

**ETLA**

**ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS**  
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY  
Lönrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland Tel. 609 900 Telefax 601 753

## **Keskusteluaiheita - Discussion papers**

No. 490

Jari Ilkka

**KIRJAPAINOJEN KANSALLINEN  
KILPAILUKYKY JA TEOLLINEN TULEVAISUUS**

Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus -projektissa tutkitaan, millaista teollista toimintaa voidaan harjoittaa Suomessa menestyksekkäimmin. Siinä tutkitaan menestyneitä vientiyrityksiämme ja pohditaan, miten niiden toimintaympäristöä tulisi kehittää, jotta ne pystyisivät saavuttamaan kilpailuetuja kansainvälisiin kilpailijoihin verrattuna.

Projektin päärahoittajina ovat Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (SITRA), Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA), kauppaja teollisuusministeriö (KTM) sekä eri alojen tärkeimmät yritykset.

"The Competitive Advantage of Finland" research project evaluates the competitiveness of Finnish export industries and crucial elements behind their performance. The project focuses on what kind of industrial activities have the best possibilities for success in Finland.

The project is organised by Etlatieto Ltd and financed mainly by the Finnish national Fund for Research and Development (SITRA), The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), Ministry of Trade and Industry (KTM) as well as major companies in various fields.



(ETLAn projektitutkimus- ja tietopalveluyksikkö)  
Lönnrotinkatu 4 b 00120 Helsinki Finland  
90 - 609 901 fax: 90 - 601 753

# Jari Ilkka

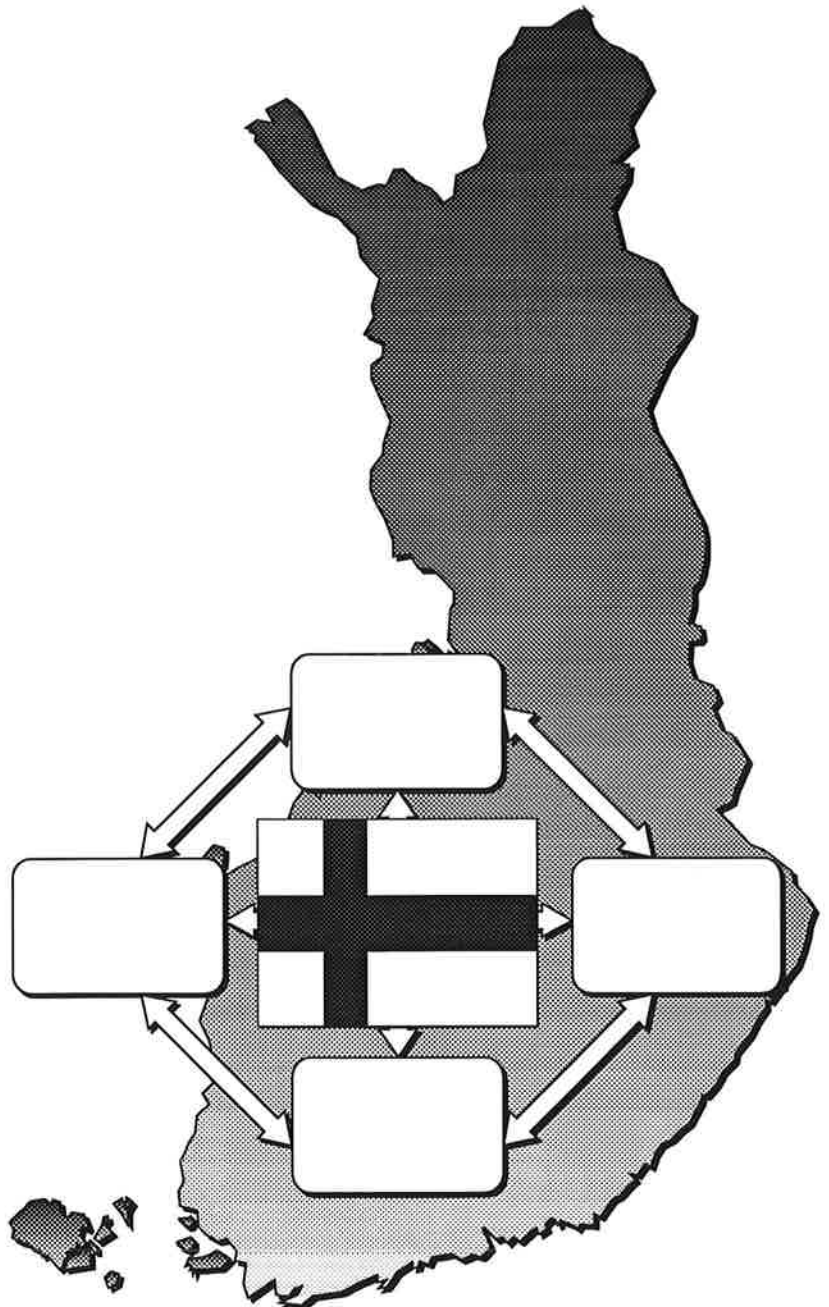
Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus

The Competitive Advantage of Finland

---

## KIRJAPAINOJEN KANSALLINEN KILPAILUKYKY JA TEOLLINEN TULEVAISUUS

---



Ilkka, Jari, **KIRJAPAINOJEN KANSALLINEN KILPAILUKYKY JA TEOLLINEN TULEVAISUUS**, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA), The Research Institute of the Finnish Economy, 1994, 54 s. (Keskusteluaiheita, Discussion papers, ISSN 0781-6847; no 490).

**TIIVISTELMÄ:** Keskusteluaihe 490 on osa Etlatieto OY:n koordinoimaa Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus - tutkimusprojektia. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää suomalaisten kirjapainojen kilpailukyvyn lähteet. Tutkimuksen teoreettisena pohjana oli Michael E. Porterin teos "Kansakuntien kilpailuetu". Tutkimus suoritettiin pääasiassa yrityshaastattelujen avulla.

Yrityshaastattelujen pohjalta saadut tutkimustulokset osoittivat kirjapainoalan kilpailukyvyn perustuvan käytettävän teknologian modernisuuteen, koulutettuun työvoimaan, kotimaiseen paperiteollisuuteen, Suomen hyvään tiedonsiirron infrastruktuuriin. Kilpailukykyyn on vaikuttanut myös kotimaisen kilpailun kiristyminen, mikä on pakottanut yrityksiä kehittämään vientiä.

**AVAINSANAT:** kilpailukyky, kirjapaino, kustantaminen, vienti.

Ilkka, Jari, **COMPETITIVE ADVANTAGE OF THE PRINTING HOUSES IN FINLAND**, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA), The Research Institute of the Finnish Economy, 1994, 54 p. (Keskusteluaiheita, Discussion papers, ISSN 0781-6847; no 490).

**ABSTRACT:** Discussion paper 490 is published as a part of The Competitive Advantage of Finland - research project, which is organized by Etlatieto Ltd. The purpose of this study was to analyze the competitive advantage of the printing houses. The theoretical framework is based on Michael E. Porter's book "The Competitive Advantage of Nations". The research was made mainly with help of the company interviews.

The main findings of the research and the company interviews include that competitiveness of the industry initiates from modern technology, educated labour, domestic paper industry, good infrastructure in data transfer. Keen competition between printing houses in domestic markets has also had an effect on competitiveness, because companies have been forced to develop their export.

**KEY WORDS:** competitive advantage, printing house, publishing, export

## YHTEENVETO

Tämä tutkimus on osa Etlätiedon Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus -tutkimusprojektia. Tutkimusprojektin aluksi on selvitetty Suomen talouselämän klusterirakenteet ja valittu tutkimukseen mukaan seitsemän menestyneintä klusteria. Klusteritutkimuksen pohjaksi klusterit jaettiin toimialoihin, joiden tutkimisen avulla klusteritutkimukset voidaan tehdä. Tässä metsäklusteritutkimukseen kuuluvassa tutkimuksessa tarkastellaan suomalaisia kirjapainoja ja painamista teollisuuden alana. Tavoitteena on etsiä ne perusteet ja lähtökohdat, joilla alan yritykset menestyvät kansainvälisessä kilpailussa.

Tutkimus tehtiin sekä hyödyntämällä kirjallista aineistoa että tekemällä henkilökohtaisia yrityshaastatteluja. Tutkimuksessa olivat mukana Turun Sanomat Oy:n luettelopaino, Vientipaino Oy, Finnprint, Kymen Lehtimedia Oy, Helprint Oy ja Werner Söderström Osakeyhtiö.

Suomalaisten graafisen alan yritysten eli lähinnä kirjapainojen kilpailukyky on perustunut lähinnä käytetyn tuotantoteknologian modernisuuteen suhteessa viennin kannalta merkittävimpien maiden eli muiden Pohjoismaiden käyttämään tuotantoteknologiaan. Suomen menestyneimmät painotuotteita vievät painotalot ovat investoineet viimeisimpään graafisen alan teknologiaan ja tehneet jatkuvasti parannuksia myös toimintatapoihinsa.

Graafisen teollisuuden kilpailukykyä tukee myös maassamme annettava hyvä graafisen alan koulutus. Suomessa graafista alaa on mahdollista opiskella sekä opisto- että korkeakoulutasolla.

Olemassa oleva voimavara ja kilpailukykyyn vaikuttanut tekijä on erittäin korkeatasoisen paperiteollisuuden läheisyys. Tätä on voitu hyödyntää tuotekehitystyössä ja tulevaisuudessa varmasti yhä enenevässä määrin yhteisprojekteissa. Yhteistyömuotoina voisivat olla esimerkiksi yhteisten nimien luominen tuotteille sekä yhteiset vientiprojektit.

Kilpailukyvyn muodostumiselle pidemmällä ajanjaksolla on ollut merkitystä myös kotimarkkinoiden kilpailun kiristymisellä, mikä on pakottanut toiminnan tehostamiseen ja pyrkimykseen nostaa liiketoiminnan tuottavuutta alan yrityksissä. Kotimarkkinoilla olevien asiakkaiden vaativuudellakin on ollut positiivinen vaikutus yritysten toiminnan tehostamiselle.

Olemassa oleviin voimavaroihin voidaan jatkuvasti teknisesti kehittyvällä graafisella alalla lukea Suomen kansainvälisesti katsoen korkeatasoinen tiedonsiirron infrastruktuuri, joka tulevaisuudessa tulee varmasti olemaan kilpailukykyämme parantava tekijä.

Kilpailukyynä suomalaisilla yrityksillä on myös ollut skandinaavisten kielten osaaminen Keski-Eurooppalaisiin alan yrityksiin nähden kun vientitoiminnan toiminta-alueena on ollut Pohjoismaiden markkinat.

Suomen graafisen alan mahdollisuudet tulevaisuudessa liittyvät pitkälti tekniseen kehitykseen ja maamme lähialueisiin. Teknisessä kehityksessä tapahtuvia muutoksia tulevat olemaan muun muassa tiedonsiirtojärjestelmien kehittyminen, automaation lisääntyminen ja tekniseen kehitykseen perustuvien substituuttien ilmaantuminen. Maamme lähi-alueiden eli lähinnä Baltian maiden ja Venäjän kehittyvät markkinat tarjoavat suomalaiselle graafiselle teollisuudelle tulevaisuudessa varmastikin hyvät mahdollisuudet hyödyntää suomalaisten korkeatasoista osaamista.

Graafisen alan uhat ovat varmastikin riippuvaisia ulkomaisten painotalojen osoittamasta kiinnostuksesta Suomea kohtaan. Naapurimaidemme painokonekanta on kuitenkin vielä tällä hetkellä jäljessä omaa konekantaamme ainakin offset-puolella, mutta pitkällä aikavälillä itäisen naapurimme ja Baltian maiden infrastruktuurin kehityksessä suotuisasti voi uhkana olla painotöiden teettämisen siirtyminen maamme rajojen ulkopuolelle. Näiden maiden etuna on halpa työvoima, mutta tarvittavan teknologian saaminen tehokkaaseen käyttöön tulee varmasti vaatimaan aikaa. Länsimaisista yrittäjistä uhkana voivat tulevaisuudessa olla ruotsalaiset painotalot, joiden konekanta on viime vuosina alettu modernisoida. Keski-Euroopan

yritykset voivat muodostua uhkaksi, jos ne ryhtyvät tehokkaasti markkinoimaan omaa ylikapasiteettiaan myös Pohjoismaihin. Toinen uhan mahdollisuus näiden taholta voisi olla myös ylimääräisen konekannan siirtäminen esimerkiksi Venäjälle tai Baltian maihin eli sinne missä on pitkällä tähtäimellä mahdolliset potentiaaliset markkinat ja edullisemmat tuotantokustannukset.

Muita graafisen alan yrityksiä kohtaavia uhkia ovat muun muassa suomalaisten yrityksiä mahdollinen jälkeenjääminen viimeisimmän tuotantoteknologian hyväksikäytössä. Tähän asti suomalaisten oma tekninen kehitystyö on ollut vähäistä johtuen osaksi haluttomuudesta ja osaksi myös investointeihin käytettävien varojen vähyydestä. Tulevaisuudessa tekniikan kehittymisen kiihtyessä oman tehokkaan tuotekehitystyön vähäisyys voi koitua kilpailukykyä heikentäväksi tekijäksi. Kansainvälisten yritysten mahdollisesti tullessa voimakkaammin Suomen markkinoille tai suomalaisten suunnitellessa enemmän vientitoimintaa ulkomaille voi suomalaisille yrityksille tulla vaikeuksia sopeutua eurooppalaisiin laatustandardeihin ja ympäristöystävälliseen ajatteluun. Tämä johtuu siitä, että näiden toimintatapojen sisäänajamista ollaan Suomessa vasta aloittelemassa. Syynä tähän on se tosiasia, että Suomen graafinen teollisuus on ollut pitkään perinteistä kotimarkkinateollisuutta. Myös tulevaisuudessa graafinen ala tulee pysymään suurelta osin kotimarkkinateollisuutena, joskin vienti ja muu kansainvälinen liiketoiminta on hieman lisääntynyt viime vuosina.

## SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO.....	1
1.1.	Tutkimuksen tausta.....	1
1.2.	Tutkimuksen tavoite.....	1
1.3.	Tutkimusmenetelmät.....	2
1.4.	Tutkimuksen rakenne.....	3
2.	TOIMIALAN RAKENNE JA KEHITYS.....	4
2.1.	Toimialan määrittely ja rajaus.....	4
2.2.	Graafinen ala Suomessa.....	6
2.3.	Toimialan tuotteet ja palvelut.....	6
2.3.1.	Kustantaminen.....	7
2.3.2.	Tekninen valmistus.....	10
2.4.	Toimialan historia ja tekninen kehitys.....	12
2.4.1.	Painomenetelmät.....	12
2.4.2.	Kehityshistoria.....	13
2.4.3.	Tuotantoteknologia ja tekniset innovaatiot.....	14
3.	TUOTANNONTEKIJÄOLOSUHTEET.....	19
3.1.	Luonnonvarat.....	19
3.2.	Infrastruktuuuri.....	20
3.3.	Pääomakustannukset ja pääoman saatavuus.....	21
3.4.	Työvoima.....	21
3.5.	Kilpailukyky tuotannontekijäolosuhteisiin perustuen..	23
4.	KYSYNTÄOLOSUHTEET.....	24
4.1.	Asiakasrakenne ja luonteenomaiset piirteet.....	24
4.2.	Asiakkaiden ja valmistajien väliset suhteet.....	25
4.3.	Laatustandardit ja vaatimukset.....	26
4.4.	Kysynnän tähänastinen ja tuleva kehitys.....	27
4.5.	Kilpailukyky kysyntäolosuhteisiin perustuen.....	29
5.	TUKI- JA LÄHIALAT.....	30
5.1.	Lähialat.....	30
5.2.	Tutkimus- ja tuotekehitystyö lähialojen kanssa.....	31
5.3.	Kilpailukyky tuki- ja lähialoihin perustuen.....	31

6.	VIENTITOIMINTA.....	33
6.1.	Viennin suhde tuontiin.....	33
6.2.	Käytännön esimerkkejä vientitoiminnasta.....	36
6.2.1.	Vientipaino Oy.....	36
6.2.2.	Turun Sanomat Oy / Luettelopaino.....	36
6.2.3.	Finnprint.....	37
6.2.4.	Kymen Lehtimedia Oy.....	38
6.2.5.	Helprint Oy.....	39
6.2.6.	Werner Söderström Osakeyhtiö.....	40
7.	TOIMIALAN RAKENNE, KILPAILU JA YRITYSRAKENNE.....	42
7.1.	Korvaavien tuotteiden uhka.....	42
7.2.	Mahdolliset uudet tulokkaat.....	42
7.3.	Toimittajien ja alihankkijoiden neuvotteluvoima.....	43
7.4.	Asiakkaiden neuvotteluvoima.....	44
8.	YMPÄRISTÖTEKIJÄT.....	45
8.1.	Julkisen vallan toimenpiteiden vaikutus.....	45
8.2.	Sattuman vaikutus.....	45
9.	YHTEENVETO.....	47
9.1.	Olemassa olevat voimavarat ja alan nykyinen kilpailukyky.....	47
9.2.	Toimialan mahdollisuudet ja uhat.....	48
9.3.	Toimialan tulevaisuudesta.....	50
9.4.	Pohdinta.....	52

## LÄHDELUETTELO

## LIITTEET





## 1. JOHDANTO

### 1.1. Tutkimuksen tausta

Tämä tutkimus on osa Etlatiedon tutkimusprojektia, jonka tarkoituksena on selvittää Suomen talouden menestyvät toimialat ja niiden menestymisen taustatekijät. Tutkimus tehdään yrityksiensä ylimmän- ja keskijohdon haastatteluilla. Näiden lisäksi hyödynnetään aikaisemmin tehtyjä tutkimuksia. Projektin rahoittajina toimivat Suomen Itsenäisyydenajan Juhlarahasto (SITRA), Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA), Kauppa- ja teollisuusministeriö (KTM) sekä yksittäiset yritykset. Projektissa työskentelee tutkijoita ETLA:sta, Helsingin Kauppakorkeakoulusta, Teknillisestä Korkeakoulusta, PT:sta, PTT:sta, Tampereen Yliopistosta sekä Joensuun Yliopistosta.

