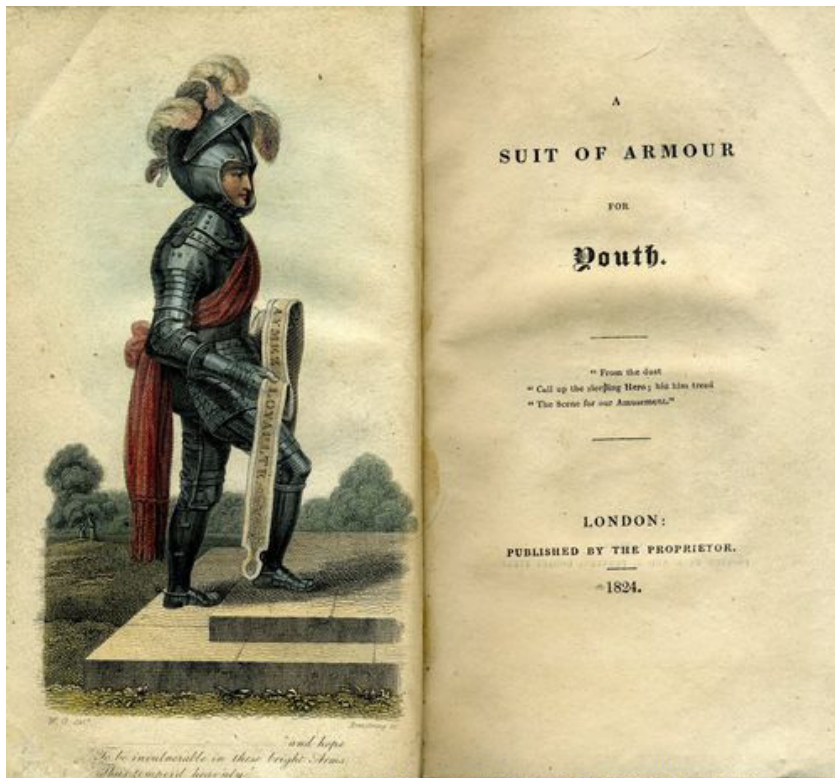
kanssa. Kirjan rakenne oli suunniteltu niin, että aukeaman maiseman pystyi avaamaan vielä keskeltä sekä vaakaan että pystyyn vielä suuremmaksi kuvaksi tarjoten ensimmäiselle kuvalle näin vaihtoehdoisen näkymän. Jokaisen käännettävään sivuun oli painettu kuvaileva värssy johdattelemaan lukijaa sivujen kääntelemiseen. (Montanaro 2011.)



Kuva 8. Robert Sayerin vuoden 1771 "Queen Mab" tai "The Tricks of Harlequin" -kirja.

"Harlequinadesta" tuli pian suosittu yläluokkalaisten lasten keskuudessa, mikä antoi lähtölaukauksen sekä monille muille teoksille että näiden piraattiversioille. Nimensä ensimmäinen kirja sai pantomiimateatterin keskeisestä harlekiinihahmosta, jota alettiin myöhemmin käyttää kuvaamaan myös muita samankaltaisia kirjoja. Harlekiinikirjojen ansiosta teollinen painatus yhdessä väripainatuksen kanssa kehittyivät luoden myös uusia markkina-alueita painotuotteille. (University of Virginia Library 2009a & UNT Libraries 2012 & Montanaro 2011.)

1810-luvulla William Grimaldi, joka toimi miniatyristinä kehitti uudenlaisen taiteltavan kirjan, jossa tällä kertaa yksittäinen kuva jostakin esineestä paljasti altaan kuvituksen esitellen samalla siihen liittyvää yksittäistä hyvettä. Ideansa Grimaldi sai tyttärensä pukeutumispöydän tarvikkeista ja Grimaldin poika Stacy taas julkaisi kirjan S. & J. Fuller -kustantamossa Lontoossa ensimmäisen kerran vuonna 1821. Kirja oli nimetty "The Toiletkisi", joka taas johti samantyyppisten kirjojen kutsumiseen jälkepäin toalettikirjoiksi. Pian Stacy julkaisi toisenkin isänsä kuvittaman taiteltavan kirjan pojille nimeltä "A Suit of Armour for Youth" (Kuva 9), jossa taas haarniskan alta paljastui yksitellen kyseiseen osaan liittyvää tietoa ilmentäen samalla moraalisia aiheita. (Montanaro 2011 & Marlborough Rare Books 2012.)



Kuva 9. Päätittelisivun aukeama "A Suit of Armour for Youth" -kirjasta vuodelta 1824.

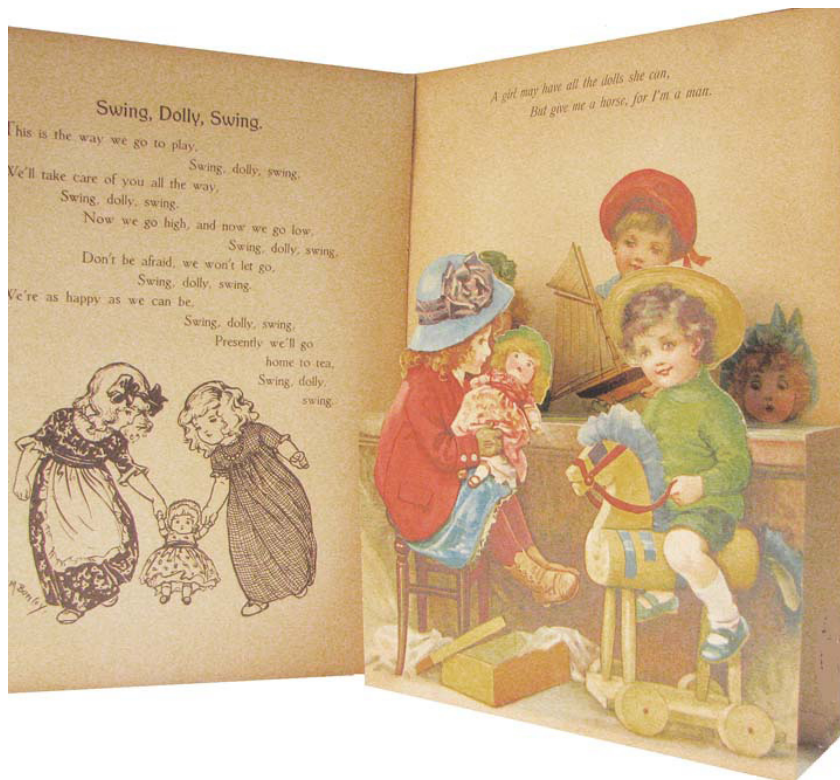
Varsinaiset liikuteltavat kirjat (movable books) tulivat kuitenkin vasta myöhemmin 1800-luvulla ja ensimmäiset niistä kustansi Dean & Son jälleen Lontoossa. Kustantamo oli perustettu jo ennen 1800-lukua ja 1860-luvulla se väitti jo olevansa "lasten liikkuvien kirjojen alullepanija, jonka kirjoissa hahmot voidaan laittaa liikkumaan ja käyttäytymään yhtäpitävästi kirjan tapahtumien mukaan joka tarinassa." 1850-luvulla Dean & Son keskittyikin tuotantonsa liikuteltaviin kirjoihin ja 1860–1900-luvuilla julkaisivat suunnilleen 50 kirjaa. Ensimmäinen kustantamon ponnahtuskirjoista oli Punahilkka (Little Red Riding Hood), jota seurasivat kustantamon muut suosituksi tulevat pop-up-kirjat perinteisistä saduista. Pian myös monet muut kustantajat alkoivat tuottaa omia versioitaan pop-up-kirjoista, mutta Dean & Son pysyi kärkisijalla keksimällä vetovipumekanismiin, jota käytettiin ensimmäisen kerran kirjassa "Little Folks Nursery Rhymes in Moving Pictures". (Montanaro 2011 & Hiner 2004, 4.)

Kirjojen tuottamiseen Dean & Son perusti osaston täynnä taitavia käsityöläisiä, jotka valmistivat paperimekanismit käsin. Yksi tapa oli käyttää kurkistusaukkomenetelmää mallina kolmiulotteisen vaikutelman saamiseksi. Ideana oli asetella useampi liikuteltava taso päällekkäin, joissa päällimmäiset paljastavat eniten alempana olevista kuvista luoden syvyyksivaikutelman muuten kaksiulotteisista elementeistä. Toinen tapa kustantamon sisällä oli käyttää säleverhon tapaa muuttaa näkymää toisenlaiseksi. Tässä taas



ajatuksena oli jakaa suorakaiteen muotoinen kuvitus neljästä viiteen osaan vastaamaan sama määrä pysty- tai vaakaviiltoja sivussa. Kuvitus pujotettiin viitojen läpi ja kiinnitettiin omaan vetovipuunsa sivun reunaan piiloon. Lopputuloksena liepeestä vedettäessä koko kuvitus ikään kuin muuttui toiseksi kuvaksi erillisen kuvituksen lipussa viiltojen kautta näkyviin. (Montanaro 2011.)

Muita ajan liikuteltavien kirjojen kustantajia olivat muun muassa Read and Ward & Lock ja Darton, mutta ainoastaan Raphael Tuck oli ensimmäinen todellinen Dean & Sonin kilpailija. Vuonna 1870 Tuck perusti poikiensa kanssa Lontooseen oman liikkeensä, joka tarjosi monenlaisia korkealaatuiselle paperille painettuja tuotteita, joista "Father Tuck's Mechanical Series" (Kuva 10) oli ensimmäinen liikuteltavista kirjoista. Sarjaan kuului sekä perinteisiä liikuteltavia kirjoja, mutta myös pystyyn nousevia kolmiulotteisia osia. Kuten kovin kilpailijansa myös Tuck perusti oman osaston suunnittelemaan kirjojen rakenteen, mutta painatti silti kaikki teoksensa Saksassa. Syynä tähän oli täydellisyyden tavoittelu, sillä 1800-luvun loppupuolella saksalaiset olivat kehittyneet väripainatuksen mestareiksi ja pystyivät välineillään tuottamaan hienointa painojälkeä. Englantilaisten kustantamojen voittokulkue ei ollut jäänyt muilta huomaamatta ja saksalaiset kustantajat pian seurasivat niiden perässä lopulta halliten koko pop-upien tuotantoa (Montanaro 2011 & Hiner 2004, 4).



Kuva 10. "Father Tuck's Mechanical' Series" -kirjan aukeama vuodelta 1910.

Kolmas tunnettu kustantaja liikuteltavien kirjojen saralla 1800-luvulla oli Ernest Nister, joka aloitti muutenkin laajan toimintansa vuonna 1877. Parhaiten kustantamo tunnetaan juuri 1890-luvulta eteenpäin tekemistään liikuteltavista kirjoista, sillä vaikka ne muistutivatkin paljon muiden aikalaisten vastaavia, niiden kuvitukset kuitenkin nousivat pystyyn sivut avatessa. Muista aikaisemmista kirjoista poiketen Nisterin kirjan osat oli stanssattu ja liitetty yhteen kolmiulotteiseen kehykseen, jossa hahmot oli taas liitetty toisiinsa paperiosilla. Sivuja käännellessä hahmot nousivat itse pystyyn luoden eräänlaista perspektiiviä muistuttavan asetelman. Lisäksi Nister kustansi kirjoja myös pyörivillä ja piiloon menevillä kuvituksilla ensimmäisten pop-upien lisäksi ja muista poiketen markkinoi kirjojaan yhdessä New Yorkilaisen yrityksen E.P. Duttonin välityksellä mainostaen ja myyden yleisesti kustannuksen kirjoja Yhdysvalloissa. (Montanaro 2011.)

### 3.2 Idean isä ja kehittäjä

Kaikkein innovatiivisimmat ja nimenomaan juuri pop-up-kirjat suunnitteli vahvasta englantilaisesta rintamasta huolimatta saksalainen Lothar Meggendorfer (1847–1925), joka ehti aikanaan kuvittaa yli 100 kirjaa. Meggendorfer ryhtyi kuvittajaksi teknillisten taideopintojensa jälkeen *Fliegende Blätter* ja *Münchener Bilderbogen* -aikakauslehtiin. 1800-luvun lopulla Meggendorfer alkoi kuvittaa niin kutsuttuja mekaanisia kirjoja lapsille yhteistyössä saksalaisten kustantamojen Braun & Schneider ja Schreiberin kanssa, mutta myös jossain vaiheessa englantilaisten konkareiden Dean & Son-, Tuck- ja Nister-kustantamojen mukana. Myöhemmin Meggendorfer perusti oman Meggendorfer Blatterin vuonna 1886 ja julkaisi siellä vastaavasti omia kirjoituksiaan ja satiirisia kuviaan. (Aleph-Books 2012 & Spaightwood Galleries 2007.)

Meggendorferin tavaramerkiksi vahvistui juuri uudenlaisten ja ennen näkemättömien pop-upien suunnittelu, sillä ne imitoivat mutkikkaita ja realistisia liikkeitä paitsi taitavasti myös huumorilla sävytettynä. Useimmat Meggendorferin mekanismit olivat juuri paperiliepeestä edestakaisin vedettäviä muuttuvia kuvituksia, joissa parhaillaan jopa kuusi kohtaa liikkuvat yhtä aikaa. Muihin hänen käyttämiinsä tekniikoihin lukeutuivat myös toiseksi kuvaksi vaihtuvat kuvitukset ja pyöriteltävät kiekot, mutta pelkästään nämä tekniikat eivät vetäneet vertoja hänen kuuluisimmille kirjoilleen ”*Internationaler Circusille*” ja ”*Das Puppenhausille*” (Kuva 11 & 12). Molemmat kirjat nimittäin avautuessaan asettuivat erittäin yksityiskohtaisiksi kolmiulotteisiksi panoraamoiksi, jotka oli silti mahdollista taitella kerta toisensa jälkeen takaisin siististi litteiksi kirjojen kansien väliin. Osana selittämään Meggendorferin menestystä jo hänen elinaikanaan oli tämän kunnianhimo, sillä hän ei ollut tyytyväinen esimerkiksi vain yhteen liikuteltavaan osaan

sivussa. Meggendorfer pyrkiin luomaan sivulle monia liikkuvia elementtejä, jotka vielä parhaassa tapauksessa liikkuvat kaikki eri suuntiin. Meggendorfer käytti lisäksi apunaan kuparikiehkuroita liittämään sivujen välissä liikkuvat ja toisissaan kiinni olevat vivut, jotka saivat kuvat liikkumaan kaikki yhdessä. Haastavimmat Meggendorferin kuvitukset käyttivät yhdessä enemmän kuin tusinan niittejä. (Aleph-Books 2012 & Spaightwood Galleries 2007.)



Kuva 11. "Das Puppenhausin" kansi.



Kuva 12. Yksityiskohta "Das Puppenhaus" -kirjasta.

Meggendorferin suosioista johtuen hänen kirjojensa kysyntä oli jatkuvaa ja monet kirjoista päätyivät julkaistaviksi niin Saksasta aina Englantiin, Ranskaan, Italiaan, Espanjaan, Venäjään ja Yhdysvaltoihin asti. Suosio oli käsinkosketeltavaa, sillä harva ajan liikuttelusta saati pop-up-kirjoista pääsi oman maansa rajojen ulkopuolelle. Meggendorferia pidetäänkin pop-upien isänä, sillä paitsi että hän teki loistavia kirjoja niistä, hän myös kehitti uudenlaisia tekniikoita jotka odottavat vielä tänäänkin vertaisiaan. (Aleph-Books 2012 & Spaightwood Galleries 2007.)

### 3.3 Vaikeudet 1900-luvulla

1900-luvulla pop-up-kirjojen tuotanto koki käänteen, kun maailmansodat estivät saksalaisten painokoneiden käytön ja vaikeuttivat tuotannon edistämistä. Vain muutama kirja julkaistiin ensimmäisen maailmansodan alkaessakin, sillä pop-up-kirjojen teko vaati suurta työpanosta. Laman leviäminen myös Eurooppaan ja sotien jälkeiset vaikutukset kulutukseen pakottivat kustantajat muuttamaan tuotantoprosessiaan, alentamaan yleisesti laatua ja pyrkimään suuremman yleisön suosioon. Vuonna 1929 brittiläinen kustantamo S. Louis Giraud suunnitteli kirjasarjan kutsuen niitä eläviksi malleiksi (living models), joissa jokaisessa oli vähintäänkin viisi kaksipuolista aukeamaa täynnä itsestään nousevia ja kaikilta puolilta tarkasteltavia kuvituksia. Kirjat oli pystytty hinnoittelemaan kohtuullisiksi, sillä Giraud painatti ne karkealle ja imukykyiselle paperille, sidotti ja kansitti ne halvoilla materiaaleilla ja ennen kaikkea painatti ne keskinkertaisilla värintoisto tekniikoilla. Aina 1949 asti Giraud kustansi 16 vuosikirjaa, jotka sisälsivät tarinoita, runoja, kuvituksia ja vähintään viisi pop-upia. Pitkän pop-up-kirjojen tauon jälkeen julkaisut muuttuivat suosituiksi kehnosta laadustaan huolimatta ja saavuttivat suuren kuluttajakunnan itselleen. (University of Virginia Library 2009a+b & Montanaro 2011 & Jackson 1996, 8.)

