

---

**PAINOTUOTTEIDEN HINNOITTELU**  
**KIRJAPAINOALALLA**

Case: Kirjapaino Jaarli Oy



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Liiketalouden koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2013

Tomas Turunen



## VISAMÄKI

Liiketalouden koulutusohjelma

Johdonlaskentatoimi ja rahoitus

---

<b>Tekijä</b>	Tomas Turunen	<b>Vuosi</b> 2013
<b>Työn nimi</b>	Painotuotteiden hinnoittelu kirjapainoalalla	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia kirjapainoalan painotuotteiden hinnoittelua. Toimeksiantajayrityksenä toimii Kirjapaino Jaarli Oy. Kirjapaino Jaarli on keskikokoinen kirjapainoalan yritys Janakkalassa, joka työllistää kymmenen henkilöä. Nykyään kirjapainoalalla vallitsee ankara kilpailu. Teknologian kehitys ja uudet mieltymykset ovat laskeneet painotuotteiden kysyntää aiheuttaen alalla selvän ylikapasiteetin. Kilpailun vuoksi painotuotteiden tarjouskilpailu on oltava tarkkaa. Tarjottava työ saatetaan menettää liian korkean tuotehinnan vuoksi. Kilpailukykyisen tarjouksen muodostaminen on kirjapainoalalla välttämätöntä. Tästä syystä työn tavoitteena oli kehittää painotuotteiden hinnoittelumenetelmiä, ratkaisemalla Kirjapaino Jaarlin painotuotteiden hinnoitteluun liittyviä kysymyksiä ja ongelmia.

Työn teoreettinen viitekehys koostuu hinnoittelun, kustannuslaskennan ja kirjapainoalan kirjallisuudesta. Teoriaa tukee Kirjapaino Jaarlin toimitusjohtajalle tehdyt haastattelut, jotka auttoivat soveltamaan hinnoittelumenetelmiä käytäntöön toimeksiantajayritystä tutkiessa. Asiantuntijahaastattelut suoritettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää hyödyntäen, jolloin mahdollistettiin tarkka kuvaus Kirjapaino Jaarlin toiminnasta. Opinnäytetyön tietopohjaa tuki myös omakohtainen työkokemus kirjapainoalalla.

Opinnäytetyön kehitysideoina voidaan esittää erilaisia tarjouslaskentaa vääristäviä ongelmakohtia painotuotteiden hinnoittelussa. Havaintojen pohjalta muodostettiin myös toimiva Excel-laskentamalli tarjous- ja jälkilaskelman tueksi. Kehitysideoina jälkilaskennan tarkkuuteen on kiinnitettävä enemmän huomiota Kirjapaino Jaarlissa Oy:ssä, sillä jälkilaskenta vaikuttaa voimakkaasti toimeksiantajayrityksen tuleviin tarjouksiin.

**Avainsanat** Hinnoittelu, tarjouslaskenta, jälkilaskenta, kirjapainoala

**Sivut** 33 s. + liitteet 4 s.

VISAMÄKI

Degree Program in Business Economics

---

<b>Author</b>	Tomas Turunen	<b>Year</b> 2013
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Product pricing in printing industry	

---

## ABSTRACT

The purpose of the thesis was to examine the pricing process in the printing industry. The client company was Kirjapaino Jaarli Ltd which is a middle-sized printing house located in Janakkala employing 10 employees. Nowadays competition is strong among the printing industry. The development of modern technology and new preferences have decreased demand and caused over capacity to the industry. Because of the competition, printing product offerings must be accurate. Offered contracts might be lost if the offer is too high. It is most important to be able to set a competitive price. This is the reason why the aim of this study was to concentrate on developing pricing methods by solving existing questions and problems found at Kirjapaino Jaarli.

The theoretical framework of the thesis consists of literature on pricing, cost accounting and printing industry. The theory is supported by interviews that were conducted to the CEO at Kirjapaino Jaarli. The interviews helped the study apply pricing methods into practice in studying the client company's own methods. The specialist interviews were executed by using the qualitative research method, which gave an accurate description of Kirjapaino Jaarli's operations. The theoretical basis of the study was also supported by the author's own experiences in the printing business.

The development ideas of the thesis reveal different problematic points that can distort offer calculations which effect product pricing. On the basis of the findings, an Excel calculation model was formed to support offer calculations and post processing. A development idea is to pay more attention to accurate post processing at Kirjapaino Jaarli Ltd. Post processing has a huge effect in forming the client company's future offerings.

**Keywords** Pricing, offer calculation, post processing, printing industry.

**Pages** 33 p. + appendices 4 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	GRAAFINEN TEOLLISUUS .....	3
2.1	Kirjapaino Jaarli Oy .....	3
2.2	Painotuotteen tuotantoprosessi .....	4
2.3	Kilpailu kirjapainoalalla .....	6
2.4	Johdon laskentatoimi päätöksenteon tukena kirjapainoalalla .....	7
2.4.1	Kustannuslaskenta .....	8
2.4.2	Kustannuslajit ja -paikat kirjapainoalalla .....	8
2.5	Toimintoperusteinen kustannuslaskenta .....	10
3	HINNOITTELU .....	11
3.1	Hinnoittelumenetelmät ja strategia.....	11
3.1.1	Kustannusperusteinen hinnoittelu .....	11
3.1.2	Katetuotto hinnoittelu .....	12
3.1.3	Markkinalähtöinen hinnoittelu .....	14
3.2	Hinnoitteluprosessi.....	15
3.3	Hinnoittelun ongelma.....	15
4	TARJOUS- JA JÄLKILASKENTA.....	17
4.1	Tarjouspyyntö.....	17
4.2	Tarjous.....	18
4.3	Tarjouslaskentaprosessi.....	18
4.4	Hävikki .....	20
4.5	Alennukset.....	20
4.6	Sopimusoikeus .....	20
4.7	Ennakko- vai jälkilaskelma .....	21
4.8	Tuotteen jälkihinnoittelu ja laskutus .....	21
4.9	Valmistettavan tuotteen kannattavuuden selvittäminen.....	22
5	EMPIIRINEN OSUUS .....	23
5.1	Tutkimusmenetelmä .....	23
5.2	Tutkimuksen suunnittelu ja toteutus .....	23
5.3	Haastattelu .....	24
5.4	Tutkimuksen luotettavuus .....	24
6	TULOKSET .....	26
6.1	Laskennan hyödynnettävyys Kirjapaino Jaarlissa.....	26
6.2	Painotuotteiden hintaan vaikuttavat tekijät .....	27
6.3	Tarjous- ja jälkilaskenta hinnoittelun tukena .....	28
7	KEHITYSIDEAT .....	30
7.1	Jälkilaskennan vääristymä.....	30
7.2	Jälkilaskelman vaikutus tarjoukseen .....	31
7.3	Päiväraportin kehittäminen .....	32
7.4	Excel-laskentamalli .....	32

Liite 1	Haastattelun kysymykset 5.3.2013
Liite 2	Haastattelun kysymykset 6.3.2013
Liite 3	Päiväraportti
Liite 4	Excel-laskentamalli painotuotteiden tarjous- ja jälkilaskelmaan

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia kirjapainoalan painotuotteiden hinnoittelua. Opinnäytetyö perehtyy painotuotteiden hinnoitteluun tarjous- ja jälkilaskennan pohjalta. Tutkimus pyrkii tunnistamaan nykyiset ongelmakohdat ja tarjoamaan ratkaisuja hinnoittelun kehittämiseksi toimeksiantajayrityksessä. Kustannuslaskennan elementteihin perehdytään syvemmin valmistusyritysmuodon vuoksi. Kirjapainoissa valmistettavat tuotteet ovat yksilöllisiä, ja tästä syystä tuotteet vaativat aina yksilöllisen hinnan. Tuotteiden hinnoittelu on yksi merkittävä kilpailukykyyn ja tuloksellisuuteen vaikuttavista voimista. Tämän vuoksi hinnan asetantaan ja tarjousten laadintaan tulee kiinnittää riittävästi huomiota.

Toimeksiantajayrityksenä toimii Kirjapaino Jaarli Oy, joka sijaitsee Jannakkalassa. Kirjapaino Jaarli Oy on keskikokoinen kirjapainoalan yritys, joka työllistää noin 10 henkilöä. Suomalainen kirjapainotoiminta kokee jatkuvasti haasteellisia muutoksia teknologian ja sen tuomien mieltymysten johdosta. Kilpailu kirjapainoalalla on kiristynyt huomattavasti, sillä paperille painetut tuotteet eivät ole enää yhtä korkeassa kysynnässä. Suuri osa lehdistä, kirjoista ja lomakkeista ovat nykyään löydettävissä Internetin kautta.

Tutkimus on rajattu koskettamaan ainoastaan painotuotteiden hinnoitteluun liittyviä kysymyksiä tarjous- ja jälkilaskelmoinnin pohjalta. Teoriaosuudessa perehdytään kustannuslaskentaan ja markkinavoimiin, jotka muodostavat usean muuttujan sarjana painotuotteen lopullisen hinnan. Painotuotteiden hinnoittelu perustuu tarjousten laadintaan. Tarjouksen laatijan tulee tuntea tuotantoprosessit, raaka-aineiden hinnat sekä muut kustannuksia synnyttävät elementit. Myös jälkilaskennasta saatava tieto vaikuttaa voimakkaasti tarjouksen muodostumiseen. Työssä tullaan kiinnittämään huomiota myös kustannuspaikkoihin ja niiden yksilöintiin, jotta tuotteelle on mahdollista laatia mahdollisimman tarkka hinta.

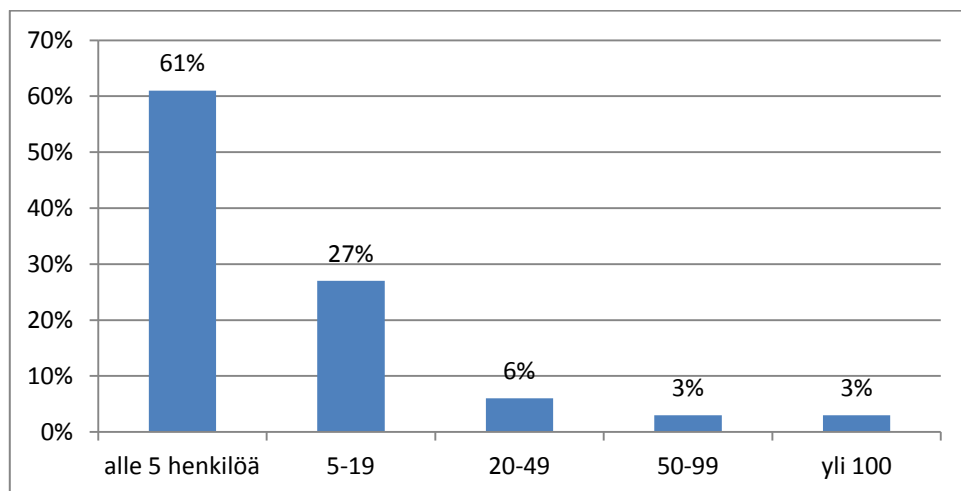
Opinnäytetyötä varten tullaan suorittamaan kaksi asiantuntijahaastattelua. Ensimmäisessä haastattelussa selvitetään Kirjapaino Jaarlin taustatiedot, tuotantoprosessi, kilpailuasema markkinoilla sekä perehdytään kirjapainoalaan yleisesti. Toisessa haastattelussa perehdytään Kirjapaino Jaarlin käyttämiin menetelmiin tarjous- ja jälkilaskelmassa, hinnoittelun tarkkuuteen sekä hinnoittelun ongelmiin. Haastattelut nauhoitetaan ja niiden pohjalta tehdään haastattelun tulosten selvitys. Asiantuntijahaastattelusta kerättyjä tietoja käytetään teoreettisen viitekehyksen tietopohjana kirjallisuuden tukena. Jälkimmäisen haastattelun tulokset puretaan tarkemmin tuloksissa. Tulosten perusteella kehitellään johtopäätökset ja kehitysideat.

Kehitysideat -luvussa perehdytään etenkin jälkilaskennan ongelmakohtiin, jotka vaikuttavat tarjouslaskennan kautta koko Kirjapaino Jaarlin painotuotteiden hinnoitteluun. Opinnäytetyö pyrkii siis kehittämään nykyistä painotuotteiden hinnoittelua. Opinnäytetyön kehitysideoiden pohjalta kehitetään toimiva Excel-laskentamalli sekä osoitetaan ongelmakohtia, jotka vaikuttavat jälkilaskelman kautta hinnan muodostumiseen. Laskentamallia

voidaan käyttää hyödyksi asiakkaan tarjousta laadittaessa tai jälkilaskelmaa tehdessä. Laskentamalli on myös erinomainen työkalu tilanteessa, jolloin kokematon henkilöä koulutetaan laatimaan asiakkaalle kilpailukyinen tarjous.

## 2 GRAAFINEN TEOLLISUUS

Graafinen teollisuus on osa viestintäteollisuutta. Tähän teollisuuden alaan kuuluvat reprodusointilaitokset, kirjapainot, jälkikäsittelylaitokset, painotuotteita maahantuovat tuovat yritykset ja kustannustoimintaa harjoittavat yritykset. Graafisen alan tuotteiksi lukeutuvat sanoma-, aikakaus-, ja erikoislehdet sekä kirjat, erilaiset mainokset ja lomakkeet. Painotuotteita valmistetaan kotimaan kysynnän lisäksi sekä Venäjälle että Pohjois- ja Keski-Euroopan maihin. Suomalaisille graafisen alan yrityksille on tyypillistä toiminnan perustuminen osittain teollisuuteen ja osittain palvelutoimintaan. Suuret, yli 100 henkeä työllistävät ja kustannustoimintaa harjoittavat yritykset, edustavat teollista toimintaa. Suurin osa suomalaisista graafisen alan yrityksistä on kuitenkin pieniä painotaloja, joiden toiminta muistuttaa enemmän palvelualaa kuin teollista toimintaa. Kirjapainotoiminta poikkeaa muusta teollisesta valmistustoiminnasta siten, että asiakas saa itse määritteliensä tarpeiden mukaisesti hinnoitellun ja yksilöllisen tuotteen, jonka valmistumista voi seurata vaiheittain. (Koskinen 2001, 15–16; Turunen, haastattelu 5.3.2013.)



Kuvio 1. Graafisten yritysten prosentuaalinen kokojakauma yritysten henkilömäärien mukaan (Koskinen 2001, 15.)