Tutkimuksen viitekehikkona on käytetty Michael Porterin kehittämää timantti-mallia sekä kehikkoa talouden klusteri-rakenteista. Kehittämänsä mallin Porter esittää kirjassaan *The Competitive Advantage of Nations* (1990). Timantti-mallin keskeisenä sanomana on, että yritykset voivat menestyä kansainvälisessä kilpailussa, jos ne toimivat toisiaan erilaisin toiminnoin tukevien yritysten muodostamassa klusterissa, jossa kuitenkin samoja tuotteita tai palveluja tuottavat yritykset ovat avoinna kilpailulle.

### 1.2. Tutkimuksen tavoite

''Kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus'' -projektin tavoitteena on selvittää, mitä teollista toimintaa Suomessa voidaan harjoittaa menestyksekkäämmin kuin maailman muissa maissa. Mille toiminnoille Suomi muodostaa sellaisen tukikohdan, että keskeiset tuotannon osat kannattaa sijoittaa tänne ja operoida maailmalla täältä käsin? Tutkimusprojektin tavoitteena on selvittää myös, mitkä osatekijät ovat synnyttäneet ja mitkä ylläpitävät kilpailukykyä näillä menestysaloilla.

Tutkimusprojektille on asetettu lisäksi teollisuuspoliittisia vaatimuksia. Sen tavoitteena on hahmotella Suomen teollista strategiaa tai ainakin käyttökelpoista aineistoa sellaisen muodostamiseksi.

Tutkimuksen tavoitteena on antaa tarvittavaa tietoa teollisuuspolitiikan päättäjien lisäksi myös muille tahoille. Tällöin kyseeseen tulevat mm. opetusviranomaiset, joille tuotetaan materiaalia auttamaan koulutustarjonnan suunnittelutyössä. Tutkimus tulee palvelemaan myös sijoittajia ja yrityksiä. Sijoittajille tutkimustulokset tarjonnevat tarvittavaa informaatiota pitkän aikavälin portfoliosijoituksia varten. Yritykset tulevat saamaan tietoa siitä, miten ne voivat paremmin hyväksikäyttää toimintaympäristöään sekä havaita toteuttamiskelpoiset mahdollisuudet.

Tämän toimialatutkimuksen tutkimuskohteena on graafinen ala, jonka sisällä on keskitytty tutkimaan lähinnä painamista teollisuuden alana. Painamistoiminnan sisällä on keskitytty lähinnä painotuotteiden viennin tutkimiseen. Tavoitteena on etsiä ne perusteet ja osatekijät, mitkä selittävät painotoiminnan menestymistä kansainvälisessä kilpailussa sekä sen mahdollisuuksia menestymiseen myös tulevaisuudessa.

### **1.3. Tutkimusmenetelmät**

Tutkimus toteutettiin tekemällä henkilökohtaisia yrityshaastatteluja ja hyödyntämällä aiemmin graafisesta alasta tehtyjä tutkimuksia. Tutkimukseen valittiin yrityksiä niiden toiminnan painopisteen ja yrityksen koon perusteella. Kaikille valituille yrityksille oli kuitenkin yhteistä painotuotteiden vienti. Tavoitteena oli saada painotuotteita tekevistä ja vievistä graafisen alan yrityksistä kokonaisnäkemys suppeahkolla yritysotoksella ja taustamateriaalilla.

Valituista yrityksistä valittiin haastateltaviksi lähinnä ylimpään johtoon kuuluneita henkilöitä, jotka vastaavat yrityksiensä strategisesta päätöksenteosta. Haastateltavien kanssa sovittiin etukäteen puhelimitse tai faxilla haastattelun ajankohta sekä

pyydettiin heiltä kirjallista informaatiota yrityksen toiminnasta, johon tukeutuen voitiin haastattelun runkoa muotoilla kyseisen yrityksen toiminnan mukaisesti.

Haastattelut suoritettiin lähinnä yritysten tuotantolaitoksilla, jolloin oli mahdollista myös tutustua yrityksen tuotantoprosessiin. Haastattelujen keskimääräinen kesto-aika oli n. 2 tuntia. Haastattelujen runko (liitel) oli laadittu Etlätiedossa. Haastattelujen lisäksi saatiin yrityksistä usein kirjallista lisäinformaatiota yrityksen toiminnasta.

Tutkimuksessa haastateltiin kuutta painotuotteita vievää yritystä, joista kolme oli myös kustantajia. Tutkitut yritykset olivat Helprint Oy, Kymen Lehtimedia Oy, Vientipaino Oy, Turun Sanomat Oy:n Luettelopaino, WSOY sekä usean kirjapainon yhteisenä markkinointiyhtiönä toimiva Finnprint.

#### **1.4. Tutkimuksen rakenne**

Tutkimuksen teorian lähteenä on ollut Michael E. Porterin kirja *The Competitive advantage of Nations* (1990). Porterin kirjassaan esittämän ajatusmallin kuvaus on kuitenkin jätetty tässä työssä tarkastelun ulkopuolelle.

Tutkimuksen kappale 1 toimii johdantona ja kappaleissa 2-7, lukuunottamatta kappaletta 6, kuvataan painotoimintaa harjoittavien yritysten kilpailukykyä Porterin kilpailuanalyysin avulla. Kilpailukyvyn osatekijöiden esittämisen pohjana on käytetty yrityshaastatteluista ja kirjallisesta materiaalista saatuja tietoja. Kappaleessa 6 esitellään lyhyesti haastateltujen yritysten toteutettua vientitoimintaa. Kappale 8 käsittelee ympäristötekijöiden vaikutusta. Kappaleessa 9 on eri näkökohdista tarkasteltu tutkitun toimialan nykytilaa ja sen tulevaisuutta. Kappaleessa 9 on pohdittu myös toimialan yritysten mahdollisuuksia ja pyritty esittämään suosituksia yrityksille ja julkisen vallan päättäjille. Tutkimuksen liitteenä on yrityshaastattelujen runko (liitel).

## 2. TOIMIALAN RAKENNE JA KEHITYS

Aluksi määritellään toimiala ja rajataan alue, johon tämä tutkimus on keskittynyt. Toiseksi kuvataan koko toimialaa yleisesti. Sen jälkeen kuvataan graafisen alan päätuotteet sekä palvelut, minkä jälkeen kuvataan alan lähihistoriaa ja lopuksi selvitetään yritysten käyttämää tuotantoteknologiaa ja siinä tai tuotteissa tapahtuneita teknisiä innovaatioita.

### 2.1. Toimialan määrittely ja raja

Tutkimuskohteena on kustantaminen ja painaminen, joka on Tilastokeskuksen toimialaluokituksen (TOL 88) mukainen päätoimiala 16. Kustantamisesta ja painamisesta yhdessä käytetään yleisesti nimitystä graafinen teollisuus. Toimialaluokituksessa toimiala jakaantuu alaluokkiin seuraavasti:

16 Kustantaminen ja painaminen

161 Kustantaminen, painaminen kustantamisen yhteydessä

1611 Lehtien kustantaminen, painaminen lehtien  
kustantamisen yhteydessä

1612 Kirjojen kustantaminen, painaminen kirjojen  
kustantamisen yhteydessä

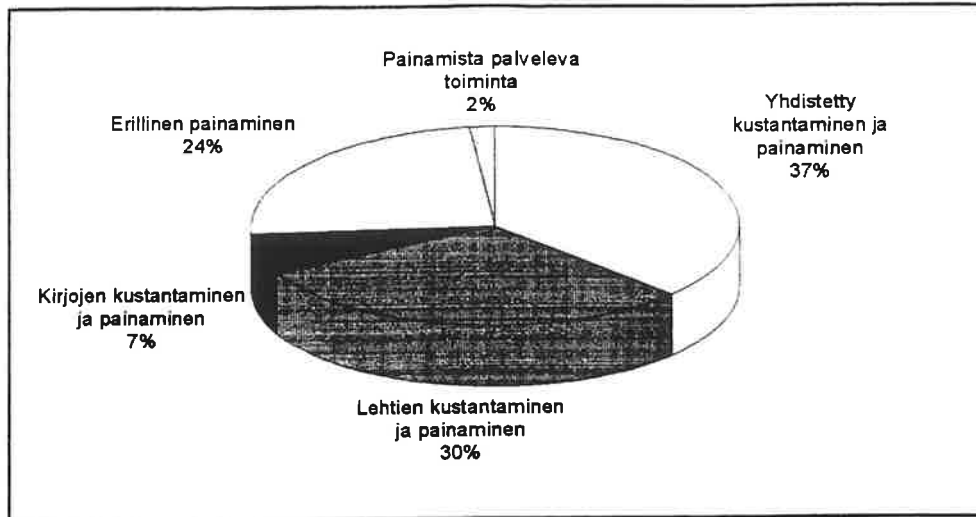
162 Erillinen painaminen

1620 Erillinen painaminen

163 Painamista palveleva toiminta

1630 Painamista palveleva toiminta

Kuvio 1. Toimitusten arvon jakautuminen alatoimialoittain 1992



Lähde: Teollisuustilasto

Tutkimuksessa käytetään jatkossa edellä mainituista luokista seuraavia lyhyempiä nimityksiä:

16 = ''Graafinen ala''

1611 = ''Lehtien kustantaminen''

1612 = ''Kirjojen kustantaminen''

1620 = ''Tilauspainot'' tai ''Kirjapainot''

1630 = ''Palveleva toiminta''

Tässä tutkimuksessa keskitytään pääasiassa painotuotteita vieviin tilauspainoihin sekä lehtien ja kirjojen kustantajien vientiin tähtäävään painotoimintaan. Tutkituista kuudesta yrityksestä varsinaisia tilauspainoja olivat Vientipaino Oy ja Helprint Oy, lehtien kustantajia Kymen Lehtimedia Oy ja Turun Sanomat Oy. Kirjojen kustantajana oli tutkimuksessa mukana Werner Södeström Oy. Yksi tutkituista yrityksistä eli Finnprint toimii usean painotuotteita valmistavan yrityksen yhteisenä markkinointiyhtiönä.

## 2.2. Graafinen ala Suomessa

Graafisen joukkoviestinnän osuus koko joukkoviestinnän yli 15 miljardin markan liikevaihdosta oli vuonna 1991 74,2%, jolloin sähköisen ja tallenneviestinnän osuudeksi jäi 25,8%. Koko joukkoviestinnän osuus BKT:sta oli samana vuonna 3,04%.

Graafiseen teollisuuteen Tilastokeskus laskee kuuluvaksi yli 2300 tuotanto- ja palveluyritystä. Yrityksistä suurin osa on pieniä alle 5 henkilöä työllistäviä yrityksiä, joita on lukumäärällisesti 2/3 kaikista alan yrityksistä. Kuitenkin 10 suurinta yritystä työllistää yli 20% toimialan henkilöstöstä ja ne kattavat lähes 1/3 koko alan liikevaihdosta. Pääosa eli noin 60% tuotannosta on keskittynyt Uudellemaalle, mikä kuvaa tuotannon keskittyneisyyttä taajamiin ja asutuskeskuksiin.

Graafisella alalla työskenteli vuonna 1992 Suomessa kaikkiaan noin 33 000 henkilöä, joista noin 13 000 oli toimihenkilöitä ja noin 20 000 oli työntekijöitä. Kokonaismäärä 33 000 vastasi 9,0% koko teollisuuden henkilöstöstä. Graafisen teollisuuden henkilömäärä pieneni kyseisenä vuonna 7,8%, kun koko teollisuudessa vähennys oli 8,8%.

Aiemmin mainitun Tilastokeskuksen luokituksen mukaisesti yhdistetyn kustantamisen ja painamisen osuus graafisen teollisuuden tuotannon arvosta oli vuonna 1992 59% ja erillisen painamisen osuus oli 38%. Painamista palvelevien toimintojen osuudeksi jäi vain hieman alle 3%.

## 2.3. Toimialan tuotteet ja palvelut

Graafisen alan päätuotteita ovat sanomalehdet, aikakauslehdet ja kirjat, jotka kattavat noin 3/4 alan koko tuotannon arvosta. Muita tuoteryhmiä ovat mm. mainospainotuotteet, lomakkeet, pakkaukset, kalenterit ja etiketit.

### 2.3.1. Kustantaminen

Kustantaminen tarkoittaa sanomalehtien, aikakauslehtien ja kirjojen kustantamisen ja painamisen kustantamisen yhteydessä. Tilastokeskuksen toimialaluokituksessa se kuuluu alaluokkaan 161 eli ``kustantaminen, painaminen kustantamisen yhteydessä''. Alaluokka 161 vastasi vuonna 1992 graafisessa teollisuudessa 59% koko graafisen teollisuuden toimitusten arvosta. Alla olevassa taulukossa on muita kustantamista kuvaavia tunnuslukuja.

Taulukko 1. Kustantamisen tunnuslukuja

	1980	1985	1990	1992
Toimipaikkojen lukumäärä	295	277	271	302
Tuotannon bruttoarvo mmk	3536	6537	9943	8807
Tuotannon jalostusarvo mmk	2177	4140	6913	5928
Palkat ja sotu-maksut mmk	760	1561	2921	2814
Bruttokate mmk	1418	2579	3992	3114
Henkilöstön lukumäärä	13823	15857	19913	18829
Toimihenkilöiden osuus %	59,88	61,11	54,68	55,41
Investointiaste	0,62	1,23	7,30	3,52
Bruttokateprosentti	40,09	39,45	40,15	35,35

Lähde: Toimialatilastot

### Sanomalehdet

Suomen graafisessa teollisuudessa tuoterakenne on erittäin lehtipainotteinen. Sanoma- ja aikakauslehdistön osuus on Suomessa 65% koko alan toimitusten arvosta kun muualla Länsi-Euroopassa vastaava luku on vain 40%. Sanomalehtien osuus painotuotteiden kokonaismyynnistä oli vuonna 1986 46%, kun Länsi-Euroopan vastaava luku oli vain 21%.

Sanomalehtikustantamisessa liikevaihto muodostuu ilmoitustuloista sekä tilaus- ja irtonumeromyynnistä. Liikevaihdosta merkittävimmän osan eli noin 3/4 muodostavat ilmoitustulot, jotka ovat pitkälti riippuvaisia sekä lukijakunnan laadusta että laajuudesta. Sanomalehtien lukijakunnan määrä onkin pysynyt 80-luvulta lähtien



melko muuttumattomana, levikkimäärän ollessa vuonna 1992 noin 3,9 miljoonaa. Toiminnan kannalta merkittävien ilmoitustulojen kehitys on kuitenkin kääntynyt laskuun 1980-luvun lopulta lähtien. Ilmoitustulojen laskusuunta onkin näkynyt suoraan sanomalehtien kustantajien kannattavuudessa. Kannattavuuden heikentyminen on merkinnyt lähinnä alueellisten kakkoslehtien toiminnan vaikeutumista, minkä seurauksena pääasiassa puolueisiin sidotut alueelliset niinsanotut kakkos- lehdet ovat fuusioituneet tai joutuneet lopettamaan toimintansa.

Viime vuosikymmenenä onkin Suomessa tapahtunut lehtikustantajien keskittymistä samojen omistaja tahojen haltuun. Vuonna 1991 Suomen suurimman kustantajan Sanoma Oy:n osuus kokonaislevikistä oli 17%, minkä lisäksi kuusi suurinta kustantajaa hallitsivat yli 50% kokonaislevikistä.

### **Aikakauslehdet**

Suomessa ilmestyy määrällisesti paljon erilaisia aikakauslehtiä. Kokonaismäärän on arvioitu olevan noin 4500 julkaisua. Aikakauslehdistöissä työskentelee noin 7600 henkilöä ja liikevaihtoa kertyy noin 2,5 miljardia markkaa. Aikakauslehtien keskimääräinen osuus painotuotteiden kokonaisymyynistä Suomessa on Länsi-Eurooppalaista tasoa ollen vuosikymmenen vaihteessa noin 1/5.

Aikakauslehtien toiminta vastaa pitkälti sanomalehtien toimintaa eli tulonlähteinä ovat ilmoitukset sekä tilaus- ja irtonumeromyynti, jolloin aikakauslehdet operoivat sekä lukija- että ilmoitusmarkkinoilla. Ilmoitustulojen merkitys ei ole aivan yhtä suuri aikakauslehdille kuin sanomalehdille, sillä aikakauslehtien liikevaihdosta vain noin 1/4 muodostuu ilmoitustuloista ja loput tuloista tulee lehtien myynistä. Ammatti- ja erikoisaikakauslehdille ilmoitustulojen osuus voi olla suurempi, koska lukijakunta on suppeampi ja levikkimäärät tämän takia pienemmät.

Levikkimäärien osalta lähes koko 1980-luku oli Suomessa pitkälti taantuman aikaa, jolloin sekä lukija- että ilmoittajamäärät laskivat. Vuosikymmenen loppupuolella kuitenkin monien, lähinnä

ammatti- ja järjestölehtien, levikkimäärät kääntyivät jälleen kasvuun. Muiden aikakauslehtien levikit pysyvät joko ennallaan tai laskevat.

Aikauslehtien levikkimäärät tuskin tulevat merkittävästi kasvamaan, mutta muutosta tulee varmastikin tapahtumaan eri julkaisujen valisisissä levikkimäärällisissä voimasuhteissa. Euroopan yhdentymiskehityksen jatkuessa suotuisasti tulee varmasti kiinnostus ns. yleiseurooppalaisiin lehtiin kasvamaan myös Suomessa. Tällä hetkellä Suomeen ei vielä ole merkittävästi levinnyt yleiseurooppalaisia aikakauslehtiä. Esimerkkinä näistä on tanskalaisen Aller-konsernin julkaisema pohjoismainen aikauslehti, joka ilmestyy Suomessa nimellä ``7-päivää``. Lehdellä on ilmestymismaan kansallisuudesta riippumaton peruskonsepti, johon kussakin ilmestymismaassa joko lisätään kansallisia uutisia tai vain käännetään lehti kohdemaan kielelle. Globaalilla julkaisupuolella on Suomessakin vahvan jalansijan saaneita esimerkkejä kuten Valitut Palat ja Aku Ankka, jotka vakiinnuttivat asemansa Suomessa jo 1950-luvulla.

Koko Eurooppaa tarkasteltaessa ennusteiden mukaan aikauslehtien levikkimäärät tulevat seuraavan 10 vuoden aikana kasvamaan noin 50 %, joskin osa aikakauslehdistä tulee muuttumaan elektroniseen muotoon. Euroopan levikkimäärien kasvunusteet pohjautuvat Itä-Euroopan suotuisalle kehitykselle, koska Länsi-Euroopan maissa ei ennusteiden mukaan tule tapahtumaan merkittävää kasvua levikkimäärissä.