Laman syvetessä amerikkalaiset kustantajat miettivät keinoja elvyttääkseen kirjojen myyntiä ja 1930-luvulla newyorkilainen Blue Ribbon Publishing keksi käyttää Walt Disneyn hahmoja ja kaikkein perinteisimpiä satuja pop-up-kirjoissa. Blue Ribbon Publishing oli myöskin ensimmäinen käyttäessään termiä pop-up, eli 'ponnahtaa pysyyn' markkinoidessaan kirjojaan. 1940-luvulla pop-up-kirjojen pariin pyrki jälleen uusia kustantajia ja suunnittelijoita ja "The exciting adventures of Finnie the fiddler" (Kuva 13) oli uusi pelinavaus yhtä rikkaille vipumekanismeille, kuin Lothar Meggendorfer oli aikoinaan rakentanut. Tšekkoslovakia oli ottanut itsekkin 1950-lukuun mennessä pop-up-kirjat omikseen ja valtion omistama Artia kustansi pääsuunnittelija Voitech Kubastan kymmeniä pop-up-kirjoja. Kaikesta huolimatta toisen maailmansodan aikana pop-upit

kuolivat lähes olemattomiin 1800-luvun kultakautensa jälkeen ja monet jotka olisivat halunneetkin niitä tehdä eivät pystyneet enää kustantamaan niitä. (University of Virginia Library 2009c+d & Montanaro 2011.)



Kuva 13. The exciting adventures of Finnie the fiddler -kirjan kansi vuodelta 1924.

### 3.4 Tarun elvyttävä ja kuningas

Vasta 1960-luvulla pop-up-kirjat pääsivät takaisin jo kerran saavuttamaansa asemaan, kun amerikkalainen Graphics Internationalin tuolloinen puheenjohtaja Waldo Hunt (Kuva 14) alkoi valmistaa moniulotteisia pop-up-liitteitä lehtiin. Juuri tšekkoslovakialaiset pop-up-kirjat olivat toimineet hänelle inspiraationa ja saaneet hänet päättämään markkinoida itseään niiden käyttämällä tekniikoilla erottuakseen Yhdysvalloissa. Hunt oli sattumalta nähnyt 1960-luvulla New Yorkin Fifth Avenuen näyteikkunassa tšekkoslovakialaisen pop-up-kirjan ja omien sanojensa mukaan löytäneensä siten taika-avaimen. Yritettyään turhaan tuoda Yhdysvaltoihin kommunistisen hallinnon estämänä Voitech Kubastan pop-up-kirjoja, Hunt päätti alkaa tuottamaan niitä lopulta itse. (University of Virginia Library 2009e & Montanaro 2011 & Miller 2009.)

Huntin pop-up-liitteet mainostivat muun muassa Wrigleyn purkkaa ja Dodgen avo-  
lavallisia autoja, mutta niissä käytetty tekniikka palasi pian jälleen kirjallisille juurilleen synnyttäen suuren suosion aallon. Hunt ei itse toiminut kuvittajana vaan pikemminkin mainosten suunnittelijana pop-upeissaan, mutta toimi aktiivisesti koordinooidessaan

pop-upeihin liittynyttä prosessia niiden lopullista kokoamista varten. Graphics Internationalin ja johtavan kustantajan Random Housen yhteistyössä pian julkaistu ja myös hitiksi tuleva pop-up-kirja Maxwell House Coffeelle "Bennett Cerf's pop-up riddles" ilmestyi vuonna 1965, jonka asiakkaat saattoivat hankkia itselleen lähettämällä kaksi purkin etikettiä ja yhden dollarin kirjekuussa. Projektista vastasi Random Housen päätoimitajan Bennett Cerfin poika Christopher Cerf, joka teki ensimmäisen kirjan lisäksi Huntin kanssa yhteistyössä noin 30 muuta kirjaa. Ensimmäiset Huntin tuottamat kirjat oli kootava kustannussyistä Japanissa, josta se siirtyi Singaporeen ja latinalaiseen Amerikkaan. Varsinainen suunnittelu annettiin pienen itsenäisten taiteilijoiden ryhmän käsiin, joihin Hunt viittasi heidän taidoistaan johtuen paperisuunnittelijat (paper engineers). (University of Virginia Library 2009e & Montanaro 2011 & Miller 2009.)



Kuva 14. Waldo Hunt mainosliitteineen.

Waldo Hunt kasvoi Salt Lake Cityssä ja Etelä-Kaliforniassa ja palveli jalkaväessä toisen maailmansodan aikana. Sodan jälkeen Hunt perusti mainostoimiston Los Angelesiin, joka keskittyi korkealaatuisten painotuotteiden valmistamiseen. Myytyään yrityksensä vuonna 1956 Hunt perusti toisen firmansa, joka jäi merkittävämpänä historiaan nimellä Graphics International toimien aikana myös muurinmurtajana Japanin painokoneiden ja Yhdysvaltojen asiakkaiden välillä. Hunt tuotti yli 40 menestynyttä pop-up-kirjaa pelkästään Graphics Internationalissa ja Random House palkkasi hänet myös heille yhä uudestaan juuri pop-up-kirjojen pariin lapsille ja aikuisille. Hunt myös perusti lisäksi myöhemmin Intervisual Booksin ja ansaitsi ammattilaisten keskuudessa itsel-

leen lisänimen 'king of the pop-ups' ja monet hänen kirjoistaan käännettiin yli kymmenelle eri kielelle. (University of Virginia Library 2009e & Montanaro 2011 & Miller 2009.)

Kuten Blue Ribbon Publishing myös Hunt julkaisi Walt Disneylle omia pop-up-kuvakirjoja, mutta myös suosituille teoksille kuten Babar ja "Haunted House" ja "The Human Body" nousivat itsenäisinä Random Housen teoksina myös korkealle. Random House kustansi myös merkittäviä pop-up-kirjoja kuten "1967" (Kuva 15), jonka tekopyyntö tuli suoraan taiteilijalta Andy Warholilta. Kirjaan oli yhdistetty julkisuuden henkilöiden valokuvia pop-upeina Warholin tapaiseen tunnettuun tyyliin. (University of Virginia Library 2009e & Montanaro 2011 & Miller 2009.)



Kuva 15. Andy Warholin kanssa yhteistyössä toteutettu pop-up-kirja.

### 3.5 Nykytilanne

Graphics International ja Random House aloittivat jälleen Yhdysvalloista käsin Waldo Huntin ansiosta pop-up-kirjojen loiston ja pian 80–90-luvuilla pop-up-kuvakirjat kokiivat renessanssinsa paperitaiteilijoiden käsissä. Nykyisin alalle ovat tulleet myös tunnetut yhtiöt, kuten Compass Productions, White Heat, Ltd., Van der Meer Paper Design, Sadie Fields Productions ja Designamation ja arviolta 200–300 pop-up-kirjaa valmistetaan edelleenkin vuosittain englanniksi. Joskin tekninen osaaminen on kehittynyt ensimmäisistä pop-up-kirjoista huomattavasti, ei itse kirjojen sisällössä ollut tapahtunut juurikaan muutosta. Kirjat käsittelivät edelleen yhteiskuntaa ja kulttuuria myötäileviä teemoja ja lastenkirjat toimivat edelleen tavallisina suvaittujen käytösmallien

ja elämänasenteiden esittelijöinä. (University of Virginia Library 2009e & Montanaro 2011 & Miller 2009.)

Itse pop-up-kirjojen teko taas vaatii monen eri osaajan työpanosta, mutta kaikki alkaa ensiksi konseptista ja tarinan juonesta. Kun tarinan pääkohdat on hahmoteltu, on vuorossa itse niin kutsutun paperisuunnittelijan vuoro alkaa toteuttaa kirjailijan ja kuvittajan luomuksista todellisia liikkuvia kohtauksia ja hahmoja kirjan sisälle. Joihinkin kirjoihin on jopa lisätty valoja (Kuva 16) tai ääni sivuja käännettäessä, kuten esimerkiksi sahanterien pureutuminen puunrunkoon. Pop-up-kirjoissa juuri paperisuunnittelijalla on oltava mielikuvitusta, mutta myös käytännöllisyydentajua. Suunnittelijan on otettava huomioon muun muassa se, kuinka liikkuvat osat kiinnittyvät sivuun niin etteivät ne hajoa, mihin kohtaan ja kuinka paljon tarvitaan liimaa ja kuinka pitkiä vedettävien vipujen tulee olla. Viimeinen työvaihe suunnittelijalla onkin saada levitettyä kaikki tarvittavat palaset painoarkille, jolla painetaan kerralla kaikki kirjan osat. (University of Virginia Library 2009f & Montanaro 2011.) Omia havaintojani paperilaadusta ja paksuudesta löytyy lisäksi myöhemmin luvussa 4.3, jossa törmäsin niiden vaatimiin ominaisuuksiin käytännössä. Esimerkiksi liian paksulta painettu väri ei pysynyt enää kauniisti paperissa nuuttauskohdista, vaan halkeili ja rapisi irti. Lisäksi useimmat rakennelmat on syytä painattaa tarpeeksi vahvalle kartongille, jotta ne jaksaisivat kannatella omaa painoaan taipumatta.



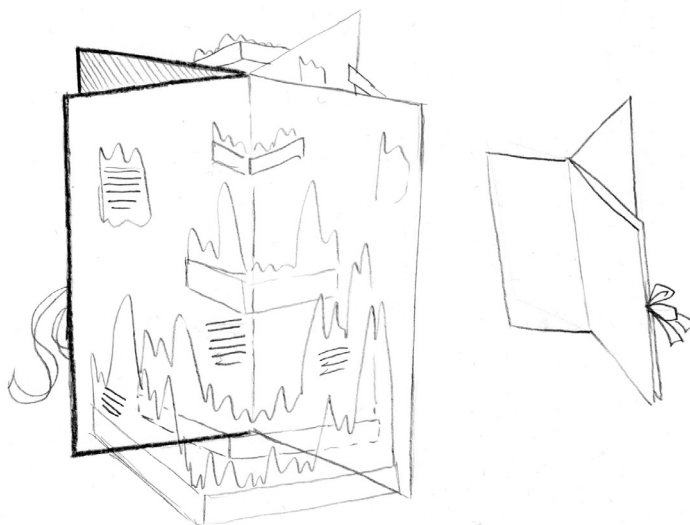
Kuva 16. Uudenaikainen pop-up-kirja LED-valoilla.



Nykyiset pop-up-kirjat kootaan kaikki Kolumbiassa, Meksikossa tai Singaporessa, koska kirjat on jokainen koottava käsin, mikä taas nostaisi muualla tehtynä varmasti kirjojen hinnan kuluttajille liian korkeaksi. Painamisen jälkeen osat leikataan muottien avulla mekaanisesti ja kerätään omien sivujensa mukaan. Kirja kootaan liukuhihnaisesti niin, että jokaisesta vaiheesta vastaa vähintään yksi ihminen. Tehtäviin kuuluu muun muassa paperin taittelua, vetovipujen asettelua valmiisiin viiltoihin, paperituki-  
en liittäminen yhteen, liimaus ja lopulta teippaus. Sivuille kiinnitettävien rakennelmien toimiminen oikein lopullisessa kirjassa vaatii myös kokoamisvaiheessa tarkkuutta sekä vierekkäin tulevien palasten että niiden välisten kulmien sovittamisessa. Yleisimmin normaalitasoinen pop-up-kirja vaatii kokoamisvaiheessa noin 60 ihmisen käsityötä, mutta jo hieman vaikeammat rakennelmat kirjassa nostavat työskentelijöiden määrän jo sataan. (University of Virginia Library 2009f & Montanaro 2011.)

Kahden viime vuosikymmenen ajan pop-up-kirjat ovat kuitenkin kehittyneet tasaisella vauhdilla entistä monimuotoisemmiksi ja yksityiskohtaisemmiksi entistä vaikeammilla pop-upeilla. Äänen ja valon käyttäminen muutenkin elävällisellä näyttämöllä on vain nostanut kirjan monimuotoisuutta ja kiinnostavuutta. Siltikään monet kustantajat eivät välttämättä lähde kovin mielellään kustantamaan pop-up-kirjoja niiden itsenäisestä suunnittelusta alusta asti puhumattakaan. Pelkästään pop-up-kirjojen kokoamisvaiheessa vaadittu suuri työmäärä saa monet perääntymään niiden kustantamisesta kirjan mahdollisesti tuottaman tappion ollessa kuitenkin aina olemassa. Jokatapauksessa pop-upit ovat jo pitkään toimineet kaiken ikäisten viihdykkeenä otten huomioon, että ne koostuvat silti pelkästään paperista, liimasta ja suuresta määrästä mielikuvitusta. Vaikka kyseiset teokset eivät ylläkään valtavirran tuotteiksi kustannussyistä, niitä silti tehdään edelleen paitsi kirjoiksi, mutta myös korteiksi, pelilaudoiksi, nukkekodeiksi tai pelkiksi taideteoksiksi. (University of Virginia Library 2009f & Montanaro 2011.)

Tästä luvusta eteenpäin keskityn kuvaamaan oman pop-up-kirjani työprosessia sen suunnittelusta aina itse toteutukseen asti. Käytän apunani edellä luvussa 2.2 tutkimiani rakennelmia ja pyrin valmistamaan oman mallikappaleeni noudattamalla nykypäivän pop-up-kirjojen valmistusjärjestystä. Poikkeuksellisesti teen kuitenkin koko työn itse painattamista lukuunottamatta, jolloin olen yksin vastuussa kunkin vaiheen onnistumisesta. Kyseessä tulee kuitenkin olemaan vain yksittäinen mallikirja pohjaksi mahdollista isompaa tuotantoa varten. Kaiken kaikkiaan tämän projektin tehtäviini kuului tarinan kirjoittaminen, kuvakäsikirjan ja hahmojen suunnittelu, pop-up-mekanismien suunnittelu, kuvittaminen, eri elementtien kokoaminen kirjaan ja kirjansidonta. Toinen huomioitava kohta kirjastani on sen poikkeava lukutapa. Kirjaa ei nimittäin tule selata sivu kerrallaan, vaan asettaa pystyyn tasaiselle alustalle avaten kaikki aukeamat yhtä aikaa. Kannet kiinnitetään nurinpäin toisiinsa kiinni, jolloin koko kirjaa kuvituksineen pystyy tarkastelemaan yhtenä tornina joka puolelta. Tarkoituksena oli luoda kolmiulotteinen näyttämö kaksikulotteisista elementeistä ja samalla kokeilla jotakin uutta ja erikoista (Kuva 17).



Kuva 17. Alustava malli kirjan rakenteesta.

### 4.1 Työn alustus

Tutkittuani pop-up-kirjojen tekoa ja niihin vaadittavaa valmistautumista ennen varsinaisen työn aloittamista päätin aloittaa omankin työskentelyni suunnittelemalla huolellisesti tulossa olevat työvaiheet. Lähdeaineistostani ei varsinaisesti löytynyt ohjeita kokonaisen pop-up-kirjan tekemiseen, joten jouduin yhdistelemään yksittäisiä raken-

nusohjeita ja havainnoimaan valmiista pop-up-kirjoista suuntaviivaa koko urakkaan. Kuten luvusta 3.5 ilmenee aloittaessani suunnittelua tiesin joutuvani kokoamaan ja sitomaan kirjani itse, sillä Suomesta ei edes löydy omien pop-up-kirjojen kustantajia. Paitsi että pop-up-kirjat painetaan ja kootaan kustannussyistä halvemmissa maissa, en edes halua tietää kuinka suureksi yksittäisen kappaleen kustannukset tulisivat nousemaan. Asiaa ei sinällään helpottanut valitsemani erikoinen kirjan rakenne, joka toi eräänlaisia lisämaustetta monella tapaa koko työhöni ja työskentelyyni. Edellisten huomioiden tiimoilta osasin ennakoida jo suunnittelussani kokoamisen tuomat haasteet ja ainakin valmistua henkisesti kirjansidontaan. Tämä sillä oletuksella, etten sitten keksisi helpompaa tapaa kiertää hankalia kohtia.

Aluksi en ollut ajatellut tekeväni koko kirjaa tyhjästä aina tekstistä lähtien, joten työskarkaa riitti liiaksikin monella tehtävällä mukavuusalueen ulkopuolella. Monipuolisten töiden yhdistäminen yhteen projektiin oli arvatenkin osasyynä moneen tuskaiseen hetkeen, sillä välillä suunnittelu ei tahtonut edetä väkisinkään eteenpäin. Toisaalta taas vaihtelevat työvaiheet jaksoivat pitää kiinnostusta yllä pitkän ja piinallisen suunnitteluvaiheen jälkeenkin. Seuraavaksi selvennän tarinan sorvaamisesta omaan mallikirjaani sopivaksi ja edelleen sen muovaamiseen sivuilla helposti eteneväksi kokonaisuudeksi kuvakäsikirjoituksen ja hahmojen kanssa.