### 2.1 Kirjapaino Jaarli Oy

Toimeksiantajayritys Kirjapaino Jaarli Oy on keksikokoinen kirjapainoalan yritys. Kyseisen kirjapainon pitkä historia alkaa vuodelta 1906, jolloin se tunnettiin nimellä Hämeen voima. Nimi muutettiin myöhemmin Hämeen kansaksi. Kirjapaino Jaarli oli 1940-luvulla Hämeen kansan apu-toiminimi. Nykyinen yritysmuoto ja nimi otettiin käyttöön vuonna 1988. Yhtiömuodoista osakeyhtiöön päädyttiin epävarman tulevaisuuden ja painotuotteiden kysynnän laskun vuoksi. (Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

Tälläkin hetkellä Kirjapaino Jaarli Oy sijaitsee Janakkalassa Harvialantien varressa, noin kolmen kilometrin päässä Turengin keskustasta. Painotalo työllistää tällä hetkellä 10 henkeä. Asiakaskunta koostuu muun muassa



ammattiliitoista, toisista painotaloista ja muutamasta suuremmasta kustantajasta. Kirjapaino Jaarlin tuotantotapa on pääosin arkkioffset-paino, mutta digipainaminen edustaa noin viittä prosenttia koko tuotannosta. Tuotantokoneisto ei ole erikoistunut yksittäiseen tuotantomenetelmään, vaan soveltuu myös sekatuotantoon. Kyseinen tuotantomenetelmä mahdollistaa valmistuksen käyntikorteista kirjoihin. Kirjapainolla on painopintojen valmistukseen soveltuvat CTP-laitteet, kaksi suurempaa painokonetta, lehtien nidontalinja sekä liimauslinja. CTP tulee sanoista computer to plate. CTP-laitteella tulostetaan yksilölliset painolevyt jokaiselle painotuotteelle erikseen. Erilaisia tuotantovaiheita joudutaan kuitenkin aliurakoimaan toisissa painotaloissa tai sitomoissa. Kirjapaino Jaarlin suurin aliurakointia tarvitseva työvaihe on sidonta. Lankaommeltujen ja wiresidottujen kirjojen sidonta joudutaan ulkoistamaan. (Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

Nykyään suurin osa kaikista painotöistä käynnistyy asiakkaan tarjouspyynnöllä, jonka jälkeen asiakkaalle lasketaan tarjous. Tarjouksen hyväksyttyä asiakas lähettää kirjapainolle pdf-tiedoston, jonka pohjalta tehdään sivuasemointi. Sivuasemoinnissa tuotteen sivut järjestetään painolevylle taittopohjan mukaan, jotta paperin taitto onnistuu. Sivuasemoinnin pohjalta tehdään vedokset asiakkaalle, jotka asiakas hyväksyy tai hylkää. Vedostettu tiedosto tulostetaan CTP-laitteella painolevylle, jolla tuote painetaan paperille. Painosta arkit siirtyvät sitomoon, jossa ne taitetaan ja sidotaan tai lähetetään sidottavaksi. Valmis tuote lähetetään asiakkaalle tai jake-luun. (Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

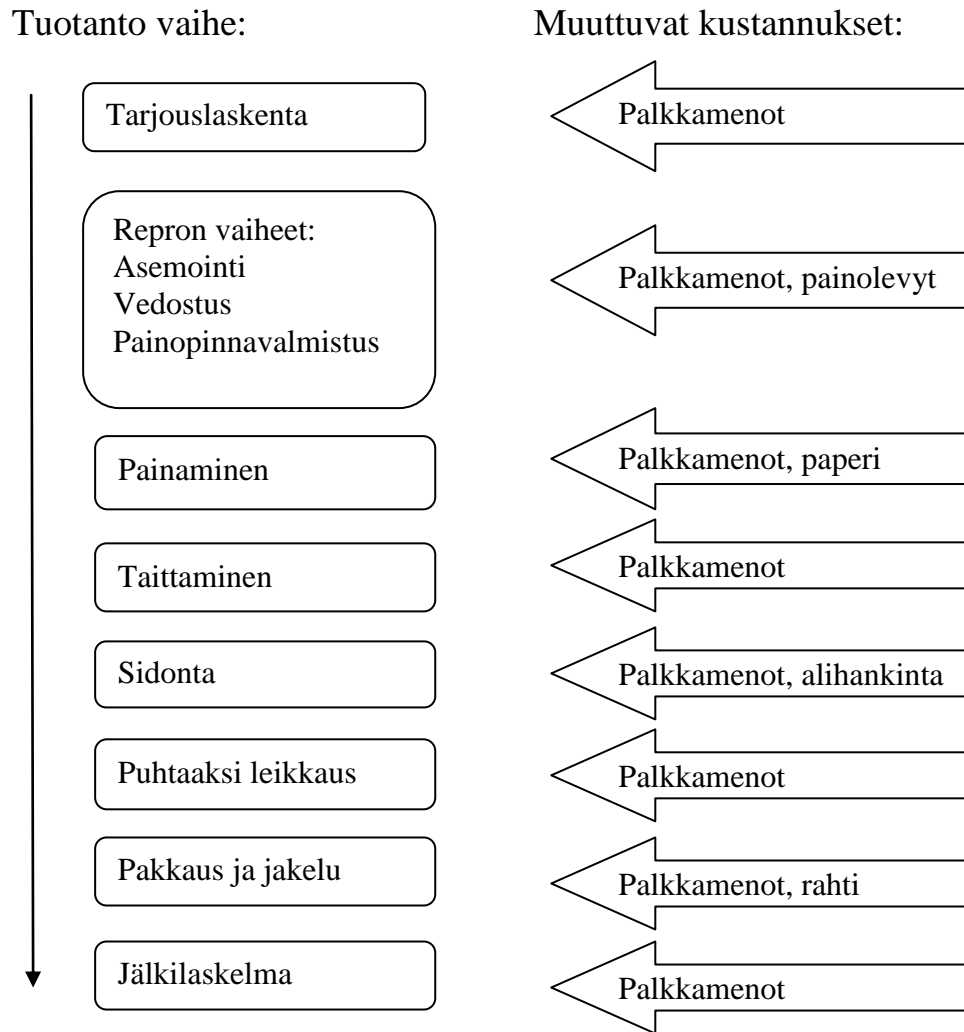
### 2.2 Painotuotteen tuotantoprosessi

Tietotekniikan jatkuva kehitys on muuttanut painotuotteiden valmistusta, suunnittelua ja toteutusmenetelmiä. Digitaaliset painomenetelmät mahdollistavat tuotteen hajautetun toimintamallin. Asiakas voi halutessaan tulostaa kirjan sisällön, joka ainoastaan sidotaan painotalossa kirjaksi. Painotuotteen valmistus vaatii kuitenkin normaalisti useita erilaisia vaiheita. Tuotteen sisällön asiakas voi suunnitella itse tai kehittää yhteistyössä valmistajan kanssa. Asiakas valitsee tuotantomenetelmät useista eri mahdollisuuksista. Erilaiset menetelmät vaikuttavat tuotteen hintaan ja laatuun. Lopulta asiakas hyväksyy tarjouksen ja painotuotteen tuotanto voidaan aloittaa. (Koskinen 2001, 27–28; Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

Painotalossa tapahtuva tuotantoketju alkaa repressa eli prepressissä. Reprovaiheilla tarkoitetaan painotuotteen alkukäsittelyvaihetta, jossa digitaaliset tiedostot muokataan painokelpoiseen muotoon. Ensimmäisessä vaiheessa digitaaliset tiedostot asemoidaan taittopohjan mukaisesti valmistuskelpoiseen muotoon, joista valmistetaan ensimmäinen vedos asiakkaan hyväksyttäväksi. Vedoksen hyväksyttyä asiakas on tyytyväinen valmistukseen tulevasta tuotteesta, jonka jälkeen voidaan aloittaa painopinnan valmistus. Painopinnan valmistuksessa tehdään painokoneeseen sopivat painolevyt. Kyseiset levyt ovat ohutta alumiini peltiä. Painolevyt painavat painokumille grafiikkaa, jonka jälkeen painokumi painaa kuvion paperille. (Koskinen 2001, 27–28; Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

Tuotteen painaminen voidaan aloittaa, kun kaikki tuotannon alkuvaiheet on suoritettu ja hyväksytetty asiakkaalla. Kirjapaino Jaarli on arkkioffset-paino, joka tarkoittaa, että tuote painetaan paperiarkeille, joiden koko on kyseessä olevan yrityksen koneilla maksimissaan 72cm x 104cm kokoisia. Yhdessä arkissa voi olla esimerkiksi 32 sivua kirjasta sekä kirjan formaattista riippuen. Arkkipainokoneiden lisäksi on olemassa myös rullapainokoneita, jotka painavat tuotetta suoraan paperirullalta. Rullapainokoneiden valmistuskapasiteetti on korkeampi kuin arkkipainokoneella, mutta koska toimeksiantajayrityksessä ei kyseisiä painokoneita ole, ei niihin syvennyttä työssä tarkemmin. (Koskinen 2001, 121–139.)

Kun tuote on painettu paperille, alkaa tuotteen jälkikäsittely. Jälkikäsitelystä paperiarkit taitetaan, sidotaan ja leikataan puhtaiksi. Taitossa arkki taitetaan koneelle, joka on kehitetty juuri paperin taittoon arkkioffset-kirjapainoille. (Koskinen 2001, 164–169.) Taitto tehdään aina sidontamenetelmän mukaisesti. Kirjan tai lehden sidonta tapahtuu taittamisen jälkeen, jolloin paperiarkit ovat taitettu haluttuun muotoon. Sidontamenetelmiä on monia ja suosituimpia niistä ovat nidonta eli stiftaus, lankaommel sekä liimasidos. Toimeksiantajayrityksessä mahdollisia sidontamenetelmiä ovat nidonta tai liimasidonta. Muut sidontamenetelmät tehdään alihankintana toisissa sitomotaloissa. (Koskinen 2001, 169–177.) Puhtaaksi leikkaus on sidonnan viimeinen vaihe, jossa tuote viimeistellään valmiiksi. Leikkaus saattaa tapahtua sidonnan yhteydessä tai se tehdään manuaalisesti sidonnan jälkeen. (Koskinen 2001, 178.) Tuotteen valmistumisen jälkeen tuote pakataan ja lähetetään asiakkaalle. Kirjapainot saattavat tarjota myös painotuotteen siirtämistä loppukäyttäjille postitse. (Koskinen 2001, 186–187.)



Kuvio 2. Yksinkertaistettu kuvio kirjapainon tuotantoprosessista ja kustannuksista. (Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

### 2.3 Kilpailu kirjapainoalalla

Kilpailu kirjapainoalalla on erittäin voimakasta. Suomen kirjapainoteollisuus kärsii selvästä ylikapasiteetista, joka voidaan havaita kysynnän riittämättömyytenä. Myös sähköisen viestinnän lisääntyminen on aiheuttanut selvästi kysynnän laskua. Kasvava kilpailu laskee painotuotteiden hintoja yhä alemmas, eikä hinnoittelu perustu enää painotalon omakustannusarvoihin, vaan tarjouskilpailun voittamiseen. Tuotannon kehittäminen on hankalaa, sillä painotuotteista saatava voitto ei riitä tarvittaviin investointeihin. Kotimaan kasvava kilpailu on vienyt markkinoita ulkomaille ja osa suomalaisista painotaloista vie myös Venäjälle painotuotteita. Painotuotteita tehdään myös erittäin kilpailukyiseen hintaan Itämeren toisella puolella, Eestissä, Latviassa ja Liettuassa. EU:n antamat tuet Liettuan teollisuudelle ovat tuoneet suuren haasteen kotimaiselle kirjapainoteollisuudelle. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Kirjapainoalalla kilpailu perustuu tuotannon määrään. Painotaloissa ei riitä, että painokone painaa vain yhdessä vuorossa. Tuotannon täytyy olla vähintään kahdessa vuorossa sekä viitenä päivänä viikossa, jotta tuotanto olisi jollakin tasolla kannattavaa kyseisen kokoisessa kirjapainossa. Painotuotteista saatavat katteet eivät riitä yrityksen kiinteisiin kustannuksiin, jos tuotantoa ei ole riittävästi. Osa painotaloista tekee kuitenkin yhteistyötä keskenään tai suosii muita selvittääkseen kilpailusta. (Antikainen & Siivonen 2007, 7–24; Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

Kirjapaino Jaarlin tulevaisuuden suunnitelmiin kuuluu lähinnä selviytyminen nykyisestä kysynnän heikkoudesta sekä mahdollisesti myös erikoistuminen johonkin yksilöllisempään tuotannon osa-alueeseen. Perustuotanto on niin voimakkaasti kilpailutettu, että vain vahvimmat pärjäävät alalla. Yksilöllisemmillä tuotantomenetelmillä kilpailevat erikoispainot ovat selvinneet kohtuullisen hyvin vaikeistakin ajanjaksoista. (Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

### 2.4 Johdon laskentatoimi päätöksenteon tukena kirjapainoalalla

Johdon laskentatoimen tehtävänä on tuottaa tietoa yrityksen hyväksi. Investoinnit, budjetointi, kannattavuuslaskelmat ja muut yrityksen toimintasuunnitelmat on tärkeää arvioida ennen päätöksen tekoa. Tiedon tulee olla sellaista, että myös asiakas pystyy hyödyntämään sitä esimerkiksi ostopäätöksessään. Käytettävän tiedon tuottamisen haasteina ovat tiedon relevanttius, luotettavuus ja kuranttius. Informaation tulee siis toisin sanoen olla ajan tasalla olevaa tarkkaa faktaa, joka on laskettu juuri tietylle tuotteelle tai palvelulle. Laskentatoimen tuottamalla tiedolla pyritään täyttämään etenkin kaksi perustehtävää. Perustehtäviä ovat erilaiset rekisteröintitehtävät ja hyväksikäyttötehtävät. Rekisteröintitehtävillä tarkoitetaan yrityksen toimintaa kuvaavien määrä- ja arvolukujen keräämistä. Hyväksikäyttötehtävillä puolestaan tarkoitetaan erilaisten laskelmien ja raporttien laatimista kerätyn tiedon pohjalta. (Jyrkiö & Riistama 2004, 23–24; Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen 2010, 35–36.)

Taloushallinnon tuottama informaatio antaa pohjan erilaisiin päätöksenteon tilanteisiin. Kyseisiä tilanteita voivat olla esimerkiksi hinnoittelu, investoinnit, rekrytointi, kilpailukyvyn arviointi ja strategiset linjanvedot palkitseminen. Ilman tietoperustaa yrityksen on vaikeaa ja vaarallista tehdä päätöksiä. Huonot päätökset voivat johtaa pahimmillaan konkurssiin. Laskennan tuottaman informaation avulla voidaan paljastaa tuotannon tehottomia kohtia tai kokonaan kannattamattomia tuotteita sekä tuoteryhmiä. Yritystoiminta ja yrittäjäyys ovat aina tietynlainen riski, jolloin laskentatoimen avulla voidaan tunnistaa näitä ongelmatilanteita. (Järvenpää ym. 2010, 35–39.)

Laskentatoimen tuottamaan tietoon liittyy myös ongelmia. Yleisimmät ongelmat liittyvät pääsääntöisesti luotettavuuteen, jaksotukseen, arvottamiseen ja olennaisuuteen. Kirjanpitolaki tarjoaa tarkat säädökset siitä, miten ulkoinen laskentatoimi saa arvottaa tai jaksottaa omaisuutta. Tällaisia säädöksiä ei kuitenkaan ole lueteltu johdon laskentatoimelle. Laskennan

luotettavuus eli reliabiliteetti on yksi tärkeimmistä ehdoista, jonka pitää täytyä laskelmia tehtäessä. (Järvenpää ym. 2010, 44–47.)