## Kirjat

Suomen kirjamarkkinat ovat kansainvälisesti katsoen pienet, vaikkakin Suomi on asukasta kohti laskettuna kirjan kulutuksessa Euroopan kärkimaiden joukossa. Kirjojen kokonaismyynti Suomessa on noin 24 miljoonaa kappaletta vuodessa, mikä merkitsi vuonna 1992 yli 1,2 mrd markan myyntiä.

Kirjojen kustantajia Suomessa arvioidaan olevan hieman yli 500, joista suurin osa työllistää vain muutaman henkilön. Kustantamojen

lisäksi kustantajina toimivat myös tutkimuslaitokset, kunnat, yliopistot, korkeakoulut, erilaiset järjestöt, omakustantajat ja valtion laitokset. Kirjojenkustannusala työllistää kaikkiaan noin 3500 henkilöä.

Merkittävimmän osan eli noin 2/3 alan henkilöstöstä työllistävät yli 100 työntekijän kustantamot, joita oli vuonna 1991 Suomessa vain viisi. Kirjankustantamisen kokonaisliikevaihdosta näiden osuus oli yli puolet.

Tulevaisuudessa kirjojen markkinoiden volyymin on ennustettu kasvavan Euroopassa jotakuinkin samaa tahtia kuin aikauslehtien volyymin eli kymmenen vuoden aikan lähes 50%. Tulevaisuuden trendinä on myös painosmäärien pieneminen ja kirjan eliniän lyhentyminen. Kustannettavat tuotteet muuttuvat pitkällä aikavälillä myös elektroniseen muotoon. Näin on käynyt jo esimerkiksi tietokirjoille ja Raamatulle. Elektronisten tuotteiden osuuden on ennustettu olevan vuosituhatlupulla noin kymmenesosa kokonaistuotannosta.

### 2.3.2. Tekninen valmistus

Tekninen valmistus on kustantamisesta erillistä toimintaa ja käsittää Tilastokeskuksen toimialaluokituksen alaluokat 162 ja 163 eli luokat ``erillinen painaminen`` ja ``painamista palveleva toiminta``.

#### **Painamista palveleva toiminta**

Painamista palveleva toiminta pitää sisällään prepressin ja jälkikäsitteilyn. Prepress sisältää painamista edeltävän tekstin- ja kuvanvalmistuksen. Jälkikäsitteily taas käsittää mm. arkkien leikkausta ja taittoa, nidontaa, lakkausta sekä kansitusta.

Vuonna 1992 painamista palveleva toiminta vastasi 2,5% koko graafisen teollisuuden toimitusten arvosta. Prepress-yritykset Suomessa ovat pääasiassa pienyrityksiä. Ne ovat nyttemmin joutuneet kovaan kilpailuun, koska alalla vallitsee ylikapasiteettia.

Ylikapasiteetin muodostumiseen on merkittävimmin vaikuttanut alan tekninen kehitys, joka on mahdollistanut mm. ennen prepress-yrityksille kuuluneiden työvaiheiden tekemisen kotona tavallisella pc-koneella, johon on hankittu sopiva julkaisuohjelma. Alan kotimaisten yritysten kilpailutilannetta on jonkin verran kiristänyt myös tiedonsiirron teknisen kehittymisen seurauksena lisääntynyt ulkomaisten prepress-yritysten käyttö.

### Erillinen painaminen

Erillinen painaminen (tilauspainot) vastasi vuonna 1992 38% koko graafisen teollisuuden toimitusten arvosta, mikä merkitsi noin 6 miljardin markan toimituksia. Toimialan yritysten kirjo on Suomessa laaja sisältäen yrityksiä suurista painotaloista aina pieniin arkkipainoihin. Toimialan yritykset ovat kuitenkin pääasiassa pieniä vain muutaman henkilön työllistäviä arkkipainoja. Yli 100 hengen työllistäviä kirjapainoja oli vuonna 1991 vain 29 kappaletta. Seuraavassa taulukossa on esitetty muita painamista kuvaavia tunnuslukuja.

Taulukko 2. Painamisen tunnuslukuja

	1980	1985	1990	1992
Toimipaikkojen lukumäärä	369	407	338	362
Tuotannon bruttoarvo mmk	3233	5777	7331	6179
Tuotannon jalostusarvo mmk	1658	3060	3959	3515
Palkat ja sotu-maksut mmk	1173	2131	2456	2165
Bruttokate mmk	485	929	1503	1350
Henkilöstön lukumäärä	19622	20836	16240	13587
Toimihenkilöiden osuus %	18,92	20,24	21,84	20,84
Investointiaste	22,06	19,35	9,75	12,91
Bruttokateprosentti	15,01	16,08	20,51	21,85

Lähde: Toimialatilastot

Tilauspainojen tuotevalikoimaan kuuluu mm. yritysten mainoslehtisiä ja esitteitä, tarroja, etikettejä, tuotehinnastoja ja tuoteluetteloita sekä erilaisten järjestöjen julkaisemia lehtiä. Suurimpien tilauspainojen tilauskantaan voi kuulua jopa miljoona

levikkisiä järjestölehtiä. Pienimpien tilauspainojen tilauskanta voi sisältää vain muutaman sadan kappaleen levikkisiä lehtisiä tai mainoksia.

## **2.4. Toimialan historia ja tekninen kehitys**

Graafinen ala on kirjapainotaitona jo satoja vuosia vanha, kuitenkin viime vuosikymmeninä on alan käyttämä valmistustekniikka suuresti muuttunut.

### **2.4.1. Painomenetelmät**

Peruspainomenetelmät voidaan painatustapansa mukaan jakaa kolmeen ryhmään. Ensimmäisenä menetelmänä on kohopainomenetelmä, jossa näkyviin haluttavat kuvaosat ovat niin sanotussa kehilössä korkeammalla kuin ne osat, joihin väri ei saa tarttua. Toisena menetelmänä on syväpainomenetelmä, jossa painatusjäljen jättävä kuvio on upotettu muuteen sileään painopintaan. Kolmantena menetelmänä on laakapaino- eli offset-menetelmä, jossa kuviot saadaan aikaan sen mukaan miten painatuspinnan eri osat vastaanottavat väriä. Menetelmän perusidea on rasvan ja veden vastakohtaisuuden käyttäminen hyväksi painoväriin levittämisessä.

Muita vähemmän yleisesti käytössä olleita painomenetelmiä ovat mm. seri- eli silkipaino ja teräspaino, jonka käyttö kuitenkin nyttemmin on lopetettu. Seripaino on saanut nimensä sen takia, että sitä on käytetty lähinnä kankaan painantaan. Kankaanpainannan lisäksi seripainantaa voidaan käyttää isojen julisteiden, muovitaskujen tai mainoskynien painamiseen. Teräspainossa painettava aihe kaiverrettiin teräslevyihin käsityönä, jolloin käyttökohteina olivat muun muassa seteleiden ja postimerkkien painaminen.

Nykyään käytössä olevat painomenetelmät ovat usein peruspainomenetelmistä kehitettyjä menetelmiä tai niiden yhdistelmiä. Yhtenä esimerkkinä on flexopaino, joka toimii kohopainomenetelmällä ja siinä käytetään kumista tai muovista laattaa sekä erityistä flexo-väriä. Käyttökohteina tällä kohopainomenetelmän sovelluksella ovat muun muassa etikettien,

hintalappujen ja pakkauskääreiden painaminen. Käyttökohde tietenkin määrää käytettävän koneen hyödyntämän painomenetelmän, jolloin usein riittää yhden painomenetelmän käyttö sovellettuna. Käytössä on myös lähinnä pakkausmateriaalien painatukseen käytettäviä koneita, jotka hyödyntävät useita painomenetelmiä samanaikaisesti. Tällaisia painokoneita kutsutaan hybridikoneiksi.

Graafisen informaation tuottamiseen käytetään yllä kuvattujen ns. impact-menetelmiin kuuluvien mekaanisten painomenetelmien lisäksi myös matriisitulostusta sekä kiekkokirjoittimia. Käytössä ovat myös tulevaisuudessa osuuttaan lisäävät NIP(Non-Impact-Printing)-menetelmät, kuten tietokonetulostusmenetelmä ja valokopiomenetelmä. NIP-menetelmät eivät kuitenkaan vielä sovellu massapainotuotteiden valmistamiseen, jossa mekaaninen painaminen on kehittynyt ylivoimaiseksi kovakopio-menetelmäksi. Painamisen etuna on sen jo noin 500-vuotinen historia länsimaissa, kun taas kopiointitekniikan historia on noin 50-vuotinen ja tulostustekniikan historia vain hieman yli 20 vuotta.

#### 2.4.2. Kehityshistoria

Ensimmäiset painokoneet olivat kohopainomenetelmään perustuvia koneita. Yksinkertaisimmillaan kohopainamista on ollut tavallisella kumileimasimella suoritettava leimaaminen, missä musteesta muodostuva kuvio on leimasimen painopinnassa koholla. Kirjapainosamalla onkin aina 1970-luvulle asti tarkoitettu pelkästään kohopainomenetelmää käyttäviä painoja, mutta 1970-luvun aikana kirjapainot Suomessa alkoivat lisätä nimeensä sanan ``offset-paino``. Keksintönä offset-menetelmä ei kuitenkaan ollut uusi, koska ensimmäinen offset-painokeksintö rekisteröitiin maailmalla jo 1875.

1990-luvulle tultaessa kohopainomenetelmä onkin jo lähes kokonaan hävinnyt yleistyneen offset-menetelmän tieltä. Kohomenetelmää käytetään kuitenkin nykyäänkin vielä erikoistehtävissä, kuten stanssaus ja tarrojen halkioiminen. Esimerkkinä ainoastaan kohopainomenetelmän avulla tehtävistä painotöistä ovat esim. itsejäljentävien pankkisiirtolomakkeiden tilitietojen painaminen

sekä koho-kuvioiset käyntikortit. Erikoistöistä johtuen nykyään joidenkin kirjapainojen konekantaan kuuluu vielä arkkikohopainokoneita.

Offset-menetelmää käytetään myös pikaoffsetissa, jossa valmistetaan painolaitteeseen automaattisesti kiinnittyvä muovinen painolevy. Painolevyn avulla painetaan yleensä A4-kokoisia mustalla painovärillä tehtyjä kopioita. Pikaoffset on siis eräänlainen kopio- ja painokoneen risteytys. Tavallisten kopiokoneidenkin käyttö on viime aikoina yleistynyt, niiden kopiojäljen parantuessa vastaamaan lähes painokoneella tehtyjä töitä. Kopiokoneella voidaankin esimerkiksi pienipainoksisesta kirjasta tuottaa sisäsivut, joiden lisäksi tulevat kannet ja mahdolliset väriliitteet kopiolaitos voi tilata muualta. Nykyisin painokoneiden pienimpiä töitä hoitavat myös erilaiset laser- ja mustesuihkutulostimet, joilla voidaan tuottaa mm. A1-kokoisia julisteita. Painosmäärän ollessa pieni nämä ovatkin painokoneella suoritettavalle työlle kilpailukykyinen ja nopea vaihtoehto.

Offset-painojen aikakaudella painotöiden valmistukseen tuli mukaan myös tietotekniikan käyttö lähinnä ladontatyöskentelyssä, jossa aina 1970-luvun loppuun asti teksti ladottiin samoin kuin aina kohopainossa oli tehty. Tietotekniikan leviäminen toikin mukanaan markkinoille ensimmäiset valoladontakoneet, jotka perustuivat eripolttovälisten objektiivien käyttöön. Nykyään koko painotyö on mahdollista tehdä täysin valmiiksi kuvineen ja väreineen jo tietokoneen kuvaruudulla, jonka jälkeen se voidaan tulostaa filmille värierotteluineen.

#### **2.4.3. Tuotantoteknologia ja tekniset innovaatiot**

##### **Sivunvalmistus**

Tekninen kehitys graafisen alan tuotantoteknologiassa on ollut voimakkainta 1980-luvulla, jolloin monet alan järjestelmäkehittäjistä ja valmistajista alkoivat siirtyä räätä-

löidyistä tuotteista vakiolaitteisiin. Vakiolaitteisiin siirtyminen merkitsi verkkoliitännällä yhdistettävien työasemien yleistymistä sivunvalmistusta tekevissä yrityksissä.

Tällä hetkellä yleisimmät työasematyypit ovat: IBM PC-tyyppiset työasemat, Apple'n Macintosh-sarja sekä Unix-insinööriaset. Näiden yleisimpien työasemien etuna on ollut massatuotannon suoma hankintahinnan edullisuus sekä ohjelmistotarjonnan edullisuus ja runsaus. Työasemien ja ohjelmistojen hankkimiskynnyksen madaltuessa onkin aiemmin mainittu suuntaus sivunvalmistuksen työvaiheen siirtymisestä alan yrittäjiltä muille esim. koteihin vahvistunut. Ongelmana on kuitenkin ollut eri kirjasinleikkauksia ja väriavaruusstandardeja käyttävien työvaiheiden yhteensovittaminen. Tulevaisuudessa kuitenkin pyritään alalla kuin alalla varmasti yhtenäistämään käytettävää tuotanteknologiaa eri työvaiheiden yhteensopivuuden parantamiseksi, jotta voitaisiin nopeuttaa tuotantoprosessia.

Tietomuotojen standardoinnin vuoksi sivunvalmistukseen erikoistuneet yritykset ovat maantieteellisesti laajalti levittäytyneet, koska yhtenäisten standardien vallitessa sivunvalmistus voidaan tehdä alihankintana kaukanakin varsinaisesta painoyksiköstä. Tällä hetkellä monet suomalaisetkin kirjapainot käyttävät painoa palvelevien toimintojen alihankinnassa ulkomaisia yhteistyökumppaneita.

Käytettävän teknologian standardoinnin ja edullisten työasemien hankintamahdollisuus on myös madaltanut kynnystä perustaa uusi sanoma- tai paikallislehti, koska teknisen kehityksen myötä tällaisten yritysten perustamiskustannukset ovat halventuneet huomattavasti verrattuna parin kymmenen vuoden takaiseen tilanteeseen.

### **Tiedonsiirto**

Tiedonsiirto on tällä hetkellä maailmassa voimakkaassa kehityksessä, koska esimerkiksi yritysten logistiikan tehostamisen perusedellytyksiä monella alalla on yhtenäisten ja tehokkaiden



tiedonsiirtoverkkojen luominen. Tehokkaan tiedonsiirron pohjana on taasen osapuolten välisen toimivan tiedonsiirtoverkon olemassaolo. Graafisella alalla tiedonsiirtolinjojen kautta siirretään esim. kaupankäyntiin kuuluvia asiakirjoja, sivutiedostoja, toimitus- ja ilmoitusaineistoa sekä hyväksi käytetään yleisiä uutistoimistojen tieto- ja kuvapankkeja.

Nykyään tarjolla olevia tiedonsiirron mahdollisuuksia ovat muun muassa yleisen puhelinverkon käyttö, ISDN:n käyttö tai kiinteän yhteyden rakentaminen. Yleiset puhelinverkot soveltuvat hyvin tavallisen tiedonsiirtoon asiakkaan ja painotalon välillä, mutta erikoisemman ja suuremman data-määrän siirtoon sopii paremmin kiinteä yhteys, joka on parhaimmillaan juuri jatkuvien ja isojen data-määrien siirrossa. ISDN eli Integrated Services Digital Network on omimmillaan tapauksissa, joissa siirretään satunnaisesti suuria tietomääriä osapuolten välillä.

ISDN:n tiedonsiirto tapahtuu puhelinverkon kautta, mutta tiedonsiirtoon kelpaavat vain uudet digitaaliset ISDN-keskukset, joita tällä hetkellä suurin osa puhelinkeskuksista jo onkin. Aiemmin ongelmana on ollut ISDN-standardien kirjavuus ja yhteensopimattomuus keskenään, mutta tilannetta helpottamaan on vastikään luotu eurooppalainen ISDN-standardi.

### **Painaminen**

Suomessa yleisesti käytettäviä painokoneita ovat arkkikoho-, arkkioffset-, pikaoffset-, syväpaino-, seripaino-, heatset-, lomakerotaatio-, flexopaino- ja sanomalehtirotaatio-koneet. Koneiden teknisen kehityksen kohteina ovat olleet sekä eri peruspainomenetelmistä kehitettyjen tekniikoiden soveltaminen massatuotantoon että painokoneiden kapasiteetin kasvattaminen koneiden ajonopeuksia, leveyksiä ja automaatioastetta lisäämällä. Kehityksen kohteena ovat olleet entistä enemmän myös aikaisempaa ympäristöystävällisempien tuotantomenetelmien luominen.

Uusien menetelmien kehittäelyssä saavutettuja tuloksia ovat muun muassa vedettömän offset-tekniikan kehittäminen sekä vesipohjaisiin

väreihin siirtyminen. Vedettömässä offset-tekniikassa etuina aiempaan verrattuna ovat ainakin suurempi tuottavuus sekä pienemmät päästöt. Vesipohjaisiin väreihin siirtymisen impulssina on toiminut ympäristöystävällisemmän ajattelun leviäminen kaikkialle teolliseen tuotantoon. Näiden värien käyttöönotossa on kuitenkin vielä joitakin ongelmia, lähinnä flexo- ja syväpainatuksen puolella.

Tuotannon nopeuttamiseksi kehitetään suurempia ajonopeuksia kestäviä koneita sekä automatisoidaan painotuotteen teknistä valmistusta kokonaisuudessaan aina painosalissa tapahtuvasta materiaalin liikkuttamisesta automaattisiin seurantalaitteisiin. Tuotantoa tulee jatkossa varmasti lisäämään siirtyminen sähköiseen painopinnan valmistukseen, missä nykyisin käytössä olevan timanttikaiverruksen sijasta painettava informaatio siirretään digitaalisen tiedonsiirtoon tukeutuen painosylintereille elektronisäde-kaiverruksen avulla.

Tulevaisuudessa tällä hetkellä kehityksen alla olevaa NIP-tekniologiaa hyväksikäyttävät yritykset tulevat lisäämään markkinaosuuttaan lähinnä pienipainoksisten painotuotteiden osalta, jolloin tärkeitä argumentteja työn tilaajan kannalta ovat toimituksen nopeus ja alhainen hinta.