#### 4.1.1 Tarinan työstäminen

Alun perin olin ajatellut ottavani itseäni kiinnostavimman Grimmin sadun ja tekeväni siitä tarpeisiini sopivan mukelman. Luettuani jo kaksi kokoelmakirjaa Grimmin satuja olin hieman pettynyt niiden tarjontaan, sillä kuvittelin oikeasti raakoja ja ehkä nuorille aikuisille sopivampia satuja olevan enemmän kuin neljä. Pelkästään laihan valikoiman edessä myös suurin osa kaikista kirjojen saduista toisti samaa kaavaa vain hieman erilaisilla alkuasetelmilla. Joissakin saduissa ei edes ollut päätä eikä häntää ja monet saduista olivat vain noin sivun mittaisia lyhyitä kertomuksia, jotka eivät pituudeltaan sopineet omaan työhöni. Aloitellessani viimeistä kirjaa aloin kuitenkin kesken lukiessani kuvittelemaan jättimäistä rukoilijasirkkaa ja muovaamaan pientä tarinan alkua hahmon ympärille. Mietiskellessäni omaa potentiaalista antagonistiani tehdoin tehdä siitä paljon mielenkiintoisemman piirtää, kuin taas yksi ja sama paha äitipuoli. Jätin siltä istumalta kolmannen kirjan kesken ja hahmottelin nopeasti paperille ensiksi luonnoksen ja sitten tarinan rukoilijasirkka-kuninkaasta, joka noudatti tyyliltään paljon Grimmin satuja. Muistelin kuitenkin rukoilijasirkka naaraiden joskus syövän puolionsa ja olevan muutenkin uroksia isompia ja näyttävämpiä. Niinpä vaihdoin kuningattaren

pääosaan ja muokkasin lopullisen tarinani istumaan hahmoon sen mukaan. Vasta sitten istuin alas ja luin kolmannenkin Grimmin satukirjan loppuun.

Vaikka tunsin omasta lapsuudestani monet Grimmin sadut jo entuudestaan ja luetuani kaikki noin 200 satua, en silti tahtonut tehdä omasta tarinastani liian samalaista. Olipa oma tarinani Grimmin satujen innoittama tai ei, päätin tehdä siitä kuitenkin omanlaiseni. Joitain samankaltaisuuksia halusin silti säilyttää, kuten vanhahtavan tarinankerronnan ja sanavalinnat, mutta myös hahmojen käyttäytymisen ja niille luodut alkuasetelmat. Grimmin saduissa nimittäin esitellään usein eläimiä, puhumista ja talojen rakentamista lukuunottamatta, mahdollisimman lajin luontaiselle käyttäytymiselle uskollisesti. Ajattelin siis olevan järkevää käyttää samaa kaavaa ja enemmänkin esitellä hieman rukoilijasirkkojen todellista käyttäytymistä tarinan mukana. Luontaisen käytöksen jäljittely antaa uskottavuutta ja oikeutuksen sirkkojen muuten järjenvastaisiin päätöksiin ja luonteeseen pidemmällä tarinassakin.

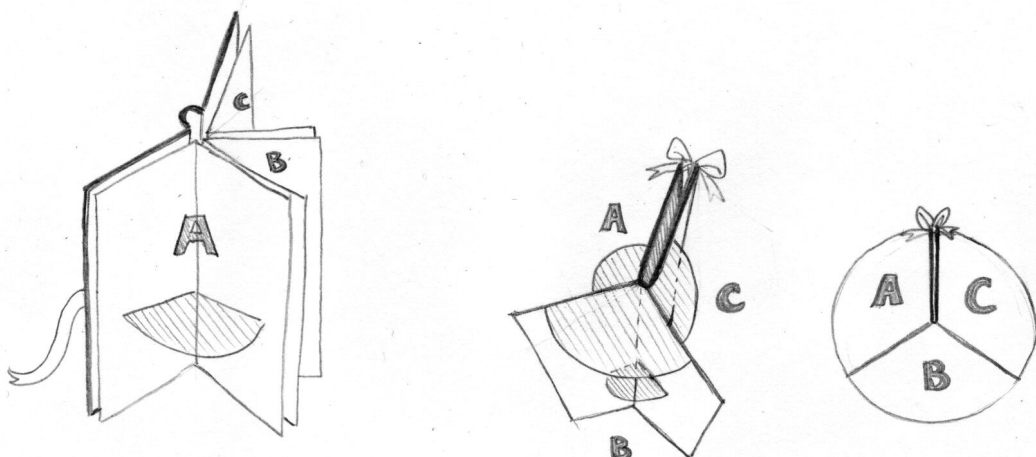
Toinen asia, mikä Grimmin saduissa toistuu usein on kuninkaallisen valta määrätä kenet tahansa suorittamaan toivotonta tehtävää, tai vain käskää teloittamaan jonkun hetken mielihohteesta. Tarinoissa lopulta monien uhrien jälkeen hyvä tai hieman tyhmäkin sankari kuitenkin lopettaa mestaamisen voittamalla esteet ja saa palkkioksi puoli valtakuntaa. Tällöin tarinoissa yksikään hahmo ei voinut tehdä parannusta kesken sadun ja olla siten kuolematta, ellei ollut täysin puhdasmielinen ja viaton aivan syntymästään asti. Siksi jos tarinassa sattui poikkeuksellisesti olemaan hieman epäkelpo protagonistia ja ei siten päähenkilönä ehkä kuollutkaan, niin ei tätä onnikaan potkinut matkalla. Ajattellessani että tekisin oman kirjani mieluusti juuri itseni ikäisille tarvittaisiin poikkeavampi loppu, sillä en uskonut oman mielenkiintonikaan kestävän muuten siirappiseen tai niin ennalta arvattavaan loppuun asti. Tahdoin kuitenkin säilyttää tyyppillisen juonirakenteen, jossa protagonistia lähtee etsimään tai pelastamaan jotakin kadonnutta ja joutuen siksi lopulta koetukselle. Omassa tarinassani päähenkilö onkin mieleltään häijy, mutta kasvaa henkisesti pitkin tarinaa matkallaan. Lopulta antisankari näkee oman vastuunsa ja onkin valmis uhrautumaan rakkaansa puolesta, muttei sentään aivan mukisematta. Sankari saa siis kyllä lopulta toteutettua tehtävänsä, mutta jääden kuitenkin ilman sitä ihanaa loppua, puolta valtakuntaa ja ennen kaikkea omaa päätään.

Kirjoitettuani tarinani pyysin viittä ystävääni lukemaan sen kokonaisuudessaan ja antamaan kommentteja ja korjausehdotuksia tarvittaessa. Palautteen perusteella hioin tekstin rakennetta entisestään ja pyrin kirjoittamaan joitain kohtauksia helpommin

ymmärrettäviksi. Kaiken kaikkiaan tarinan sävystä ja tunnelmasta ja etenkin lopetuksesta tuli paljon erilaisia kommentteja. Suurimmaksi osaksi tarina tuntui monesta surulliselta, mutta myös ihan hyvältä peruskamalta ja eräästä jopa vitsikkäältä. Itse tavoittelin jotain lievän kauhun tapaista kirjoittaessani itseäni ahdistavia kohtauksia tarinaan. Lisäksi pyrin kirjoittamaan myös kohtauksia, joita olisi mielenkiintoista kuvittaa ilman yksityiskohtaisia kuvauksia kaikesta mahdollisesta ympärillä olevasta. Kaiken kaikkiaan olin tyytyväinen lopulliseen tarinaan, sillä en ole alunperinkään kovin vakuuttava saati taitava tarinankertoja.

#### 4.1.2 Visuaalinen suunnittelu ja kuvakäsikirja

Työn haastavimpiin puoliin kuului kirjassa käytettävien rakennelmien suunnittelu käsi kädessä itse kuvakäsikirjan kanssa, sekä muun visuaalisen suunnittelun huomioiminen samalla luettavuuden kannalta. Ensinnäkin liian moni kohtausta ei saanut olla yhdellä aukeamalla, sillä pieni aukeamamäärä ei sallinut jokaisen saavan omaa sivuaan. Aukeamien määrän taas täytyi olla pieni, sillä kirjan tuli olla poikkeuksellisesti avonaisena kaikilta sivuiltaan yhtä aikaa luettaessa. Pyöriteltävän teatterilavasteen tapaan toimivan kolmiulotteisen kirjan rakennelma vaati sen seisovan pystyssä, eikä tällöin liian tiheään oleviin väleihin sivujen välissä pystyisi muuten näkemään kunnolla (Kuva 18). Toiseksi tekstin oli tarkoitus olla helposti luettavissa kaikkien pop-up-elementtien takanakin, eikä kohtauksesta toiseen siirtymiseen saanut jäädä epäselvyyttä niiden ollessa kuitenkin limittäin toistensa kanssa. Lisäksi oli huomioitavaa tarinan ympärillä vaihtuvan miljöön vaikutus koko aukeaman tunnelmaan ja laskettava siksi esimerkiksi linnassa ja metsässä tapahtuvat kohtaukset molemmat omille aukeamilleen. Sama päti myös myöhemmin aukemaittain vaihtuvaan värimaailmaan sen heijastuessa miljööstä aina eri tavalla ja sen lopullinen vaikutus koko kirjan väripalettiin. Lopuksi kaikkein tärkeintä



Kuva 18. Kirjan rakenne sivulta ja lopulta ylhäältä käsin tukielementtien erotellessa sivuja.



rukoilijasirkka-kuningattaren kohtausten olevan se kaikkein hienoin pääkohtaus koko kirjassa, mutta silloisiin luonnoksiini nähden se ei kuitenkaan saisi kovin suurta osaa kokonaisuudesta. Niinpä päätin vain nähdäkseni miltä se näyttäisi luonnostella version, jossa yksi aukeama oli varattu kokonaan vain tälle yhdelle kohtaukselle. Kohtausten määrät kuitenkin jakautuivat silloin niin epätasaisesti muille aukeamille, että yhden kohtausten aukeama erottui jo liikaa koko kirjasta. Siitä storyboardista sain kuitenkin vihdoinkin luonnosteltua kolmiaukeamallisen version, jossa tarina pääsi etenemään tasaisesti (Kuva 19).

Ennen aukeamamäärän vakiinnuttamista kolmeen, se vaikutti suunnitelmiini paitsi kuvakäsikirjoituksen rytmitykeen, että myös sivujen välissä käytettäviin pop-upeihin. Koska kirjan tuli seistä pystyssä kaikki sivut avoinna, tarvittiin jotain sivuihin pitämään niitä myös tietyssä asennossa auki toisiinsa nähden. Päädyin käyttämään sivujen välissä olevia elementtejä pingottamaan sivut keskenään tiettyyn kulmaan, jolloin avonaisesta kirjasta muodostuisi yhtenäisen torni. Eri pop-upien laskostuminen neljän aukeaman väliin tarkoitti siis sivujen avautumista  $90^\circ$  kulmaan, mutta kolmella aukeamalla jo  $120^\circ$  kulmaan. Kolmiaukeamaisessa kirjassa taitoksien laskeminen tuntui hieman vaikeammalta, mutta avarammaksi avautuva näyttämö sivujen väliin huokutteli silti enem-



Kuva 20. Alustavia rakennelmia ja laskutoimituksia. Vasemmalla vieressä myös malliaineistoa.

män. Testatakseni erilaisten tekniikoiden toimivuutta molemmissa aukeamaversiossa, rakensin kopiopaperista pienempiä prototyyppejä (Kuva 20). Ajatuksena oli paitsi testata erilaisia rakennelmia käytännössä, mutta myös saada lisää ideoita ja käyttökohteita eri tarinaelementeille.

Tahdoin rajata käyttämäni eri pop-up-tekniikat ainoastaan sivut avattaessa liikkuviin rakennelmiin luodakseni lopuksi vain yhden seisovan tornin. Tämä taas tarkoitti pyörivien kiekkojen sun muiden 2.2 esitelyjen vipumekanismien jättämistä pois. Keskityin siis rakentamaan kohtauksia pelkästään kolmiulotteisista rakennelmista, jotka eivät muuten vaatisi sivujen ollessa auki erityistä liikuttamista. Suurin osa sivujen pop-upeista onkin luvussa 2.2 läpikäytyjä päällekkäisiä ja leijuvia tasoja sekä V-taitoksia. Jätin taikalaatikko ja liikkuva käsi -tekniikat pois, sillä en nähnyt näiden tekniikoiden käytön tukevan mitenkään rakaisevasti mitään kohtausta. Lisäksi ne olisivat yksinään erottuneet liikaa yleisilmeestä ja käsimekanismi olisi pursunut yli aukinaisten sivujen, jota tahdoin välttää. Mikään käyttämäni lähde ei muutenkaan johdatellut kokonaisen pop-up-kirjan suunnitteluun muuten, kuin esitellen yksittäisiä taitteluohjeita pääasiassa kortteihin.

Pääasiassa käytin V-taitoksia tuomaan keskellä aukeamaa olevia hahmoja lähemmäs katsojaa ja tekemällä niistä sivujen avonaisuutta sääteleviä tukirakennelmia. Tukirakennelmista sain tehtyä muutenkin tarvittavia välitasoja uusille kohtauksille, joille pystyin entisestään rakentamaan lisää mekansimeja. Ajoittain muihin keskelle aukeamaa sijoitettuihin elementteihin käytin leijuva taso -tekniikkaa luoden vaihtelua niiden ja V-taitosten välille. Sivujen reunoilla suosin enemmän sovellettuja versioita päällekkäisistä tasoista, sillä ne olivat tarpeeksi siroja ja helppoja laskostumaan siellä, missä tilaa oli vähiten käyttää. Lisäksi niiden viemän vähäisen tilan vuoksi niitä oli helppo viljellä luomaan lisää yksityiskohtia kulloiseenkin kohtaukseen.

Yksinään pop-up tuo kohtauksessa halutun hahmon irti kaksiulotteisesta tausta lähemmäs lukijaa vahvistaen parhaimmassa tapauksessa jo kuvassa tapahtuvaa liikettä entisestään. Paitsi että pop-upeja voi käyttää tärkeiden elementtien nostamiseen muusta taustasta, ne myös lisäävät koko kuvan syvyysvaikutelmaa. Jotkin hahmot tuntuvat kävelevän katsojaa kohti ja toiset taas kurottuvan lähemmäs. Lisäksi taustasta irtonainen kappale luo taakseen myös varjon, joka tuo lisää tunnelmaa kohtauksiin ja rohkaisee tutkimaan rakennelmaa monelta eri puolelta. Yksi suurimmista eduista kaksiulotteisiin sivuihin verratessa onkin se, että pop-upit ovat yleensä tarkoitettu katsottavaksi monelta eri taholta kuvan muuttuessa varjoineen joka kerralla. Lisäksi varjojen kätköi-



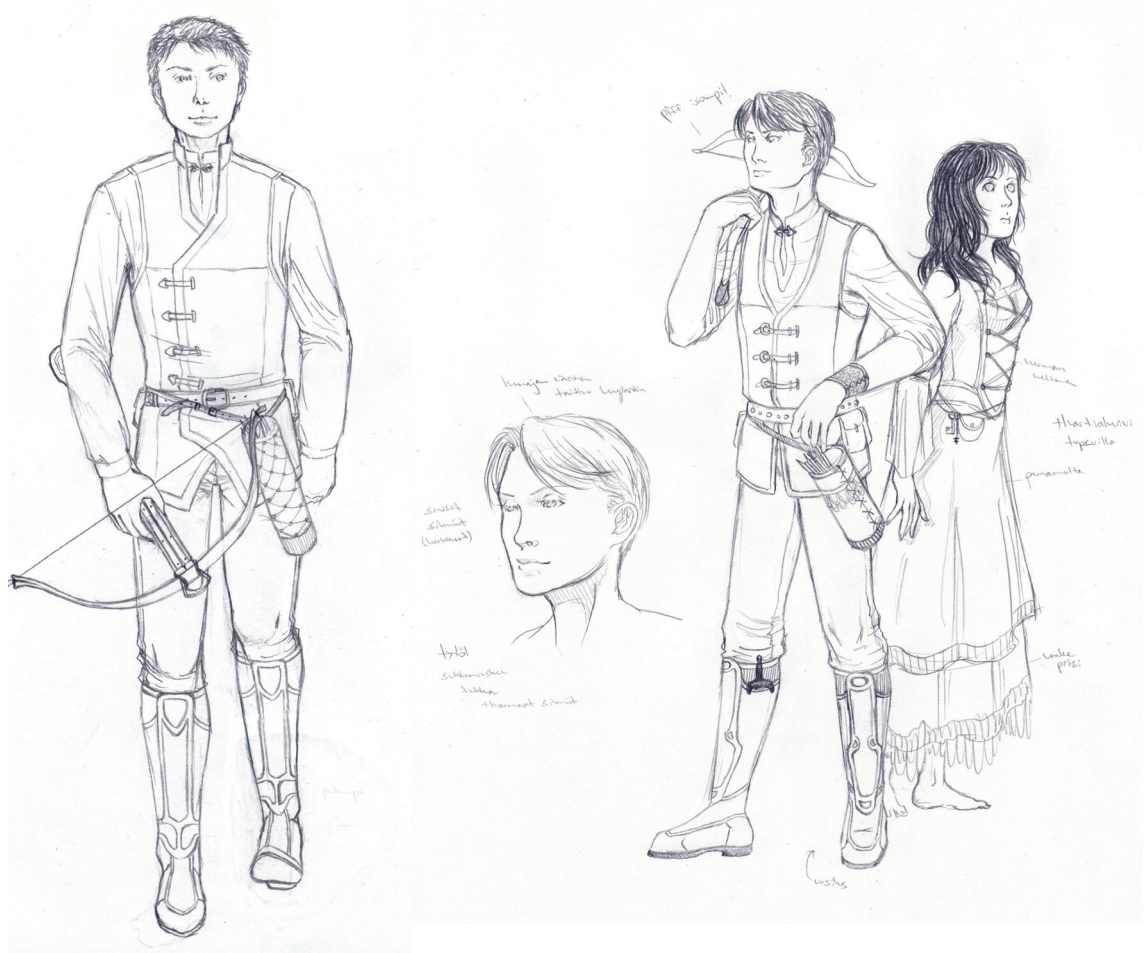


Kuva 21. Varjot luovat osan kokonaisuudesta, jota pop-upeihin leikatut reiät tehostavat.