### 2.4.1 Kustannuslaskenta

Kustannus on välttämätön kulu, jonka avulla yritys hankkii tuottoa tai muuta hyötyä. Kustannuslaskennasta puhuttaessa on nähtävä ero maksuperusteisten ja arvoperusteisten kustannus- ja kannattavuuskäsitteiden välillä. Maksuperusteisessa laskennassa kustannukset ja kannattavuus mitataan kassamaksujen perusteella, kun taas arvoperusteinen laskenta kohdistuu hyödykkeen jalostustoimintaan. (Pellinen 2006, 67–69.) Suoritekohtaisten eli arvoperusteisten kustannusten selvittäminen aiheuttaa yleensä enemmän vaivaa valmistusyrietyksessä kuin palveluyrietyksessä. Valmistusyrietyksissä lasketaan ennakkolaskelmia eli ennakkokalkyyleita, jotta on mahdollista arvioida tuotteeseen käytettävät kustannukset. Kalkyylien pohjalta saadaan laadittua asiakkaalle tarjous tuotteesta. Kustannuksia selvitetään myös jälkikäteen, kun tuotteesta laaditaan jälkilaskelmia eli jälkikalkyyleita. Jälkilaskelmia käytetään tulosten selvittämiseen, varasto inventaarioon ja ennakkolaskelmien tarkkuuden seurantaan. (Jyrkiö & Riistama 2004, 60; Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Kustannuslaskentaa käytetään myös toiminnan tarkkailuun. Toiminnan tarkkailun tavoitteena on ryhmitellä kustannukset omille kustannuspaikoilleen ja valmistustavoilleen, joka helpottaa kulujen vertailua. Laskentateknisen vertailun mahdollistamiseksi kustannukset jaetaan välillisiin ja välittömiin kustannuksiin. Välittömät kustannukset kohdistetaan suoraan suoritteeseen. Välillisiä kustannuksia puolestaan ei voida kohdistaa tiettyyn tuotteeseen. Välillisten kustannusten tarkka käsittely olisi liian työlästä, jonka vuoksi kyseiset kustannukset käsitellään jakoperusteisesti tai tiettyjä välivaiheita käyttäen. (Jyrkiö & Riistama 2004, 60–63.) Kustannukset voidaan käsitellä myös vaihtoehtoisesti muuttuvina ja kiinteinä kustannuksina. Muuttuvat kustannukset ovat pitkälti samoja kuin välittömät kustannukset, sillä ne ovat verrannollisia tuotteen valmistusmääriin. Muuttuvat kustannukset muodostuvat raaka-aineista, työpalkoista ja muista kustannuksista, jotka voidaan kohdistaa suoraan valmistukseen käytettyihin kustannuksiin. Kiinteitä kustannuksia ei voida kohdistaa suoraan tietylle tuotteelle, vaan ne muodostuvat esimerkiksi tuotantotilan vuokrasta, lämmityksestä, koneiden ja laitteiden poistoista, koroista ja vakuutusmaksuista. (Jyrkiö & Riistama 2004, 46–51; Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

### 2.4.2 Kustannuslajit ja -paikat kirjapainoalalla

Välittömien kustannusten kohdistaminen oikeille kustannuspaikoille ei ole laskennan kannalta kovin haastavaa. Välittömät painotuotteiden valmistuskustannukset koostuvat pääosin työkustannuksista ja raaka-aineiden kustannuksista. Työkustannukset koostuvat painopinnan valmistuksesta sekä painajien ja jälkikäsitteilyjen tuntipalkoista. Raaka-aineiden kustannukset koostuvat puolestaan pääosin paperin hinnasta ja työhön käytettyjen painolevyjen määrästä. Muut tuotantoon käytettävät materiaalit, ku-

ten painotuotteeseen käytettävät painovärit ja puhdistusaineet, lukeutuvat toimeksiantajayrityksessä välillisiin tai kiinteisiin kustannuksiin vähäisten käyttömäärien vuoksi. (Pellinen 2006, 87; Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Tuotantolaitoksissa käytettävien aineiden määrän selvitys vaihtelee suuresti erilaisissa tuotantolaitoksissa. Yksinkertaisimmillaan raaka-aineita voi olla vain muutamia, kuten kirjapainoalalla. Aineiden käyttö voidaan selvittää inventoinnin avulla eli laskemalla varastosta käytetyt raaka-ainemäärät säännöllisesti. Kirjapainotoiminnassa varastossa ei pääsääntöisesti säilytetä paperia, sillä se tilataan yleensä erikseen asiakkaan toiveiden mukaisesti. Varastoon saattaa tosin jäädä joitakin paperilajikkeita, joita voidaan käyttää myöhemmin niille sopivaan työhön. Aineiden hankintahinta rahteineen, sekä muut tästä aiheutuneet kustannukset huomioon ottaen, määrittelevät ainekustannusten määrän. (Pellinen 2006, 87–88; Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Työkustannuksia arvioidaan tarjoustä tehtäessä huolellisesti ja aikaisempaa tietoa hyväksikäyttämällä. Tarjouksenlaatija ei kuitenkaan voi varautua yllättäviin kustannuksiin, kuten koneen rikkoutumiseen tai painokumien vaihtoon. Jälkilaskelma kuitenkin paljastaa työntodelliset tuntimäärät, sillä työntekijät kirjaavat kaikki tehdyt työtunnit omille kustannuspaikoilleen päiväraporttiin. Työkustannuslaskennan avulla kohdistetaan työn aiheuttamat kustannukset oikeille kustannuspaikoille. Työkustannuksia tarvitsee seurata tarkasti, sillä nämä kustannukset muodostavat suuren osan tuotteen hinnasta. Jos yksilöllisen tuotteen kustannukset arvioidaan liian mataliksi, voi tuotteesta saatava voitto jäädä liian pieneksi tai saamatta kokonaan. Valmistuksen työpalkkoja voidaan laskea aikapalkkoina tai suorituspalkkoina. Urakkapalkkiota käytetään harvemmin kirjapaino toiminnassa, joissa on yrittäjän lisäksi myös palkattua henkilöstöä. (Pellinen 2006, 99–101; Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Kaikkia välillisiä tuotantokustannuksia ei aina voida kohdistaa suoraan tietylle tuotteelle. Kustannuspaikkalaskenta auttaa kohdistamaan näitä kustannuksia tietyille kustannuspaikoille. Yrityksissä pyritään järjestelemään kustannukset selkeiksi kokonaisuuksiksi, jotta niiden käsittely olisi mahdollisimman helppoa. Jaotteleamalla tuotanto eri toimintoihin ja yksilöimällä nämä toiminnot tietyille asiakkaille helpotetaan kustannuspaikkalaskentaa. Kustannuspaikat jaotellaan yleensä pää- ja apukustannuspaikoille. Pääkustannukset koostuvat tuotteen valmistuksesta. Apukustannukset sen sijaan ovat tarkoitettu avustamaan pääkustannuspaikkojen toimintaa. Apukustannuspaikkojen kustannukset kohdistetaan aina ensin pääkustannuspaikoille. (Pellinen 2006, 106–107.) Kustannuksia voidaan jaotella myös tarvittaessa hallinnon-, valmistuksen-, markkinoinnin- sekä tutkimus- ja tuotekehittelyn kustannuspaikoille. Muita kustannuspaikkoja voidaan laskea sisäisesti aiheutumisperiaatteen mukaisesti niiden käyttämien palveluiden määrän perusteella. Kustannuspaikkojen selvittäminen ja kohdistaminen helpottaa budjetointia ja auttaa tehostamaan yrityksen toimintaa. (Järvenpää ym. 2010, 90–95.)

Alihankinta on kirjapainotoiminnan kannalta tärkeä osa painotuotteiden valmistusta. Harvalla painotalolla on erilaisten tuotantotapojen vaatimat

koneet käytettävissään. Asiakas saattaa vaatia tuotteelleen erikoisen kannen tai jonkin muun piirteen, jota ei tuotetta valmistamalla yrityksellä ole käytettävissä. Vaadittava tuotantoprosessi ulkoistetaan toisessa painotalossa, jolla on vaadittavat työhön koneet ja osaaminen. (Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

## 2.5 Toimintoperusteinen kustannuslaskenta

Toimintoperusteisessa kustannuslaskennassa pyritään tekemään tuotteen ja kustannuksen välille selvä yhteys. Toimintolaskenta koettaa selvittää erityisen tarkasti sen, mitä tuote todellisuudessa maksaa. Tarkastelemalla yrityksen tekemiä toimintoja tuotteen valmistamiseksi, voidaan saada uusi, aiempaa tarkempi, näkökulma tuotteen kustannuksista. Toimintoperusteisessa laskennassa ei ole kuitenkaan ainoana päämääränä selvittää tuotekohtaisia kustannuksia, vaan muuttaa myös ajattelu- ja johtamistapaa. Toimintoperusteinen johtamistapa ja -laskenta voivat tukea toisiaan, kun yritys koettaa määrätietoisesti parantaa tuotantotehokkuutta ja kilpailukykyään. Toimintoperusteinen laskenta voi tarvittaessa tuottaa yritykselle paljon hyödyllistä informaatiota omasta toiminnastaan. Toimintoperusteinen laskenta pyrkii sijoittamaan välillisiä ja kiinteitä kustannuksia, joiden aiheutumisperusteet ovat epäselviä, omille kustannuspaikoilleen. Kaikilla kustannuksilla on aina oltava syy ja seuraus, sillä muuten ne ovat täysin turhia kustannuksia. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 143–144.)

Perinteinen kustannuspaikkalaskenta luokittelee kustannuspaikat pää- ja apukustannuspaikoille. Toimintolaskennassa puhutaan sen sijaan perus- ja tukitoiminnoista. Tuotteet valmistuvat käydessään läpi perustoimintoja, mutta myös tukitoiminnot ovat välttämättömiä toimintoja tuotteen valmistamisen kannalta. Perustoiminnot koetetaan toimintolaskennassa kohdistamaan mahdollisimman tarkasti kustannuspaikalleen ja pyrkimyksenä onkin jättää mahdollisimman pieni määrä kustannuksista yleiskustannuksiksi. Toimintoperusteinen kustannuslaskenta on usein työläämpää kuin perinteinen kustannuslaskenta. Toimintoperusteinen laskentamalli kuitenkin antaa paljon enemmän tietämystä tuotantoprosesseista, kehittämisedellytyksistä, kustannustekijöistä ja useista muista seikoista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 145–166.)

### 3 HINNOITTELU

Tuotteen tai palvelun hinta on yksi suurimmista kilpailukykyyn vaikuttavista tekijöistä. Hinnan avulla ohjataan yrityksen kannattavuutta ja menestystä markkinoilla. Yritys asettaa hinnan tasolle, jonka se katsoo kattavan tuottamiskustannukset, huomioiden samalla kilpailukyvylliset tavoitteet ja kannattavuuden. Suurimpana hintaan vaikuttavana tekijänä on pidetty tuotantokustannusten määrää, mutta hinnoittelussa on otettava myös muut hintaan vaikuttavat tekijät huomioon. Tuotantokustannusten lisäksi muita huomioon otettavia tekijöitä ovat yrityksen omat tavoitteet, asiakkaiden hintaherkkyys, tuotteen arvostus ja kilpailutilanne. Hinta vaikuttaa tuotteen menestykseen kilpailun, kannattavuuden, arvostuksen ja aseman osalta. (Bergstöm & Leppänen 2009, 257; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 185.)

#### 3.1 Hinnoittelumenetelmät ja strategia

Tuotteitaan hinnoiteltaessa yritykset käyttävät pääasiallisesti kahta hinnoittelumenetelmää. Hinnoittelumenetelmät perustuvat joko tuotannon aiheuttamiin kustannuksiin tai markkinoilla valitsevaan hintatasoon. (Bergstöm & Leppänen 2009, 265.) Oikean hinnan kehittäminen lähtee liikkeelle markkinahinnasta. Tietyillä aloilla markkinahintaa ei tunneta ja oikea hinta on löydettävissä ainoastaan tunnustelemalla. Jos markkinahinta tunnetaan, voidaan sen pohjalta asettaa yrityksen omalle hinnalle yläraja, riippuen kuitenkin yrityksen omista tavoitteista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 185.)

Yritystoiminta on kannattavaa vasta, kun myyntituotot ylittävät työstä syntyvät kustannukset. Hinnoittelustrategian pääasiallinen tarkoitus on saada yritykselle mahdollisimman paljon hyötyä. Tuotteen hinnoittelupäätöksiä tehtäessä perehdytään tuotteen valmistuskustannuksista ja markkinoilta saatavaan tietoon. Hinnoittelustrategiaan vaikuttaa aina joko myytävä tuote tai palvelu. Tuote voi olla vakio, hieman omalaatuinen, täysin omalaatuinen tai patentoitu. Hinnoittelustrategiaan vaikuttaa myös se, milloin tuote on tullut markkinoille sekä markkinoiden tilanne. Erilaisiin tilanteisiin ja tuotteisiin käytetään erilaisia strategioita, jotta yritys saisi tuotteestaan mahdollisimman suuren hyödyn. Yritykset, jotka tuovat markkinoille jatkuvasti uusia tuotteita, ovat tottuneet asettamaan tuotteelleen aluksi korkean hinnan, jota lasketaan tuotteen ikääntyessä ja kilpailijoiden lisääntyessä. Hinta voi perustua kilpailijoiden karkottamiseen, psykologisiin tekijöihin sekä laadun heikkouteen tai vahvuuteen. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 185–186; Järvenpää ym. 2010, 185–187.)

##### 3.1.1 Kustannusperusteinen hinnoittelu

Kustannusperusteinen hinnoittelu on erittäin toimiva työkalu hinnoiteltaessa yksilöllisiä tuotteita. Tämän kaltaisessa hinnoittelumallissa erityisen tärkeää on, että kustannukset ovat määritelty ja laskettu oikein. Kustannusperusteinen hinnoittelu rakentuu kustannusten pohjalta. Kustannuspe-



rustein hinnoittelu lähtee liikkeelle siitä, että kustannukset jaetaan välillisiin ja välittömiin tai muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Yleisesti kustannukset luokitellaan muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Muuttuvat kustannukset määräytyvät tuotantomäärän mukaan, sillä muuttuvat kustannukset koostuvat pääosin raaka-aineista, puolivalmisteista, alihankinnoista ja palkkakustannuksista. Kiinteät kustannukset eivät riipu toiminta-asteen muutoksista. Yleensä myös ne kulut, joihin tuotantomäärät vaikuttavat vain vähän, käsitellään kiinteinä kustannuksina. Kiinteiksi kustannuksiksi luetaan yleensä toimitilavuokrat, hallinnon aiheuttamat kustannukset, lämmitys ja sähkö. Muuttuvat ja kiinteät kustannukset jaetaan taas välillisiin ja välittömiin kustannuksiin laskentateknisten seikkojen vuoksi. Välittömät kustannukset voidaan käsittää muuttuvina kustannuksina, sillä ne aiheutuvat välittömästi tiettyä tuotetta valmistettaessa. Välillisiä kustannuksia ei kuitenkaan pystytä osoittamaan tietylle kustannuspaikalle, mutta ne ovat yritykseen toiminnan kannalta elintärkeitä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 55–59; Alhola & Lauslahti 2000, 55–64.)

Kustannusperusteinen hinnoittelu pyrkii määrittämään kaikki yrityksen sisällä syntyneet kustannukset jollekin tuotteelle ja kustannuspaikalle. Kustannusperusteisia hinnoittelumenetelmiä on useita. Yleisimmät menetelmät perustuvat katekustannuslaskentaan ja omakustannusperusteiseen hinnoitteluun. Yksi tapa on käyttää hinnoittelukerrointa, jonka avulla tuotteelle pyritään määrittämään kerroin. Kyseisen kertoimen avulla määritellään tuotteen lopullinen hinta. Hinnoittelukertoimen hyvänä puolena on sen helppous, mutta toisaalta kerroin on haavoittuvainen virhelaskelmille. Hintaporrastus tarkoittaa erilaisen hinnan määrittelemistä eri asiakassegmenteille. Yritys voi segmentoida asiakkaitaan tuomien myyntitulojen, maksutavan tai sijainnin perusteella. Hintaporrastus on kannattavaa etenkin ylituotannon aikana. Hintaa porrastettaessa alimman mahdollisen hinnan tulisi kuitenkin aina täyttää vähintään muuttuvat kustannukset. (Järvenpää ym. 2010, 191–194.)