### **Jälkikäsitteily**

Jälkikäsitteily laajasti ajateltuna käsittää tuotteen työvaiheet painokoneelta aina asiakkaalle asti. Tällöin merkittäviä kehittämiskohteita ovat kustannustehokkuuden parantaminen ja nopeuden lisääminen jälkikäsitteilyssä sekä erilaisten erikoispalvelujen kehittäminen. Käytettyjä keinoja kustannustehokkuuden parantamiseksi ovat olleet uudenlaisten materiaalinkäsittelyn laitteiden käyttöönotto, mistä esimerkkinä ovat muun muassa rullapohjaiset materiaalin siirtokoneet sekä pakkaamisessa käytettävät robotit.

Jälkikäsitteily onkin ennustettu tulevaisuudessa olevan painotalon toiminnassa se alue, jossa on mahdollista erilaistua kilpailijoihin

verrattuna. Tähän on johtamassa itse mekaanisen painotyön standardisoituminen niin pitkälle, että siinä erilaistuminen kilpailijoihin nähden tulee erittäin vaikeaksi. Tällöin jälkikäsitteilyssä sovellettavia erilaistumisideoita tulevat olemaan esimerkiksi mustesuihkutulostuksella toteutettu tilaajan haluama tuotteiden osoitteistus, erilaisten tuotteiden tehokas pakkaaminen asiakkaan haluamalla tavalla sekä ympäristöystävällisemmän ajattelun ulottaminen myös koskemaan jälkikäsitteilyssä sovellettavia materiaaleja ja toimintatapoja.

### 3. TUOTANNONTEKIJÄOLOSUHTEET

#### 3.1. Luonnonvarat

Suomalaisen graafisen teollisuuden käyttämä pääasiallinen luonnonvara on puu, jonka paperiteollisuus jalostaa valmiiksi paperiksi. Suomella on pitkät perinteet metsäteollisuudessa, koska metsä on ollut pääasiassa se tekijä, joka on tehnyt yleensä elämisen mahdolliseksi täällä pohjoisessa maassa. Suomelle on kehittynyt laaja kokemus metsän hyväksikäyttämisestä ja hoitamisesta. Kehittyneen metsäteollisuuden seurauksena myös puun jatkojalostus on kehittynyt huippuunsa Suomessa ja Suomi on tällä hetkellä uusien paperin ja kartongin erikoislaatujen kehittäjä ja tuottaja. Nämä tekijät ovat taanneet Suomen paperiteollisuuden menestymisen maailmalla, minkä seurauksena Suomen graafinen teollisuus on voinut olla omavarainen tärkeimmän valmistukseen käytettävän materiaalin eli paperin osalta.

Paperin hankkimisessa suomalaiset graafisen alan yritykset tukeutuvat sekä kotimaisiin että ulkomaisiin paperintuottajiin, koska tällä hetkellä paperia saa ulkomailta jopa halvemmalla kuin yrityksiä lähellä olevilta kotimaisilta paperitehtaiden myyntiyksiköiltä. Aikakauslehtipapereiden ja hienopapereiden hintojen kehityksestä ei kuitenkaan nykyään enää ole saatavissa yhtenäisiä koko alaa koskevia tietoja, koska Graafisen Keskusliiton ja Suomen Paperitehtaitten yhdistyksen välinen hintaneuvottelujärjestelmä päättyi vuoden 1991 lopussa. Paperin hinta määräytyykin nykyään ostajan ja myyjän välisten neuvotteluiden perusteella. Tällöin kuitenkin paperinvalmistajien paremman neuvotteluaseman seurauksena graafisen teollisuuden yksittäisten yritysten vaikuttamismahdollisuudet paperin hintaan ovat lähes olemattomat vaikka yritykset kilpailuttaisivat hankintojaan eri paperinmyyjien välillä, koska paperi pääasiassa toimitetaan kahden paperi-tukkurin kautta.

### 3.2. Infrastruktuuri

Suomalainen graafinen teollisuus on siis hyötynyt Suomen maineikkaan metsäteollisuuden tietotaidosta paperiteollisuuden osaamisen kautta. Paperiteollisuus on koko ajan kehittänyt uusia ja parempia paperilaatuja markkinoille ja tässä kehitystyössä on myös hyödynnetty graafisen teollisuuden esittämiä toiveita ja tarpeita paperilaatujen osalta. Yhteistyö on ollut vastavuoroista sillä paperiteollisuuden valmistamien paperilaatujen pohjalta on graafinen teollisuus voinut tuoda uusia painotuotteita markkinoille ja taasen graafisen teollisuuden sekä painotuotteiden loppukäyttäjien välisen informaation vaihdon seurauksena paperiteollisuus on saanut arvokasta tietoa paperinjalostuksen tuotevalikoiman kehittämiseksi.

Suomen vallitsevasta infrastruktuurista on ollut hyötyä suomalaiselle graafiselle teollisuudelle muun muassa erittäin kehittyneiden tiedonsiirtomahdollisuuksien myötä. Tiedonsiirtoverkosto Suomessa on erittäin kehittynyt verrattuna moniin Keski-Euroopan maihin. Tämä onkin tulevaisuudessa kilpailuetu, kun myös muiden maiden tiedonsiirtoverkostot saadaan kehitettyä Suomen tilannetta vastaavaksi. Tällöin suomalaisten painotalojen markkinoiden laajentuminen ei ole ainakaan kiinni puutteellisesta tiedonsiirtoteknologiasta.

Suomessa on myös hyvin kehittynyt tekninen ja taloudellinen tutkimus, jota tehdään teollisuuden osalta mm. teknillisissä korkeakouluissa, yliopistoissa ja erilaisissa tutkimuslaitoksissa. Graafista teollisuutta palvelevaa tutkimusta on muun muassa VTT:n graafisessa laboratoriossa ja Turun kauppakorkeakoulussa. Graafinen teollisuus on tuotantoprosessissaan hyötynyt korkealaatuisen tutkimustyön lisäksi myös hyvin koulutetusta teknisen puolen työvoimastaan, mikä on pitkälti seurausta Suomessa vallitsevasta hyvästä peruskoulutuksen infrastruktuurista. Hyvä pohjakoulutus on mahdollistanut työvoiman tehokkaan ja tarpeita vastaavan kouluttamisen alan oppilaitoksissa sekä itse yrityksissä.

### 3.3. Pääomakustannukset ja pääoman saatavuus

Suomen graafinen teollisuus investoi muiden teollisuusalojen tavoin voimakkaasti 1980-luvun nousukauden aikana. Tällöin tehtiin pääasiassa koneinvestointeja hankkimalla uusia ja tehokkaampia painokoneita, jotka investointeina olivat jopa 100 miljoonan markan luokkaa konetta kohti. Toiminnan tuloksen kääntyessä yleisen taantuman seurauksena laskuun ovatkin aiemmin tehdyt koneinvestoinnit olleet rasittamassa yritysten kannattavuuslukuja. Sijoitetun pääoman tuotto Graafisen Teollisuuden Liiton taloustilaston mukaan onkin pudonnut vuoden 1988 12,0%:sta 5,7%:iin vuonna 1992.

Pääomaa on ollut käytettävissä riittävästi laiteinvestointeihin lähinnä suurten kustantajien omistamilla painoilla sekä suurimmilla painotaloilla. Pienemmillä painoilla konekannan uusiminen on erittäin rasittava investointi. Uusien painokoneiden hankkiminen ei nykyisen konekannan vallitessa Suomessa todennäköisimmin olisikaan kannattava sijoitus. Lisäpääomaa hankittaessa tilauskirjapainojen investoinnit suuntautuvatkin nykyään lähinnä muihin kuin painokoneinvestointeihin, kyseeseen tulevat myös esimerkiksi panostukset myyntiin ja markkinointiin.

Tällä hetkellä graafisen alan yrityksillä olisi mahdollista saada riskirahaa investointeihinsa mahdollisesti ainakin esimerkiksi Kera Oy:ltä, joka on nyt laajentanut toimintansa koskemaan koko maata. Kera onkin ilmoittanut olevansa kiinnostunut graafisen alan hankkeista. Tällöin kyseeseen tulevat lähinnä selkeiden strategioiden mukaisesti toteutettavat vientihankkeet, joilla on menestymisen mahdollisuuksia. Toiminnallaan Kera Oy onkin pyrkinyt purkamaan kotimaan ylikapasiteettia riskirahoittamalla vientiin suuntautuvaa liiketoimintaa.

### 3.4. Työvoima

Graafinen teollisuus kuuluu työvoimavaltaisiin teollisuudenaloihin, sillä graafisen alan työvoimakustannusten osuus alan bruttoarvosta oli vuonna 1992 noin 33%, kun vastaava osuus tehdasteollisuudessa

oli keskimäärin noin 22%. Koko ala työllisti vuonna 1992 arviolta 33.000 henkeä, joista noin 18.000 työskenteli erillisen painamisen piirissä ja noin 1.700 työskenteli painamista palvelevissa toiminnoissa. Loput työskentelivät pääosin kustantamisen parissa.

### **Koulutus**

Graafisen alan kouluttautumismahdollisuudet ovat Suomessa hyvät, sillä koulutusta on mahdollista saada sekä ammattikouluissa, opistoissa että korkeakouluissa. Graafisen alan ammattikoulutus onkin suosituimpia koulutuslinjoja maassamme. Graafisen tekniikan peruslinjaa on mahdollista opiskella seitsemällä paikkakunnalla. Aloituspaikkoja näissä ammattikouluissa oli vuonna 1992 yhteensä 350. Ammattikouluista on mahdollista valmistua painopinnan valmistuksen, painamisen tai jälkikäsitteilyn erikoislinjoilta varsinaisiin ammatteihin. Alan ammatteihin voi valmistua myös oppisopimusteitse. Oppisopimuksia on tehty vuosittain keskimäärin noin 120 vuodessa, mutta taloudellisen laman seurauksena oppisopimuksia tehtiin vuonna 1992 vain 32.

Muita koulutusmahdollisuuksia ovat Espoo-Vantaan teknillisessä oppilaitoksessa olevat kirjapainoteknikon ja kirjapainoinsinöörin koulutuslinjat. Korkeakoulussa graafista tekniikkaa voi opiskella Otaniemen teknillisessä korkeakoulussa. Alan nopean teknisen kehittymisen vuoksi graafisella alalla työskenteleville järjestetään jatkuvasti monipuolista uudelleen- ja jatkokoulutusta.

### **Työvoimakustannukset**

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ETLA:n teettämän otantatutkimuksen mukaan graafisen teollisuuden välilliset työvoimakustannukset prosentteina työntekijöiden työajalta maksetuista palkoista olivat vuonna 1992 74,1%, kun koko teollisuuden vastaava luku oli 75%. Nimellisansioiden nousu graafisessa teollisuudessa oli vuosina 1985-92 47%, kun teollisuudessa palkat nousivat keskimäärin 62%.

## **Työttömyys**

Vuonna 1992 graafisella alalla tehtiin konkursseja 185 kappaletta. Suurin osa näistä kohdistui erillisen painamisen yrityksiin, joiden konkursseja laitettiin vireille 82. Konkurssiin ajatuneet yritykset olivat alan pienyrityksiä. Näissä konkursseissa 1200 työntekijää jäi työttömäksi. Tämänkaltaisen kehitys on jatkunut myös vuonna 1993. Vuosille 1993-1995 ennustetaan 200-400 uutta konkurssia, joiden joukossa suurin osa tulee varmasti olemaan juuri paino-yrityksiä. Vuodesta 1986 alan konkurssien määrä on kolminkertaistunut.

Entinen yrittäjä kuitenkin jatkaa useissa konkurssitapauksissa toimintaansa lähes entisen tavoin, tietysti ilman aiempia pääomasitteita, koska koneet on mahdollisesti ostettu konkurssipesästä halvalla. Vaikka graafisella alalla on perustettu määrällisesti paljon uusia yrityksiä on tällä hetkellä alalla kuitenkin työttömiä noin 5000, koska myös konkurssiluvut ovat olleet korkeat. Tulevaisuudessa työttömien määrä vielä kasvaa, koska alalla on paineita nostaa tuottavuutta ja tehokkuutta. Lisäksi automaation eteneminen heikentää työllisyystilannetta edelleen.

### **3.5. Kilpailukyky tuotannontekijäolosuhteisiin perustuen**

Tiedonsiirtoverkosto ja koulutusjärjestelmä sekä paperin tuottajien läheisyys ovat tuotannontekijäolosuhteista tuoneet eniten kilpailuetua maamme graafiselle teollisuudelle.

Nämä tulevat olemaan myös tulevaisuudessa vahvoja kilpailuvaltteja, sillä esimerkiksi maassamme oleva tiedonsiirtoverkoston infrastruktuuri on monia Euroopan maita edellä. Myös hyvin koulutettu työvoima on tuonut kilpailuetua. Lähitulevaisuudessa kilpailuetua voitaisiin saada graafisen teollisuuden ja paperinvalmistajien yhteistyöhankkeilla. Näitä hankkeita voisivat olla esimerkiksi tuoteuutuuksien kehittäminen kansainvälisille markkinoille, paperin tuotenimien käyttäminen painotuotteiden markkinoinnissa sekä tiivis tutkimus- ja kehitysyhteistyö.



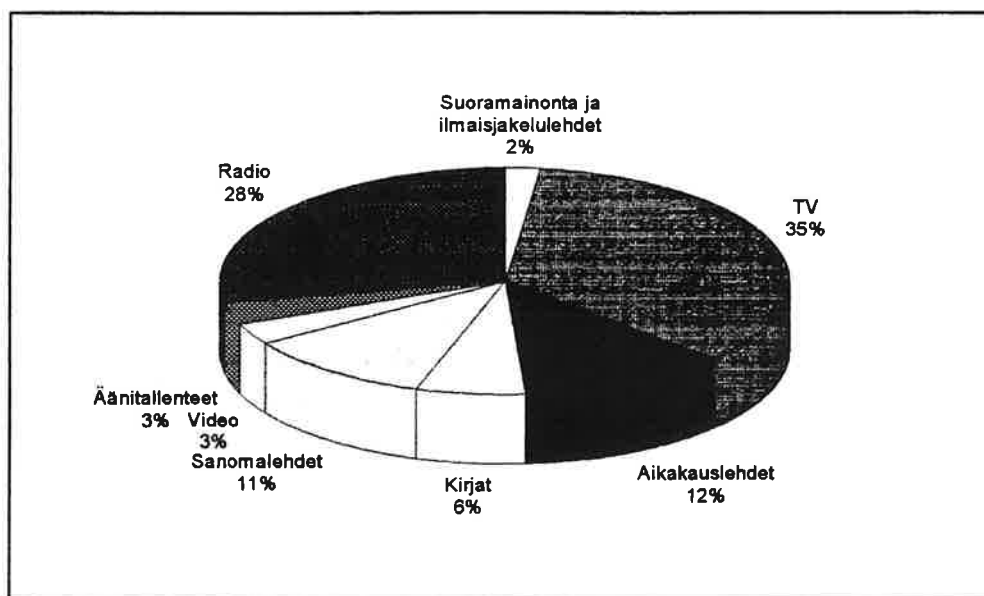
## 4. KYSYNTÄOLOSUHTEET

### 4.1. Asiakasrakenne ja luonteenomaiset piirteet

Graafisen teollisuuden tuotteiden viennin arvo oli vuonna 1992 884 miljoonaa markkaa, mikä vastasi vain noin 5% koko graafisen teollisuuden liikevaihdosta. Graafinen teollisuus on siten voimakkaasti kotimarkkinateollisuutta.

Suomalaiset käyttivät eri viestintien seuraamiseen vuonna 1992 yhteensä 6h 24min päivässä, mistä graafisten joukkoviestintien osuus oli 37% kokonaisajasta. Suurin graafisista viestimistä oli aikakauslehdet 12% osuudella, joka vastasi 39min kokonaisajasta. Toisena oli sanomalehdet 11% osuudella ja kolmantena graafisista viestimistä oli kirjat 6% prosentilla. Nämä kolme tuotetta vastaavatkin 3/4 koko graafisen teollisuuden tuotannon arvosta.

Kuvio 2. Viestintien seuraamiseen käytetty aika vuonna 1992



Lähde: Suomen Gallup-Media Oy

Tilauspainojen merkittävimmät asiakkaat ovat kustantajat, yritykset, järjestöt ja julkinen valta. Näistä painojen asiakkaista kustantajilla on useimmiten omat painokoneensa, jolloin yleiseen kilpailuun ei tällaisten kustantajien töitä juurikaan tule. Tilauspainojen asiakaskunta riippuu pitkälti painotalon käyttämien painokoneiden kapasiteetista ja käyttämästä painomenetelmästä.

Suurten tilauspainojen tilauskantaan täytyy kuulua useiden satojen tuhansien kappalemääräisiä julkaisuja, jotta toiminta voisi olla pitkällä aikavälillä kannattavaa. Tämän kaltaisia töitä pystyvät tarjoamaan yleensä lehtien tai kirjojen kustantajat sekä esimerkiksi postimyyntiyritykset. Pienemmillä tilauspainoilla merkittävimmän osan tilauskannasta muodostavat yritysten ja järjestöjen julkaisut, koska niiden konekapasiteetti on sopivinta juuri näiden asiakkaiden tarpeisiin. Kotimaan kilpailun kiristyessä viime vuosina on pienistä painotöistä kilpailemassa nykyään myös suuremmat tilauspainot, jotka pyrkivät täyttämään koneen seisokkiaikaa. Vallinneesta kehityksestä ovat hyötyneet pääasiassa asiakkaat, joiden töistä käydään todella kiihvasta hintakilpailua. Hintakilpailu on johtanut jopa alihinnoitteluun, mikä on johtunut esimerkiksi vähäisillä pääomakustannuksilla toimivan entisen konkurssiyrittäjän hinnanpoljennasta. Tämänkaltaisen kilpailu asiakkaista koskee kuitenkin lähinnä alan pienyrittäjiä.

#### **4.2. Asiakkaiden ja valmistajien väliset suhteet**

Hintakilpailun kovuus on lisännyt asiakkaiden ja valmistajien välisten suhteiden merkitystä tilauskirjapainoille. Kilpailuvaltiksi on muodostunut sekä toiminnan että tuotteen laadun varmistaminen asiakassuhteissa. Tilauspainojen asiakashankinnassa hinta ei siis enää ole yhtä vahva kilpailuvaltti kuin aikaisemmin, koska alan yrittäjät ovat joutuneet kilpailun kiristyessä sopeuttamaan toimintaansa markkinoiden muuttunutta hintatasoa vastaavaksi.