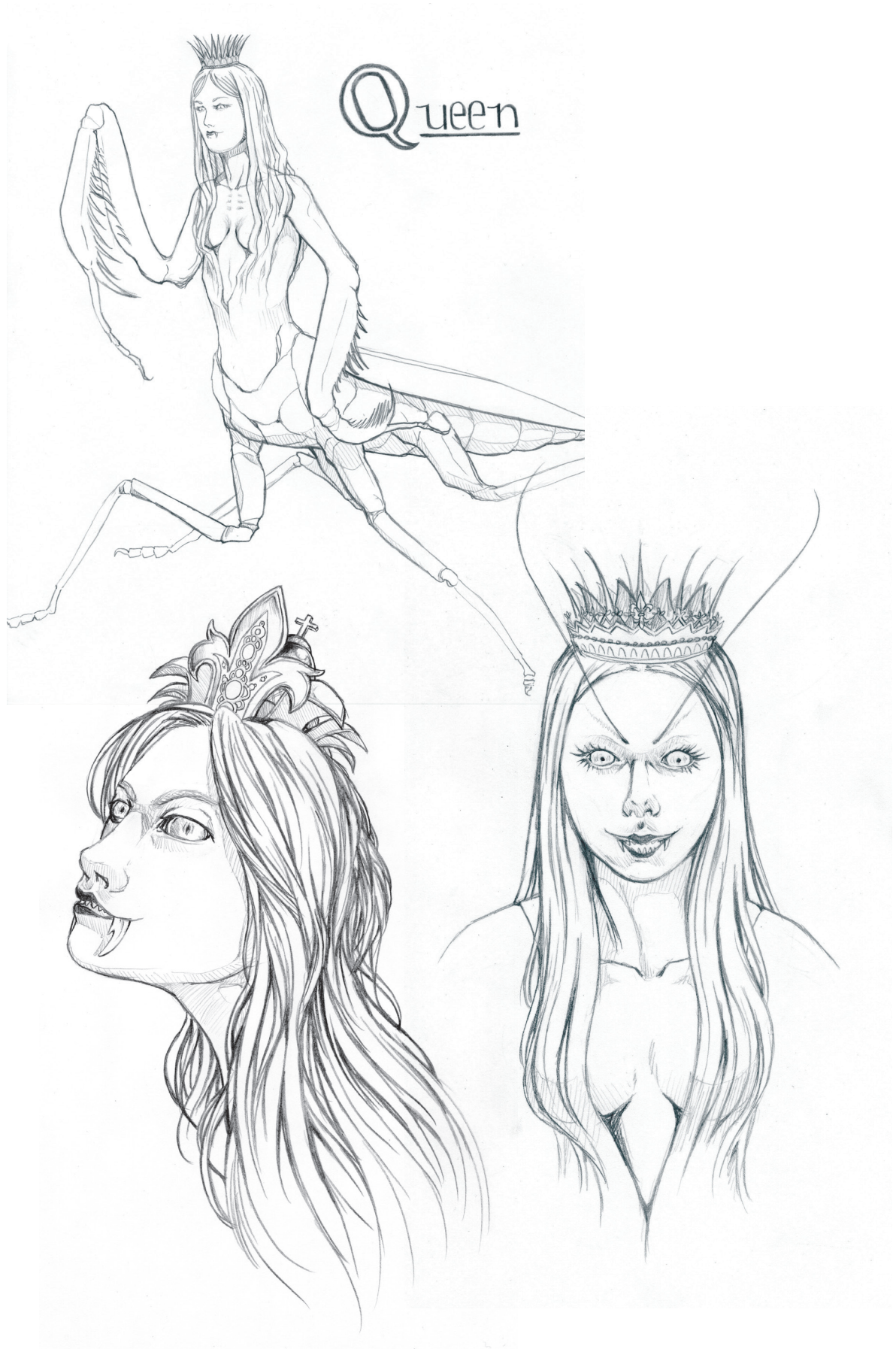
hin jäävät kuvitukset antavat pientä etsimisen makua, koska koko kuvan nähdäkseen kirjaa täytyy käännellä eri suuntiin. Tekemällä pieniä kuvitukseen luonnollisesti istuvia reikiä ja tirkistysaukkoja osaksi pop-upeja vain lisätään entisestään tunnelmaa ja varjo-leikkiä (Kuva 21). Lisäksi pop-upien parhain kohta on juuri sivujen avautuessa, kun pystyy itse seuraamaan kaksiulotteisten sivujen asettuvan lähes itsestään kolmiulotteiseksi korkeiksi torneiksi.

Tavallisia kuvia katsoessa ei pääse yhtä hyvin koskettamaan kaukana häämöttävää kylää ja taas lähempänä edessä sitä peittävää metsää, mutta pop-upeissa se on kirjaimellisesti mahdollista. Lisäksi jos olisin käyttänyt erilaisia viputekniikoita, olisi työstäni tullut ehkä paljon eläväisempi, mutta myös sekavampi. Joka tapauksessa vipujen luomat pienet yksityiskohdat toimivat lisämausteena aukeamiin ja saavat kuvat tansimaan lukijan ehdoilla. Erilaisten liikuteltavien osien käyttö saa lukijan osallistumaan enemmän itse tarinaan, tämän käydessä jokaisen mekanismin tekstin mukaan järjestyksessä läpi. Lisäksi olisi ollut mahdollista tehdä paljon piilotettuja luokkuja ja ripotella vihjeitä erilaisiin kätettyihin vipuihin pitkin tarinaa, mutta se taas olisi näin pienessä työssä vienyt pohjaa muulta kerronnalta. Harva kaksiulotteinen kirja kuitenkin haastaa kuviensa avulla lukijansa yhtä ahkerasti kuin pop-upit.

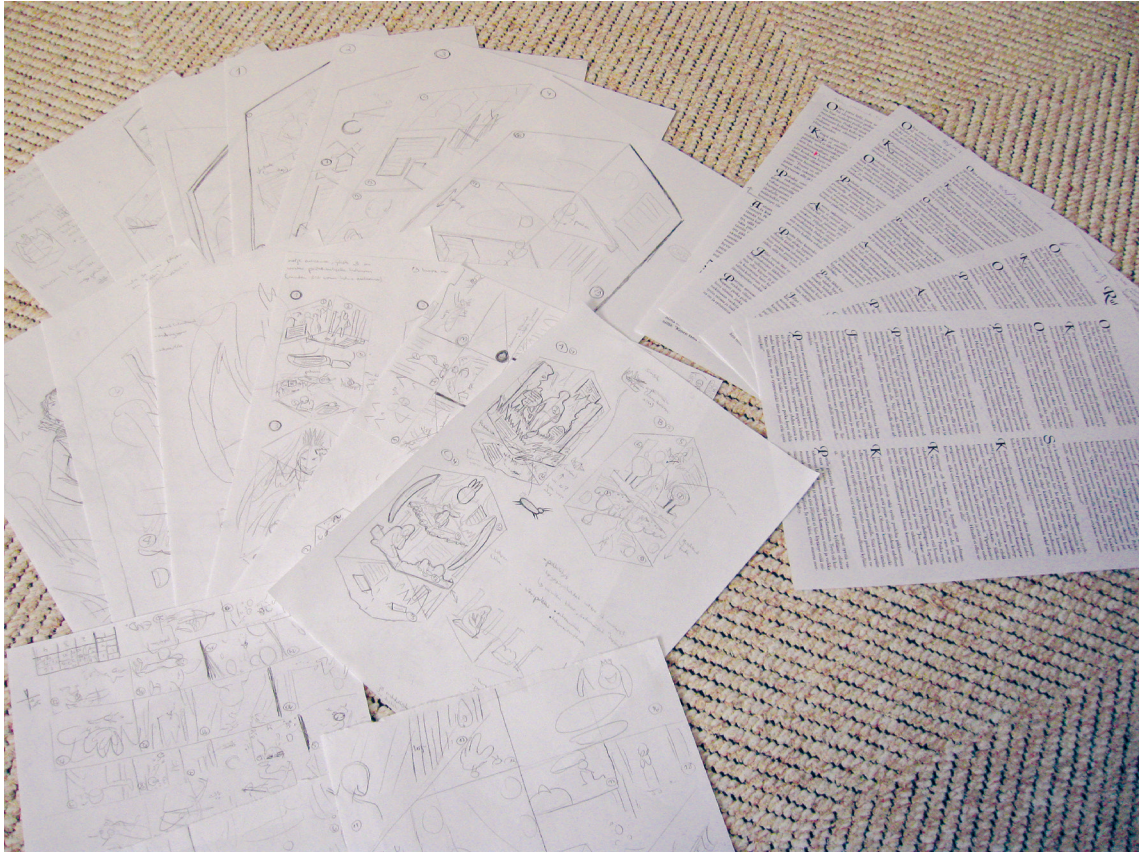
Ollessani useasti umpikujassa storyboardieni kanssa suunnittelin sekä mielessäni että paperilla hahmoja ja miljöitä, joista tärkeimmät olivat nuori metsästäjä, kuningatar ja kylä. Toiseksi tärkeimmiksi mielsin linnan ja tytön, sillä muuten uskoin selviytyväni muista elementeistä ilman alustavia malleja (Kuva 22). Kuningattaren suunnittelu koki lopulta haastavimmaksi, sillä ensimmäisessä versiossani nopeasti luonnosteltuani karkean hahmon olin pitänyt sitä edelleen miespuolisena. Siksi olisin halunnut osin säilyttää hahmon lopulliseen naisvaersioon androgyyniutta. Toisaalta taas halusin tehdä kuningattaresta kauniin ja silti epäinhimillisen ja hirviömäisen, enkä siksi saanut rauhaa hahmon suunnittelulta. Kaiken huipuksi en osannut päättää millaista kruunua kuningatar käyttäisi ja se muodostui isoksi pulmaksi tämän kasvojen lisäksi (Kuva 23). Lisäksi itseäni kauhistutti ajatus kokonaisen kylän kuvittamisesta, sillä rakennukset eivät yleensä kuulu vakio piirustusaiheisiin. Yhdestä linnasta uskoin selviytyväni, mutten useasti tarinassa toistuvasta rakennusryppästä. Onnekseni viimeisimmässä storyboardissa kylän näyttäminen rajoittui vain kahteen kohtaukseen ja inhoamani tyttöhahmokin esiintyi lopulta myös vain kahdesti. Taisin alitajuisesti rajoittaa rasittavampien element-



Kuva 22. Hahmosuunnitelmia päähenkilöstä ja tytöstä.



Kuva 23. Hahmosuunnitelmia kuningattaresta.



Kuva 24. Vino pino storyboardia ja tekstikokeiluja.

tien piirtämisen minimiin ja keskittyä enemmänkin siihen mistä motivaationi eniten kumpuaa. Toisaalta olisin halunnut kuvata enemmänkin vierasta metsää, mutta enempi esittely olisi vain vienyt lopulta pohjaa muulta tarinalta yhden kohtauksen pitkittyessä tarpeettomasti (Kuva 24).

#### 4.2 Toteutus

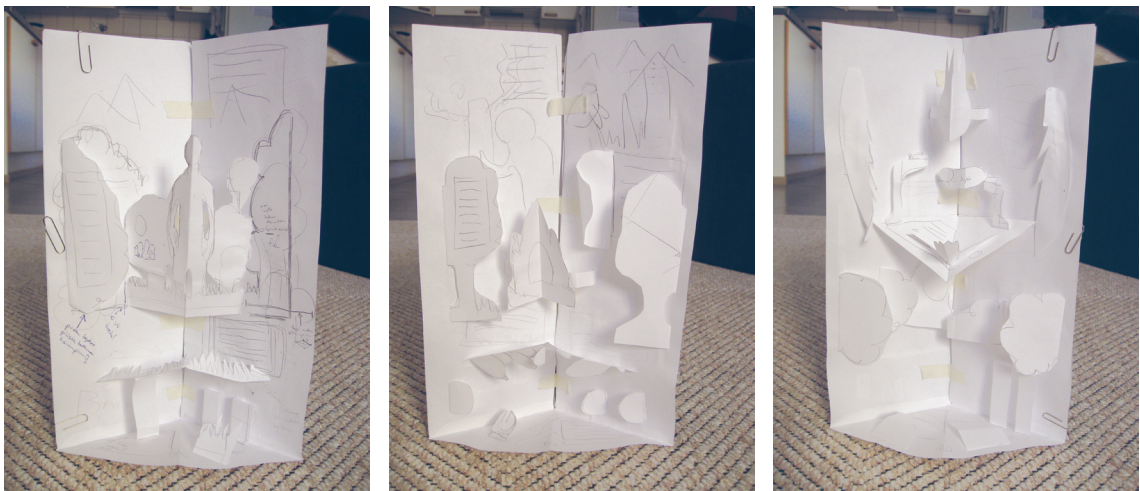
Seuraavaksi esittelen tarkemmin työn edistymistä ja sen eri välivaiheita suunnittelun ja valmistelun jälkeen. Samalla kun pääsin paremmin selville lopullisen työn fyysisestä rakenteesta, sitä helpommaksi sen tekeminen valmiiksi asti tuntui. Todellisuudessa kyseinen työvaihe vei kuitenkin eniten aikaa koko projektissa työstämisen ollessa hitaampaa ja edellisten suunnitelmien rajatessa työskentelyn lennokkuutta. Säännöt ja kuten muut suuntaa-antavat ohjeeni on kuitenkin tehty rikottaviksi ja onnistuinkin melko säälimättömästi muuttamaan työskentelyn lomassa kiveen hakattuja päätöksiäni. Osaltaan työskentely oli tuolloin kaikkein nautinnollisinta, mutta toisaalta jatkuvasti itselleni asettamat deadline'et jaksoivat aiheuttaa ristiriitaisia tunteita koko työtä vastaan. Halusin kuitenkin yrittää tehdä kaiken kunnolla, sillä muuten tiesin asian jäävän myöhemmin kaivertamaan mieltäni. Tässä vaiheessa aloin myös todella soveltamaan

aikaisemmin oppimaani tietoa pop-upeista, sillä mikään lähde ei johdatellut kokonaisen näyttämön rakentamiseen. Kirjan rakenteen muutenkin poiketessa perinteisistä pop-up-kirjoista jouduin itse miettimään sen toimimiseen vaadittavat mekanismit ja rakenteen.

#### 4.2.1 Kokeiluversion rakennus

Saatuani suunnilleen selvyden kaikista haluamistani irtonaisista pop-upeista ja tarinan sijoittelusta sivuille, aloin tekemään puolet pienempää mallia kopiopaperista kuin lopullinen työ (Kuva 25). Samalla pystyin luonnostelevaan suoraan rakennelmaan joitain kohtauksia ja laittamaan merkintöjä sitä mukaa, kun huomasin joitakin kehittämistä vaativia kohtia. Tärkeintä oli saada rakennelmat laskostumaan osittain toistensa sisään ja laskea niiden pinta-ala niin, etteivät ne menisi kirjan ollessa suljettuna reunojen yli. Myös joidenkin tasojen taitumisessa tuli huomioida niiden reunoilla olevat rakennelmat niin, että kaikki mahtuisivat laskostumaan siististi sisäkkäin ennen toista rakennelmaa tai sivuja. Monet rakennelmat rutistuivat silti surkeiksi mytyiksi ennen kuin sain lasketua niille tarvittavan riittävän tilan ja joitain pop-upeja jouduin muokkaamaan lennossa. Kaiken kaikkiaan jokaisella aukeamalla tuli olla vähintään kaksi tukirakennelmaa, jotka estäisivät myös sivuja avautumasta äärimmilleen lukittaen ne kaikki 120° kulmaan. Lisäksi halusin vaihdella käyttämiäni pop-up-rakennelmia, enkä tyytyä toistamaan samoja tekniikoita sellaisinaan aukeamasta toiseen.