Kirjapainoalalla ja muilla valmistusyritysalloilla hinnoittelu perustuu suurimmaksi osaksi valmistuskustannuksiin. Valmistuskustannukset määrittelevät alimman mahdollisen summan, jolla tuote voidaan valmistaa asiakkaalle. Ylärajan hinnalle piirtää puolestaan asiakas ja muut painotuotteita valmistavat yritykset. Suomen ylikapasiteetti kirjapainojen osalta on saanut aikaan suuren kilpailun, joka aiheuttaa pienen välin hinnan ala- ja ylärajoille. Jos tarjouskilpailu halutaan voittaa, joudutaan tuote valmistamaan asiakkaalle hyvin pienellä voitto-osuudella. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

### 3.1.2 Katetuotto hinnoittelu

Kustannusperusteisen hinnoittelun yksi pääalueista on katetuottolaskenta. Katetuottolaskennan pohjana on, että myyntituotolla katetaan kaikki kustannukset, jotka kohdistuvat kyseiselle tuotteelle tai palvelulle. Kun myyntituotoista on vähennetty muuttuvat kustannukset, saadaan katetuotto eli myyntikate. Myyntikateen tulee riittää kiinteisiin kustannuksiin, sillä muuten tuotteesta saatava myyntituotto ei riitä kattamaan kaikkia tuottee-

seen kohdistuvia kuluja. Kiinteät kustannukset vaikuttavat katelisän suuruuteen. Katelisän pitäisi riittää kattamaan myös työstä saatava voitto. Katetuottolaskennan avulla voidaan laskea tuotteelle tarvittava valmistusmäärä, joka riittää kattamaan valmistuksen kiinteät kustannukset. (Bergstöm & Leppänen 2009, 266–268; Järvenpää ym. 2010, 188–190.)



Kuvio 3. Tuotteen hintarakenne. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 67.)

Katetuottohinnoittelu on sitä luotettavampaa mitä enemmän työhön kohdistuu muuttuvia kustannuksia. Katetuottolaskennan avulla voidaan laskea tuotantomäärä, jolloin työ alkaa tuottaa voittoa. Kyseistä tuotantomäärää kutsutaan kriittiseksi pisteeksi. Kriittistä pistettä laskettaessa on aluksi laskettava tuotteen katetuottoprosentti. Katetuottoprosentti lasketaan jakamalla katetuotto myyntituotolla sekä kertomalla tulos sadalla. Kriittisen pisteen selvittämiseksi kiinteät kustannukset jaetaan katetuottoprosentilla ja kerrotaan sadalla. (Bergstöm & Leppänen 2009, 266–268; Järvenpää ym. 2010, 188–190.)

Katetuottohinnoittelua hyödynnetään hinnoittelussa kirjapainoalalla siten, että käytetyille raaka-aineille ja työntekijöiden tuntiveloitushinnoille on laskettu suoraan katteellinen veloitus hinta. Valmistuksesta aiheutuvat kustannukset eivät vastaa asiakkaalta veloitettavia laskutushintoja, sillä kiinteiden kustannusten kulut maksetaan kertyvillä kateosuuksilla. Painotuotteessa muuttuvia kustannuksia ei siis lasketa yhteen ja lisätä tiettyä kateprosenttia hinnan lisäksi, vaan muuttuvat kustannukset erotellaan ja eri kustannuspaikoilla sekä -lajeilla on olemassa omat kateprosenttinsa. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Kustannusperusteisessä hinnoittelussa käytetään katetuottohinnoittelun lisäksi omakustannusarvoon perustuvaa hinnoittelua. Omakustannusarvoon perustuva laskenta eroaa katetuottolaskennasta siten, että muuttuvien ja kiinteiden kustannusten päälle lasketaan voittolisä. Voittokate ei siis kata omakustannusarvoon perustuvassa hinnoittelussa kiinteitä kustannuksia. Kyseisessä laskentamallissa kiinteiden kustannusten tulisi olla laskettavissa yksittäisille tuotteille, jotta tuotteen hinta on selvitetävissä riittävällä tarkkuudella. Omakustannusarvoon perustuvaa laskentaa kannattaa käyttää silloin, kun tuotteen kaikki kustannukset ovat selvillä ja ne pystytään kohdistamaan yksittäiseen tuotteeseen. (Järvenpää ym. 2010, 190–191.)

Kirjapainoalalla selviä muuttuvia kustannuksia muodostavat paperin hinta ja työntekijöiden palkat. Kiinteitä kustannuksia olisi hankala alkaa selvittää

tää tarkasti yksittäisille tuotteille, ellei tietyille tuotantomäärälle lasketa tiettyä prosenttiosuutta koko kuukauden kiinteistä kustannuksista. Toisaalta tällainenkin laskentamalli tuottaa ongelmia, sillä painotuotteiden tuotantotavat vaihtelevat voimakkaasti. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

### 3.1.3 Markkinalähtöinen hinnoittelu

Oikea hinta ei nykyisen ajattelumallin mukaisesti koostu rahamäärästä, joka kattaa kustannukset ja tuo yritykselle tiettyä määrää voittoa. Oikea hinta on se, minkä asiakas on valmis tuotteesta maksamaan. Kaupat syntyvät, kun asiakas kokee saavansa tarpeeksi suuren hyödyn hintaan nähden. Asiakkaan mielipiteestä huolimatta, on kuitenkin selvää, että yrityksen on kyettävä kattamaan syntyneet kustannukset sekä saamaan tuotteesta tarvittava voitto. Hintaa tutkiessa on ymmärrettävä, että tuotteella ei ole ainoastaan yhtä oikeaa hintaa. Hintaan vaikuttavat voimakkaasti aika, markkinat ja asiakkaan arvostus. (Bergstöm & Leppänen 2009, 269–270.)

Tuotteen hintaan markkinatilannehinnoittelussa vaikuttavat suuresti kohderyhmä, tuote, kilpailutilanne sekä kysynnän ja tarjonnan välinen suhde. Kohderyhmän hintaherkkyys vaikuttaa siihen, kuinka suuri merkitys maksettavalla hinnalla on. Osa asiakkaista ostaa aina halvimman mahdollisen tuotteen, kun taas osa haluaa ainoastaan laadukkaimman tuotteen ja on siitä myös valmis maksamaan. Kallis tuote katsotaan yleensä laadukkaimmaksi, vaikka tuotteen kallis hinta koostuisi katteesta eikä laatuun vaikuttavista kustannuksista. Tuotteen imago vaikuttaa suuresti asiakkaan ostopäätökseen. Jos tuotteesta on onnistuttu luomaan brändi, on asiakas valmis myös maksamaan tuotteesta enemmän kuin normaalisti tuotteesta. Asiakas on valmis sijoittamaan erilaisiin tuotteisiin eri summan rahaa. Yleensä välttämättömyydet, kuten elintarvikkeet, ostetaan mahdollisimman halvalla, mutta joihinkin merkkituotteisiin voidaan käyttää sitäkin enemmän rahaa. Kilpailutilanne ja yrityksen motiivi markkinoilla vaikuttavat tuotteen hintaan. Hintaan vaikuttavat myös samantyyppisten tuotteiden tarjoajat ja niiden hinta. Yrityksen motiivi markkinoilla voi olla kilpailijoiden alas lyöminen tai uusien asiakkaiden saaminen. Markkinoilla vallitseva kysynnän ja tarjonnan -suhde vaikuttaa markkinahintaan. Jos jollekin tuotteelle on merkittävästi kysyntää, kilpailijoita tulee markkinoille ja hinta yleensä laskee. Jos tuotteen kysyntä on heikkoa, saattaa markkinoilla olla vähemmän valmistajia, jotka voivat määritellä hinnan vapaammin. (Bergstöm & Leppänen 2009, 269–271.)

Markkinalähtöinen hinnoittelu kirjapainoalalla vaikuttaa hintatasoon lasquemalla hintoja kilpailun vuoksi alas. Alalla vallitseva ylikapasiteetti kilpailuttaa yrityksiä, sillä kysyntää ei ole riittävästi. Laadulla kilpaillaan, mutta koska asiakkaalla on aina korkeat odotukset painotuotteen laadusta, ei kilpailun laadulla ole merkittävää asemaa kyseisellä alalla. Nykyaikaiset painomenetelmät takaavat korkealuokkaista laatua asiakkaalle. Laatu on merkittävä tekijä kilpailukyvyssä, sillä jos painoksen laatu on liian heikkoa, se joudutaan tekemään kokonaan uudestaan. Painokset, jotka joudutaan painamaan uudestaan, ovat äärettömän kalliita valmistusyriykselle. Painotuote on valmistettava uudelleen, jos laadun heikkous tai virhe niin vaatii. Painotuotteet ovat aina niin yksilöllisiä, ettei niillä ole minkäänlais-

ta jälleenmyyntiarvoa muille kuin kohdennetulle asiakkaalle. Painotuote on arvoton, jos kohdennettu asiakas kieltäytyy painovirheen, laadun tai maksukykynsä vuoksi tuotteen maksamisesta. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

### 3.2 Hinnoitteluprosessi

Hinnoitteluprosessi sisältää kolme erilaista päävaihetta. Vaiheet ovat perusanalyysi, strateginen yhteensovitus ja hinnanasetanta. Perusanalyysissä tarkastellaan muun muassa kustannuksiin, kilpailuun ja kysyntään vaikuttavia seikkoja. Perusanalyysissä tutkitaan siis kilpailijoiden tuotteet, laskeaan valmistuksen kustannukset. Perusanalyysi selvittää voidaanko markkinoille tuoda uusi tuote kilpailukykyisesti. Strategisessa yhteensovitusvaiheessa perehdytään siihen, miten yrityksen oma strategia ja hinta hyödyttävät toisiaan. Tavoitteleeko yritys kannattavuutta vai kasvua? Markkinoita valtaava yritys joutuu hinnoittelemaan tuotteensa hyvin erilaisin lähtökohdin kuin markkinoilla vakiintunut yritys. Hinnanasetusvaiheessa yritys päättää tuotteen lopullisen hinnan. Tällöin hintaa tarkastellaan psykologisesta näkökulmasta. Tuotteet, jotka on hinnoiteltu 9,99 euroa maksaviksi mielletään rahallista määrää reilusti halvemmiksi kuin esimerkiksi 10 euroa maksavat tuotteet. On myös hyvin tavanomaista, että tuote josta voidaan tinkiä, on hinnoiteltu alennuksen verran korkeammaksi. Asiakas kokee saavansa saman hyödyn tuotteesta matalampaan hintaan, vaikka tuotteen hyöty olisi mitoitettu juuri tingitylle hinnalle. (Järvenpää ym. 2010, 198–199; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 198.)

Painotuotteen hinnoitteluprosessi perustuu tarjouspyyntöön, jonka pohjalta asiakkaalle laaditaan kilpailukykyinen tarjous. Asiakas tekee päätöksensä vertailemalla eri painotalojen hintoja, laatua ja luotettavuutta. Vakioasiakaskin vertailee eri painotalojen hintoja saadakseen ajantasaista tietoa kirjapainoalan hintatasosta. Alan hintatasoon vaikuttavat voimakkaimmin valmistuskustannukset. Valmistuskustannuksia painotalot koettavat saada mahdollisimman alas parantamalla tuotannon tehokkuutta. (Turunen, haastattelu 5.3.2013.)

### 3.3 Hinnoittelun ongelma

Hinnoittelun suurimmaksi ongelmaksi muodostuu laskennan tarkkuus. Tärkeää on myös löytää yritykselle ja yrityksen tuotteille toimiva hinnoittelumenetelmä. Menetelmän valintaan vaikuttavat niin yrityksen sisäiset kuin ulkoiset tekijät. Mikään muu elementti ei vaikuta yrityksen kannattavuuteen niin voimakkaasti kuin valmistettavan tuotteen hinta. Tämän vuoksi oikean hinnan löytäminen on erittäin tärkeää. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 185–198.)

Kirjapainoalalla suurimpia hinnoittelun ongelmia ovat tuotannon tehokkuuden vaikutus. Uudet koneet kilpailevassa yrityksessä saattavat nostaa kilpailijan tuotannon tehokkuutta niin, ettei kilpailu ole enää samalla tasolla. Tehokkaat koneet pienentävät tuotannon aiheuttamia muuttuvia kus-

tannuksia, mutta lisäävät investoinnista aiheutuneita kiinteitä kustannuksia. Vaikeinta on löytää asiakasta miellyttävä hinta, josta jää voittoa myös valmistajayritykselle. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Tarjouksen ja jälkilaskennan laadinta sisältää kirjapainoalalla erilaisia vaikeuksia. Tarjouksen laadinta perustuu aina jollakin tasolla arvailuun, sillä valmistaja ei voi olla varma kaikista valmistukseen sitoutuvista kustannuksista. Tarjouksen esittäjä ottaa aina riskin esittäessään tuotteen hintaa. Hinnan tulisi olla riittävän suuri, jotta kate korvaa yleiskustannukset ja tuotteesta saadaan voittoa. Toisaalta hinnan täytyy olla tarpeeksi matala, jotta asiakas hyväksyy tarjouksen. Tarjouksen laadintaa helpottaa jälkilaskelmasta saatava tietous. Hyödynnettävä jälkilaskelma saattaa kuitenkin sisältää virheellistä tietoa liian suurista tai matalista kustannuksista, mikä saattaa vääristää tarjousta. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

## 4 TARJOUS- JA JÄLKILASKENTA

Tarjouslaskenta pyrkii määrittelemään tuotteen hinnan mahdollisimman tarkasti, ja siten, että se kattaa tuotannosta syntyvät kustannukset ja voittoa lisän. Tarjouslaskenta on ennakkolaskentaa, joka pyrkii selvittämään mahdollisimman tarkasti valmistettavan tuotteen hinnan. Tarjouslaskennan vaarana on tuotteen aiheuttamien kustannusten väärä arviointi, mikä pienentää tuotteen valmistuksesta saatavan voiton määrää. Pahimmillaan valmistuksesta saatava korvaus ei riitä edes valmistuskustannuksiin, jolloin yritys tekee tappiota. Tappiolliset työt voivat olla selitettävissä strategisilla tavoitteilla, jos esimerkiksi yritys koettaa saada uusia asiakkaita tai vallata markkinatilaa. Jatkuva tappiollinen toiminta tai riittämätön voitto johtaa ennen pitkään yrityksen konkurssiin. (Uusi-Rauva 1991, 91–97.)

Jälkilaskennan tarkoituksena on tuotteiden kustannusten seuranta, jotta nähtäisiin, ovatko välilliset kustannukset olleet riittäviä kattamaan yrityksen tarvitsema voittoa. Jälkilaskennan avulla voidaan myös hinnoitella tuote jälkikäteen ja laskuttaa asiakasta yrityksen kannalta riskittömämmin kuin ennakkolaskennan avulla. Jälkilaskelman avulla saadaan tarkkaa tietoa valmistuksessa kulutetuista tuotantotehtävistä. Koska jälkilaskenta antaa faktoja, eikä ainoastaan arvioita kuten tarjouslaskenta, on jälkilaskelman teko kustannuksia arvioitaessa turvallisempaa. Jälkilaskenta kerää tarvittavat tiedot laskelmien suorittamiseksi, varastokirjanpidosta, materiaaliostoista, kustannuspaikoille yksilöidyistä työtunneista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 90–95; Uusi-Rauva 1991, 91–97.)

Kun painotuote on valmis ja saatu toimitettua asiakkaalle, kirjapainoissa tehdään jälkilaskelma. Jälkilaskelmassa selvitetään työhön käytetyt työtunnit ja materiaalit. Saatujen tietojen pohjalta lasketaan aiheutuneet kustannukset valmistajayritykselle. Kun kustannuksia verrataan annettuun tarjoukseen, saadaan selville oliko tarjous riittävä. Vaikka tarjous olisi jäänyt vajavaiseksi, jälkilaskelma ei vaikuta enää asiakkaan hintaan. Jälkilaskennan avulla pyritään kehittämään tarjouslaskentaa, joka vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen. (Koskinen 2001, 199.)