Koska hintakilpailu on kovaa ja painotuotteet ovat standardisoituja yritysten on pyrittävä luomaan tiiviit ja toimivat suhteet asiakkaisiin. Luottamuksellisten asiakassuhteiden luominen on pitkällinen prosessi, jossa painotuotteen toimittajan on pyrittävä

muun muassa toimitusten täsmällisyyteen, tuotteen laadun varmistukseen ja asiakkaan erityistoiveiden täyttämiseen. Pyrkimyksenä tulee olla jatkuva yhteydenpito asiakkaaseen. Näin toimimalla yritys pystyy vakuuttamaan asiakkaansa oman toimintansa paremmuudesta suhteessa kilpailijoihinsa. Varsinkin ulkomailla asiakkaat ovat neuvotteluissa vaativia toimitusten varmuudesta sekä laadun varmistuksesta puhuttaessa.

### **4.3. Laatustandardit ja vaatimukset**

Laatu voidaan jakaa asiakaslaatuun (=tuotteen laatu) ja toiminnan laatuun. Asiakaslaatua parannettaessa laatu on lähinnä kilpailutekijä. Toiminnan laatua kehitettäessä laatua käsitellään kustannustekijänä. Laadun varmistuksen toimintasäännöt luodaan laatujärjestelmän kehittämällä. Laatujärjestelmässä perusajatuksia ja tavoitteita ovat pyrkimys nollavirheisiin ja koko henkilöstön omakohtaisen laatu vastuun korostaminen.

Pelkkien laatujärjestelmien tuominen yrityksen toimintaan ei kuitenkaan riitä vaan laadun kehittämisen toiminnan pohjana pitää olla laatujohtamisajattelu, joka käsittää sekä muutoksen johtamista että reagointia asiakastarpeen ja kilpailutilanteen muutoksiin. Laatujohtamisajattelun pyrkimyksenä onkin laatu-ajattelun sisäenajaminen läpi koko yrityksen.

Suomen graafisessa teollisuudessa ollaan laatujärjestelmien sisäenajamisessa vasta alkutaipaleella. Vain muutamilla alan johtavista yrityksistä on käytössä laatujärjestelmä ja jotkut ovat aloittaneet asian selvittämisen. Ongelmana on ollut useasti laatujärjestelmien konkreettisen sisällön löytäminen alan yrityksille, joiden koko ja toimintatavat vaihtelevat suuresti. Laatujärjestelmät tulevat graafiseen teollisuuteen lähinnä ulkoapäin tulevan paineen seurauksena, kun laatujärjestelmiä soveltavat asiakkaat vaativat niitä toimittajiltaan. Esimerkiksi teknistä laitetta valmistava yritys, joka käyttää laatujärjestelmää voi tuote-esitettä painaessaan vaatia myös painotalolta laatujärjestelmän käyttöä.

Perinteisen kotimarkkinateollisuuden kuten Suomen graafisen teollisuuden pyrkiessä ulkomaanmarkkinoille tulee sen eteen vientitoiminnassa esim. eurooppalaisten asiakkaiden suomalaisia kolleegoitaan vaativampi asenne kokonaisvaltaiseen laadun varmistamiseen yrityksen tuotannossa. Eurooppalaiset asiakkaat myös vaativat toimittajiltaan yhä ympäristöystävällisempiä tuotteita ja tuotantotapoja.

Pohjoismaissa on käytössä oma ympäristöystävällisyyttä osoittava pohjoismainen ympäristömerkki eli Joutsen-tunnus. Graafisella alalla Joutsen-merkki oli käytössä vuoden 1993 puolella jo kuudella kirjapainolla. Suomalaiset yritykset ovat olleet viitoittamassa Joutsen-merkin leviämistä, sillä suomalainen Vientipaino Oy oli Pohjoismaiden ensimmäinen Joutsen-merkin saanut kirjapaino.

#### **4.4. Kysynnän tähänastinen ja tuleva kehitys**

Graafinen ala on tällä hetkellä vaikeuksissa, koska kysyntä kotimarkkinoilla on laskenut. Viennin kehitys on ollut suotuisaa, mutta sen osuus kokonaistuotannosta ei ole kuin vajaat 5%. Graafisen teollisuuden kotimaan kysyntä kasvoi vuoden 1987 14.104 miljoonasta markasta 17.438 miljoonaan vuonna 1990, mutta vuonna 1991 kysyntä oli pienentynyt 16.401 miljoonaan. Kysynnän lasku näkyi myös graafisen teollisuuden tuotantovolyymi-indeksin laskuna, sillä indeksi on laskenut vuoden 1989 115:sta (indeksin perusvuosi 1985=100) 81,8 vuonna 1992.

Kansainvälisissä graafisen alan tuotteiden markkinoita koskevissa ennusteissa uskotaan, että vuoteen 2000 mennessä kirjojen, aikakauslehtien, sanomalehtien ja yritysjulkaisujen markkinat tulevat kasvamaan nykyisestä 40-50%. Näiden lukujen valossa graafisen teollisuuden näkymät kansainvälisesti katsoen näyttävät positiivisilta. Kasvuluvut perustuvat kuitenkin Itä-Euroopan maiden suotuisalle talouskehitykselle lähitulevaisuudessa, koska levikkimäärien kasvun uskotaan tapahtuvan pääosin juuri näissä maissa.

## **Sanomalehdet**

Sanomalehtien kustantamisessa toiminnan tulot tulevat suurimmaksi osaksi ilmoitustuloista. Mainos- ja työpaikkailmoittelun kehitys oli nouseva koko 1980-luvun aina vuoteen 1989 asti, jolloin ilmoitustulojen kehitys kääntyi laskuun, joka on jatkunut aina vuoteen 1993 asti. Ilmoitustulojen lisäksi kustantajat saavat tuloja irtonumeromyynnistä. Sanomalehdet on perinteisesti tilattu kotiin. Vuonna 1992 sanomalehtien levikki oli noin 3,87 miljoonaa kappaletta, minkä suuruisena levikkiluvut ovat pysyneet aina 1980-luvulta saakka.

Tulevaisuudessa sanomalehtien markkinoiden on ennustettu kasvavan Euroopassa noin 48%. Sanomalehdet yleensä painetaan julkaisumaassa, koska sanomalehti on tuotettava lähellä lopullista kuluttajaa. Tästä johtuen kansainvälinen kysynnän nousu ei varmastikaan tule koskemaan Suomen markkinoita, koska Suomi on jo tällä hetkellä maailman kärkimaita sanomalehtien kulutuksessa. Tämän lisäksi Suomen markkinoilla kova kilpailu tulee jatkumaan, mikä pitkällä tähtäimellä johtanee sanomalehtien julkaisutoiminnan ja painamisen keskittymiseen muutamiin alueellisiin viestintä-keskuksiin. Yhtenä visiona alan tutkimuksissa on ollut lehtikustantamisen keskittyminen graafisen alan viestinnällisiin keskuksiin, joiden ympärille muodostuu toisiaan tukevia graafisen alan toimintayksiköitä. Suomea koskevaa kysynnän nousua tulee varmasti tapahtumaan maamme itä-rajana takana, mikä tulee lisäämään maamme sanomalehtiä painavien ja kustantavien yritysten toimintamahdollisuuksia.

## **Aikakauslehdet**

Aikauslehtien kysyntä on jokseenkin sanomalehtien kaltainen, jolloin Suomea koskevaa merkittävää kysynnän kasvusuuntaa tulee tapahtumaan ennen kaikkea maamme itäpuolisilla alueilla. Aikakauslehtien leviäminen tulee todennäköisesti itäpuolen maissa tapahtumaan pienellä viiveellä verrattuna sanomalehtiin, jotka tulevat olemaan lännäis-eurooppalaisen graafisen teollisuuden päätuotteita Venäjällä ja Baltian maissa.

## Kirjat

Kirjojen kysynnän kasvu tulee todennäköisesti olemaan samansuuntainen kuin sanoma- ja aikakauslehtien vuoteen 2000 mennessä. Markkinoiden kasvuprosentiksi on Euroopassa arvioitu 47%. Osa kirjojen tuotannosta tullaan korvaamaan elektronisilla julkaisutuotteilla, mutta näiden osuuden on ennustettu olevan vuonna 2000 noin 8-18%, joten perinteisille kirjoille tulee kuulumaan tulevaisuudessa merkittävä osa kirjojen kasvavista markkinoista.

### 4.5. Kilpailukyky kysyntäolosuhteisiin perustuen

Suomen graafisen teollisuuden yritykset ovat kotimarkkinoillaan kilpailleet viime vuosina erittäin voimakkaasti, mikä yhdessä kotimaan vaativan kysynnän kanssa on saanut aikaan tuotekehitystä sekä viime aikoina myös kustannustehokkuutta. Kotimaan markkinoiden kyllästyessä joutuivat muutamat kotimaiset painotalot suuntaamaan toimintaansa vientiin säilyttääkseen liiketoimintansa kannattavana. Perinteisten kotimarkkina yritysten jälkeen on maahamme syntynyt myös muutamia pääasiassa vientiin toimintaansa suuntaavia painotaloja kuten Helprint Oy Mikkelissä ja WSOY:n kirjapaino Juvalla. Nämä yritykset ovat osoituksena kovan kotimaisen kilpailun hyödyllisistä vaikutuksista toimialojen yritysten kehittämiseen, sillä kova kilpailu pakottaa yrityksen innovoimaan ja arvioimaan kriittisesti oman toimintansa perusteita.

Tulevaisuudessa kysyntäolosuhteisiin perustuvaa kilpailukykyä tulee varmasti antamaan Venäjän ja Baltian maiden kysynnän oletettu kasvu. Tämä kuitenkin edellyttää Suomen graafisen alan yrityksiä tiivistä mukanaoloa näiden maiden graafisen alan kehityksessä alusta alkaen, koska kyseisistä markkina-alueista ovat erittäin kiinnostuneita myös muiden Euroopan maiden alan yritykset. Suomen etuna kuitenkin tulee olemaan muun muassa maantieteellinen läheisyys uusiin markkina-alueisiin.

## 5. TUKI- JA LÄHIALAT

### 5.1. Lähialat

Suomen graafisen teollisuuden tärkein lähitoimiala on Suomen paperiteollisuus. Graafisella teollisuudella ja paperiteollisuudella on ollut yhteistyötä keskenään jo pitkään, mutta yhteistoiminta on kuitenkin monesti ollut graafisen alan yritysten näkökulmasta varsin vaatimatonta. Yhtenä syynä tiiviimmän yhteistoiminnan puuttumiselle on se, että Suomen graafinen teollisuus ei edusta edes 10% paperiteollisuuden kokonaismarkkinoista.

Koko graafisen sektorin kattavan yhteistyön puuttuminen paperiteollisuuden kanssa on aiheuttanut joissakin graafisen alan yrityksissä katkeruutta paperiteollisuuden hinnoittelua kohtaan. Paperin, joka muodostaa 50% painotuotteen hinnasta, hankintahintaa voidaan pitää paperiteollisuuden puolelta annettuna. Jotkut painotaloista ovatkin syyttäneet paperiteollisuutta vuoden 1992 markan devalvoitumisen ansiosta suomalaisille painotaloille odotettujen hyötyjen ulosmittaamisesta harjoittamallaan hintapolitiikalla. Ulkomailla suomalaista paperiteollisuutta ja graafista teollisuutta syytetään kuitenkin usein siitä, että se olisi myynyt paperia liian halvalla Suomen graafiselle teollisuudelle parantaakseen graafisen alan kansainvälistä kilpailukykyä. Graafisen teollisuuden vientistrategiat eivät kuitenkaan voisi pitkän päälle perustua pelkästään kilpailijoita olennaisesti alempiin paperin hintoihin. Menestyksekkäästi toimiva vientiyritys tarvitsee ennenkaikkea jokinlaista erityisosaamista, jolla se pystyy erottautumaan kilpailijoistaan.

Graafisen alan yritykset toivovat paperiteollisuuden kanssa tehtävän yhteistyön tiivistymistä tulevaisuudessa, tällöin teknisen yhteistyön lisäksi voisi enemmän esiintyä myös markkinoinnillista yhteistyötä, josta hyötyisi sekä paperin valmistaja että paperin jalostaja. Tiivis yhteistyö näiden kahden teollisuudenalan yritysten välillä on tähän asti ollut pääasiassa projektikohtaista.

Muita graafisen teollisuuden lähi- tai tukialoja ovat mm. painokoneita valmistavat yritykset sekä painovärejä valmistavat yritykset. Yhteistoiminta painokonevalmistajien kanssa ei ole ollut kovin mittavaa, koska koneet ovat yhtä poikkeustapausta lukuunottamatta tuontitavaraa lähinnä Saksasta, muun muassa Heidelbergin painokoneet. Painovärien toimittajina on sekä kotimaisia että ulkomaisia värien valmistajia, joiden kanssa tehdään jatkuvasti yhteistyötä, riippuen tietenkin värejä valmistavan yrityksen sijainnista.

## **5.2. Tutkimus- ja tuotekehitystyö lähialojen kanssa**

Graafisen alan teknistä tutkimustoimintaa on pääasiassa korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa. Alan yrityksissä tutkimus on pitkälti muualla tehtyjen tutkimustulosten testausta käytännön olosuhteissa, joskin myös alan yritykset tekevät innovaatioita. Nämä innovaatiot ovat pitkälti markkinalähtöisiä. Yhteistoimintaa tutkimus- ja testaustyössä tehdään edellä mainittujen lisäksi myös paperiteollisuuden kanssa, jonka on yksinkertaisinta testata tuotteensa kotimaisella graafisella teollisuudella. Etuna on maantieteellisen läheisyyden lisäksi myös Suomen graafisen teollisuuden korkealle kehittyneet osaaminen, minkä seurauksena paperiteollisuuden uusien tuotteiden lanseeraukselle on graafisen alan puolesta asetettu korkeat vaatimukset. Jos uusi paperilaatu ei saa Suomen graafisen alan hyväksyntää, ei sitä todennäköisimmin kannata yrittää markkinoida ulkomaillaakaan.

Tutkimus- ja tuotekehitystyötä tehdään jonkin verran myös painoväri- ja värivalmistajien kanssa. Painokonevalmistajien kanssa tehtävä yhteistyö rajoittuu lähinnä painokoneen asennointiin, testaukseen ja huoltoon.

## **5.3. Kilpailukyky tuki- ja lähialoihin perustuen**

Suomen paperiteollisuus tuo graafiselle teollisuudelle kilpailuetua, koska Suomen pitkän perinteen ja vankan osaamisen omaava paperiteollisuus yhteistyökumppanina on graafiselle alalle mitä parhain referenssi operoitaessa kansainvälisillä markkinoilla.



Paperiteollisuus tarjoaa myös jatkossa parhaat mahdollisuudet molempia osapuolia tyydyttävään yhteistyöhön, josta olisi saatavissa synergiaetuja. Graafinen teollisuus voisi esim. paperiteollisuuden kanssa tehtävissä yhteistyö-projekteissa hyötyä Suomen paperiteollisuuden hyvästä maineesta uusien ja innovoivien tuotteiden tuottajana. Yhteistyössä paperiteollisuus voisi taasen hyödyntää Suomen osaavaa graafista teollisuutta osoittaakseen asiakkaille konkreettisesti hyvätasoisia paperin jalostettuja tuotteita. Tulevaisuudessa yhteistyön toivottavasti tiivistyessä tulee varmasti löytymään myös muita merkittäviä synergia-etuja hyödynnettäessä molemminpuolin tehokkaammin toistensa tietotaitoa omalta alaltaan.

## 6. VIENTITOIMINTA

Kansainvälisten liiketoimintojen vaikutus graafiseen teollisuuteen kokonaisuudessaan ei ole ollut kovin merkittävää, koska toimialana graafinen teollisuus on perinteisesti ollut kotimarkkinateollisuutta ja viennin osuus kokonaistuotannosta on ollut vain alle 5%. Kansainvälisten liiketoimintojen merkitys suomalaisille painotaloille on koko ajan kuitenkin kasvanut hitaasti ja sen avulla onkin muutamissa tapauksissa saatu kotimarkkinoiden kysynnän heikentymisen vastapainoksi ulkomailta katemarkkoja toiminnan ylläpitämiseksi.

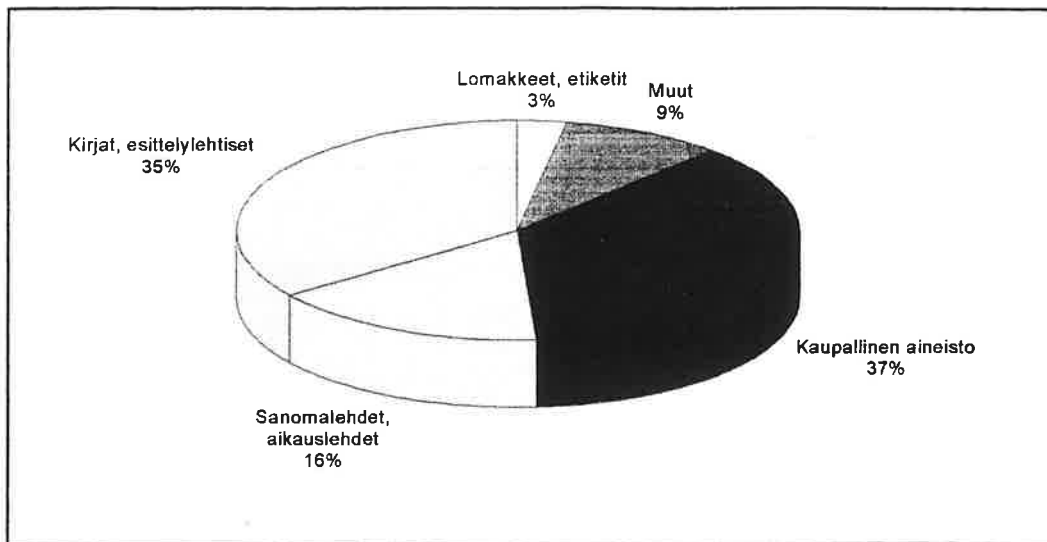
Tällä hetkellä suurin osa yrityksistä, joilla on vientiä, on systemaattisesti pyrkinyt viennin aloittamiseen. Ensimmäiset kontaktit ulkomaisiin asiakkaisiin ovat kylläkin voineet olla myös sattumaa. Vievät yritykset ovat olleet yhteydessä ulkomaisiin asiakkaisiinsa useimmiten suoraan Suomesta kirjapainon, myyntikonttorin tai vientiosuuskunnan kautta. Useat yritykset ovat myös käyttäneet ulkomaisia agentteja. Joillakin painotaloilla on ulkomailta yhteisyritys ja muutamalla on perustettu ulkomaille myyntikonttoreita ja parilla yrityksellä on ulkomainen tytäryhtiö. Vaikka muutamit yritykset menestyvät hyvin vientitoiminnassaan, rasittaa niitä kuitenkin vientitoiminnan edellytyksien saamiseksi tehdyt raskaat painokoneinvestoinnit, jotka ovat olleet satojen miljoonien markkojen luokkaa.