Mielestäni pop-upit toimivat parhaiten tarinankerronnassa, kun jokainen niistä yksikseen tukee jotain ratkaisevaa elementtiä tai hahmoa varastaen kaiken huomion koko sivulta. Omassa työssäni tähän ei ollut niinkään mahdollisuutta monen tärkeän elementin esiintyessä yhdellä aukeamalla, mutta pop-upien hyödyntäminen oli silti työn pää-



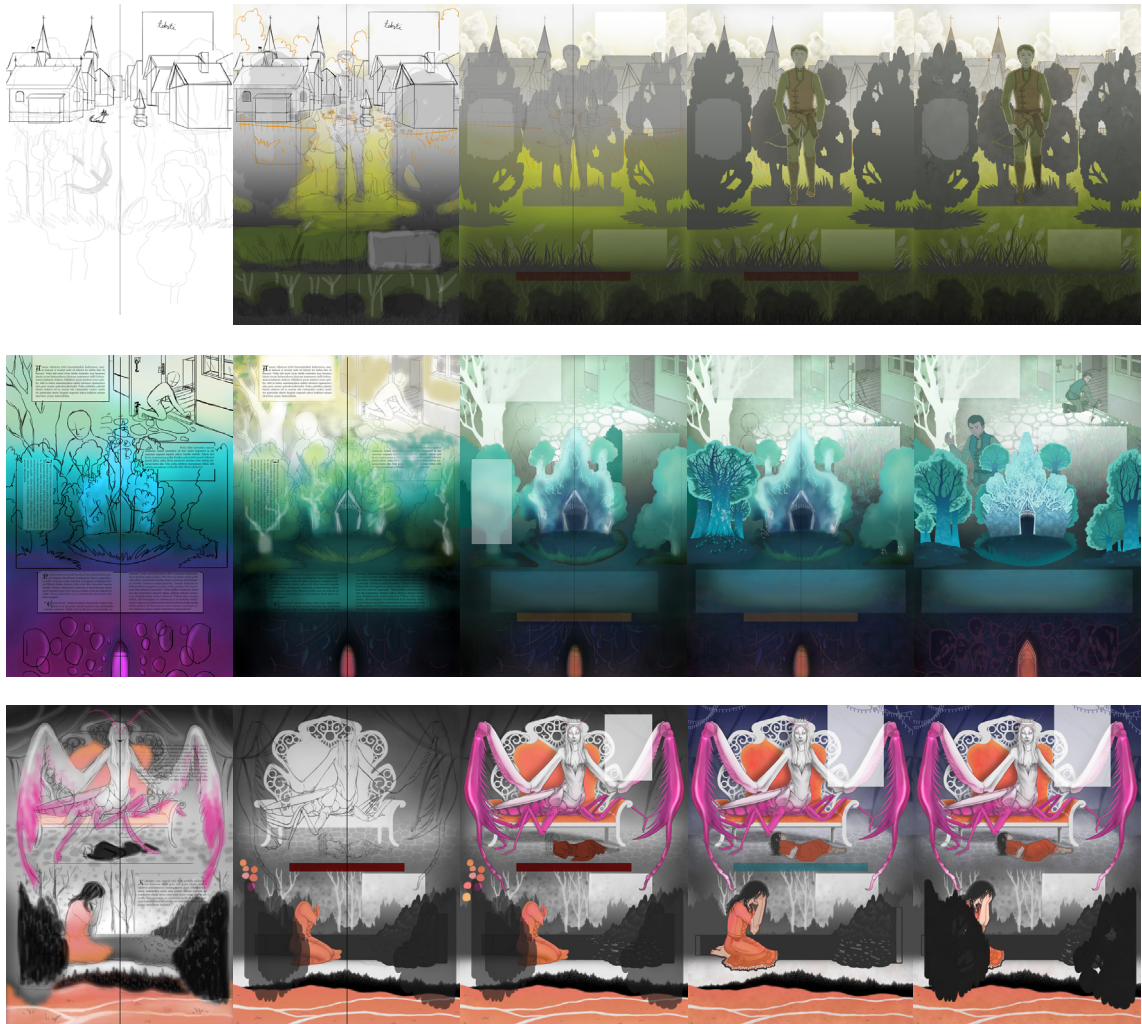
Kuva 25. Viimeisen koerakennelma jokaiselta puolelta.

asia. Osan kohtauksista tuli silti olla toisia hillytymiä, sillä parhaimmillaan viiden kohtauksen aukeamassa oli jo muutenkin tulossa kamala sekamelska. Yleensä kaaoksen välttämiseen on kuitenkin helppo keino ja se on turhien asioiden karsiminen raskaalla kädellä. Lisäksi joidenkin elementtien piirtäminen yksinkertaisemmin helpotti huomattavasti hahmottamista ja yksityiskohtien karsiminen leikattavista rakennelmista osin myös auttoi asiaa. Ilman vaikeuksia ei silti tässäkin vaiheessa välttytty ja lisää huomioitavia kohtia ja pakon edessä tehtäviä muutoksia nousi tasaisin väliajoin esiin. Suurin osa niistä paljastui vasta kuvituksia tehdessä, sillä silloin tietyt rakennelmat näki paremmin käytännössä. Mallirakennelmastani kehittyikin todellinen tukipilari muun suunnittelun tueksi, sillä siitä oli helppo katsoa millä tasolla seuraavan kohtauksen piti alkaa verrattaessa edelliseen (Kuva 25).

#### 4.2.2 Kuvittaminen ja taitto

Tyypillisesti alkaessani tehdä digitaalisesti jotain kuvaa teen ensiksi Photoshopissa luonnoksen, jolle voin huoletta kokeilla eri väriyhdistelmiä erillisille layerille pilaamatta koko työtä kerralla (Kuva 26). Olin päätenyt digitaaliseen kuvittamiseen jo pelkästään lopullisen työn fyysisen koon puolesta, sillä en tahtonut alkaa maalaamaan etenkään vesiväreillä niin suuria töitä. Lisäksi pidän enemmän digitaalisesti piirtämisestä sen korjausmahdollisuuksien ollessa paljon suuremmat perinteiseen kuvitukseen verrattuna. Muutenkin, koska tein ensimmäistä kertaa pop-upeja en uskonut osuvani nappiin heti ensi yrittämällä ja siksi joustavampi työskentelytapa oli parempi tekniikka.

Luonnosteltuani kaikki kolme aukeamaa ja niihin jokaiseen erikseen lisättävät poppit omille tiedostoilleen, aloin etsiä niihin sopivia väriyhdistelmiä ja paletteja. Jos pelkästään mallirakennelman tekemisessä ongelma kasvavasta sekamelskasta nousi aina esille, niin värien kanssa toivo näytti menneen jo kokonaan. Tehtyäni kaikkiin aukeamiin erilaisia ehdotelmia niiden muuttuessa vain entistä kamalimmiksi tuskastuin niin, että vannoin kohta tekeväni koko työstä kaksiväriyön, ellei kohta alkaisi tapahtua edistystä. Ja niin sitten kokeillessani viimeiseen aukeamaan pelkästään harmaan eri sävyjä päätin hetken mielihoiteesta lisätä hieman yhtä väriäkin tehosteeksi. Lisättyäni ensiksi oranssia ja sitten pinkkiä löin päätökseni lukkoon ja toistin samaa väriyystapaa myös kahteen muuhun aukeamaan. Saadakseni enemmän yhtenäisyyttä koko työhöni ja pitämällä värikaaoksen kurissa päätin käyttää samansävyisiä värejä rinnakkain harmaiden kanssa jokaisella aukeamalla. Lisäksi pyrin kuitenkin rajaamaan lisävärit jokaiselle osuvalle kohtaukselle sopiviksi ja huomasin koko kirjan alkavan hiljalleen lipua väristä toiseen väriympyrän tapaan. Viimeisen aukaman jätin muita hieman syn-



Kuva 26. Aukeamien välivaiheet luonnoksista lopullisiin versioihin.

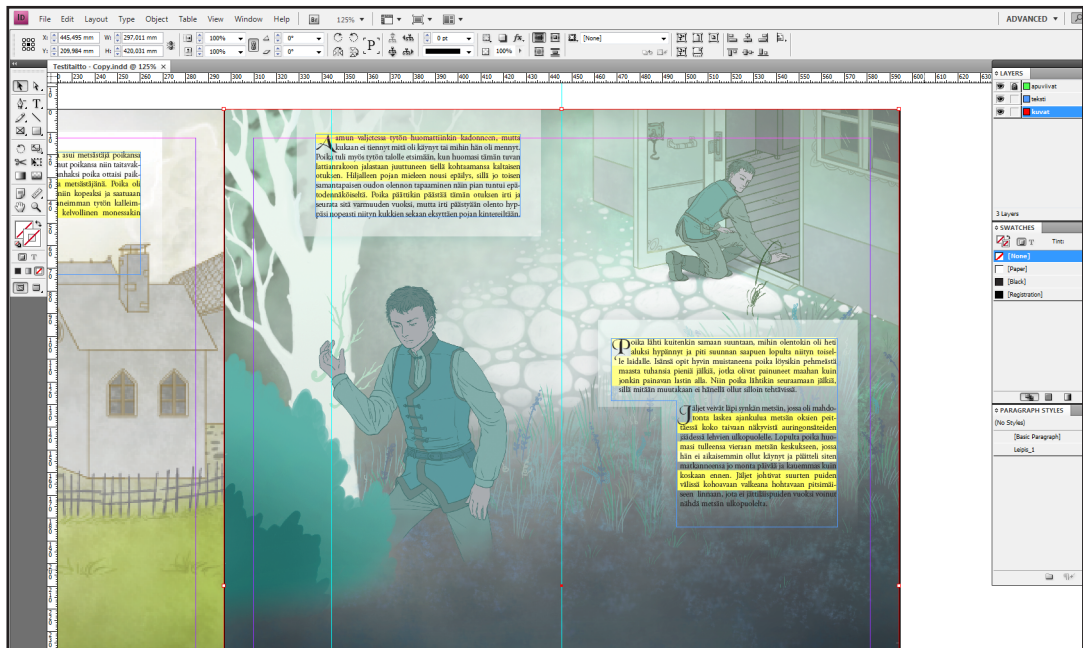
kemmäksi tarinan synkän lopun mukaan, joka enteileenkin jo tulevaa kätevästi toisen aukeaman lopulla.

Saatuani vihdoin työni värimaailman selville aloin aukeamittain työstämään kuvia entisestään ja vaihdellen taas toiseen aukeamaan ja taas toiseen työstääkseni jokaista yhtä paljon ja säilyttääkseni piirtotyylin niiden välillä. Lisäksi jokaiseen sivuun täytyi lisätä leikkuuvarat ja pop-up-elementteihin lisäksi rakennelmien toimimiseen vaadittavat kääntövarat. Vaikka olin saanut sivujen kaaoksen kuriin, niin päätin silti rauhoittaa kohtauksia entisestään lisäämällä tasavärisiä elementtejä korostaen siten entisestään pääkohtia.

Kuvia tehdessäni suurimmaksi ongelmaksi värimaailman valinnan jälkeen nousi tekstin liittäminen kuvien yhteyteen mahdollisimman luontevasti. Työni suunnitteluvaiheessa olin halunnut tehdä lukemisesta seikkailuratamaisena, missä tekstiä piti etsimällä etsiä kuvien joukosta. Olin osittain luopunut jo tästä osasta, kunnes sivuilla ei varsina-

Otuksella oli kuusi jalkaa, joista etummaisista se piti koukussa kuin rukoillakseen näyttäen pojan kovin mitättömältä ollessa tympeän värinenkin. Metsästysretken takia edelleen harmissaan poika ajatteli olennon ylitystä katsellessaan: ”Peuraa en ehkä saanut, mutta sinä et minulta pakoont pääse edes rukoilemalla armoa” ja murskasi surkean otuksen saappaansa alle ja jatkoi sitten matkaansa.

Kuva 27. Tekstinäyte.



Kuva 28. Näkymä tekstin taittamisesta Indesignissa.

sesti enää ollut muuta vaihtoehtoa. Reiluuden nimissä tekstejä ei silti tarvitse hakea tuntikaupalla, mutta jotain tekemistä pitää sitä lukijallekin tehdä. Tekstille varatun tilan määrittäminen kuviin oli kuitenkin hieman hankalaa, sillä en aluksi ollut varma edes käyttämästäni kirjaintyyppistä. Lopulta vaihdoin sen kesken Adobe Garamondiin ja lisäksi hieman keskiaikaista tunnelmaa laittamalla anfangit jokaiseen kappaleeseen Black Chancery -kirjaintyyppillä (Kuva 27). Työstäessäni kuvia Photoshopissa tein erillisen taiton Indesigniin, jonne ladin normaalisti tekstit kuvien päälle (Kuva 28).

Kaiken kaikkiaan kulutin suurimman osan ajastani piirtäessä, sillä välillä en vain pääsyt jonkin kohtauksen estämistä mihinkään ja välillä koko homma vaikutti yhdeltä suurelta virheeltä useammassa kuin mielessä. Toiseksi en ole kovinkaan nopea piirtäjä, mutta jaksoin silti ihmeen kaupalla keskittyä vielä viimeisiinkin kohtauksiin ennen siirtymistä lopulliseen työn kokoamiseen.



Voiton puolella ollessa loppuvaihe tuntui etenevän liiankin nopeasti, sillä en ollut välillä edes varma mitä olin tekemässä. Lähteistäni ei juurikaan ollut enää apua, sillä kortin taittelu yhdestä arkista ei enää oikein vastaa kokonaisen kirjan sitomista. Kirjan kokoaminen itse oli paitsi välttämättömyys sen rakennelman erikoisuuden vuoksi, mutta silti välillä tuntui kaiken menevän nyt viimeistään pieleen loppumetreillä kokemattomuuden takia. Lisäksi törmäsin moneen ongelmaan, joihin en ollut osannut varautua kunnolla etukäteen, kuten suunnitellun paperin käyttäytyminen ajoittain varsin kehnosti työstövaiheissa.

#### 4.3.1 Kuvitusten painattaminen ja leikkaus

Rakensin koko painettavan työni ensiksi Indesignissa kahdeksalle A3-arkille, jonka lähetin kerralla PDF:nä Tikkurilan kopiopalveluun painettavaksi. Valitsin digipainon sen nopeuden ja kiitettävän alhaisen hintatason vuoksi ja koska niissä on totuttu tekemään erikoisiakin tilauksia pienissä erissä. Tutkiessani netistä pop-up-kirjojen painamiseen erikoistuneita yrityksiä ja omistamiani pop-up-kirjoja päättelin niissä käytettävän paperin olevan noin 250 g/m<sup>2</sup> valkoista kartonkia, joka tukee kirjan elementtejä riittävästi lysähtämättä kasaan. Pyysin siis myös painoa käyttämään samanpaksuista kartonkia omassa työssäni selittäessäni aikovani sitoa sen lopuksi pop-up-kirjaksi. Paino ehdottikin kiiltäväpintaista Silk-kartonkia, jolle työni sitten yhdessä päätettiin painattaa. Valitettavasti paino ei osannut varoittaa värin murentuvan taitoskohdista nuuttauksen jälkeen, jolloin se nyt jätti rumat valkoiset repeämät kuvituksiin. Rumimpia kohtia yritinkin jälkikäteen peittää samanvärisillä tusseilla vastaamaan vieressä näkyviä kuvituksia. Lisäksi oikeenlaisesta väriprofiilista huolimatta ensimmäisellä kerralla etenkin kaikki tummansiniset ja violetit kohdat toistuivat liian tummina, liian värikylläisinä ja ennen kaikkea liian vähällä kontrastilla. Toisella kerralla tuloste näytti jo kokonaisuutenaan paremmalta, tosin kone oli jättänyt edelleen joitain satunnaisia vaaleita pystyraitoja vahingossa muutamiin sivuihin.

Kaiken kaikkiaan kahdeksasta tulosteesta kolmesta tulisi kirjan aukeamien pohjat, jotka vain liimattaisiin taiteltuina sitomisvaiheessa toisiinsa nipuksi. Loput viisi arkkia koostuivat siis pelkistä erikseen leikkuuveitsellä leikattavista pop-ujeista ja tukirakennelmista. Myös leikkuuveitsellä leikatessa tulosteista rapisi reunoista aina ajoittain irti väriä, jolloin oli jälleen leikattava reuna uudestaan tasaiseksi irrottaen huonoksi muuttunut reuna pois. Tulosteiden käyttäytyessä näin herkästi pieneenkin naarmuttamiseen ja repeämiseen toimin erittäin varovaisesti leikatessani niitä (Kuva 29). Kerran leikattuani

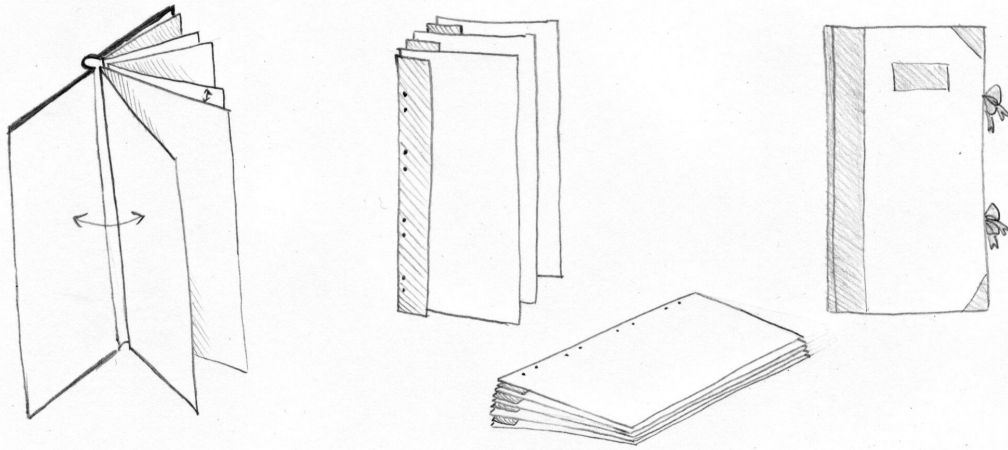


Kuva 29. Pop-up-elementtien leikkausta.

koko elementin ympäri haluamiani rajoja pitkin käänsin sen vielä ympäri ja leikkasin varmuudeksi toiseltakin puolelta seuraten edellisiä viiltoja. Vasta sen jälkeen kokeilin varovaisesti irrottaa elementin muusta arkista erikseen. Muuten leikkaaminen onnistui verrattain hyvin ja nopeasti, vaikka tiesinkin kuvituksia tehdessäni kiusaavani tässä vaiheessa itseäni tarpeettomasti pyöreiden pensaiden vuoksi. Pientä räsitusta kädessä lukuun ottamatta suurimmista taisteluvammoista selvittiin, vaikka välillä saikin hampaat irvessä painaa veistä paksun kartongin läpi.