### 4.1 Tarjouspyyntö

Tarjouspyynnössä ostaja määrittelee haluamansa tuotteen tai palvelun. Tällöin määritellään myös muut kaupan sisältyvät ehdot ja vaatimukset, jotka saattavat vaikuttaa kaupan hintaan. Tarjouspyynnössä olevat virheet tai epäselvyydet vaikeuttavat ostoprosessia. Tarjouspyynnöt ovat mahdollista tehdä joko suullisesti tai kirjallisesti. Kirjallinen muoto on aina suositeltavampi vaihtoehto ongelmatilanteiden välttämisen kannalta. Tarjouspyynnölle ei ole tarkoin määriteltyä muotoa, mutta selkeys helpottaa tarjouksen laatijan työtä merkittävästi. Tarjouspyynnössä tulee olla merkittävä selkeästi esimerkiksi hankinnan kohde, ostaja, tarjouksen toimitusosoite ja mahdollinen voimassaoloaika. Tarjouspyynnön perusteella myyjä antaa yhteismittaisen ja vertailukelpoisen tarjouksen. (Eskola & Ruohoniemi 2007, 207–213.)

## 4.2 Tarjous

Tarjous on yksipuolinen oikeustoimi. Tarjouksessa voidaan sitoutua valmistamaan asiakkaalle tiettyä tuotetta tietyillä ehdoilla. Tarjous on sitova tilanteessa, jossa ostaja vastaa tarjoukseen myöntävästi. Tarjoajan yleinen velvoite on tehdä tarjouspyynnön mukainen tarjous. Tarjouksessa on kyettävä osoittamaan se, että tuote tai palvelu on tarjouspyynnössä esitettyjen vaatimusten kaltainen. Jos tarjous ei ole tarjouspyynnön kaltainen tai se ei täytä tarjousmenettelyn ehtoja, voidaan tarjous hylätä. Tarjoukseen tulee merkitä myös viimeinen voimassaoloaika. Ellei kirjalliseen tarjoukseen ole merkitty voimassaoloaika, on siihen vastattava kohtuullisen ajan kuluessa. Suulliseen tarjoukseen on vastattava välittömästi, ellei tarjoaja anna vastausaika. Asiakas voi tehdä vastatarjouksen, jos tarjous ei ole riittävän hyvä tai tarjousta halutaan muokata. (Eskola & Ruohoniemi 2007, 207–213; Suojanen, Savolainen & Vanhanen 2008, 59–62; Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

## 4.3 Tarjouslaskentaprosessi

Yritykset käyttävät tuotteiden valmistamiseen erilaisia tuotannontekijöitä. Tuotannontekijöiksi lukeutuvat raaka-aineet, työtilat, työntekijät, koneet ja laitteet. Tarjouslaskenta perustuu kokonaiskustannusten arvioon tuotteen valmistuksen kuluista. Tarjouslaskenta muodostaa hinnan, jolla yritys on valmis tarjoamaan tuotteen tai palvelun asiakkaalle. Hinta rakentuu yksinkertaistetusti kustannuksista sekä voitosta. Tarkemmin selitettynä kustannukset jakautuvat muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Muuttuvat kustannukset ovat esimerkiksi raaka-aineita, joita käytetään jokaiseen yksittäiseen tuotteeseen tietyn verran. Kiinteät kustannukset muodostuvat kustannuksista, joita ei voida tarkoin määrittää yksittäisille tuotteille. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 84.)

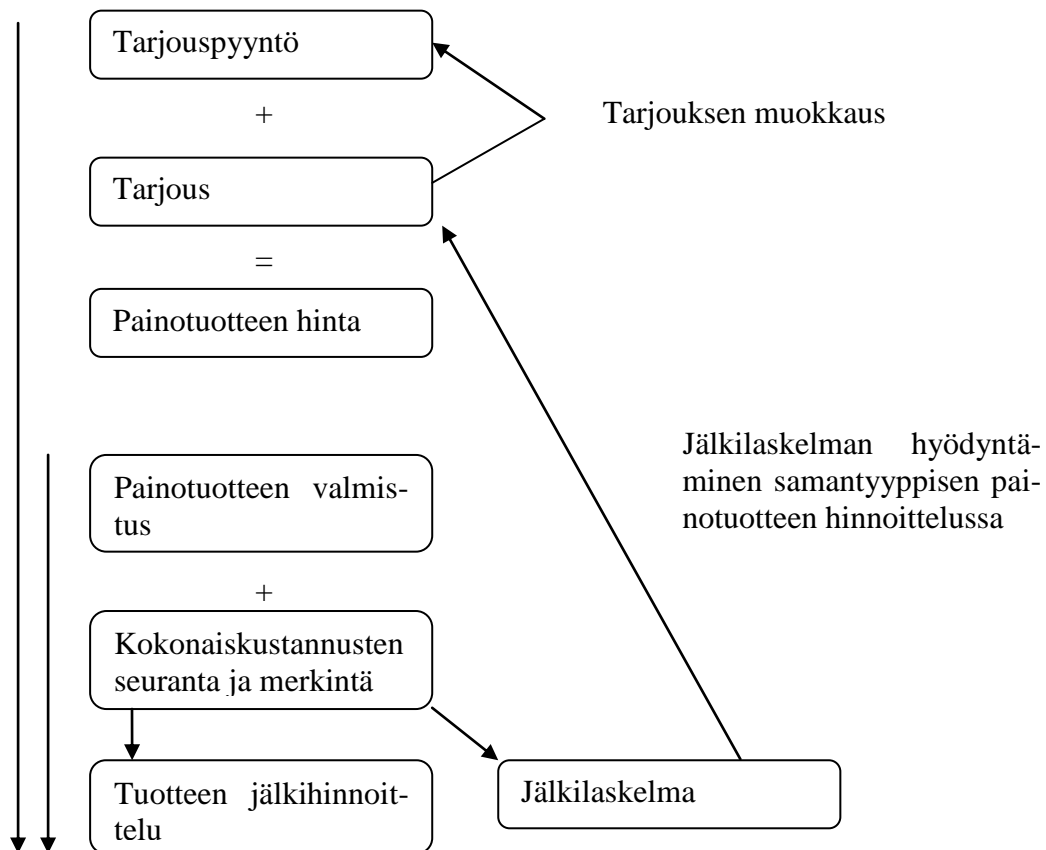
Kun asiakkaalle aletaan laatia tarjousta, kiinnitetään huomiota siihen, mitä muuttuvia kustannuksia tuotteen valmistaminen synnyttää. Asiakkaan tekemästä tarjouspyynnöstä ilmenee se, kuinka paljon asiakas haluaa kyseistä tuotetta. Tarjousta laatiessa on tunnettava myytävä tuote hyvin, jotta kustannusarvio on mahdollista laatia. Tuotteelle lasketaan aluksi tarvittavat raaka-aineet, jotta saadaan ensimmäinen osuus muuttuvista kustannuksista. Muuttuviin kustannuksiin kuuluu myös työntekijöiden palkat kaikkine kuluineen. Tarjouksenlaskijan tulee arvioida, kuinka kauan työntekijä valmistaa tuotetta, jotta tarjous voidaan laatia mahdollisimman tarkasti. Jos jokin osa-alue joudutaan ulkoistamaan alihankkijalla, lisätään tuotteen kustannuksiin kyseessä oleva katteellinen määrä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 84–90.)

Kiinteiden kustannusten laskeminen ja arvioiminen on hankalampaa kuin muuttuvien kustannusten laskenta. Kiinteät kustannukset eivät ole yksilöitävissä tietyille tuotteille yhtä helposti kuin muuttuvat kustannukset. Useissa laskentamalleissa tähän ei edes pyritä, vaan kiinteistä kustannuksista lisätään prosentuaalinen arvio, joka kattaa kiinteät kulut. Toimintolaskenta pyrkii määrittämään kaikille kustannuksille oman paikkansa.

Toimintolaskentaa hyödyntämällä tarjoustas laskeva yritys voisi arvioida tarkasti valmistukseen kuluvat kustannukset, joka tarkoittaisi riskittömämpiä tarjouksia yrityksille. Suurin osa yrityksistä laskee kiinteät kustannukset kuitenkin tietyn suuruisena prosentiosuutena kustannusten päälle tai laskutettavana katteena palkkakulujen ja raaka-aineiden lisäksi. (Andersson, Gabrielsson & Ekström 1994, 77.)

Voitto on korvaus yrityksen omistajien työpanoksesta ja riskistä harjoittaa yritystoimintaa. Voittoa käytetään myös yritystoiminnan kehittämiseen, jotta on mahdollista pysyä mukana kasvavassa kilpailussa. Yritystoiminnan jatkuvuuden kannalta on välttämätöntä, että liiketoiminta tuottaa voittoa. Voittoa kerääntyy, kun tuotteen valmistuksen kokonaiskustannukset ovat pienemmät kuin asiakkaalta perittävä hinta tuotteen valmistuksesta. Voiton osuus voi vaihdella eri tuotteiden kohdalla suuresti. Voiton suuruudella voi olla jokin prosentuaalinen tavoite. Toisaalta voiton suuruudesta määrää kilpailu. Jos kilpailu on kovaa, voiton osuudesta karsitaan yleensä ensimmäisenä. (Andersson ym. 1994, 26–27.)

### Tarjouslaskentaprosessin kulku ja jälkilaskelman tarjoama hyöty



Kuvio 4. Tarjous- ja jälkilaskelman käyttö hinnoittelu prosessissa. (Turunen, haastattelu 6.3.2013)



### 4.4 Hävikki

Hävikki aiheuttaa yritykselle mittavia kustannuksia tuotteista, joita ei myydä asiakkaille. Hävikki voi aiheutua pilaantumisesta, varkaudesta, epäkuranttiudesta tai virheellisistä tuotteista. Viimeksi mainittu on kirjapainoalalla merkittävin. Paperihävikki lasketaan mukaan tarjoukseen, sillä se kuuluu olennaisena osana painotuotteiden valmistukseen. Paperin kulu on aina painosmäärää suurempi. Koneen kuntoon laitto ja värien säätäminen vaativat useita vedoksia ennen lopullisen tuotteen painamista. Hävikkiä syntyy kaikkien tuotanto vaiheiden alussa, kuten painamisessa, taittamisessa ja sidonnassa. (Andersson ym. 1994, 88–89; Pellinen 2006, 98–99.)

### 4.5 Alennukset

Välillä voi olla syytä myöntää tuotteesta alennusta. Annettu alennus voi olla juuri se tekijä, joka vaikuttaa asiakkaan ostopäätökseen. Tyypillisiä alennuksia ovat paljousalennus, kausialennus tai käteisalennus. Paljousalennusta voidaan antaa asiakkaalle, joka tilaa suuremman määrän tuotetta. Kausialennuksia annetaan puolestaan tuotteille, joilla on heikko kysyntä kyseisellä hetkellä. Usein asiakkaita houkutellessaan maksamaan lasku viipymättä tarjoamalla käteisalennuksia. Käteisalennus voi käsitteenä olla harhaanjohtava, mutta käteisalennuksen tarkoituksena on saada asiakas maksamaan tuote mahdollisimman nopeasti, esimerkiksi 7 päivän kuluessa. Käteisalennusprosentti on normaalisti 1-3 prosenttia tuotteen verottomasta hinnasta. Käteisalennusta tarjoamalla yritys hoitaa maksuvalmiuttaan. Hyvällä maksuvalmiudella eli likviditeetillä yritys voi välttyä ottamasta lainaa päivittäisten menojen hoitamiseksi. (Mäkinen, Stenbacka & Söderström 2000, 86–87; Sipilä 2003, 359–366; Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

### 4.6 Sopimusoikeus

Tarjouksesta sitovaan sopimukseen on matkaa. Helpon sopimus syntyy, kun tarjoukseen saadaan hyväksyvä vastaus. Tarjous voi olla suullinen tai kirjallinen. Kirjallinen tarjous on kuitenkin pätevämpi menetelmä riita- tai ongelmatilanteissa. Jotta sopimus voidaan katsoa syntyneeksi, on tarjouksen oltavan riittävän yksilöity. Tarjoukseen voi vastata monella erilaisella tavalla. Tavallisesti tarjoukseen vastataan myönteisesti tai kielteisesti ja vaikeneminen tulkitaan aina kielteiseksi vastaukseksi. Vastapuoli voi esittää tarjoukselle myös vastatarjouksen, jos tarjous ei ole riittävä sellaisenaan. Vastatarjouksia voi olla useampia ennen kuin sopimuksesta päästään yksimielisyyteen. Vastatarjoukseksi katsotaan vastaus, joka on saapunut myöhässä tai uusilla ehdoilla. Vastatarjousta muutetuilla ehdoilla kutsutaan myös epäpuhtaaksi vastaukseksi. Epäpuhdastarjous mitätöi aina vanhan sopimuksen. Kun sopimus on saatu aikaan, voi myyjä lähettää ostajalle tilausvahvistuksen. Tilausvahvistus on yleistynyt tapa suurissa tai suullisissa kaupoissa. (Suojanen ym. 2008, 59–63.)

#### 4.7 Ennako- vai jälkilaskelma

Tuotekohtaiset kustannukset voidaan arvioida ennakkoon ennen tuotteen valmistuksen aloittamista. Kustannukset voidaan arvioida myös jälkikäteen tuotantoerän valmistumisen jälkeen. Yleensä asiakas haluaa saada jonkinlaisen kustannusarvion yksilöllisestä tuotteesta ennen ostopäätöksen tekemistä. Tällöin hinta pitää arvioida asiakkaalle käyttämällä kustannuslaskentaan pohjautuvia laskelmia ja aikaisempaa tietämystä tuotteeseen sisältyvistä kustannuksista. Aikaisempaa tarkkaa tietoa tuotteiden kustannuksista yritys saa jälkilaskelmoinnin avulla. Jälkilaskelmia voi hyödyntää joko identtisisissä tai samantyyppisissä asiakkaalle valmistettavissa tuotteissa. (Uusi-Rauva 1991, 91.)

Jälkilaskelmointi helpottaa tuoteryhmien ja erityyppisten tuotteiden kannattavuuden selvittämistä. Jos jälkilaskelmat osoittavat, että jokin tuote ei ole kannattava yritykselle, tuotteen hintaan voidaan vaikuttaa tuotantotapoja tehostamalla. Kannattamattoman tuotteen valmistus voidaan myös tarvittaessa lopettaa kokonaan. Jälkilaskennan tarjoamaa tietoa pidetään usein tärkeämpänä kuin ennakkolaskelmista saatavaa tietoa, sillä se kertoo tuotteen todellisen hinnan. Tulevia kustannuksia on aina vaikea ennakoida. Ennakointia yleensä helpottaa ammattitaidon tuoma kokemusperäinen tieto. (Uusi-Rauva 1991, 91–97.)

#### 4.8 Tuotteen jälkihinnoittelu ja laskutus

Tuote voidaan hinnoitella jälkikäteen, vaikkei sitä olisi tarjottukaan alustavasti. Yleensä asiakas haluaa tietää jonkin tasoisen hinta-arvion ennen tuotannon aloittamista. Tuotteen hinnoittelu jälkilaskennan avulla on turvallinen vaihtoehto jälkilaskennan tarjoamien tarkkojen kustannusmäärien vuoksi. Tuotannon aikana voi ilmetä tuotteen valmistukseen kuuluvia uusia kustannuksia, joita tarjousta laadittaessa ei ole osattu ottaa huomioon. Liiketoiminta sisältää aina riskejä. Riippuu yrittäjästä itsestään osataanko riskit välttää tai minimoida. Kirjapainoalalla suurin osa valmistetuista yksilöllisistä tuotteista kuitenkin tarjotaan asiakkaalle etukäteen. Jälkilaskenta kuitenkin auttaa myös tarjouksia laskevaa henkilöä arvioimaan tuotteen hintaan sisältyvät kiinteät kustannukset oikean suuruisiksi. (Uusi-Rauva 1991, 91–97.)