### 6.1. VIENNIN SUHDE TUONTIIN

Suomi on graafisella alalla nettoviejä, sillä vuonna 1992 graafisten tuotteiden vienti oli arvoltaan 884 miljoonaa markkaa kun tuonti vastaavasti oli 669 miljoonaa markkaa.

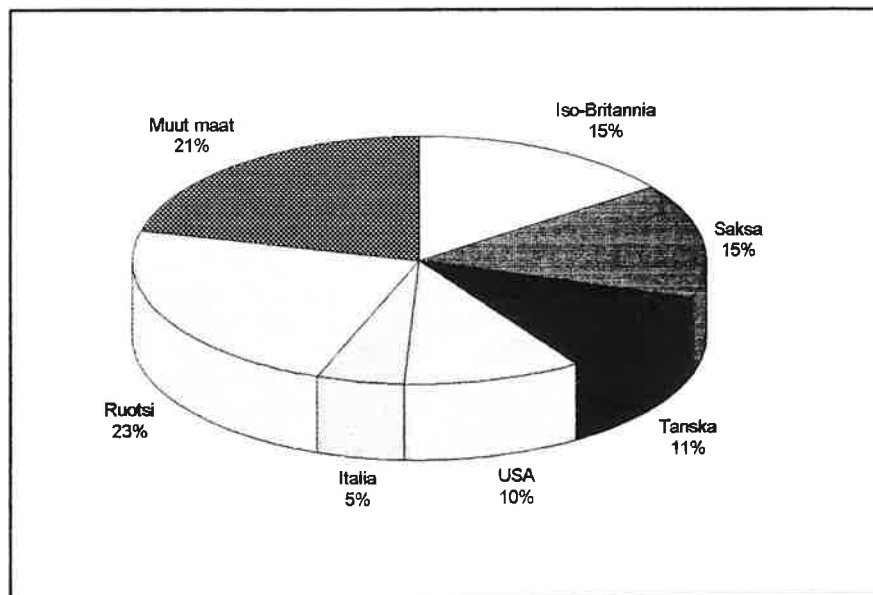
Seuraavissa kuvioissa on esitetty graafisten tuotteiden tuonnin jakautumista eri maiden kesken sekä Suomeen tuotujen tuotteiden osuudet kokonaistuonnista.

Kuvio 3. Graafisten tuotteiden tuonti vuonna 1992



Lähde: Ulkomaankauppatilasto

Kuvio 4. Tuonti maittain vuonna 1992



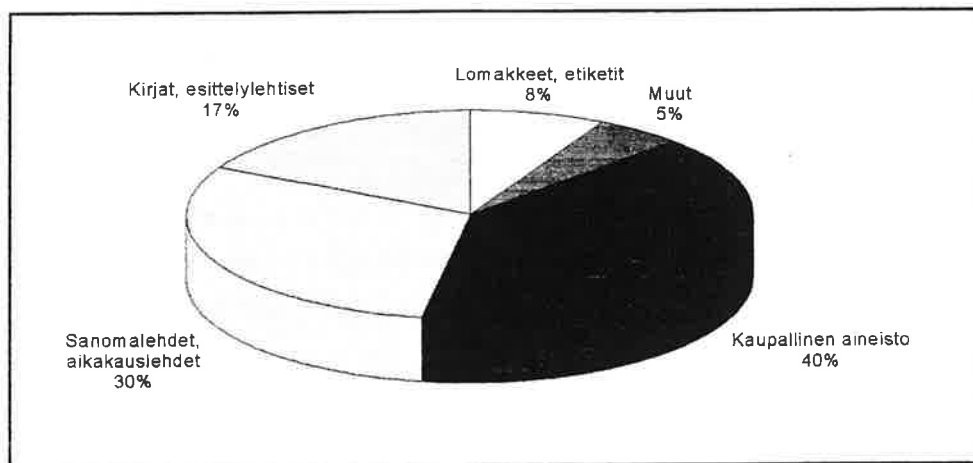
Lähde: Ulkomaankauppatilasto

Merkittävin vientimaa oli Ruotsi, jonne suuntautui 47% kokonaisviennistä. Muita merkittäviä maita olivat vuonna 1992 Tanska (11%), Norja (10%) ja Iso-Britannia (8%). Näiden lisäksi

oli vientiä Saksaan (3%) ja idän kaupan elpyminen näkyi Venäjän (5%) osuuden lievänä kasvuna. Muiden pienempien vientimaiden yhteensä laskettu prosentuaalinen osuus maamme graafisten tuotteiden kokonaisviennistä oli 16%.

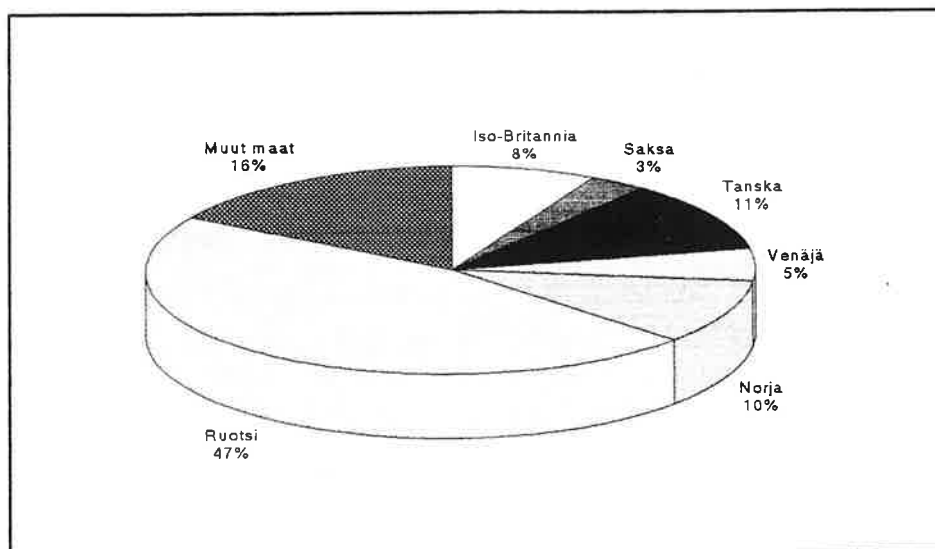
Seuraavissa kuvioissa on esitetty graafisten tuotteiden viennin jakautumista eri maiden kesken sekä Suomesta vietyjen tuotteiden osuudet kokonaisviennistä.

Kuvio 5. Graafisten tuotteiden vienti vuonna 1992



Lähde: Ulkomaankauppatilasto

Kuvio 6. Vienti maittain vuonna 1992



Lähde: Ulkomaankauppatilasto

## **6.2. KÄYTÄNNÖN ESIMERKKEJÄ VIENTITOIMINNASTA**

### **6.2.1. Vientipaino Oy**

Vientipaino Oy valittiin haastateltavaksi yritykseksi, jotta saataisiin käsitys pienen/keskisuuren kirjapainon mahdollisuuksista kannattavaan vientitoimintaan.

Vientipaino Oy on perustettu vuonna 1974 ja tällä hetkellä se työllistää 25 henkilöä. Yrityksen konekantana on arkkipainokoneita, joilla painetaan pääasiassa mainospainotuotteita. Toiminnan ajanmukaisuudesta kertoo se, että yritys sai kirjapainoista Pohjoismaiden ensimmäisenä pohjoismaisen ympäristömerkin eli Joutsen-merkin.

Vientipainon ulkomaantoiminta on lähtenyt liikkeelle satunnaisten kontaktien seurauksena ja tällä hetkellä asiakkaana on muun muassa painotöiden tilaaja Välimeren seudun alueelta. Kuitenkin pääosa ulkomaille toimitetuista painotuotteista on ollut suomalaisen asiakkaan maksamia tilauksia. Tällaista kauppaa ei voida pitää varsinaisena vientikauppana, koska tuotteella ei ole ulkomaista maksajaa. Varsinainen vientitoiminta edustaa yrityksessä vain muutamaa prosenttia liikevaihdosta, mutta mahdollisuudet osuuden kasvattamiseen voisivat olla esimerkiksi verkostoitumalla samankokoisten yritysten kanssa. Toimintamuotona voisi olla yhteisen vientitoiminnan organisointi, mikä perustuisi yritysten konekapasiteettien erilaisuuden tarjoamaan synergiaetuuksiin. Vientikohteina voisivat olla naapurimaidemme markkina-alueet. Tällöin tulisi markkinoilta löytää kapea erikois-sektori, jolle voitaisiin erikoistua. Ongelmana tähän asti graafisen alan pk-yrityksillä on ollut lähinnä sopivan yhteistyökumppanin löytäminen sekä kansainvälisen markkinoinnin taidon puute.

### **6.2.2. Turun Sanomat Oy / Luettelopaino**

Turun Sanomien konserniin, jonka liikevaihto oli 1992 750 milj.mrk, kuuluu luetteloita painava kirjapaino, joka valittiin haastateltavaksi, koska yrityksellä on Venäjälle ja Baltian-

maihin suuntautuvaa vientiä. Haastatellun, TS-konserniin kuuluvan luettelopainon päämarkkina-alue on kuitenkin vielä Ruotsi.

TS-Yhtymä on solminut pitkäaikaisen sopimuksen A/O Kitin kanssa Pietarin alueen yritysluetteloista. A/O Kitissä osakkaina ovat Pietarin kaupungin alueen TELE ja Pietarin kansainvälinen TELE. Yritysluettelosta on tehty vuosille 1993-2000 kehitys- ja painatussopimus, jonka perusteella on varmistettu painotyön pitkäjänteinen kehittäminen. Viroon Luettelopaino on toimittanut yritysluettelon ja muihin Baltian maihin on luotu yhteistyökumppanuussuhteita, joiden pohjalta on Latviaan ja Liettuaan valmisteilla Viron kaltaisia järjestelyjä. Toiminnan jatkon tulee pitkälti määräämään alueiden poliittinen kehitys. Aivan uusille markkina-alueille panostaminen on pitkäjänteistä toimintaa, josta todella merkittävää tulosta on saatavissa vasta vuosien kuluttua. TS kuten muutkin suomalaiset ovat pyrkineet saamaan jonkinlaisen jalansijan kyseisissä maissa. Tällöin ne pystyvät paremmin myös seuraamaan tilanteen kehitystä Venäjällä ja Baltian maissa sekä mahdollisesti vaikuttamaan näiden maiden graafisen alan tulevan kehityksen suuntaan.

### 6.2.3. Finnprint

Finnprint on vuonna 1973 perustettu vientiosuuskunta ja se toimii usean painotalon yhteisenä vientiyhtiönä. Finnprint myy 12 offset-rotaation, 2 syväpainon ja muutaman muun painokoneen kapasiteettia. Haastatteluun Finnrint valittiin, koska se kanavoi graafisen alan painotuotteiden vientiä yli 170 miljoonan markan arvosta, jonka lisäksi sillä on vankka yli 20 vuoden kokemus graafisen alan viennistä.

Finnprintillä on myyntikonttorit Tukholmassa, Helsingissä ja Lontoossa, näissä konttoreissa työskentelee 1-2 henkeä kussakin. Pääasiallisena markkina-alueena on Skandinavian maat sekä Iso-Britannia, mutta kontakteja on syntynyt myös muualle Eurooppaan, esimerkiksi Puolaan. Finnprintin 170 miljoonan markan viennistä pääosan muodostavat Otavan (n. 40 milj.), WSOY:n (n. 40 milj.), Satakunnan Kansan (n. 40 milj.) ja Helprintin (n. 30 milj.)

painotuotteiden myynti, jotka ovat yhteensä n. 150 miljoonaa markkaa. Näiden päätoimittajien lisäksi kanavoidaan pienempienkin painojen vientiä alueilla, joilla pienet ovat löytäneet oman kapean sektorinsa. Esimerkiksi Satakunnan Kansan SK-printin sanomalehtirotatation hyväksikäyttö painettaessa pääasiassa mustavalkoisia ns. tehtävälehtiä Englannin markkinoille. Finnprintin osuus on reilusti yli puolet markkinoilla olevista tehtävälehdistä.

Vienti jakautuu päämarkkina-alueittain siten, että suurin osa eli yli 70 mmk menee Ruotsin markkinoille ja hieman yli 35 mmk Iso-Britannian alueelle ja Tanskaan menee hieman alle 35 mmk ja Norjaan hieman yli 7 mmk arvosta tuotteita. Näiden lisäksi on joitakin satunnaisia projekteja myös muihin Euroopan maihin.

Vuoden 1992 aikana Finnprint kasvatti vientiään merkittävästi, viennin kasvu oli noin 56 mmk. Vientiä lisäsi Suomen markan ulkoisen arvon alentuminen. Vahvuutena Finnprintillä on ollut osaava ja markkinat tunteva henkilökunta. Yli 20 vuoden aikana Finnprintille on ehtinyt muodostua päämarkkina-alueille toimiva kontaktiverkosto.

#### **6.2.4. Kymen Lehtimedia Oy**

Kymen Lehtimedia Oy on mm. Kymen Sanomia, Kouvolan Sanomia ja Anjalankosken Sanomia kustantava paikallinen ``media-jätti'', jonka omistajia ovat muun muassa Sanoma Oy, Kymin Paperiteollisuus Oy ja Eteenpäin Oy. Haastatteluun Kymen Lehtimedia Oy valittiin edustamaan sanomalehti-kustantajan näkökulmaa sekä tuomaan tutkimukseen käytännön esimerkkejä mahdollisuuksista hyödyntää sanomalehden painamiseen käytettävää konekapasiteettia graafisen alan viennissä.

Kymen Lehtimedia on lähtenyt tunnustelemaan itäisten alueiden kehitystä lähinnä Venäjällä. Yhteistyön alkuunsaattaminen ja sen jatkomahdollisuuksien luominen ovat vaatineet laaja-alaista yhteistyötä venäläisten kanssa. Venäjällä ollaan toimittu pitkälti ohjaajan roolissa, koska yhteistyökumppaneilla ei ole ollut tarvittavaa osaamista ja esimerkiksi tuotannollinen infrastruktuuri

on ollut kehittymätöntä. Yhteistyö on saanut aikaan vientiä, josta esimerkkinä on Kymen Lehtimedian omistuksessa olevassa painotalossa eli Lehtikanta Oy:ssä painettava pietarilainen Sankt-PeterBurgskie Vedomostin eli paikallisen ``Hesarin`` painaminen. Lehti ilmestyy viitenä päivänä viikossa ja sen levikki on 300 000. Lehden aineisto toimitetaan tiedonsiirto-yhteyksiä myöten Suomeen, jossa se painetaan venäläiselle paperille ja toimitetaan aamuksi jakeluun Pietarin alueelle. Taloudellisena vastineena lehden painamisesta on Kymen Lehtimedialla yksinoikeus myydä lehden ja sen liitteiden ilmoitustilaa esimerkiksi länsimaisille yrityksille.

Kymen Lehtimedia on rohkeasti lähtenyt mukaan itärajan takaisen alueen graafisen teollisuuden kehitykseen. Rajan takaisen alueen markkina-potentiaali on kuitenkin suotuisissa oloissa niin suuri, että graafisen alan toiminnan lisäksi kiinnostusta ja intressejä on varmasti myös Suomen paperiteollisuudella. Poliittisten olojen lisäksi itäisen alueen riskinä suomalaisille yrityksille on myös Länsi-Euroopan maiden media-jättien mahdollinen etabloituminen uudelle markkina-alueelle.

#### 6.2.5. Helprint Oy

Helprint Oy on vuonna 1979 Helsingin Herttoniemestä Mikkeliin siirtynyt painotalo, jonka omistajina ovat A-lehdet Oy (70%) sekä Hymy ja Jeppe Lahtinen (30%). Yritys työllistää n. 340 henkeä ja sen liikevaihto oli vuonna 1993 noin 400 miljoonaa markkaa. Haastateltavaksi yritykseksi Helprint valittiin, koska sen liiketoiminta nykyään on suunniteltu vientitoimintaa varten ja se onkin Suomen graafisen teollisuuden ``johtotähtiä`` vientitoiminnassa. Vuonna 1993 Helprint Oy sai tunnustusta viennistään, sillä se sai muun muassa Kymen ja Mikkelin läänien nuorkauppakamarien yhteisen viennin kannustuspalkinnon eli Vientitykin sekä presidentin vientipalkinnon.

Helprint kuuluu Euroopan laadukkaimpien syväpainojen joukkoon ja sen tuotannosta menee vientiin noin 70%. Liikevaihdon kasvua yrityksellä oli vuodesta 1992 vuoteen 1993 noin 40mmk. Viimeisimmät koneinvestoinnit ovat kuitenkin olleet mittavia, mutta niiden



pääomakustannukset on alusta alkaen ajateltu katettavan pääosin viennillä. Suurin osa viennistä suuntautuu Ruotsin markkinoille ja muualle Pohjoismaihin. Iso-Britannian alueelle viennin kanavointi tapahtuu Finnprintin tytäryhtiön Finlands Printers Ltd:n kautta. Vientiä on myös muihin Euroopan maihin ja niihin menevän viennin tehostamiseksi perustettiin Hollantiin keväällä 1993 myyntikonttori, jonka tavoitteena on saada markkinoita Helprintille Benelux-maissa.

Helprintin vahvuutena on ollut viimeisimmän syväpainotekniikan hyväksikäyttö, toimitusvarmuus ja riittävä kapasiteetti. Merkittävänä tekijänä pohjoismaisilla markkinoilla on ollut myös erittäin osaavien markkinointi-henkilöiden toiminta ja heidän kontaktiverkoston tehokas hyödyntäminen liiketoiminnassa.

#### **6.2.6. Werner Söderström Osakeyhtiö**

WSOY on perinteinen suomalainen kustannusyhtiö, jolla on oma painotuotantonsa. Haastatteluun WSOY valittiin edustamaan lähinnä kirjakustantajan näkökulmaa sekä merkittävänä tekijänä oli juuri kirjapuolella vastikään tehty mittava vientitoimintaa edistävä investointi.