#### 4.3.2 Kansien ja kirjan sitominen

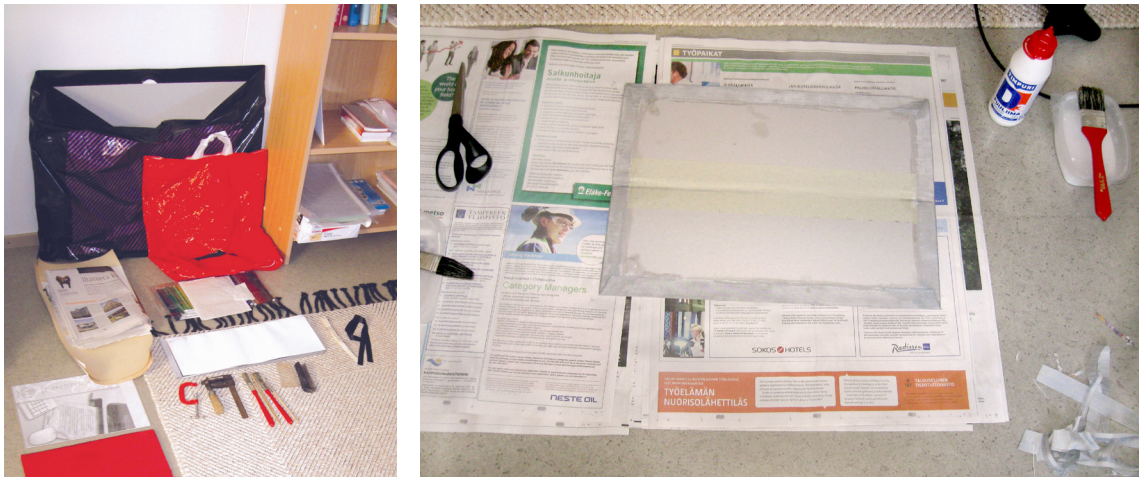
Käytyäni kirjansidontakurssin ja osan materiaaleista löytyessä edelleen kaapeistani olin päättänyt sitoa tämänkin kirjani itse. Olin alunperin ajatellut tekeväni kirjan albumisidonnalla, jossa on mahdollista itse päättää sivujen tarkka määrä sitomalla ne kaikki erikseen. Toiseksi albumisidonnassa olennaista on sitoa kirjan sivut niin, että keskenään sivujen väliin jää tyhjää tilaa lisäämällä pieni kaistale paperia aina muiden sivujen väliin selkäpuolelle (Kuva 30). Kun albumiin lisätään sitten ajallaan niin sanottua ylimääräistä materiaalia, kuten valokuvia tai lehtileikkeitä, niin kirjan muoto ei pääse kärsimään. Tavallisesti sidottuun kirjaan lisättäessä ylimääräistä materiaalia sivujen väliin kirja alkaa vähitellen muuttua avonaiseksi viuhkaksi, eikä pysy enää kauniisti kiin-



Kuva 30. Kirjan kokoaminen ensiksi soveltaen liimaamalla ja albumisidonnalla lisäämällä jo sitomisvaiheessa ylimääräistä paperia väliin. Viimeiseksi ensimmäinen versio kannen ulkoasusta.

ni. Myöhemmin miettiessäni kirjan kansien sitomista huomasin albumisidonnalla aiheuttavan silti yhden heikkouden koko kirjalleni. Koska moni pop-up-kirja käyttää tiettyjen elementtien takia keskelle aukeamaa jääviä näyttäviä kuvia tein itse myös samoin. Albumisidonnassa aukeamakuvat eivät kuitenkaan näkyisi koskaan täysin, vaan osa jäisi väistämättä piiloon selän sisään. Siksi vaihdoin takaisin perinteiseen sidontatyyliin, sillä näin pienessä teoksessa albumisidonnalla edut jäisivät kuitenkin varsin laihoiksi. Mutta toisin kuin oikeaoppisessa kirjojen sitomisessa en omassa työssäni sitonut yhtäkään sivua, vaan liimasin kaksi irtonaista sivua kokonaan kiinni muihin sivuihin. Nämä esilehtinä toimineet sivut saivat tulokseksi keskikohdiltaan umpinaiset aukeamat, joilla osa kuvista ei jäisi piiloon, eikä keskiaukeamalla näkyisi pistojen jälkiä (Kuva 30). Tutkittuani mallina käyttämiäni kirjoja huomasin, että myös näissä kirjoissa oli käytetty tavallista kirjansitomistekniikkaa. Kirjat oli kuitenkin sidottu myös soveltaen, mutta eri tavalla kirjan muun rakenteen poiketessa omasta mallikirjastani sivujen määränkin suhteen.

Ainut mitä piti huomioida sivujen ja kansien välillä, oli tietysti kansien tekeminen hieman isommiksi kuin sisukset. Lisäksi kannet kääntyisivät kokonaan nurinpäin kirjan avatessa ja näin myös selän täytyisi mahdollisesti taittua kahtia. Viimeiseksi huomiotavaksi kohdaksi jäi kansien sitominen yhteen kirjan ollessa äärimmillään auki. Mallikirjoissani oli käytetty sekä kangastarraa että silkkinauhaa ja totesin jälkimmäisen olevan parempi myös omaan työhöni. Ajattelin aluksi laittaa nauhat suoraan kansien ulkopuolelle, mutta niiden sitominen kiinni kirjan ollessa avonaisena olisi tällöin hankalempaa. Päätin siis piilottaa nauhojen päät kansien sisäpuolelle esilehtien alle, kuten myös malli-



Kuva 31. Kansiin käytettäviä materiaaleja ja välineitä vasemmalla ja irtokansien liimausta oikealla.

kirjassanikin oli tehty. Ainut huoli nauhoista oli se, että valmista kirjaa sitoessa miten päin tahansa nauhat saattaisivat repiä esilehtiä liimoineen irti kansista. Ei aivan riskitön vaihtoehto etenkin kirjan ollessa kovassa käytössä, mutta sen olin valmis ottamaan.

Alkaessani sitomaan kirjaa olin varma työn kohta olevan valmis. Ironista kyllä kaikesta suunnittelustani huolimatta olin jättänyt itse kirjan sidonnan sen ulkopuolelle pitäen sitä itsestään selvyytenä, sillä olin aikaisemminkin sitonut kirjoja. Ensinnäkin mikään aikaisemmista kirjoistani ei ollut näin korkea ja toiseksi en ollut käyttänyt niissä samoja materiaaleja kuin nyt. Kaikki tämä yhteen laskettuna johti vain rypistyneisiin ja vinoihin sivuihin ja tuhruiseen kanteen, jonka jälkeen hävitystä katsellessani päätin vain mennä nukkumaan. Myöhemmin yrittäessäni uudestaan jälki oli jo parempaa ottaessani opikseni edellisestä yrityksestä ja ollessa varmempi siitä mitä olin edes tekemässä. Kaiken kaikkiaan kirjan kokoaminen alkoi nuuttaamalla kolme aukeamaa pystysuunnassa jokainen omaksi nipukseen, jotka liimattaisiin selkäpuoleltaan vielä toisiinsa kiinni yhteiseksi nipuksi (Kuva 30). Nuuttaaminen sai jälleen värin rapisemaan irti taitoksesta, mutta sille ei juurikaan ollut mitään tehtävissä värin ollessa niin paksulta kartongilla.

Sivujen kuivuesssa prässin alla valmistelin kansia samanaikaisesti harmaasta konepahvista, hopeanharmaasta kankaasta, erinäisistä papereista ja mustista silkkinauhoista (Kuva 31). Tahdoin käyttää kannessa nimenomaan väriltään varsin neutraalia kangasta, joka olisi myös mukavan tuntuinen kädessä ja osaltaan ei kilpailisi kirjan sisuksien kanssa huomiosta. Lisäksi koska käytin kuvittaessa paljon harmaita värialueita, katsoin harmahtavan kannen olevan muutenkin perusteltu valinta. Mustat nauhat taas tuovat kansiin pienen oman yksityiskohtansa ja viestivät pienestä vanhanaikaisuudesta ja



Kuva 32. Kirja pois prässäyksestä ja esivalmistellut pop-upit odottamassa.

arvokkuudesta kiiltävän kankaan ja etikettimäisen nimikyltin kanssa. Muutenkin olin päättänyt jättää kannen kuvituksetta kuin aikataulusyistä, sillä kyseessä ei ole lastenkirja ja tahdoin kannen peittävän sisältä löytyvän yllätyksen.

Sekä kansien että sivujen kuivuttua oli jäljellä enää niiden yhdistäminen kirjaksi, eli kansittaminen. Jo pelkästään enimmäinen sivujen yhdistämisyritys oli ollut kamala koetelemus, joten näin lähellä valmista työtä kansittaminen tuntui lähes ylitseppäsemättömältä. Kirjan kuivuessa kokonaisena painon alla jäljelle jäi enää vain irtonaisten pop-upien nuuttaus ja taittelu valmiiksi liimausta varten (Kuva 32). Etenin elementtien liimauksessa ensiksi jokaisen aukeaman tukirakennelmista muihin pop-ujeihin ja niistä aina pienempiin ja pienempiin elementteihin. Olin jo aikaisemmin piirtäessäni tehnyt aukeamiin pieniä merkkejä pop-ujeja varten, sillä puolen sentin heitto suunnitellulta kohdalta saattaisi haitata koko aukeaman pop-upien laskostumista ja avautumista. Aivan tarkka ei aina pysty olemaan ja siksi olikin odotettavissa, että osa elementeistä liimautuisi paremmin kuin toiset sitä mukaa kun niitä opin käsittelemään. Joitain liimattavia reunoja jouduin karhentamaan hiekkapaperilla, kun muuten painettu pinta hylki liimaa minkä kerkesi. Paitsi, että jotkin pahimman rasituksen alla olleet elementit eivät tahtoneet pysyä paikoillaan, myös pop-upien nuuttauskohdista varisi väriä jatkuvasti. Hiekkapaperi käsittely ja tussilla tehtävät korjaukset toivat vain lisää tuskastuttavia työvaiheita juuri ennen maaliviivaa. Onneksi liima kuitenkin muuttui kuivuttuaan läpinäkyväksi ja kirja oli nyt kaikista pienistä viimeisistäkin oikuistaan huolimatta vihdoinkin valmis.

Yhden projektin aikana ehdin työskennellä niin kirjailijana, kuvittajana, konstruktion suunnittelijana, taittajana että kirjansitojana ajoittain hieman vaihtelevinkin tuloksin. Ottaen huomioon, että ennen tätä kaikkea haaveillessani metrin korkuisesta kirjasta ja valtavasta röykkiöstä erilaisia pop-upeja koko kirjan täydeltä suunnitelmani eivät olleet kovinkaan realistiset. Alkaessani tutkimaan ponnahtuskuvien historiaa ja niiden suunnitteluun käytettyjä resursseja ja aikaa, aloin paremmin hahmottamaan opinnäytetyön rajoissa olevat mahdollisuudet. Pohtiessanikin tarinaa kirjaa varten ja miettiessäni kirjan fyysisen koon rajoituksia aloin tietoisesti suunnitella paljon pelkistetympää versiota koko työstä. Kun sitten kuvakäsikirjoituksia piirtäessäni ja jakaessani tarinaa sopiviin kappaleisiin en vielä osannut kuvitella lopullista työtä päässäni. Nyt kuitenkin nähdesäni kirjan valmiina huomaan silti ripotelleeni siihen alun huumassa keksimiäni ideoita. Varsinaisen työn valmistuessa huomasinkin tehneeni kompromissin hullun luovuuden ja rationaalisen puolen kanssa ja sekoittaneeni niitä molempia yhteen pitkän kirjan tekemistä. Lienee sanomattakin selvää, että olen tyytyväinen lopulliseen tuotokseen ja siihen, mitä sen tekemisestä ehdin oppia. Lisäksi pääsin kokeilemaan kirjassa itselleni erilaisia tyylejä ja ilokseni huomasin niiden toimivan sekä kuvituksissa että pop-upeissa odotuksiani paremmin.

Omia tähänastisia projektejani on usein vaivannut motivaation hiipuminen juuri ennen loppua, mutta näin monivaiheisen työn tuoksinnassa en päässyt nimeksikään kyllästy-mään. Lisäksi huomasin kartuttaneeni enemmän varmuutta sorminäppäryyttä vaativissa tehtävissä ja muutenkin kuvituksen tuottamisessa haastavampiin tarkoituksiin. Erilaiset työtehtävät lisäksi todistivat itselleni sen, missä olen taitavampi ja mistä pidän eniten juuri kirjojen kanssa työskennellessä. Muutamat epäonnistumisen hetket ja pieleen menneet ensiyritelmät auttoivat katsomaan tilannetta uudestaan toiselta kannalta, koska edelliset yritykset eivät selvästikään tuottaneet haluttua tulosta. Työskentelytapojen hiominen myös entistä enemmän itselleni sopiviksi auttoivat näkemään vaihtoehtoisia menetelmiä ja keksimään uusia keinoja ongelmatilanteiden läpi.

Kaikesta huolimatta on myönnettävä, että harvasta on monitaituriksi ja useimmiten on parempi, jos joku muu vastaa jonkin toisen työvaiheen tekemisestä. Seuraavassa kirja-projektissa olenkin entistä enemmän vahvemmillä omalla alueellani ja annan mieluusti muiden huolehtia omasta osastaan. Seuraavissa projekteissa pystyn myös jo ennakoimaan paljon enemmän huomioon otettavia seikkoja, kuten jokaisen pop-upin vaatiman

tilan sen toimimiseen kunnolla myös toisten rakennelmien kanssa. Lisäksi pystyn tarjoamaan muita keinoja katastrofien välttämiseksi tulevaisuudessa, kuten piirtämällä sivuihin merkit etukäteen tulevia rakennelmia varten.

Opinnäytetyökseni tein kuitenkin vain yhden pienimuotoisen kirjan, johon en mitenkään pystynyt liittämään kaikkia suunnitelmiani niiden jo muutenkin pursuessa ylitse. Pääsin kuitenkin jyvälle siitä, miten ja missä kohtaa pop-upeja kannattaa käyttää kuvituksen tukena ja korostamassa joitakin kohtia tarinasta. Pop-upien yksi vahvuuksista lieneekin niiden muovautuminen joka tarinaan erilaisiksi niiden kehittämismahdollisuuksien ollessa lähes rajattomat. Erilaisten uusien mekanismien suunnitteluun kuluu kuitenkin paljon enemmän aikaa, kuin mitä tällä kertaa oli käytettävissä. Silti ei ole kuitenkaan vielä varmaa, ettenkö pääsisi vielä teroittamaan kynsiäni uuteen pop-up-kirjaprojektiin. Ennen kaikkea pop-upien käyttäminen enemmän nykymediassa olisi virkistävää vaihtelua ja siten olisi hienoa, jos ne otettaisiin varteenotettavaksi vaihtoehdoksi muiden menetelmien rinnalle. Suunnittelussa ei aina tarvitse lisätä työn mielenkiintoa vain väreillä ja sommittelulla, sillä kaksiulotteisen käyntikortinkin voi muuttaa houkuttelevaksi vain jo muutamalla taitoksella. Ajattelemalla elokuvateattereissa pahvisia mainosstandejä tulevasta uutuuksista on nähtävissä jo yksi sovelluskohde Waldo Huntin käyttämien mainosliitteiden ohella.

Kaiken jälkeen olisi luonnollista tarjota kirjaani malliksi jollekin ulkomaiselle kustantajalle, joka valmistaisi siitä tarvittavien ammattilaisten kanssa massapainatteen version. Nykyisellään mallikirjani jääkin pelkäksi uniikiksi teokseksi siitä kaikesta, mitä se voisi vielä olla. Tietysti voisin jatkaa tarinaa ja tehdä kirjoista kokonaisen sarjan, tai koota niistä yhden isomman teoksen. Ehkä se metrin korkuinen torni ei olekaan loppujen lopuksi niin kaukaa haettu kuin luulin? Toisaalta materiaalia ja tietoa riittäisi melkein kirjalliseen pop-up-kirjojen tekemisen ohjeista. Joka tapauksessa työni toimii mallina kaikille pop-upeista kiinnostuneille ja on yksi esimerkki siitä mihin korkeuksiin niillä pystyy yltämään. Tarkoitukseni oli kuitenkin ennen kaikkea inspiroida sekä itseäni että lukijaa ja nähdä kaksiulotteisissa kuvissa niiden kätkemä potentiaali.

Aleph-bet Books. *Lothar Meggendorfer*. [www] <<http://www.alephbet.com/movable-book.php>> (Luettu: 26.4.2012)

Hiner, Mark 2004. *Paper engineering for pop-up books and cards*. Ipswich: Fuller-Davis Ltd.

Jackson, Paul 1996. *The pop-up book*. Sydney: Lorenz Books.