Laskutettaessa asiakasta, laskuun merkitään kustannukset, joista lasku koostuu. Laskuun voidaan yksilöidä käytetyt raaka-aineet, työtunnit ja muut kustannukset, joita työssä on mahdollisesti muodostunut. Laskun yksilöidyt kustannuserät ovat yleensä katteellisia hintoja riippuen tietenkin yrityksen käyttämästä kustannuslaskenta tavasta. Jälkilaskennan antamien tietojen pohjalta laskutus on helppoa, sillä kustannuspaikat tulevat ilmi jälkilaskentaa suoritettaessa. Laskussa annettujen tietojen tulee olla yksiselitteisiä ja selkeitä. Laskussa täytyy tulla ilmi ainakin maksun määrä, eräpäivä, maksun peruste, viivästysseuraukset ja yhteystiedot. Toimeksiantajayrityksessä tarjouslaskennan pohjalta laadittava lasku on usein yksinkertaisempi urakkapalkkioiden vuoksi. Tarjouksessa ei normaalisti erotella työtunneille tai raaka-aineille lainkaan omaa hintaa, vaan yleisesti puhu-

taan kokonaishinnasta, jota vastaan painotalo suostuu valmistamaan tuotteen asiakkaalle. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

#### 4.9 Valmistettavan tuotteen kannattavuuden selvittäminen

Tuotteen kannattavuuden selvittäminen on järkevää yrityksen taloudellisen kannattavuuden vuoksi. Jos valmistettavat tuotteet tai palvelut eivät ole taloudellisesti kannattavia, liiketoiminta ei tule olemaan kannattavaa. Jälkilaskelman tuottama tieto perustuu pitkälti tietoon tuotteen synnyttämistä kustannuksista. Kun tietoa verrataan tarjouslaskennan laatimaan hintaan, saadaan selville tuotteen todellinen kannattavuus. Jälkilaskelmointi voi paljastaa tuotteen, joka ei ole kannattava tai jopa voittoa pienentävä. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Ennakkolaskenta perustuu aina arvauksiin ja olettamuksiin. Tarjouksenlaatijalla voi olla käsitys, että tuotetta valmistuu esimerkiksi 500 kappaletta tunnissa, vaikka todellisuudessa valmistusmäärä olisi pienempi. Tuotteen läpimenoaika vaikuttaa voimakkaasti tuotehintaan palkkakustannusten osalta. Jälkilaskenta korjaa virheolettamuksia ja sen avulla voidaan selvittää suoraan tarkka työtuntimäärä kullekin kustannuspaikalla. (Neilimo & Uusi-Rauva 2010, 90–95.)

Kuten ennakkolaskenta, myös jälkilaskenta sisältää heikkouksia ja olettamuksia. Tuotantovälineiden pitoajat perustuvat olettamuksiin, joten koneista tehtävien poistojen suuruus voi olla olettamukseen perustuvaa tietoa. Poistot vaikuttavat välillisiin kustannuksiin ja välilliset kustannukset tuotteen hintaan, mikä voi vaikuttaa hinnan virhearvioon. (Uusi-Rauva 1991, 91–92.)

## 5 EMPIIRINEN OSUUS

Luvussa perehdytään opinnäytetyössäni käytettyihin tutkimusmenetelmiin ja pohditaan niiden luotettavuutta. Empiirinen osuus koostuu asiantuntija-haastattelusta, jonka pohjalta Kirjapaino Jaarlin toiminnasta ja käytännöistä saadaan luotettava kuva.

### 5.1 Tutkimusmenetelmä

Työn tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimus. Laadullinen tutkimus tukee parhaiten opinnäytetyön tavoitteita ja vastaa tutkimuskysymyksiini. Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät eivät tukisi opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä, sillä tutkimus ei keskity määrään tai arvoihin, vaan toimintatapoihin ja käytäntöön. Työn tarkoituksena on saada asiantuntijahaastattelun avulla tietoa toimintatavoista sekä mahdollisesti myös kehittää ja helpottaa työskentelyä. Tarjous- ja jälkilaskelman teko painotuotteita hinnoiteltaessa on kriittinen toiminto, joka vaikuttaa suuresti kirjapainoalan yrityksen kannattavuuteen. Tutkimuksen tavoitteena on saada kirjapainoalan yrittäjä harkitsemaan uudenlaisia, mahdollisesti parempia tai tarkempia, toimintatapoja, jotka voisivat parantaa yrityksen nykyistä toimintamallia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 151–155.)

Tutkimusta pohjustaa teoreettisen viitekehyksen tarjoama tieto laskentatoimen ja hinnoittelun käytännöistä. Haastattelun tutkimus tuloksia verrattaessa kirjalliseen tietoon voidaan selvittää hyödyntääkö Kirjapaino Jaarli toiminnassaan samoja laskentatoimenperiaatteita. Tutkimus selvittää sen, voisiko jokin toinen tapa soveltua laskentaan ja hinnoitteluun paremmin kuin nykyinen, käytössä oleva, toimintamalli. Kirjapainoalan johdon laskentatoimelle ei ole kirjoitettu omaa teosta, josta voisi laskentamalleja soveltaa suoraan työhön. Tuotanto- ja valmistusaloja käsitellään kuitenkin yleisesti kustannuslaskennassa ja hinnoittelussa. Tutkimukseni kiinnittää huomioita juuri siihen, voidaanko kirjapainoalalla hyödyntää muiden valmistusyrityksien laskentanormistoa.

### 5.2 Tutkimuksen suunnittelu ja toteutus

Tutkimuksen suunnittelu alkoi loppuvuodesta 2012. Vanhanaikaiset toimintamenetelmät ja haavoittuvaisuus vaarantavat laskennan luotettavuutta toimeksiantajayrityksessä. Lisäksi jälkilaskentaa ei ole suoritettu systemaattisesti ja riittävää tarkkuutta noudattaen. Tutkimusta suunniteltaessa päädyttiin haastatteluun tutkimusmenetelmänä, sillä se tarjoaa parhaat mahdolliset vastaukset tutkimuskysymyksiini. Haastattelu suoritettiin asiantuntijalle, kirjapainotoimitusjohtajalle, jolla on paras mahdollinen tietämys haastateltavista kysymyksistä. Tutkimuksen alla oleva kirjapaino on sen verran pieni, että toimitusjohtajan tehtäviin kuuluu sekä tarjousten tekeminen että muu toimintaa tukeva laskenta.

Tutkimus toteutettiin kahtena asiantuntijahaastatteluna, joista ensimmäinen perehtyy kirjapainoalaan, valitsevaan kilpailuun alalla ja Kirjapaino Jaarliin yleisesti. Toinen haastattelu pureutui Kirjapaino Jaarlissa käytettyihin hinnoittelumenetelmiin, niiden luotettavuuteen sekä tarjous- ja jälkilaskennan laadintaan. Haastatteluiden perusteella saadaan riittävä kuva toimintatavoista ja laskennan tarkkuudesta, jonka pohjalta pyritään kehittämään yrityksen toimintaa. Tutkimuksen tulokset puretaan tulokset luvussa. Haastattelukysymykset ovat löydettävissä liitteistä 1 ja 2. Kehitysideat – luvussa esitetään löydettyjä heikkouksia ja tarjotaan kehitysideoita toiminnan parantamiseksi. Haastattelusta saatuun tietoon vedotaan myös teoreettisessa viitekehityksessä. Asiantuntijahaastattelusta saama tieto on kokemusperäistä eikä näin ollen kattavaa tietoa välttämättä löydy kirjallisessa muodossa. Kokemusperäistä tietoa haastateltava on saanut toimiessaan erinäisissä kirjapainoissa tuotantotyöntekijänä ja toimihenkilönä, ennen kuin siirtyi Kirjapaino Jaarlin toimitusjohtajan tehtäviin.

### 5.3 Haastattelu

Aineistonkeruumenetelmänä tutkimuksessa käytettiin kvalitatiivista haastattelua. Kvalitatiivisella haastattelulla tarkoitetaan laadullista haastattelua. Haastattelut suoritettiin Kirjapaino Jaarlin toimitusjohtajalle, jolla on parhaat edellytykset vastata tutkimuskysymyksiin työnkuvansa puolesta. Kysymyksiä haastateltavalle liittyvät tutkimusongelmiini, joihin koettiin löytämään selkeitä vastauksia ja ratkaisuja. Pelkän tutkimuskysymyksen esittäminen haastateltavalle ei riittäisi tuottamaan sisällöltään riittävää tietoperustaa. (Kananen 2008, 73–75; Hirsjärvi ym. 2004, 193–194.)

Laadullisella tutkimisella pyritään jonkin ilmiön syvälliseen ymmärtämiseen ja kuvaamiseen. Tutkimusmenetelmän valinta vaikuttaa saatuihin tuloksiin ja tämän vuoksi kvalitatiivinen tutkimus sopii toteutettavaan tutkimukseen sen deskriptiivisyyden eli kuvailevan tyylin vuoksi parhaiten. (Kananen 2008, 24–25; Hirsjärvi ym. 2004, 194–199.)

Asiantuntijahaastattelu valittiin tiedonkeruumenetelmäksi, sillä katson sen parhaaksi mahdolliseksi tietoperustaksi tutkimukselleni. Suorat vastaukset laskentamenetelmistä antavat luotettavan kuvan Kirjapaino Jaarlin hyödyntämistä laskentamenetelmistä. Tietojen luotettavuus on vahva, sillä toimitusjohtaja suorittaa laskennan henkilökohtaisesti. Luotettavuuden uhkaa ei ole, sillä haastateltavan tiedot perustuvat omakohtaisiin, välittömiin tietoihin ja käytäntöihin. (Kananen 2008, 78; Hirsjärvi ym. 2004, 199–201.)

### 5.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuus on ensiarvoisen tärkeää tutkimuksesta saatavien tulosten kannalta. Tutkimuksen luotettavuutta on mahdollista arvioida tutkimuksen reliabiliteetilla ja validiteetilla. Tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen mittaustulosten toistettavuutta. Tulokset ovat luotettavia, jos toistettaessa tutkimus saadaan samoja tuloksia tai kaksi eri tut-

kimuksen asettajaa päätyy samoihin arvoihin. Validiteetti kertoo tutkimuksen pätevyydestä. Tutkimuskysymys voidaan ymmärtää väärin, joka tarkoittaa sitä, ettei kysymykseen ole vastattu oikein. Kysymyksen validius on varmistettava, jotta oikeisiin kysymyksiin saadaan oikeita vastauksia. (Hirsjärvi ym. 2004, 216–218.)

Laadullinen tutkimus pienentää luotettavuuden uhkaa alueilla, jotka ovat tyypillisiä määrällisille tutkimuksille. Laadullisella tutkimuksella on omia tunnusomaisia luotettavuuden uhkia. Validius on yksi ongelmista, joka saattaa vaarantua laadullista tutkimusta tehdessä. Haastateltava saattaa ymmärtää kysymyksen väärin tai haastattelija puolestaan vastauksen. Koska sanatarkkaa litterointia ei tapahdu, saattaa vastauksen luotettavuus heikentyä. Asiantuntijahaastattelussa on vaarana, että asiantuntija ottaa haastattelun hallintaansa ja ohjaa sen kulkua haluttuun suuntaan. Haastattelija on kuitenkin aina tietämättömämmässä asemassa kuin itse asiantuntija. Ennakkovalmisteluilla ja teemoittelemalla haastattelu tulisi haastattelun pysyä haastattelijan hallinnassa. Yksityiskohtaiset kysymykset voivat johtaa haastattelua haluttuun suuntaan, mutta tämä saattaa vääristää haastattelun tuloksia, joka ei ole luotettavalle tutkimukselle tunnusomaista. Omien näkemysten korostaminen tai lisääminen ei ole suotavaa, sillä tällä tavoin haastattelija antaa haastattelun tuloksista vääränlaisen kuvan. (Kananen 2008, 78.) Haastateltavan henkilön oma tietämys aiheesta ja välittömät tiedot lisäävät tutkimuksen luotettavuutta. Asiantuntijalla on omakohtaisia kokemuksia eikä ainoastaan kuultua välillistä tietoa toiminnasta. Tiedon luotettavuus olisi merkittävästi pienempi, jos omakohtaiset kokemukset haastateltavasta aihealueesta puuttuisi. (Hirsjärvi ym. 2004, 216–218.)

## 6 TULOKSET

Tulokset-luvussa asiantuntijahaastattelun tulokset puretaan kolmeen erilliseen osioon. Laskennan hyödynnettävyys osiossa keskitytään Kirjapaino Jaarlissa käytettyihin laskennan tapoihin hinnoitella painotuote. Painotuotteen hintaan vaikuttavat tekijät -luku perehtyy elementteihin, jotka säätelevät ja vaikuttaa painotuotteen hintaa. Tarjous- ja jälkilaskelma hinnoittelun tukena -luku käsittelee tarjouksen laadinta ja jälkilaskelmasta saatavaa hyötyä. Asiantuntijahaastattelun kysymykset löytyvät liitteistä 1 ja 2.

### 6.1 Laskennan hyödynnettävyys Kirjapaino Jaarlissa

Kuten useissa tuotantolaitoksissa, myös Kirjapaino Jaarlissa, kaikki suorittaminen on johdonmukaista ja laskelmoitua. Kirjapainoalalla kustannusten arviointi on erityisen tärkeää painotuotteen hintaa muodostettaessa. Hinta vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen enemmän kuin mikä tahansa muu elementti. Väärä hinta voi aiheuttaa yrityksen taloudelle suurta vahinkoa ja mahdollisesti johtaa myös yrityksen konkurssin. Hinnoitteluun ja tarjouksen laadintaan kannattaa siis käyttää riittävästi resursseja, ettei ongelmia ilmene tulevaisuudessa.