WSOY:n painodivisioona on jaettu kolmeen itsenäiseen tulosityksikköön, jotka ovat rotaatioyksikkö, joka painaa lähinnä lehtiä ja mainospainotuotteita sekä 4-väri kirjajyksikkö sekä 1-väri kirjajyksikkö. Kaikilla yksiköillä on kuitenkin yhteinen markkinointia, myyntiä ja asiakaspalvelua hoitava osasto.

Kaikilla yksiköillä jossain määrin vientiä, mutta viennin kannalta merkittävin yksikkö on Juvan 1-väri kirjajyksikkö, jonne hankittiin vuonna 1991 100 miljoonalla markalla maailman nykyaikaisin ja suurin integroitu painoyksikkö. Integroidulla painoyksiköllä tarkoitetaan suoraan paperirullasta kirjaksi valmistavaa painoyksikköä. Kapasiteetiltaan kone on todella suuri, sillä se pystyy tuottamaan 24.000 valmista kirjaa tunnissa.

Yksiväri kirjojen vienti on suuntautunut pääasiallisen markkina-alueen eli Skandinavian lisäksi myös muualle Eurooppaan. Rajoja vientitoiminnalle on asettanut pääasiassa kuljetuksen logistiikka, koska Saksa ja Pohjois-Ranska alkavat käytännössä olla kannattavan viennin äärialueita. Viennissä WSOY:n vahvuutena koneellisen kapasiteetin lisäksi on ollut toimitusvarmuus, tuotteen erinomainen laatu ja erittäin markkina-orientoitunut markkinointihenkilöstö, joka yrityksellä on ollut hieman alle 20 henkilöä.

## **7. TOIMIALAN RAKENNE, KILPAILU JA YRITYSRAKENNE**

### **7.1. Korvaavien tuotteiden uhka**

Mekaanisessa painamisessa valmistetaan joukkoviestintätuotteita kuten kirjoja ja lehtiä sekä muina tuotteina mm. pakkauksia ja lomakkeita. Joukkoviestintätuotteiden painamiselle korvaavia tuotteita ovat ns. NIP-tuotteet, jotka tuotetaan muuten kuin perinteisellä mekaanisella painamisella. Tästä esimerkkinä ovat muun muassa mustesuihku- ja laser-tulostimet.

Painettujen joukkoviestintätuotteiden, joihin myös NIP-tuotteet kuuluvat, substituuttina voidaan pitää elektronisten julkaisujen markkinoille tuloa. Esimerkkeinä ovat markkinoille ilmestyneet CD-pohjaiset tietosanakirjat. Jatkossa tulee markkinoille ilmestymään CD-pohjaisia postimyyntiluetteloita ja viihteellisiä julkaisuja. Euroopassa elektronisten julkaisujen osuus kaikista julkaisuista tulee konsulttiyritys Consulting Trust GmbH:n arvion mukaan olemaan vuoteen 2000 mennessä välillä 6,5-15%, vaihdellen eri tuotteiden kesken 8-25:iin rahamääräisestä kokonaistuotannosta.

### **7.2. Mahdolliset uudet tulokkaat**

Uusien potentiaalisten toimialalle tulijoiden uhka ei kotimaassa ole kovin merkittävä koskien erillistä painamista ja julkaisutoimintaa. Vaikkakin julkaisutoiminta tulee pitkälti säilymään entisen kaltaisena on julkaisemisen ennustettu keskittyvän jossain määrin tiettyihin ns. synergisiin viestinnän yhteistoimintakeskuksiin. Julkaisutoiminta on perinteisesti ollut pitkälti maantieteellisesti ja kansallisesti sidottua toimintaa.

Kotimarkkinakysyntää tyydyttäviä painokoneita on Suomessa tällä hetkellä yli tarpeen. Pienten yritysten joukon osalta tapahtuu tiettyä yritysten vaihtuvuutta, mutta usein uuden liiketoiminnan aloittava yrittäjä on sama kuin lopettaneessa yrityksessä tai ainakin se käyttää samaa painokonetta. Suurempien painotalojen joukkoon ei uusia tulokkaita ole näköpiirissä, koska markkinat ovat kylläiset ja jo olemassa olevien painokoneiden lisäksi on

maassamme vielä toteutumatta pari suurta painokoneinvestointia, joista päätökset on tehty jo nousukauden aikana. Nämä koneet tulevat edelleen kiristämään alan kilpailua.

Ainoana merkittävien uusien tulokkaiden mahdollisuutena olisi lähinnä vientitoimintaan tähtäävän liiketoiminnan aloittaminen, missä kuitenkin ongelmana olisi pelkästään painokoneeseen tarvittavan 100 miljoonan markan suuruisen investoinnin rahoitus. Tämän kaltaisen investoinnin tekeminen Suomessa ei olisi kovin kannattavaa juuri tällä hetkellä.

Uusia tulokkaita kotimaan markkinoille voi tulevaisuudessa ilmaantua maamme itäpuolen naapureista, kuten Virosta ja Venäjältä. Venäjän merkitys voi olla vähäisempi sen oman alueen laajuudesta johtuen, koska sillä itsellään on todella merkittävä potentiaalinen markkina-alue maan rajojen sisäpuolella. Virossa kotimaan markkinat ovat pienet, jolloin graafisen alan toiminnan päästessä jaloilleen ja edelleen kehittyessä sen eteen tulevat markkina-alueen laajentaminen naapurimaihin. Tällöin suuntana tulevat varmastikin olemaan pääasiassa lähinnä Venäjä ja Suomi. Etuna näillä Suomen naapurimailla on ainakin edullisempi työvoiman käyttö, mutta vastaavasti kehittymisen tiellä on vielä monia esteitä kuten maiden kehittymätön infrastruktuuri. Jonkinasteista konekapasiteettia löytyy ainakin Virosta, jonne suomalaiset ovat vieneet painokoneita. Viedyt koneet ovat lähtöisin joko kirjapainojen konkurssipesistä tai ne on poistettu käytöstä vanhentuneen tekniikan takia.

### **7.3. Toimittajien ja alihankkijoiden neuvotteluvoima**

Graafinen teollisuus ostaa kotimaiselta paperiteollisuudelta suurimman osan käyttämästään paperista. Painotalot myös tuovat jonkin verran paperia ulkomaisilta paperitehtailta, johtuen pääasiassa ajoittain ulkomailla vallitsevasta halvemmasta paperin hinnasta. Paperitehtaiden neuvotteluvoima suhteessa painotaloihin on suuri ja voidaankin sanoa paperin hinnan useimmissa tapauksissa olevan annettu.

Alihankkijoita painopuolella painotalot käyttävät varsin vähän, koska useimmissa tapauksissa painotalolla itselläänkin on kapasiteettia yli tarpeen. Alihankintana toteutettavat painotyöt ovat useimmiten vaikeasti toteutettavissa, koska työn varsinaisen teittäjän ja alihankkijan konekanta on erilainen tai niiden toiminnot ovat muulla tavoin yhteensopimattomat. Painotalot käyttävät alihankintaa useimmiten painamista palvelevien toimintojen hankinnassa, kuten sidonnan teittämisessä.

#### **7.4. Asiakkaiden neuvotteluvoima**

Asiakkaiden neuvotteluvoima on tällä hetkellä erittäin hyvä suhteessa painotaloihin, koska kova kilpailu kotimaassa on laskenut hintatasoa. Yleisimpien painotöiden tilaajalla on kyllä varaa valita eri painopaikkojen välillä, koska yritykset kilpailevat ankarasti uusista työtarjouksista. Kuitenkaan pelkkä hinta ei useimmissa tapauksissa riitä ratkaisemaan painotyön teittämisestä, vaan päätöksentekoon vaikuttaa myös laatu ja pehmeät arvot. Painoalan johtavat yrittäjät ovatkin pyrkineet luomaan suurimpiin asiakkaisiinsa pitkäikäiset ja kiinteät suhteet, jolloin asiakkaan tarpeisiin on voitu vastata mahdollisimman hyvin.

## **8. YMPÄRISTÖTEKIJÄT**

### **8.1. Julkisen vallan toimenpiteiden vaikutus**

Toimialan yritykset ovat julkisen vallan taholta olleet muihin suomalaisiin yrityksiin verrattuna jokseenkin yhdenvertaisessa asemassa. Painotuotteen riippuvuus etäisyydestä asiakkaaseen on saanut aikaan graafisen alan keskittymisen Uudellemaalle. Tästä johtuen ei graafisen alan yrityksiin, poislukien kustannustoimintaa harjoittavat yritykset, ole kohdistettu juurikaan julkisia tukirahoja. Lähinnä lehtienkustantamista harjoittavien yritysten toimintaan tulee olemaan merkitystä julkisen vallan päätöksillä pienentää lehdistötukea ja kuljetustukea.

Merkittävin viime aikaisista julkisen vallan toimenpiteistä on kuitenkin ollut markan devalvoitumisen salliminen syksyllä 1992. Vaikutukset näkyivätkin heti lähinnä graafisen alan viennin voimakkaana kasvuna heti 1993 puolella, jolloin vienti tammiheinäkuussa oli 25% suurempi kuin vastaavana ajanjaksona edellisvuonna 1992.

Jatkossa graafisen alan yrityksillä on koko maassa mahdollista saada toiminnalleen pääomaa, kun Kera on ottanut toiminta-alueekseen koko Suomen. Kera onkin jo tutkinut graafisen alan innovoivia lähinnä vientiin tähtääviä kehityshankkeita, joita se voisi mahdollisesti lähteä riskirahoittamaan.

### **8.2. Sattuman vaikutus**

Porterin määrittelemän sattuman vaikutuksena voidaan pitää itä-naapurimaassamme tapahtuneita poliittisia muutoksia. Perinteiset kaupankäynnin muodot ja volyymit ovat kokeneet melkoisia muutoksia verrattaessa nykyiseen kaupankäyntiin itäisten naapurimaiden kanssa. Baltian maiden poliittinen ja taloudellinen kehitys on jo lähtenyt kulkemaan oikeaan suuntaan ja suomalaiset yritykset ovatkin olleet alusta lähtien kehityksessä mukana. Venäjän tilanteen suhteen yritykset ovat olleet hiukan pidättyväisempiä, mutta jos kehitys jatkuu suotuisana tulee Venäjän ja sen

lähialueiden vaikutus olemaan merkittävä suomalaisille yrityksille. Markkina-alueena nämä maat ovat potentiaalisia myös suomalaisille graafisen alan yrityksille.

## 9. YHTEENVETO

### 9.1. Olemassa olevat voimavarat ja alan nykyinen kilpailukyky

Suomalaisten graafisen alan yritysten eli lähinnä kirjapainojen kilpailukyky on perustunut lähinnä käytetyn tuotantoteknologian modernisuuteen suhteessa viennin kannalta merkittävimpien maiden eli muiden Pohjoismaiden käyttämään tuotantoteknologiaan. Suomen menestyneimmät painotuotteita vievät painotalot ovat investoineet viimeisimpään graafisen alan teknologiaan ja tehneet jatkuvasti parannuksia myös toimintatapoihinsa.

Graafisen teollisuuden kilpailukykyä tukee myös maassamme annettava hyvä graafisen alan koulutus, sillä Suomessa on mahdollista opiskella graafista alaa sekä opisto- että korkeakoulutasolla.

Olemassa oleva voimavara ja kilpailukykyyn vaikuttanut tekijä on erittäin korkeatasoisen paperiteollisuuden läheisyys. Tätä on voitu hyödyntää tuotekehitystyössä ja tulevaisuudessa varmasti yhä enenevässä määrin yhteisprojekteissa. Yhteistyömuotoina voisivat olla esimerkiksi yhteisten nimien luominen tuotteille sekä yhteiset vientiprojektit.

Kilpailukyvyn muodostumiselle pidemmällä ajanjaksolla on ollut merkitystä myös kotimarkkinoiden kilpailun kiristymisellä, mikä on pakottanut toiminnan tehostamiseen ja pyrkimykseen nostaa liiketoiminnan tuottavuutta alan yrityksissä. Kotimarkkinoilla olevien asiakkaiden vaativuudellakin on ollut positiivinen vaikutus yritysten toiminnan tehostamiselle.

Olemassa oleviin voimavaroihin voidaan jatkuvasti teknisesti kehittyvällä graafisella alalla lukea Suomen kansainvälisesti katsoen korkeatasoinen tiedonsiirron infrastruktuuri, joka tulevaisuudessa tulee varmasti olemaan kilpailukykyämme parantava tekijä.



Kilpailukykyinä suomalaisilla yrityksillä on myös ollut skandinaavisten kielten osaaminen Keski-Eurooppalaisiin alan yrityksiin nähden kun vientitoiminnan toiminta-alueena on ollut Pohjoismaiden markkinat.

## 9.2. Toimialan mahdollisuudet ja uhat

### Mahdollisuudet

Suomen graafisen alan mahdollisuudet tulevaisuudessa liittyvät pitkälti tekniseen kehitykseen ja maamme lähialueisiin. Teknisessä kehityksessä tapahtuvia muutoksia tulevat olemaan muun muassa tiedonsiirtojärjestelmien kehittyminen, automaation lisääntyminen ja tekniseen kehitykseen perustuvien substituuttien ilmaantuminen.

Tiedonsiirtojärjestelmien edelleen kehittyessä Suomen korkeatasoisen tiedonsiirtoinfrastruktuurin hyödyntäminen merkitsee suomalaisille graafisen alan yrityksille mahdollisuuksia laajentaa maantieteellisesti markkina-alueitaan, varsinkin prepress-puolella. Myös tavallinen painotalo tulee hyötymään tästä kehityksestä, koska painotuotteen valmistamiseen tarvittavan prepress-tiedon siirto nopeutuu ja markkina-alueen laajentamisen rajana käytännössä tulee olemaan lähinnä painotuotteen logistiikka ja siihen liittyvät painotuotteiden toimitusaikataulut.

Kehittyvän automaation ja muun teknisen kehityksen hyväksikäyttäminen on suomalaisille graafisen alan yrityksille helpompaa kuin kehittymättömimmille naapurimaillemme, koska olemme koko ajan pysyneet mukana teknisessä kehityksessä. Joskin varsinaisten painokoneinvestointien kohdalla on ollut ongelmana koneen soveltuvuus vain tiettyyn tarkoitukseen eli investoinnin kohteen kehittäminen on ollut rajoitettua. Teknisen kehityksen mukanaan tuomien elektronisten painotuotteiden tuottamiselle on maassamme hyvät edellytykset, koska Suomessa on tarvittavaa korkean teknologian osaamista sekä välineitä.

Maamme lähi-alueiden eli lähinnä Baltian maiden ja Venäjän kehittyvät markkinat tarjoavat suomalaiselle graafiselle

teollisuudelle varmastikin hyvät mahdollisuudet hyödyntää alan korkeatasoista osaamista. Etuna suomalaisille yrityksille on myös maantieteellinen läheisyys potentiaalisiin asiakkaisiin, mikä painotöiden toimituksissa on tärkeä osatekijä. Tässä tapauksessa olisi suurimman osan graafisen alan yrityksistä kuitenkin muutettava ajatteluaan ja pyrittävä pois pelkästä kotimarkkina-ajattelusta.

Suomalaisilla painotaloilla on yleisesti ottaen heikko tehokkuus ja kannattavuus verrattaessa ulkomaisiin alan yrityksiin. Tutkimusten mukaan suomalaisten tilauskirjapainojen tuottavuus on 20-30% jäljessä niitä yrityksiä, jotka sijaitsevat Keski-Euroopassa. Tämä heikkous voidaan kuitenkin omaa toimintaa aktiivisesti kehittämällä kääntää mahdollisuudeksi, koska tekninen osaaminen ainakin on Suomessa tällä hetkellä kansainvälistä tasoa. Tuottavuuden parantaminen voisi tapahtua yritykselle räätälöidyn koulutuksen avulla, mikä toteutettaisiin samanaikaisesti yrityksen toimintoihin tehtävien muutosten kanssa.

### **Uhat**

Graafisen alan uhat ovat varmastikin riippuvaisia ulkomaisten painotalojen osoittamasta kiinnostuksesta Suomea kohtaan. Naapurimaidemme painokonekanta on kuitenkin vielä tällä hetkellä jäljessä omaa konekantaamme ainakin offset-puolella, mutta pitkällä aikavälillä itäisen naapurimme ja Baltian maiden infrastruktuurin kehittyessä suotuisasti voi uhkana olla painotöiden teettämisen siirtyminen maamme rajojen ulkopuolelle. Näiden maiden etuna on halpa työvoima, mutta tarvittavan teknologian saaminen tehokkaaseen käyttöön tulee varmasti vaatimaan aikaa. Jos painotöiden siirtymistä tulee tapahtumaan näihin maihin, alkaa se yksinkertaisimmista niin sanotuista bulkkituotteista.

Länsimaisista yrittäjistä uhkana voivat tulevaisuudessa olla ruotsalaiset painotalot, joiden konekanta on viime vuosina alettu modernisoida. Keski-Euroopan yritykset voivat muodostua uhkaksi, jos ne ryhtyvät tehokkaasti markkinoimaan omaa ylikapasiteettiaan myös Pohjoismaihin. Toinen uhan mahdollisuus näiden taholta voisi

olla myös ylimääräisen konekannan siirtäminen esimerkiksi Venäjälle tai Baltian maihin eli sinne missä on pitkällä tähtäimellä mahdolliset potentiaaliset markkinat ja edullisemmat tuotantokustannukset.

Muita graafisen alan yrityksiä kohtaavia uhkia ovat muun muassa suomalaisten yritysten mahdollinen jälkeenjääminen viimeisimmän tuotantoteknologian hyväksikäyttämisessä. Tähän asti suomalaisten oma tekninen kehitystyö on ollut vähäistä johtuen osaksi haluttomuudesta ja osaksi myös investointeihin käytettävien varojen vähyydestä. Tulevaisuudessa tekniikan kehittymisen kiihtyessä voi oman toimivan tuotekehitystyön puuttuminen koitua kilpailukykyä heikentäväksi tekijäksi. Kansainvälisten yritysten mahdollisesti tullessa voimakkaammin Suomen markkinoille tai suomalaisten suunnitellussa enemmän vientitoimintaa ulkomaille voi suomalaisille tulla vaikeuksia sopeutua eurooppalaisiin laatustandardeihin ja ympäristöystävälliseen ajatteluun. Tämä johtuu siitä tosiasiasta, että näiden toimintatapojen sisäänajamista ollaan Suomessa vasta aloittelemassa.