Marlborough Rare Books 2012. *Grimaldi, Stacey* [www] <[http://www.marlboroughbooks.com/stock\\_detail.php?stockid=2100632](http://www.marlboroughbooks.com/stock_detail.php?stockid=2100632)> (Luettu: 14.5.2012)

Miller, Steven 2009. *The 'King of the Pop-Ups' Made Books Spring to Life*. The Wall Street Journal. [www] <<http://online.wsj.com/article/SB125902884513660749.html>> (Luettu: 26.4.2012)

Montanaro , Ann 2011. *A Concise History of Pop-up and Movable Books*. [www] <<http://www.libraries.rutgers.edu/rul/libscua/montanar/p-intro.htm>> (Luettu: 26.4.2012)

Spaight Wood Galleries 2007. *Lothar Meggendorfer*. [www] <<http://www.spaightwoodgalleries.com/Pages/Meggendorfer.html>> (Luettu: 26.4.2012)

University of Virginia Library 2009a. *Pop Goes the Page*. [www] <<http://www2.lib.virginia.edu/exhibits/popup/theme.html>> (Luettu 26.4.2012)

University of Virginia Library 2009b. *The Bookano Seires*. [www] <<http://www2.lib.virginia.edu/exhibits/popup/bookano.html>> (Luettu 26.4.2012)

University of Virginia Library 2009c. *Blue Ribbon Pleasure Books*. [www] <<http://www2.lib.virginia.edu/exhibits/popup/blue.html>> (Luettu 26.4.2012)

University of Virginia Library 2009d. *Voitech Kubasta*. [www] <<http://www2.lib.virginia.edu/exhibits/popup/kubasta.html>> (Luettu 26.4.2012)

University of Virginia Library 2009e. *Contemporary Pop-Ups And Movable*. [www] <<http://www2.lib.virginia.edu/exhibits/popup/contemp.html>> (Luettu 26.4.2012)



University of Virginia Library 2009f. *Pop-Ups: Technical Feats of Paper Engineering*. 44  
[www] <<http://www2.lib.virginia.edu/exhibits/popup/popup.html>> (Luettu 26.4.2012)

UNT Libraries 2012. The University of North Texas. *Pop-Up and Movable Books, A Tour through Their History*. [www] <<http://www.library.unt.edu/rarebooks/exhibits/popup2/default.htm>> (Luettu: 26.4.2012)

Kuva 1. Vaakaan avautuva näkymä. Lähde <<http://ingrid-siliakus.exto.org/>>

Kuva 2. Pällekkäin leijuvat ponnahdusikkunat. Lähde <<http://varick.tumblr.com/post/334207728/interesting-wireframe-pop-up-book-bonnechance>>

Kuva 3. Kolminkertainen V-taitos. Lähde <<http://hardblogcafe.com/blog/2011/07/my-selection-of-pop-up-books-for-kids/princes-et-princesses-de-montreuil-et-d-aileursm45717/>>

Kuva 4. Kulmittain sijoitettu rakennus taikalaatikkomekanismilla. Lähde <<http://sites.google.com/site/tombowersites/pop-up-cards-and-books>>

Kuva 5. Kuvassa oleva lintu on liikkuvan käden ominaisuudessa ja lintupönttö edessä peittää vipuvarren. Lähde <[http://www.cafemom.com/journals/read/782875/How\\_to\\_Make\\_Pop\\_Up\\_Cards\\_for\\_Birthdays\\_and\\_Holidays](http://www.cafemom.com/journals/read/782875/How_to_Make_Pop_Up_Cards_for_Birthdays_and_Holidays)>

Kuva 6. Monta vetovipua yhdessä aukeamassa. Lähde <<http://strictlypaper.com/blog/tag/pop-up/>>

Kuva 7. Horoskooppikiekko. Lähde <<http://digitalvolvelles.wordpress.com/about/>>

Kuva 8. Robert Sayerin vuoden 1771 "Queen Mab" tai "The Tricks of Harlequin" -kirja. Lähde <<http://recycledreadsAustin.wordpress.com/2010/06/22/a-movable-feast/>>

Kuva 9. Päätittelisivun aukeama "A Suit of Armour for Youth" -kirjasta vuodelta 1824. Lähde <[http://www.marlbroughbooks.com/stock\\_detail.php?stockid=2100632](http://www.marlbroughbooks.com/stock_detail.php?stockid=2100632)>

Kuva 10. "Father Tuck's Mechanical' Series" -kirjan aukeama vuodelta 1910. Lähde <<http://www.alephbet.com/pages/books/20019/bingham/with-father-tuck-in-playtime>>

Kuva 11. "Das Puppenhausin" kansi. Lähde <<http://www.alephbet.com/pages/books/30452/lothar-meggendorfer/das-puppenhaus-the-dolls-house>>

Kuva 12. Yksityiskohta "Das Puppenhaus" -kirjasta. Lähde <<http://www.alephbet.com/pages/books/30452/lothar-meggendorfer/das-puppenhaus-the-dolls-house>>

Kuva 13. The exciting adventures of Finnie the fiddler -kirjan kansi vuodelta 1924.

46

Lähde <<http://library.bowdoin.edu/arch/exhibitions/popup/prelude.shtml>>

Kuva 14. Waldo Hunt mainosliitteineen. Lähde <<http://www.nytimes.com/2009/11/26/arts/26hunt.html>>

Kuva 15. Andy Warholin kanssa yhteistyössä toteutettu pop-up-kirja. [http://mo-paw.blogspot.fi/2012\\_10\\_07\\_archive.html](http://mo-paw.blogspot.fi/2012_10_07_archive.html)

Kuva 16. Uudenaikainen pop-up-kirja LED-valoilla. Lähde <<http://www.flickrriver.com/photos/tags/highlowtech/interesting/>>

## Rukoilijasirkka-kuningatar-tarina

Olipa pieni kylä, jossa asui metsästäjä poikansa kanssa. Isä oli opettanut poikansa niin taitavaksi, että isän tultua liian vanhaksi poika ottaisi paikkansa kylän parhaimpana metsästäjänä. Poika oli tästä kuitenkin tullut jo niin kopeaksi ja saatuaan kylästä koko seudun kauneimman tytön kalleimmakseen uskoi olevansa kelvollinen monessakin suhteessa ylitse muiden.

Kävipä sitten niin, että kerran yksin metsällä ollessaan poika ei onnistunutkaan saamaan yhtäkään eläintä saaliikseen ja lähti lopulta raivoissaan takaisin kylään kolmen päivän metsästysretken jälkeen. Matkalla hän huomasi pienen kummallisen olennon ylittämässä hänen kävelemäänsä metsätietä. Otuksella oli kuusi jalkaa, joista etummaisista se piti koukussa kuin rukoillakseen näyttäen pojasta kovin mitättömältä ollessa tympeän värinenkin. Metsästysretken takia edelleen harmissaan poika ajatteli olennon ylitystä katselessaan: "Peuraa en ehkä saanut, mutta sinä et minulta pakoont pääse edes rukoilemalla armoa" ja murskasi surkean otuksen saappaansa alle ja jatkoi sitten matkaansa.

Pahaksi onnekseen nuorukainen oli kohdannut tiellä rukoilijasirkkakuninkaan, jonka kohtalon eräs kuningaskunnan alamaisista nähtyään kertoi kuninkaan todellista valtaa pitävälle puolisolle. Kuningatar raivostui kuullessaan kumppaninsa surmasta ja päätti kostaa koppavalle metsästäjänalulle samalla mitalla. Heti seuraavana yönä kuningatar määräsi tuhansien alamaistensa hakea yön turvin pojan lemmityn tämän nukkuessa ja tuoda luokseen palatsiinsa.

Aamun valjetessa tytön huomattiinkin kadonneen, mutta kukaan ei tiennyt mitä oli käynyt tai mihin hän oli mennyt. Poika tuli myös tytön talolle etsimään, kun huomasi tämän tuvan lattianrakoon jalastaan juuttuneen tiellä kohtaamansa kaltaisen otuksen. Hiljalleen pojan mieleen nousi epäily, sillä jo toisen samantapaisen oudon olennon tapaaminen näin pian tuntui epätodennäköiseltä. Poika päättikin päästää tämän otuksen irti ja seurata sitä varmuuden vuoksi, mutta irti päästyään olento hyppäsi nopeasti niityn kukkien sekaan eksyttäen pojan kintereiltään. Poika lähti kuitenkin samaan suuntaan, mihin olentokin oli heti aluksi hypännyt ja piti suunnan saapuen lopulta niityn toiselle laidalle. Isänsä opit hyvin muistaneena poika löysikin pehmeästä maasta tuhansia pieniä jälkiä, jotka olivat painuneet maahan kuin jonkin painavan lastin alla. Niin poika lähtikin seuraamaan jälkiä, sillä mitään muutakaan ei hänellä ollut silloin tehtävissä.

Jäljet veivät läpi synkän metsän, jossa oli mahdotonta laskea ajankulua metsän oksien peittäessä koko taivaan näkyvistä auringonsäteiden jäädessä lehvien ulkopuolelle. Lopulta poika huomasi tulleensa vieraan metsän keskukseen, jossa hän ei aikaisemmin ollut käynyt ja päätteli siten matkanneensa jo monta päivää ja kauemmas kuin koskaan ennen. Jäljet johtivat suurten puiden välissä kohoavaan valkeana hohtavaan pitsimäiseen linnaan, jota ei jättiläispuiden vuoksi voinut nähdä metsän ulkopuolelta.

Portista astuessaan poika huomasi taas samankaltaisia pieniä otuksia vilistämässä kauhuissaan hänen saappaidensa tieltä. Nopeasti poika polvistui ja kaappasi nyrkkiinsä kolme lähinnä ollutta olentoa, jotka eivät olleet tarpeeksi nopeita hänelle. Hetken tutkittuaan vankejaan ja huomattuaan yhden niistä samaksi kuin tytön talossa ja lisäksi ontuvan poika kysyi niiltä: "Kenen tämä linna on ja ryöstettiinkö tänne juuri eräs tyttö vangiksi?"

"Emme kerro!" huusivat kolme otusta kuin yhdestä kurkusta ja se sai pojan ylpeän luonnon taas näyttämään ruminta puoltaan. "Kyllä minä teidät pian saan kunnolla vastaan," poika sanoi kylmästi ja alkoi vetämään luokkaantuneen olennon ontuvaa jalkaa. Otus huusi ja kirkui, mutta poika vain jatkoi vetämistään kahden muun seurattessa kauhistuneina vierestä. Viimein ne kaksi huusivat: "Lopeta! Tämä on rukoilijasirkka-kuningattaren palatsi, jonka puolison itse kuninkaan niin julmasti surmasitte!" Poika hellitti vetäjästä, mutta piti silti kolmannen olennon jalkaa edelleen tiukasti sormissaan. Kiihdyksissään otukset jatkoivat: "Oikein tulet saamaan itsekin, sillä kuningatar on raivoissaan ja on tunnettu omakätisesti rankaisevan kaikkia kohtuuttomia olentoja leikkaamalla heidän päänsä irti! Tunteaksesi omien tekojesi seuraukset tyttösi ottakoon vastaan sinulle tarkoitetun rangaistuksen!"

Sen kuullessaan poika kalpeni ja päästi lopullisesti irti nyhkyttävästä otuksesta ja pyysi kaikkia kolmea näyttämään kiireesti tien kuningattaren luo. Jo paljon nähneelle metsästäjälle kuningattaren sali olisi ollut verta hyydyttävä näky, sillä kuningattaren oikeudenjako näkyi kaikkialla salissa minne katseensa käänsikin. Nuori metsästäjä ei kuitenkaan antanut kauhistuttavien koristuksien häiritä keskittymistään mennessään askel askeleelta lähemmäs kuningattaren luo.

Kaukana salissa istuikin valtaistuimella valtava ihmiskasvoinen rukoilijasirkka-kuningatar, jonka jaloissa makasi sidottuna pojan lemmitty peloissaan. Nähdessään pojan kuningatar

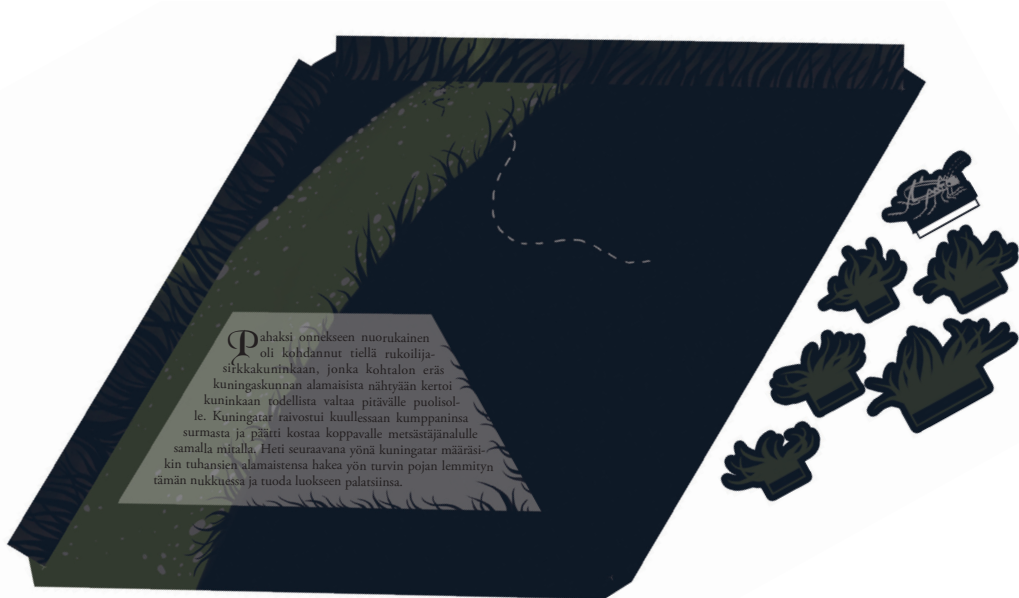
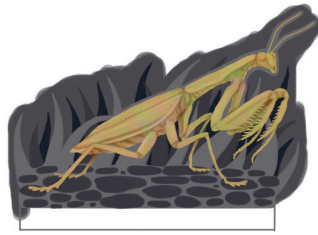
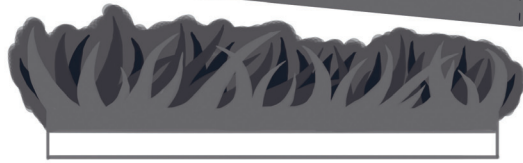
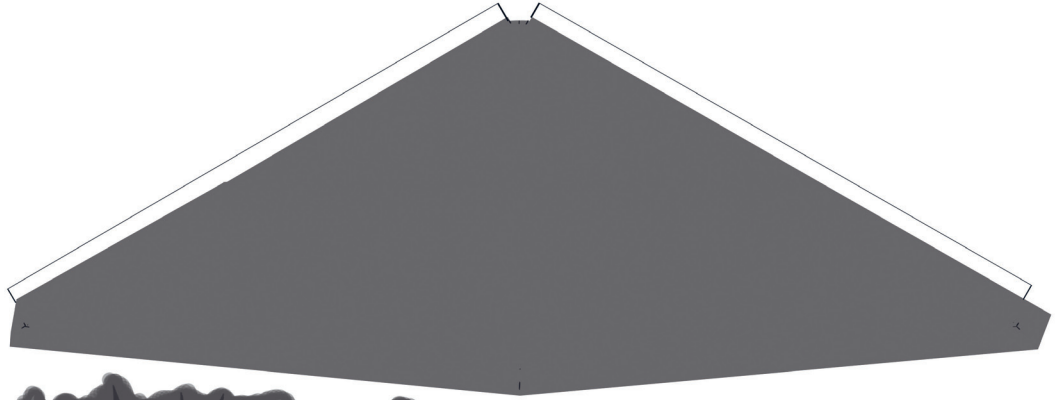
tar lausui: "Kuulemani mukaan sinä olet se, joka minun kumppaniani niin halveksit, että hänet päätit suuremmista suruista vapauttaa. Näyttääkseni kiitollisuuteni päätin siis vain tehdä näkemykseni mukaan sinulle vastaavan palveluksen." Silloin metsästäjä meni polvilleen, laski päänsä ja sanoi: "Ylpeydestäni sokaistuneena tein harkitsemattoman teon ja siitä minua tulee rangaista, mutta pyydän säästämään tytön. Hänellä ei ollut siihen osaa, eikä siten tässäkin tulisi olla!" Kuningatar oli hetken vaiti ja hymyili sitten julmasti. "Kuinka osat vaihtuivatkaan, kun nyt sinä olet edessäni rukoilemassa armoa. Tytön voin päästää, mutta vain jos itse otat hänen paikkansa tuomion pysyessä samana." Poika nosti kahuissaan katseensa ja katsoi sekä kuningatarta että lemmittyään tuntiessaan vastuunsa painon tytön ahdingosta. Lopulta hän laski jälleen katseensa lattiaan ja sanoi: "Jos takaat tytön pääsevän täältä vahingoittumattomana aina takaisin tupaansa asti, niin suostun vaihtamaan paikkaa hänen kanssaan."

Kyyneleet vain vierivät sekä tytön poskilta pikkuotusten kantaessa häntä pois, että pojan tämän jäädessä edelleen polvistuneena kuningattaren eteen. Olennot kantoivat mutkitellen tytön aina synkän metsän reunaan asti avatakseen tämän siteet, ettei tyttö tietäisi tietä takaisin palatsille. Siitä eteenpäin ne neuvoivat tytölle tien vahtien tämän matkaa piiloistaan tuvalle asti varmistaakseen, että tämä pääsisi turvallisesti kyläänsä.