Kirjapaino Jaarlissa käytetään kustannusten arviointiin kustannuslaskentaa päivittäin painotuotteiden hinnoittelun tukena. Kirjapainossa hyödynnetään tarjouksenlaadintaan kahta erilaista tapaa. Painotuotteen hinta voidaan arvioida tietokonetta apuna käyttäen Excel- tai Access-laskentamallilla. Aikaisemmin käytettiin apuna myös EGD-ohjelmistoa, mutta kyseinen ohjelmisto jäi käytöstä pois. Toinen, laskijan kannalta suositumpi tapa, on tarjousten laskeminen suoraan manuaalisesti paperille. Tapa vaatii lujaa ammattitaitoa ja tietämystä kaikista valmistukseen liittyvistä kuluista, jotta hinta voidaan arvioida mahdollisimman tarkasti. Nopein ja paras ratkaisu olisi painotalon toimitusjohtajan mielestä hyvin rakennettu ohjelma, joka olisi luotettava, tarkka ja yksinkertainen. Toisaalta paperille laskenta tarjoaa hyötyä tuotteen kokonaisvaltaisen läpikäymisen vuoksi. Molemmilla tyyleillä on aina omat vaaransa virhearvioinneille. Ohjelmissa ongelmana on valmistuskaavan jäykkyys ja paperille laskettaessa erehtyväisyys sekä huolimattomuus. Tarjoukset laaditaan yleensä painolle tulleen tarjouspyynnön pohjalta. Asiakkaat ymmärtävät yleensä, ettei tarjouskyselyyn voida odottaa tarjousta saman puhelinsoiton aikana. Siksi tarjouksen laadintaan ei ole käytettävissä ainoastaan puhelun mittaista ajanjaksoa, vaan laadintaan voidaan perehtyä tarkemmin. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Laskennassa on otettava huomioon kustannuksia erilaisista kustannuslajeista ja -paikoista. Painotuotteen hinnoittelu perustuu Kirjapaino Jaarlissa erityisesti tuotteeseen käytettyihin työtunteihin ja raaka-aineesiin eli paperiin ja painolevyihin. Alihankinnat ja rahdit on lisäksi otettava selvänä menoeränä mukaan hintaa laatiessa. Kilpailutilanteesta riippuen, on myös selvitettävä minkä suuruista kateprosenttia on mahdollista edellä mainittujen menoerien lisäksi tavoitella. Katteen suuruus riippuu asiakkaan ostomäärästä. Työn kate voi vaihdella 5-50 prosenttia työstä riippuen. Katteel-

la on tarkoitus maksaa työstä aiheutuvia kiinteitä yleiskustannuksia, kuten lämmitystä, valmistuksen pienempiä menoeriä ja muita kirjapainon menoeriä. Kirjapaino Jaarlissa työtunneille, raaka-aineille ja alihankinnoille on määritetty omat kateprosentit, jotka määrittelevät tuotteen hinnan. Myös erilaisilla koneilla ja niiden käyttäjillä tai eri paperilaaduilla on erilaiset kateprosentit. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Kustannustenjaottelu helpottaa laskentaa. Kirjapaino Jaarlissa laskentaa helpotetaan kustannusten kahtiajaolla. Tietenkin kiinteät kustannukset ja muuttuvat kustannukset erotellaan, mutta kyseessä olevassa painotalossa yleiskustannukset maksetaan työstä saatavalla katteella. Pääasiallinen kahtiajako tehdään työtuntien sekä ostettujen materiaalien ja palvelujen välille. Nämä kaksi suurinta kustannuserää määrittelevät painotuotteen hinnan. Hintaan vaikuttaa myös katteen suuruus, josta on määrätty prosentuaalinen osuus työtunneilla, materiaaleilla ja ostetuilla palveluilla. Ostetut palvelut koostuvat alihankinnasta ja rahdista. Työn osuus ja oston osuus antavat linjauksen painotuotteen hinnalle. Valitettavasti ainoastaan katteen osuudella voidaan kilpailla muiden painotalojen kanssa. Materiaaleja voidaan toki saada ostettua kilpailijoita halvemmalla, mutta kyseisellä alueella valitsee myös oma kilpailunalansa. Painotuote vaatii aina tietyn määrän raaka-aineita ja palveluja, eikä näistä määristä ole mahdollista joustaa. Palvelujen ja materiaalien hintoihin on sen sijaan mahdollista vaikuttaa. Katteen on riitettävä vähintään yrityksen ylläpitokustannuksiin ja kiinteisiin kuluihin. Voiton osuus katteesta on osaltaan elintärkeä, sillä koneiden kuluminen ja uudet laitehankinnat ovat välttämättömiä kilpailukyvyyn säilyttämisen kannalta. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

### 6.2 Painotuotteiden hintaan vaikuttavat tekijät

Painotuotteen hinta muodostuu monen tekijän summasta. Yksi suurimmista hintaan vaikuttavista tekijöistä on Kirjapaino Jaarlissa hinnoittelustrategia. Hinnoittelustrategiaan vaikuttaa voimakkaasti kysyntä, joka yleensä johtuu yleisestä markkinatilanteesta. Kirjapaino Jaarlin toimitusjohtaja myöntää, että korkea- ja matalasuhdanteen aikainen hinnoittelu eroaa suuresti toisistaan. Katetta on nostettava selvästi korkeasuhdanteen aikaan, jotta yritys saa lisättyä pääomaa. Matalasuhdanteen aikana puolestaan hinnoittelustrategia perustuu pitkälti asiakassuhteiden ylläpitämiseen ja uusien kontaktien muodostamiseen. Hinnoittelu on valmistusalallakin markkinälähtöistä. Markkinat vaikuttavat hinnan korkeuteen tai mataluuteen. Kustannuslaskenta auttaa löytämään alarajan, jota markkinatilanteen vuoksi saatetaan joutua rikkomaan. Tarjouskilpailun voitto 20–30-prosenttisesti kaikista tarjouksista riittää korkeasuhdanteen aikaan yrityksen markkina-aseman säilyttämiseen. Matalasuhdanteessa harvoista tarjouskyselyistä pitäisi saada voitettua jopa 70 prosenttia, jotta yrityksen olisi mahdollista menestyä matalasuhdanteenkin aikana. Painotalot, jotka tarjoavat samoja tuotteita kuin Kirjapaino Jaarli, koettavat tunkeutua markkinoille tarjoamalla matalakatteisia tuotteita siinä toivossa, että saisivat varastettua asiakkaita. Kilpailu uusien tulokkaiden kanssa on erittäin vaikeaa, sillä liian usein tarjouskilpailun voittaa halvin painotuotteen valmistaja. Kirjapaino Jaarlin hinnoittelustrategiasta osa perustuu tarjouk-



seen, joka kattaa kaikki mahdolliset kulut. Asiakkaalta ei laskuteta erikseen rahteja tai tarjouksessa huomioimattomia kuluja. Tarjous on pysyvä riippumatta menetetyistä voitoista. Asiakkaan pitäminen asiakkaana on tärkeämpää kuin yhden työn menetetty voitto. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Asiakkaan näkökulmasta painotuotteen arvoon voivat vaikuttaa monet tekijät. Tuotteen valmistaminen yksinkertaisin menetelmin lisää tuotteen arvoa asiakkaan näkökulmasta. Tuote lisää arvoaan aina, kun siihen sidotaan lisää pääomaa ja resursseja. Mutta kasvaako tuotteen arvo tuotteen läpimeno aikana tai varastoinnissa? Kirjapaino Jaarlin toimitusjohtajan mielestä asia ei ole niin yksinkertaisesti selitettävissä. Yleinen käsitys on, että tuotteen varastossa oloaika on arvon kannalta tuotteen arvoa lisäämätön vaihe. Alan asiantuntijan mielestä tuotteen varastossa oloajan voi tehdä helposti arvoa lisääväksi tarjoamalla asiakkaalle varastointipalveluna tuotteen säilytystä. Tuotteen varastointi voi myös sitoa asiakkaita vaikeina aikoina, jolloin asiakkaan tuotetta on vielä hyllyssä jäljellä. On olemassa myös tuotteen arvoa alentavia tekijöitä, kuten esimerkiksi kirjapainoalalla yleinen tuotteen vanhentuminen. Epäkuranttius voi laskea tuotteen arvon hetkessä olemattomiin. Esimerkiksi kalentereiden arvo alkaa laskea välittömästi kalenteri vuoden alun jälkeen. Lisäksi paperi alkaa pilaantua kellelastumalla ajan kuluessa, joka ei myöskään lisää tuoreen painotuotteen arvoa. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Painotuotteiden hinnoittelu on haasteellista etenkin suurissa kaupoissa. Marginaalinen arviointivirhe voi vaikuttaa työn kannattavuuteen merkittävästi. Jos yksittäisen tuotteen valmistusarvoksi lasketaan esimerkiksi 0,95 euroa ja lopullinen hinta onkin 1,05 euroa, tulee summasta huomattavan suuri painoksen ollessa esimerkiksi 100 000 kappaletta tai enemmän. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Asiakkaan ostopäätökseen vaikuttavat muun muassa tuotteen hinta, trendit, markkinatilanne ja tuotteen laatu. Kirjapainoalalla asiakkaan oletukset ovat kuitenkin muuttuneet. Kilpailutilanteessa asiakas valitsee yleensä halvimman tuotteen, sillä laatu on yleensä oletusarvoista ensimmäisenä. Painotuotteelta odotetaan priimalaatuja, vaikka valmistaja olisi markkinoiden halvin. Normaalit yksittäiset painovirheet, kuten roskat painokumissa tai paperin rypistyminen, aiheuttavat asiakkaalle suurta mielipahaa joka johtaa usein korvaus vaatimuksiin. Virheiden toistuessa tuotteessa asiakas on yleensä oikeutettu jonkinlaiseen korvaukseen. Toisaalta, jos asiakas ostaa kaupasta halvimman tuotteen, ei hän yleensä oleta sen olevan yhtä hyvä tai parempi kuin kalliimpi vastaava tuote. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

### 6.3 Tarjous- ja jälkilaskenta hinnoittelun tukena

Jälkilaskennan tarjoama hyöty tarjouslaskentaa varten on yllättävän tärkeää. Samantyyppisiä töitä harvemmin tehdään. Kaikki työt ovat jollakin tavalla erilaisia, joka tarkoittaa myös kustannusten erilaisuutta. Samantyyppinen lehti voi olla täysin erilainen työ valmistaa kuin viime kerralla, riippuen lehden sisällöstä. Uudessa lehdessä voi olla suuria kuvia, jotka vievät enemmän aikaa painajalta laadukkaaseen työhön. Erilaiset työt vaativat

aina uudenlaiset laskelmat. Vanhojen töiden jälkilaskelmista voidaan kuitenkin saada merkittävä apu uuden työn hintaa arvioitaessa. Jälkilaskennan tuottama tieto voi myös avustaa yrittäjää tarjoamaan asiakkaalle tuotteen oikeaan hintaan, minkä avulla voidaan voittaa tarjouskilpa. Jälkilaskennan tietoja kerätään Kirjapaino Jaarlissa työntekijöiden täyttämistä päiväraporteista. Päiväraporttiin merkitään työnnumero ja työn vaihe. Jälkilaskelma kokoaa työnumeron perusteella kaikki työstä aiheutuneet kulut yhteen, ja saa tietoa tuotteen sitomista kustannuksista. Kun kustannuksia verrataan asiakkaalle annettuun tarjoukseen, saadaan selville työn kannattavuus. Jälkilaskenta on haavoittuvainen osiltaan vääränlaisille kirjauksille työntekijöiden osalta. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Jälkihinnoittelun pääasiallinen tarkoitus on tuottaa tietoa valmistusyritykselle. Joissakin tapauksissa painotuotteen hinta voidaan kuitenkin laatia jälkikäteen jälkilaskelman pohjalta. Mittavan kilpailun takia suurin osa töistä tarjotaan kuitenkin etukäteen. Jälkilaskennan pohjalta laskuttaminen olisi kirjapainon kannalta turvallisin vaihtoehto, sillä näin ollen yllättäviä kustannuksia ei pääse syntymään. Asiakas kuitenkin haluaa tietää hinnan etukäteen ennen suuren ostopäätöksen tekoa. Poikkeuksina ovat asiakkaan lisätilaukset, jotka ovat suurelta osin täysin identtisiä töitä. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Tarjouksien laatiminen on tarkkaa työtä, jossa kertoimet ja numerot vaikuttavat voimakkaasti lopputulokseen. Paperihinnastoilla voi olla erittäin mittava vaikutus tarjouksen kannattavuuteen. Hinnastot muuttuvat ajoittain eikä uusien hinnasto, jonka mukaan tarjous on tehty, ole aina tuorein. Paperin hinta on yksi suurimmista hintaan vaikuttavista tekijöistä, sillä kyseessä on painotuotteen pääraaka-aine. Jälkilaskennan vääristymät ja oletetut läpimenoajat tuovat painotuotteiden hinnoitteluun haasteita, joita on myös vaikea ennakoida. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

Laitehankinnat ja investoinnit kehittävät tuotannon tehokkuutta, ja myös hallinnon tehokkuutta voidaan parantaa erilaisilla koulutuksilla sekä työtä helpottavilla ohjelmilla. Ohjelmia, joita käytetään tarjouslaskentaan ja hinnoitteluun, täytyy ylläpitää ja hienosäätää jatkuvasti, etteivät tuotteen kustannusarviot vääristy. Toivomuksena olisi mahdollisimman helppokäyttöinen ohjelma, joka toimisi yhtenäisesti ja talonsisäisesti. Samassa ohjelmassa tulisi olla tarjous- ja kustannuslaskenta, työohje ja alihankinnan työohje. (Turunen, haastattelu 6.3.2013.)

## 7 KEHITYSIDEAT

Kehitysideat -luvussa keskitytään Kirjapaino Jaarlin painotuotteiden hinnoittelun heikkouksiin ja tarjouslaskentaa vääristäviin tekijöihin. Tarjouslaskenta käyttää hyväkseen jälkilaskelman tietoja, jotka saattavat olla vääristyneitä. Jälkilaskelman vääristymä vaikuttaa suoraan tarjouslaskennan tarkkuuteen, mikä vaikuttaa tarjouskilpailun lopputulokseen.

### 7.1 Jälkilaskennan vääristymä

Jälkilaskelma tarjoaa tärkeää tietoa tarjouslaskennan tueksi. Jotta jälkilaskelma tarjoaisi luotettavaa tietoa, laskelman tulee perustua työhön käytettyihin tarkkoihin kustannuksiin. Jälkilaskelma kerää tietoa painotuotteeseen käytetyistä kustannuksista ja resursseista. Palveluiden ja materiaalien ostot sekä työtunnit merkitään muistiin oikean suuruisina. Näitä tietoja voidaan käyttää myöhemmin samantyyppisissä painotöissä tarjouslaskennan hyötynä. Työntekijät merkitsevät päivittäin henkilökohtaiseen työlistansa valmistettavan tuotteen numeron ja siihen kulutettavan ajan. Jälkilaskelma kerää päiväraporttien perusteella työhön käytetyt työvaiheet ja niihin kuluneet kone- ja työtunnit. Koska työntekijät täyttävät henkilökohtaisesti työlistoja, on jälkilaskelma herkkä vääristymille.

Jälkilaskelma voi vääristyä puutteellisten tai liiallisten merkintöjen vuoksi. Jos työntekijä merkitsee käytettyjä työtunteja jonkin yksittäisen painotuotteen kustannukseksi, vaikka todellisuudessa on korjannut konetta suurimman osan työtunneista, alkaa jälkilaskenta vääristyä. Jälkilaskenta alkaa yliarvostaa samantyyppisen työn kustannuksia palkkamenojen johdosta, ja tulevaisuudessa tarjouskilpa saatetaan hävitä juuri kyseisen yliarvostuksen vuoksi. Vastakohta kyseiselle prosessille on työtuntien liian matala arvostus, mikä johtaa liian matalaan tarjoushintaan, joka saattaa johtaa katteetomaan tuotantoon. Työntekijä saattaa myös tehdä tuotetta hiljaisemmalla tahdilla tai tarkemmin, jos hän tietää, ettei tuotteen valmistumisella ole kiire. Kun päiväraporttiin merkitään neljä tuntia kolmen tunnin sijasta, alkaa tuntimäärä vääristää jälkilaskelmaa. Kun tarjouskysely tulee samantyyppisestä tuotteesta, käytetään tätä vääristynyttä jälkilaskelmaa, joka esittää, että tuotteeseen täytyy varata vähintään neljä tuotantotuntia. Syy tuotannon hidastumiseen voi johtua kiireettöminä aikoina vääranlaisesta käsityksestä. Pelko mahdollisista lomautuksista, jos työtä ei riitä työntekijöille kahdeksaksi tunniksi päivässä, saattaa olla yksi syy, miksi päiväraporttia ei täytetä ohjeistetulla tavalla. Töiden puute ei ole tuotantotyöntekijöiden syy, sillä syy johtuu myynnistä. Ajatusmaailmaa kannattaisi mielestäni koettaa muuttaa myyntiä aktivoivammaksi. Työntekijöitä pitäisi aktivoida tekemään tuotantotyöt normaalilla nopeudella, jotta päiväraportti ei synnyttäisi virheellistä tietoa. Päiväraportin täyttö on ohjeistettu työntekijöille ja silti päiväraportin välillinen työnnumeroa 12 (muut) jää joskus käyttämättä, vaikka sille olisi tarve.