### **9.3. Toimialan tulevaisuudesta**

VTT:n Graafisen laboratorion, Turun Kauppakorkeakoulun ja Sisu Mediatekniikka Oy:n tekemässä graafisen teollisuuden kansainvälistymistä analysoivassa teoksessa ``Suomen graafinen teollisuus ja uusi Eurooppa'' on muun muassa esitetty erilaisia kehityspolkuja graafisen alan kehittymiselle vuoteen 2010 mennessä.

Skenaariopoluille on edellä mainitussa teoksessa annettu nimet auringonlasku, päivänsäde ja pannukakku. Toivottavin kehityssuunta olisi päivänsäde-skenaarion toteutuminen graafisen alan kohdalla. Päivänsäde-vaihtoehdossa toteutuisi Suomen liittyminen Euroopan Unioniin ja olisimme tällöin osa taloudellisesti voimakasta ja avointa valtioliittoista Eurooppaa. Skenaariossa naapurimaillamme olisi vakaa talous ja yhteistyö sekä Venäjän että Baltian-maiden kanssa toimisi vakaalla pohjalla.

Päivänsäde-skenaario tulee todennäköisimmin toteutumaan, jos Euroopan yhdentymiskehitys jatkuu nykyistäkin tahtia ja Venäjän poliittinen tilanne pysyy vakaana, jolloin myös sen taloudellinen kehitys kohti toimivaa markkinataloutta on mahdollista.

Graafiselle alalle kansainvälisen ja maamme talouselämän suotuisa kehitys mahdollistaisi verkostotalouden ja tietotekniikan infrastruktuurin tarjoamat mahdollisuudet kehittää alasta kansainvälisempää. Tulevaisuudessa graafisen alan tulisi hyödyntää uusissa innovaatioissa vahvaa perinteistä painoalan osaamista sekä suhtautua kaikkiin alaa kohtaaviin uudistuksiin ja ideoihin vakavasti ja avoimesti, koska tiedonsiirron ja muun tekniikan kehittyessä yrityksen toimintaympäristöstä tulee nopeaa ja oikea aikaista markkinoihin reagoimista vaativa toimintakenttä.

Suomen graafisella alalla tulee kustantaminen todennäköisimmin keskittymään alueellisiin niin sanottuihin graafisen viestinnän toimintakeskuksiin, jotka keräävät ympärilleen alaan liittyvää muuta liiketoimintaa. Suomessa on arvioitu tulevaisuudessa olevan vain 15-20 suurta lehtien painotaloa, jotka painavat useita eri kustanteita ja joiden konekanta pyritään saamaan tehokkaaseen käyttöön. Vastakohtaisesti tällä hetkellä useiden sanomalehtiä painavan painokoneen käyttöaika on vain muutama tunti vuorokaudessa eli painetaan painotalon omistavan kustantajan oma sanomalehti, jonka jälkeen tehty koneinvestointi on ilman käyttöä lopun ajan vuorokaudesta. Keskittymällä suurempiin toimintayksiköihin saavutettaisiin etuja, joilla voitaisiin nostaa sanomalehtiä painavien arkkipainojen ja rotaatioiden toiminnan tuottavuutta ja kannattavuutta.

Tulevaisuudessa lähinnä arkkikoneita ja vanhoja rotaatioita käyttävien yritysten konkurssiluvut tulevat varmastikin säilymään korkeina, koska näitä hiukan vanhentuneita koneita käyttävien yritysten tarjontaa on reilusti yli tarpeen. Suomalaisten uusien offset-rotaatioiden ja syväpainojen toimintaan tulevat vaikuttamaan eniten naapurimaassamme Ruotsissa tehdyt koneinvestoinnit, jotka jatkossa pyritään saattaamaan tuottaviksi ja tehokkaiksi painoiksi.

Maamme tämän hetkiselällä konekannalla on lähitulevaisuudessa tuotteiden kappalemääräisen viennin kasvattaminen vain vähäistä. Sillä maassamme on tällä hetkellä kaksi lähinnä mainospainotuotteita ja lehtiä painavaa syväpainoa eli Helprint Oy:n ja Otava Oy: koneet. Lisäksi maassamme on konekantana lukuisa joukko erilaisia ja eri kokoisia offset- ja arkkikoneita, joilla voidaan painaa kaikkia graafisen alan tuotteita. Edellä mainittujen lisäksi merkittävänä koneena voidaan mainita WSOY:llä oleva maailman suurin ja nykyaikaisin täysin integroitu yksi-väristen kirjojen painoyksikkö, joka pystyy tuottamaan 25 000 kirjaa tunnissa.

Todella vientikelpoisia painoyksiköitä laadultaan ja kapasiteetiltaan ovat tällä hetkellä siis kaksi edellä mainittua syväpainoa ja uusi yksi-väri kirja-yksikkö sekä muutamat muut painoyksiköt kuten neli-väriä painavat sanomalehti-rotatiot. Sanomalehtirotaatioiden kapasiteettia lukuunottamatta todellista vientikilpailukykyä omaavien painoyksiköiden tuotantokapasiteetti on jokseenkin täysin myyty eli niiden tilauskanta on lähes täysi. Tällaisessa tilanteessa vientimäärien kasvattaminen ilman uusia koneinvestointeja ei Suomen graafiselle teollisuudelle ole kovinkaan realistista. Harvoja mahdollisuuksia tähän voi tarjota Venäjän ja Baltian-maiden kysynnän kasvaminen, joilloin voitaisiin hyödyntää maamme sanomalehtiä painavien painokoneiden ylikapasiteettia sekä kapasiteettia, jolla ei muualla ole kysyntää. Vientiä voitaisiin nostaa jossain määrin myös alan pk-yritysten tehokkaalla verkostoitumisella, jolloin niiden kapasiteetti yhdessä voisi olla riittävää vientiin, mutta tähän asti näiden yritysten yhteistyö on ollut lähinnä vain satunnaista ja yhteistyöneuvotteluissa ei olla päästy kaikkia tyydyttäviin ratkaisuihin.

### **9.5. Pohdinta**

Suomen graafinen ala on ollut perinteistä kotimarkkinateollisuutta, joka on nyt joutunut vastaamaan uusiin haasteisiin kotimarkkinoiden kyllästyessä. Suurin osa Suomen graafisen alan yrityksistä on joutunut toteamaan ulkomaisiin saman alan yrityksiin ja maamme muiden teollisuuden alojen yrityksiin suoritetuissa vertailuissa

olevansa selkeästi jäljessä toiminnan tehokkuudessa ja tuottavuudessa. Ulkomaisen vertailun merkitys tulee vielä tulevaisuudessa korostumaan Euroopan yhdentymiskehityksen jatkuessa edelleen kohti yhteisiä markkinoita. Jotta graafinen ala pystyisi vastaamaan ajan haasteisiin tulisi alan yritysten tehdä muutoksia toimintatapoihinsa, minkä lisäksi julkisen vallan tulisi luoda alan yrityksille kilpailukykyiset toimintaolosuhteet.

Julkisen vallan tulevaisuuden suunnitelmissa, jotka koskevat graafista alaa voisivat painotusalueina olla pyrkimys verkostotaloudellisen ajattelun sisäänajamiseen maamme pk-sektorin yritysten keskuudessa sekä erilaisten yhteistyö-innovaatioiden tukeminen ja kannustaminen. Julkisen vallan tulisi mahdollisuuksien mukaan pyrkiä pitämään maamme graafisen alan koulutus myös jatkossa hyvänä. Graafisen alan yritysten toimintaedellytyksiä parantaisi myös entistä paremman kuljetusverkoston olemassa olo, tähän liittyvä toimenpide voisi olla esimerkiksi maamme itä- ja länsi-suunnan välisen tieverkoston parantaminen aina Turusta itä-rajallemme asti.

Graafisen alan yritysten tulisi jatkossa keskittyä parantamaan toimintansa tuottavuutta. Keinoina tuottavuuden nostamiseen voisivat olla esimerkiksi toiminnan parempi organisointi yhdessä koulutuksen kanssa, automaation tehokas hyväksikäyttö sekä painokonekapasiteetin käyttöasteen nostaminen tehostuneen markkinoinnin ja myynnin avulla. Alan yritysten tulisi mahdollisuuksiensa mukaan pyrkiä myös lisäämään investointeja tutkimus- ja kehitystyöhön sekä markkinointiin.

Yhteistyössä sidosryhmiensä kanssa yritysten tulisi pyrkiä yhteistoimintojen kehittämiseen lähtien paperitehtaasta aina painotuotteen ostajan jakelujärjestelmiin asti. Vientitoimintaa harjoittavien painotalojen tulisi pyrkiä myös huomioonottamaan ulkomaalaisen asiakkaansa erityiset vaatimukset, kuten aikaeron huomioiminen liiketoiminnassaan. Tämän aikaeron huomioimisesta hyvänä esimerkkinä on WSOY:n vientiosaston työntekijät, jotka on sopeutettu vastaamaan pää-asiallisen markkina-alueen maiden kellonaikoja.

Graafisen alan yritysten tulisi myös pyrkiä edelleen tiivistämään suhteitaan kotimaiseen paperiteollisuuteen, jonka kanssa olisi varmasti löydettävissä synergia-etuja, jotka voisivat vaikuttaa kansainvälistä kilpailukykyämme parantavasti. Tällöin voitaisiin yhteistyönä toteuttaa vientiprojekteja tai luoda yhteisiä nimiä markkinoitaville tuotteille. Yhteistyössä graafinen teollisuus hyötyy maamme paperiteollisuuden hyvästä maineesta ja paperiteollisuus voi Suomen graafisen teollisuuden korkeatasoisilla tuotteilla osoittaa asiakkailleen paperin erinomaisen laadun.

## LÄHDELUETTELO

### KIRJALLISET LÄHTEET

Graafinen teollisuus. *Toimialakatsaus 1992*. Teollistamisrahasto Oy. Helsinki 1993.

Graafisen alan koulutustoimikunta. 1992. *Toimintakertomus 1992*.

Graafisen Teollisuuden Liitto. *Graafiset faktat 1993*. Helsinki 1993.

Grafiska Företagen. 1993. *Nordisk grafisk industri 1993*.

Porter, Michael E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. Harvard Business Review. March-April 1990.

*Suomen graafinen teollisuus ja uusi Eurooppa*. Yritystoiminnan tutkimuskeskus. Turun Kauppakorkeakoulu. B3/1991. Turku 1991.

*Suomen graafinen teollisuus ja uusi Eurooppa, osa2: Vuosi 2010 on jo tänään*. Yritystoiminnan tutkimuskeskus. Turun Kauppakorkeakoulu. B2/1992. Turku 1992.

*Suomen graafisen teollisuuden vientikilpailukyky - nykytilanne ja edistämismahdollisuudet*. VTT Graafinen laboratorio. Helsinki 1993.

Tammivuori, Outi. 1993. *Graafinen ala*. KTM Yrityspalvelu. Helsinki 1993.

Tuominen Eva & Seppälä Pentti. 1992. *Graafinen ala*. Työterveyslaitos. Helsinki 1992.



## HAASTATTELUT:

Andersson, Jens      Markkinointijohtaja. WSOY. Porvoo, 16.12.1993.

Ekström, Klaus      Toimitusjohtaja. Finnprint. Helsinki, 4.11.1993.

Honka, Esa            Toimialajohtaja. Turun Sanomat Oy/Luettelopaino.  
Turku, 2.11.1993.

Kettunen, Jorma      Toimitusjohtaja. Vientipaino Oy.  
Helsinki, 3.11.1993.

Kettunen, Kirsi      Myynti ja taloushallinto.  
Vientipaino Oy. Helsinki, 3.11.1993.

Kumela, Olli          Toimitusjohtaja. Helprint Oy.  
Mikkeli, 19.11.1993.

Mäkelä, Antti        Toimitusjohtaja. Kymen Lehtimedia Oy.  
Anjalankoski, 8.11.1993.

Saari, Markku        Toimitusjohtaja. Keski-laakso-Yhtiöt.  
Anjalankoski, 8.11.1993.

Utti, Markku         Toimitusjohtaja. Lehtikanta Oy.  
Anjalankoski, 8.11.1993.

## **LIITTEET**

### **LIITE 1**

#### **Yrityshaastattelujen runko:**

##### **Yrityksen liikeidea**

- keskeisimmät tavoitteet
- liiketoimintastrategia
- suuret muutokset
- tulevat kehitystrendit

##### **Yrityksen toiminnot**

- yrityksen ydintoiminnot
- toiminnan synergiaedut
- toimintojen teettäminen muilla
- alihankkijoiden saatavuus ja kilpailukyky

##### **Yrityksen tuotteet ja asiakkaat**

- asiakaskunta: koko, rakenne, kehitys, vaativuus
- merkittävimmät tuotelanseeraukset
- parhaat tuotteet ja niiden kilpailuedut
- tuotteiden innovointi ja kehitystyö

##### **Panostukset tuotannon kehittämiseen**

- merkittävimmät investoinnit
- ulkomaaninvestointien kehitys ja rooli
- tutkimus- ja kehitystoiminnan laajuus ja tavoitteet
- osaamisen kehittäminen

##### **Yrityksen kilpailuasema**

- markkinaosuus ja merkittävimmät kilpailijat eri tuotteissa
- omat vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat
- tärkeimpien kilpailijoiden vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat
- kilpailustrategia: kustannusjohtajuus vai differointi

##### **Yrityksen tuotannontekijät**

- tärkeimmät tuotannontekijät
- yrityksen neuvotteluasema
- kilpailuetua luovat tuotannontekijät
- kilpailijoille etua luovat tuotannontekijät

##### **Yrityksen toimintaympäristö ja toiveet sen kehittämiseksi**

- ulkopuolisten tekijöiden vaikutus kilpailuasemaan
- yhteiskunnan sääntösten vaikutus
- pääoman saatavuus, verotus jne.
- yhteiskunnan toimet kilpailukyvyn edistämiseksi



**ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS (ETLA)**  
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY  
LÖNNROTINKATU 4 B, SF-00120 HELSINKI

---

Puh./Tel. (90) 609 900  
Int. 358-0-609 900

Telefax (90) 601 753  
Int. 358-0-601 753

**KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847**

- No 463 JUHA KETTUNEN, Suomen teollisuuden palkkarakenteen muutos 1980-luvulla. 14.01.1994. 17 s.
- No 464 SEPPO SAUKKONEN, Työn hinta, Elintarviketeollisuuden työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 53 s.
- No 465 SEPPO SAUKKONEN, Työn hinta, Tekstiili- ja vaatetusteollisuuden työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 45 s.
- No 466 SEPPO SAUKKONEN, Työn hinta, Metsäteollisuuden työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 53 s.
- No 467 SEPPO SAUKKONEN, Työn hinta, Graafisen teollisuuden työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 42 s.
- No 468 SEPPO SAUKKONEN, Työn hinta, Kemian- ja rakennusaineteollisuuden työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 51 s.
- No 469 SEPPO SAUKKONEN, Työn hinta, Metalliteollisuuden työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 53 s.
- No 470 SEPPO SAUKKONEN, Työn hinta, Talonrakennusalan työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 40 s.
- No 471 JUHAPEKKA SUUTARINEN, Työn hinta, Tukkukaupan työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 45 s.
- No 472 JUHAPEKKA SUUTARINEN, Työn hinta, Vähittäiskaupan työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 45 s.
- No 473 JUHAPEKKA SUUTARINEN, Työn hinta, Autoalan työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 46 s.
- No 474 JUHAPEKKA SUUTARINEN, Työn hinta, Majoitus- ja ravitsemisalan työvoimakustannukset 1992-1994. 27.01.1994. 44 s.
- No 475 SONJA SAASTAMOINEN, Kotimaisen sähkömoottoriteollisuuden kilpailukyky. 26.01.1994. 42 s.

- No 476 PASI AHDE, ETLAn ennustejärjestelmän panos-tuotoskehikko. 31.01.1994. 60 s.
- No 477 SYNNÖVE VUORI, Yritysten ja toimialojen väliset teknologiakytkennät Suomen teollisuudessa. 31.01.1994. 41 s.
- No 478 OLLI TAHVONEN, CO<sub>2</sub> Taxation and Dynamics of Fossil Fuel Prices. 31.01.1994. 31 p.
- No 479 TEPPO I. KYHERÖINEN, Teletoinnin kansallinen kilpailukyky. 04.02.1994. 91 s.
- No 480 KATI KORHONEN, Advantage Finland - Metals Production Technology. 15.02.1994. 34 p.
- No 481 PASI KUOKKANEN, Energian tuotannon koneet ja laitteet. 15.02.1994. 46 s.
- No 482 GEORG ANGENENDT, Identification and Discussion of Parameters that can be used to Analyze Industries with Michael E. Porter's System of Determinants that Influence the Competitive Position of Nations' Industries.
- No 483 MIKA WIDGRÉN, Voting Rule Reforms in the EU Council: Needs, Means and Consequences. 10.03.1994. 40 p.
- No 484 RITA ASPLUND, Teollisuuden työntekijöiden palkat ja inhimillinen pääoma. 06.04.1994. 75 s.
- No 485 JARMO VEHMAS, Massa- ja paperiteollisuuden elinkaariarviointi ja metsäteollisuuden ympäristöhaasteet. 06.04.1994. 57 s.
- No 486 JUHANA A.A. HEIKKILÄ, Corporate Venture Capital mallina suuryritysten ja pk-yritysten yhteistyölle. 07.04.1994. 63 s.
- No 487 SUVI HINTSANEN, Energia-alan tietämyspohjainen vienti. 07.04.1994. 49 s.
- No 488 JULIANNA BORSOS, Foreign Companies in Estonia - Industrial Environment and Experiences. 30.03.1994. 82 s.
- No 489 ANTTI PUTUS, Matkapuhelinteollisuuden kotimainen kehitys ja kilpailukyky. 11.04.1994. 41 s.
- No 490 JARI ILKKA, Kirjapainojen kansallinen kilpailukyky ja teollinen tulevaisuus. 14.04.1994. 54 s.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on mahdollista ostaa Taloustieto Oy:stä kopiointi- ja toimituskuluja vastaavaan hintaan.

Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress. They are sold by Taloustieto Oy for a nominal fee covering copying and postage costs.