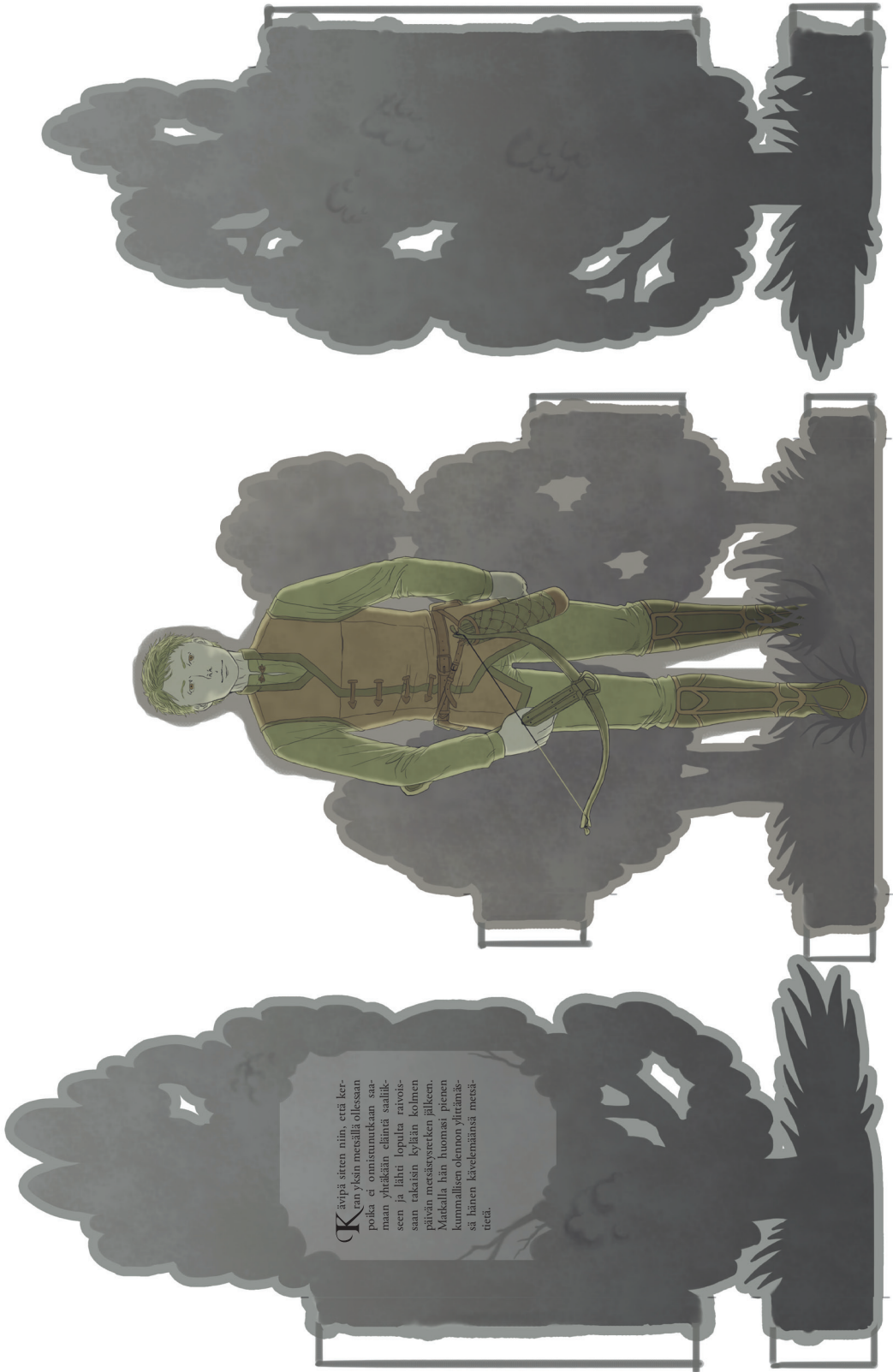
Perille päästyään huolestuneet kyläläiset tulivat tyttöä vastaan ja tämän kerrottua tapahtuneesta kyläläiset olisivat tahtoneet lähteä nuorta metsästäjää pelastamaan. Tyttö oli kuitenkin niin uupunut ja epävarma kulkemastaan tiestä ja vaikka nuorukaisen isä yritti itse tätä jäljittää ei hän löytänyt enää mitään merkkejä olentojen jäljistä. Ja niin kävi, ettei nuorta metsästäjää enää sen koommin nähty.

## Ensimmäinen aukeama pop-upeineen









## Toinen aukeama pop-upeineen



Amun valjetessa työn huomattiinkin kadonneen, mutta kukaan ei tiennyt mitä oli käynyt tai mihin hän oli mennyt. Poika tuli myös työn talolle etsimään, kun huomasi tämän tuvan lattiarakoon jalastaan juuttuneen tiellä kohtaamansa kaltaisen otuksen. Hiljalleen pojan mieleen nousi epäily, sillä jo toisen samantapaisen oudon olennon tapaaminen näin pian tuntui epärodennäköiseltä. Poika päättikin päästää tämän otuksen irti ja seurata sitä varmuuden vuoksi, mutta irti päästyään olento hypäsi nopeasti niityn kukkien sekaan eksyttäen pojan kintereiltään.

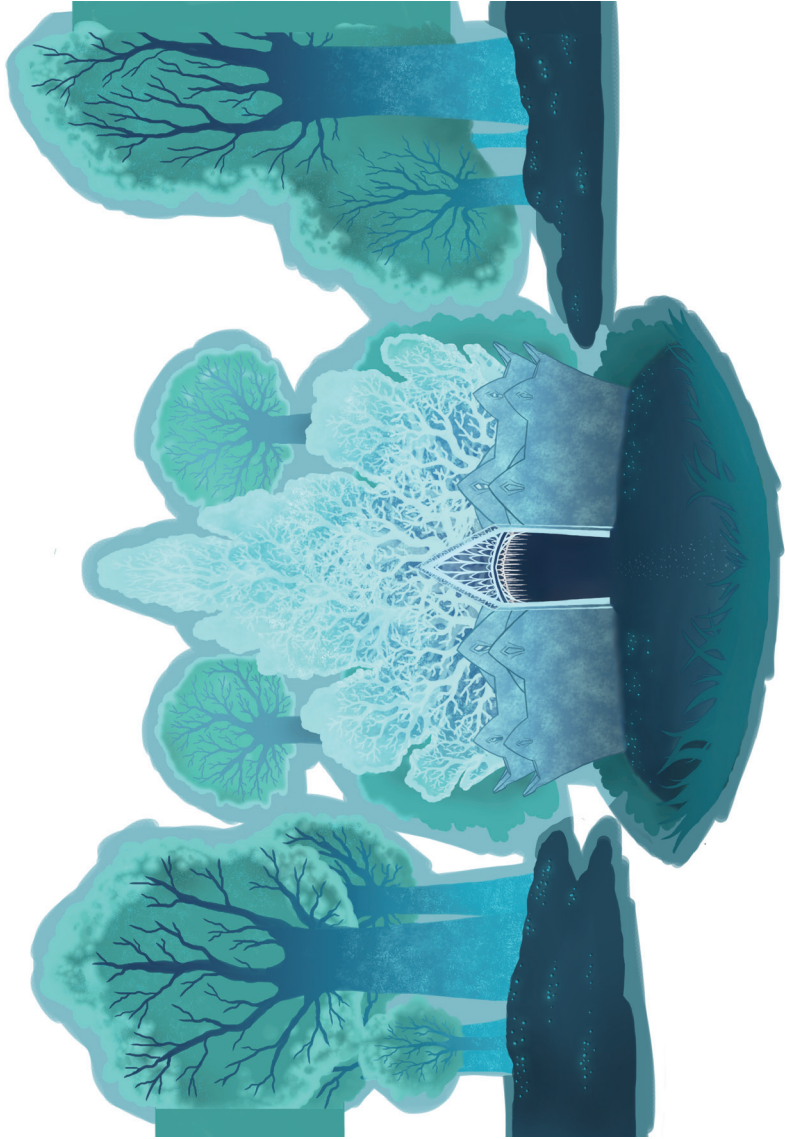
Poika lähti kuitenkin samaan suuntaan, mihin olentokin oli heti aluksi hypännyt ja piti suunnan saapuen lopulta niityn toiselle laidalle. Isänsä opit hyvin muistaneena poika löysikin pehmeästä maasta tuhansia pieniä jälkiä, jotka olivat painuneet maahan kuin jonkin painavan lastin alla. Niin poika lähtikin seuraamaan jälkiä, sillä mitään muutakaan ei hänellä ollut silloin tehtävissä.

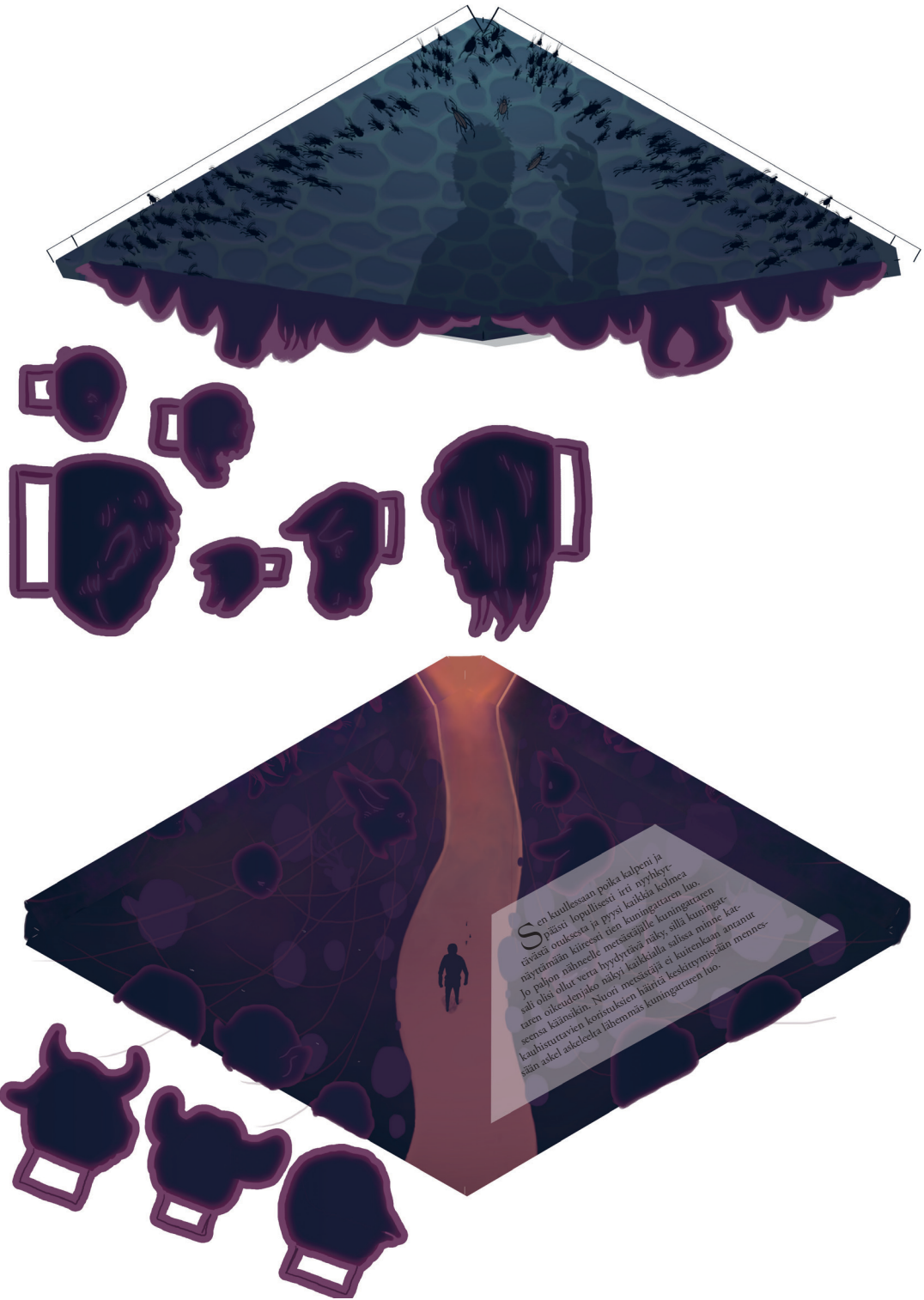
Jäljet veivät läpi synkän metsän, jossa oli mahdollonta laskea ajankulua metsän oksien peittäessä koko taivaan näkyvistä auringonsäteiden jäädessä lehvien ulkopuolelle. Lopulta poika huomasi tullessaan vieraan metsän keskukseen, jossa hän ei aikaisemmin ollut käynyt ja päätteli siten matkansa jo monta päivää ja kauemmas kuin koskaan ennen. Jäljet johtivat suurten puiden välissä kohoavaan valkeana hohtavaan pitsimäiseen linnaan, jota ei jättäispuiden vuoksi voinut nähdä metsän ulkopuolelta.

Portista astuessaan poika huomasi taas samankaltaisia pieniä otuksia vilistämässä kauhuissaan hänen saappaidensa tieltä. Nopeasti poika polvistui ja kaappasi nyrkkiinsä kolme lähinnä olutta olentoa, jotka eivät olleet tarpeeksi nopeita hänelle. Hetken turkittuaan vankejaan ja huomattuaan yhden niistä samaksi kuin työntalossa ja lisäksi ontuvan poika kysyi niiltä: "Kenen tämä linna on ja ryöstettiinkö tänne juuri eräs tyttö vangiksi?"

"Emme kerro!" huusivat kolme otusta kuin yhdestä kurkusta ja se sai pojan ylpeän luonnon taas näyttämään ruminta puoltaan. "Kyllä minä teidät pian saan kunnolla

vastaamaan," poika sanoi kylmästi ja alkoi vetämään luokkautuneen olennon ontuvaa jalkaa. Otus huusi ja kirkui, mutta poika vain jatkoi vetämistään kahden muun seurattessa kauhistuneina vierestä. Viimein ne kaksi huusivat: "Lopeta! Tämä on rukoilijasirkkakuningattaren palatsi, jonka puolison itse kuninkaan niin julmasti surmasitte!" Poika hellitti vetämästä, mutta piti silti kolmannen olennon jalkaa edelleen tiukasti sormissaan. Kiihdyksissään otukset jatkoivat: "Oikein tulet samaan itsekin, sillä kuningatar on raivoissaan ja on tunnettu omakätisesti rankaisevan kaikkia kohtuuttomia olentoja leikkaamalla heidän päänsä irti! Tunteaksesi omien tekojesi seuraukset tyttösi ottakoon vastaan sinulle tarkoitetun rangaistuksen!"





## Kolmas aukeama pop-upeineen



Kaukana salissa istuikin valtaistuimella valtava ihmiskasvoinen rukoolijärsikkakuningatar, jonka jaloissa makasi sidottuna pojan lemmitty peiloissaan. Nähdessään pojan kuningatar lausui: "Kuulemani mukaan sinä olet se, joka minun kumppaniani niin halveksit, että hänet päätit suuremmista suruista vapauttaa. Näyttääkseni kiitollisuuteni päätin siis vain tehdä näkemykseni mukaan sinulle vastavaan palveluksen." Silloin metsästäjä meni polvilleen, laski päänsä ja sanoi: "Ylpeydestäni sokaistuneena tein harkitsemattoman teon ja siitä minua tulee rangaista, mutta pyydän säästämään työtön. Hänellä ei ollut siihen osaa, eikä siten tässä tulisi olla!"

Kyyneleet vain vierivät sekä tytön poskilta pikkuotusten kantaessa häntä pois, että pojan tämän jäädessä edelleen polvistuneena kuningattaren eteen. Olennot kantoivat mutkittellen tytön aina synkän metsän reunaan asti avataksaan tämän sireet, ettei tyttö tietäisi tietä takaisin palatsille. Siitä eteenpäin ne neuvoivat tytölle rien vahvien tämän matkaa piiloistaan tuvalle asti varmistaakseen, että tämä pääsisi turvallisesti kyläänsä.





Valmis kirja







**K**äviä senn sun, että kerron  
sinun merrillä olleaan  
pöytä ei muuttanutkaan sa-  
maan ystäväin elämänsä oaluk-  
seen ja lähi lopulta ravon-  
naan tikkain kyäin kälänen  
pöytä muuttanutkaan ilkeen.  
Merkellä lähi huomasi pienen  
kuumallisen olennon ylitämä-  
si hänen kälälänsä muu-  
teta.

**O**ipa pieni kylä, jossa asui metsästäjä poikana  
kanssa. Hä oli opettanut poikansa niin taitavak-  
si, että iän rahua liian vanhaksi poika otti paik-  
kansa kylän parhaana metsästäjäksi. Poika oli  
tässä kätkeksä kullat ja niin kopekset ja saattaan  
kylästä koko seudun kaaneimman työn kalleim-  
makeen uskot olevansa kehollinen monessakin  
suhassa yläse muiden.

**O**mpelun on ollut aina, jolloin muuttanut  
on kätkeksä kullat ja niin kopekset ja saattaan  
kylästä koko seudun kaaneimman työn kalleim-  
makeen uskot olevansa kehollinen monessakin  
suhassa yläse muiden.