Tutkimuksen edetessä huomioni kiinnittyi myös toiseen seikkaan, joka kaipaava tarkastelua. Kirjapaino Jaarlissa on kahdeksan värinen Man Roland-painokone, jossa on kääntölaite. Kääntölaitteen tehtävänä on kääntää

arkki painon aikana ympäri, jolloin molemmat puolet paperiarkista voidaan painaa yhdellä kertaa. Joskus, paperin jäykkyyden tai kääntölaitteen vian vuoksi, paperia ei paineta yhdellä kertaa molemmin puoli. Suuri osa töistä on tarkoitettu vain yksipuolisiksi, eikä kiinnitä huomiota näihin töihin. Huomioni kiinnitän viiteen prosenttiin tuotannosta, joka ajetaan painokoneesta kahteen kertaan läpi, sillä painokone ei toimi halutulla tavalla. Päiväraporttiin ei tehdä minkäänlaista merkintää tästä kahteen kertaan painamisesta, mikä nostaa painajan työtunteja kaksinkertaiseksi. Jälkilaskenta ei saa minkäänlaista tietoa siitä, että painamiseen on käytetty mahdollisesti kaksinkertainen aika. Tilanteen huomioimattomuus saattaa johtaa tarjouskilpailun häviämiseen.

### 7.2 Jälkilaskelman vaikutus tarjoukseen

Asiakkaan tarjous painotuotteesta laaditaan aikaisempien jälkilaskelmien, tuotteeseen sitoutuvien kustannusten ja kilpailutilanteen pohjalta. Aikaisempien jälkilaskelmien pohjalta saadaan arvokasta tietoa tehtyjen töiden katteellisuudesta ja kannattavuudesta. Jälkilaskelman tarkkuus on tärkeää, jotta kirjapaino voi luotettavasti hyödyntää laskelmiaan aikaisemmista töistä.

Kuten jo edellisessä kappaleessa mainitsin, jälkilaskelma voi vääristyä erilaisista syistä. Vääristymä voi vaikuttaa tuotteen hintaan suurentamalla tai pienentämällä sitä. Tuotteen kustannusten yliarvostaminen yleensä johtaa tarjouskilpailun häviämiseen, sillä asiakkaat vertailevat hintoja keskimäärin kolmen valmistajan kesken. (Turunen, haastattelu. 6.3.2013) Painotuotteen kustannusten liian matala rahallinen arvostaminen voi johtaa liian matalaan tarjoukseen, joka jää tappiolliseksi valmistajayrityksen puolesta. Tappiollinen toiminta todennäköisesti johtaa yrityksen konkurssiin. Harkittuna päätöksenä tuotteen tappiollinen tarjoaminen asiakkaalle voi olla kannattavaa, jos käytäntö tukee yrityksen hinnoittelustrategiaa. Optimaalinen tilanne painotalon kannalta on ehdottomasti mahdollisimman tarkka jälkilaskelma. Tarjousta laadittaessa voidaan tarkkaa arvoa säätämällä vaikuttaa hintaan halutulla tavalla.

Kehittämisehdotuksena on toimintatapojen parantaminen jälkilaskentaa tehdessä. Tarkkuus jälkilaskelmassa vaikuttaa tulevien tuotteiden tarjoukseen erittäin suurelta osin ja siksi tätä laskennan osa-aluetta tulisi kehittää ja parannella jatkuvasti. Edellisessä kappaleessa mainitut ongelmakohdat tulee tunnistaa ja korjata, jottei virheellisiä tarjouksia esitetä asiakkaille.

Tarjousta laadittaessa otetaan huomioon, jos tuotteen valmistamisessa käytetään ylitöitä. Hinta on yleensä hieman korkeampi, kun toimitusaikataulu on kiireellinen. Jälkilaskelmia vertaillessa kannattaa kiinnittää huomiota etenkin työn silloiseen hintaan vaikuttaviin tekijöihin. Jälkilaskelmissa kannattaisi olla myös tarjouksenlaatijan mietteitä työn hintaan vaikuttavista tekijöistä. Jälkilaskelma vastaa kysymykseen mitä työlle on tehty, eikä niinkään miksi. Työllä on voinut olla kiireellinen aikataulu ja siksi valmistamiseen on käytetty erilaisia menetelmiä. Menetelmien valintaan on voinut vaikuttaa koneremontit tai jokin muu seikka, joka jälkilaskelmassa ei

välttämättä tule ilmi. Ehdotuksenani olisikin, että jälkilaskelmassa olisi muistiinpanot työstä -sarake, joka voisi selittää työn tuotantomenetelmien valintaa.

### 7.3 Päiväraportin kehittäminen

Päiväraportti on olennainen osa jälkilaskelmaa, sillä näiden raporttien pohjalta jälkilaskelmat laaditaan. Päiväraporttiin työntekijä merkitsevät tuotteen työnumeron, valmistusvaiheen numeron ja työtuntien määrän. Päiväraportit palautetaan työpäivän jälkeen toimistoon, jossa päiväraportit tarkastetaan ja arkistoidaan. Raporttien pohjalta lasketaan myös työntekijöiden työtunnit, joiden perusteella tehdään myös palkkalaskelmat. Valmistettaville tuotteille lasketaan jälkilaskelma, jota hyödynnetään tarjouksien laadintaan. Päiväraporttien jälkikäsitelyvaiheet sitovat työmäärällään yhden toimistotyöntekijän, jonka aiheuttamien palkkakustannusten vuoksi jälkilaskelmien teko on yritykselle kallista.

Päiväraportit tulisi saada sähköiseen muotoon heti niiden merkitsemisvaiheessa. Tuotannonpuolella tulisi olla pääte, joka olisi painotalon sisäisessä käytössä. Kun päiväraportti merkittäisiin suoraan ohjelmaan, joka laskee tietyille tuotteiden käytetyt tunnit ja muut kustannukset, säästäisi painotalo mittavan määrän turhia työtunteja jälkilaskelmien teossa ja tietoja merkitäessä, koska päiväraportti täytetään työntekijöiden toimesta aluksi käsin raporttiin, josta tiedot siirretään tietokoneelle. Turhaa työtä syntyy, sillä oikeanlaisen ohjelman avulla työntekijät pystyisivät itse täyttämään jälkilaskelman suoraan tietokoneelle tiedostoihin. Yrityksenjohto hyötyisi työn tehokkuuden lisäksi tilanteesta siten, että ajantasaista tietoa tulisi välittömästi tuotantovaiheista siihen kulutetusta ajasta. Vertaamalla kustannusmäärien ja -valmistusaikojen kehittymistä annettuun tarjoukseen, pystyisi työnjohto vaikuttamaan tuotteen kannattavuuteen vielä työn ollessa valmistusvaiheessa.

### 7.4 Excel-laskentamalli

Kehitysideana, toimeksiantajan pyynnöstä, opinnäytetyön osana kehitettiin Excel-laskentamalli helpottamaan tarjous- ja jälkilaskelmaa. Laskentamallilla on yksinkertainen runko, jonka tarkoituksena on muistuttaa laskijaa ottamaan kaikki laskennan tärkeät kohdat ja seikat huomioon. Laskentamalli on omiaan myös uuden työntekijän kouluttamiseen oikeanlaisen tarjouksen muodostamiseen ja jälkilaskelman tekoon. Kuva laskentamallista on liitteissä 4.

Laskentamallia voidaan hyödyntää tarjouksen laskentaan ja jälkilaskentaan. Laskentamallissa on listattu kustannuspaikkoja, kuten painopinnan valmistus, painaminen taittaminen ja niin edelleen. Laskentamalliin merkitään tarjousta muodostettaessa oletetut tuntimäärät. Tuntimäärien lisäksi merkitään työntekijän tuntipalkka sosiaalikuluneen ja vaadittava kate tuotantokohdasta. Laskentamalli laskee katteellisen hinnan yksittäiseltä tun-



## LÄHTEET

- Alhola, K. & Lauslahti, S. 2000. 1. painos. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Andersson, O-J. Gabrielsson, A. Ekström, C. 1994. 2.painos. Kannattavuus suunnittelu ja -laskenta. Helsinki: Tietosanomakeskus Oy.
- Antikainen, H. Siivonen, T. GT -raportti, VTT:n Mediatekniikan asiantuntija palvelu. Viestintäalan nykytila ja kehitys trendit 2007–2008. 7-24 Viitattu 4.3.2013. <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj2/gt/rap0701.pdf>
- Bergström, S. & Leppänen, A. 2009. 13., uudistettu painos. Yrityksen asiakasmarkkinointi. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Eskola, S. & Ruohoniemi, E. 2007. Julkiset hankinnat. Juva: WS Bookwell Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. 10., osin uudistettu painos. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Järvenpää, M., Lämsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. 2010. 1.painos. Talousohjaus ja kustannuslaskenta.. WSOYpro Oy.
- Jyrkiö, E. & Riistama, V. 2004. 18. uudistettu painos. Laskentatoimi päätöksenteon apuna. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Kananen, J. 2008. Kvali: Kvalitatiivisentutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 93.
- Koskinen, P. 2001. Hyvä painotuote. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Mäkinen, I., Stenbacka, J. & Söderström, T. 1.painos. 2000. Katteella tuloista. Porvoo: WSOY-kirjapainoyksikkö.
- Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2010. Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Pellinen, J. 2006. 2., uudistettu painos. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. Talentum media oy.
- Sipilä, J. 2003. Palvelujen hinnoittelu. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Suojanen, K. Savolainen, H. & Vanhanen, P. 2008. Opi oikeutta 1. Helsinki: KS-Kustannus Oy.
- Uusi-Rauva, E. 1991. 4.painos. Tuotekohtaisen kustannuslaskennan kehittäminen modernissa tuotantolaitoksessa. Tampere: Metalliteollisuuden kustannus Oy.

Haastattelut:

Turunen, A. Toimitusjohtaja, Kirjapaino Jaarli Oy. Haastattelu 5.3.2013.

Turunen, A. Toimitusjohtaja, Kirjapaino Jaarli Oy. Haastattelu 6.3.2013.



HAASTATTELUN KYSYMYKSET 5.3.2013.

1. Kuka olet ja millainen urahistoria sinulla on takanasi?
2. Millainen yritys Kirjapaino Jaarli on? (sijainti, henkilöstö, asiakaskunta, tuotanto tapa, koneet ja laitteet)
3. Kuinka paljon ja millaisia tuotteita joudutaan ulkoistamaan aliurakoitsijalla?
4. Millainen on painotuotteen valmistu prosessi?
5. Mitä kustannuksia eri tuotantovaiheet sitovat?
6. Kannattaako graafinen teollisuus suomessa?
7. Millaista kilpailua kirjapainoalalla on?
8. Mitkä ovat Kirjapaino Jaarlin tulevaisuuden näkymät?

Turunen, A. Toimitusjohtaja, Kirjapaino Jaarli Oy. Haastattelu suoritettiin Hämeenlinnassa 5.3.2013 klo 8.15. Haastattelun kesto 17 min 57s

HAASTATTELUN KYSYMYKSET 6.3.2013.

1. Minkälaisia kustannuslaskennan menetelmiä Kirjapaino Jaarlissa käytetään, kun painotuotteita hinnoitellaan?
2. Mitä kustannuslajeja ja paikkoja painotuotteen valmistus sitoo?
3. Mitkä ovat painotuotteen arvoa lisääviä, lisäämättömiä tai alentavia vaiheita?
4. Millainen on Kirjapaino Jaarlin tämän hetkinen hinnoittelu strategia?
5. Mihin osiin painotuotteen hinta jaotellaan tarjouslaskenta vaiheessa?
6. Kuinka suuresti kiinteisiin tai välillisiin kustannuksiin kiinnitetään huomiota?
7. Mitä haasteita hinnoittelu tai tarjouslaskenta pitää sisällään?
8. Kuinka tarkasti tarjous on laadittava ja mitä on otettava huomioon tarjouksessa?
9. Millaista tietoa jälkilaskenta pitää sisällään ja kuinka sitä hyödynnetään Kirjapaino Jaarlissa?
10. Kuinka usein painotuotteita jälkihinnoitellaan jälkilaskennan avulla vai tarjotaanko kaikki painotuotteet etukäteen?
11. Millaisia ongelmakohtia tämän hetkisessä tuotteiden hinnoittelussa on?
12. Kuinka haluaisit kehittää tarjouslaskentaa, jälkilaskentaa tai hinnoittelua yleensä?
13. Kuinka tuntityölistaa hyödynnytetään jälkilaskennassa?
14. Kuinka paljon laatu vaikuttaa painotuotteen hintaan?

Turunen, A. Toimitusjohtaja, Kirjapaino Jaarli Oy. Haastattelu suoritettiin Hämeenlinnassa 6.3.2013 klo 7.15. Haastattelun kesto 43 min 10s



Excel-laskentamalli painotuotteiden tarjous- ja jälkilaskelmaan

Painopinnan valmistus					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
Ladonta			0	0,00	0
Asemointi			0	0,00	0
Vedostus			0	0,00	0
Levyn tulostus			0	0,00	0
Materiaalikustannukset					
Painolevyt	Määrä	Yksikkö hinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
Levytyyppi B3			0	0	0
Levytyyppi A2			0	0	0
Levytyyppi B1			0	0	0
Painaminen					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
Man Roland			0	0,00	0
Heidelberg			0	0,00	0
Muu painokone			0	0,00	0
Materiaali kustannukset					
Paperi, 1000 arkkia	Määrä X1000 ark	Hinta 1000 arkilt	Kateprosentti	Katteellinen hinti	Kokonaishinta
			0	0	0,00
Muut materiaalit	Hinta		Kateprosentti		Kokonaishinta
			0		0,00
Taittaminen					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
			0	0,00	0
Sidonta					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
Stiitaus koneen käyttäjä			0	0,00	0
Stiitaus pakkaaja			0	0,00	0
Liimasidos koneen käyttäjä			0	0,00	0
Liimasidos.noukinta			0	0,00	0
	Veroton hinta		Kateprosentti		Kokonaishinta
Alihankinta			0		0
Alihankinta			0		0
Alihankinta			0		0
Leikkaaminen					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
			0	0,00	0
Jälkikäsitely					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
			0	0,00	0
Pakkaus ja rahti					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
			0	0,00	0
Rahtikustannukset	Veroton hinta		Kateprosentti		Kokonaishinta
			0		0
Postitus					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
			0	0,00	0
Postimaksut	Hinta		Kateprosentti		Kokonaishinta
			0		0
Lisäkulut					
Työtuntien oletettu määrä	Työtunnit	Tuntihinta	Kateprosentti	Katteellinen tun	Kokonaishinta
			0	0,00	0
Materiaalit	Hinta		Kateprosentti		Kokonaishinta
			0		0
Painotuotteen hinta					
Työtuntien määrä	0	h	Keskikate prosentti(työ,raaka-aineet ja palvelut)	0,00	%
Työtuntien palkkamenot(katteeton)	0	l	Katteen prosenttimäärä hinnasta	#JAKO/0!	%
Materiaalin kateeton kokonaiskustannus	0	l	Katteen määrä euroina hinnasta	0,00	l
Alihankinta katteeton	0	l	Katteellinen kokonaishinta	0,00	l
Rahti ja postitus katteeton	0	l	Haluuttu katteen muutos prosentti +/- tai alennus%		%
Katteettomat kokonaiskustannukset	0	l	Arvonlisä vero	24	%
Muistiinpanot työstä/painotuotteen hintaan vaikuttavia tekijöitä:			Veroton hinta	0,00	
			Arvonlisävero	0,00	
			Verollinen hinta	0,00	