

GT-raportti

VTT:n Mediatekniikan asiantuntijapalvelu

**NRO 1
TAMMI-
KUU
2007**

Viestintäalan nykytila ja kehitystrendit 2007 - 2008

**Hannele Antikainen
Timo Siivonen**

Sisällysluettelo

Esipuhe	3	Vertaisverkkoteknologioista lisäarvoa tv-sisältöjen jakelulle	40
I Sähköinen viestintä Pohjoismaissa	4	Päätelaitteiden kirjo kasvaa	40
II - Suomen graafinen ja viestintäteollisuus	7	Sähköpaperipohjaiset lukulaitteet	41
1. Graafinen teollisuus	7	MS Vista, RSS, Adobe Digital Editions	42
2. Vuosien 2007-2008 näkymät	9	Widgetit	42
2.1 Taustaa ja lähtökohdat	9	Ajax ja mashup	43
2.2 Graafisen teollisuuden tuotannon bruttoarvo ja henkilömäärä	12	SOA ja Web Services	43
2.3 Investoinnit, vienti ja tuonti	14	IV Julkaisemisen trendit	44
2.3.1 Investoinnit aineelliseen käyttöomaisuuteen	14	Sosiaalinen media	45
2.3.2 Vienti	14	Sosiaalisen median ilmenemismuotoja	46
2.3.3 Tuonti	16	GoogleNews Ruotsiin	47
3. Graafinen viestintä	17	Google myy printtiä pienille ilmoittajille	47
3.1 Sanoma- ja ilmaislehdet	17	Second Life sai ensimmäisen sanomalehden	47
3.2 Aikakauslehdet	20	Tekijänoikeudet	48
3.3 Kirjat	21	Mainostaminen muutoksessa	49
3.4 Mainospainotuotteet	24	Lehdet haasteiden edessä	50
4. Sähköinen viestintä	24	Tv-trendit	51
4.1 Televisio	24	Mobiilijulkaisemisen trendit	51
4.2 Kaapelitelevisio	27	V Painamisen trendit	52
4.3 Radio	27	JDF-integraatio etenee	52
4.4 Online- ja internetpalvelu	28	Quark XPress7 ja Xpress Passport	53
5. Tallenneviestintä	29	Adobe PDF Print Engine ja Creative Suite 3	53
5.1 Äänitteet	29	RGB-työnkulku ja väriedostaminen	53
5.2 Kuvatallenteet	30	CTP:ssä kohti prosessivapaita levyjä	54
5.3 Elokuva	30	Digitaalinen painaminen yleistyy	54
5.4 CD-ROM ja muut tietotallenteet	31	Valokuvatuotteiden ja kirjojen digitulostaminen	55
6. Joukkoviestinnän kokonaiskehitys	32	Elektrofotografiaan perustuvat digipainokoneet	56
III Tietotekniikan trendit	35	Nopeaan mustesuihkutulostamiseen perustuvat digipainokoneet	56
Laajakaistayhteydet	35	Digitaalisen painamisen markkinat	57
Langattomat lähiverkot yleistyvät	35	Painamisen trendit	57
Mobiiliverkkojen suorituskyky kohenee ja palvelut monipuolistuvat	36	Painettava elektroniikka ja hybridimedia	58
Mobiilitelevisiota on montaa sorttia	37	VI Johtopäätökset	60
Broadcast-mobiili-tv Euroopassa	37	Toimiala	60
SlingBox ja iPod: tv-sisältöjä liikkeellä oleville	39	Julkaiseminen	60
Kohti digisiirtymää ja HDTV:tä	39	Painotekniikka	61
IPTV ja netti TV yleistyvät	39		

Esipuhe

Tämä GT-raportti luo katsauksen viestintäalan, erityisesti graafisen toimialan, ja sen tekniikan kehitykseen. Raportti on järjestyksessä kahdestoista GT-palvelussa ilmestynyt toimiala- ja tekniikkakatsaus.

Raportin ensimmäinen osa käsittelee sähköistä viestintää Pohjoismaissa. Toisessa osassa on edellisten vuosien tapaan ennusteet koko viestintäalan kehityksestä Suomessa seuraaville kahdelle vuodelle. Raportin kolmannessa osassa kuvataan tietotekniikan trendejä ja neljännessä osassa julkaisemisen trendejä. Viidennessä osassa on katsaus painotekniikan kehityksestä.

Raportin ensimmäisen ja toisen osan (Sähköinen viestintä Pohjoismaissa, Suomen graafinen ja viestintäteollisuus) on kirjoittanut *Timo Siivonen*. Kolmannen, neljännen ja viidennen osan (Tietotekniikan trendit, Julkaisemisen trendit, Painotek-

niikan trendit) on kirjoittanut *Hannele Antikainen*. Kirjoittajat ovat kommentoineet toistensa tekstejä ja ovat siten kumpikin vaikuttaneet koko raportin sisältöön.

Tietoja viestintäalan tähänastisesta kehityksestä ja siihen vaikuttaneista tekijöistä ovat tänäkin vuonna antaneet *Pertti Lindroos* Graafinen Teollisuus ry:stä ja *Tuomo Sauri* Tilastokeskuksesta. He ovat, VTT:n *Ulf Lindqvistin* ohella, myös esittäneet varteenotettavia kommentteja ja vaikuttaneet monella tavalla raportissa esitettyihin ennusteisiin, vaikka ennusteet viime kädessä ovatkin kirjoittajien vastuulla. *Hannu Linna* ja monet muut kollegat ovat kommentoineet raportin tiettyjä osia tai käytäväkeskustelujen kautta auttaneet kirjoittajia ymmärtämään viestintätekniiikan ja -teollisuuden monimuotoisuutta.

I Sähköinen viestintä Pohjoismaissa

Pohjoismaat ovat tunnetusti vahvoja printtime-dian maita. Pohjoismaissa luetaan paljon lehtiä ja kirjoja, katsotaan suhteellisen vähän televisiota, ja käytetään paljon uutta viestintäteknologiaa. Ylemmyyden tunnetta pohjoismaalaisille tuo uskomus siitä, että lukeminen on sivistävä ja kehittävä harrastus verrattuna television turruttavaan ja passiivoivaan vaikutukseen. Uuden viestintäteknologian käytön taas katsotaan kuvaavan nykyaikaisuutta ja dynaamisuutta, siis kaikkia hyviksi katsottuja ominaisuuksia.

Riippumatta siitä kuinka tosia tai epätosia nuo uskomukset ovat, on fakta että Pohjoismaissa luetaan printtimediaa ja käytetään uutta viestintäteknologiaa muuta Eurooppaa enemmän ja katsotaan televisiota vähemmän. Erot eri pohjoismaiden välillä ovat pienet, mikä kuvastaa samantyyppisiä elinolosuhteita ja kulttuurisia taustoja.

Sähköisessä viestinnässä Islanti on radion kuuntelumaana ykkösenä. Suomi edustaa Pohjoismaista keskitasoa. Television kohdalla taas Suomi on ykkösenä. Suomessa televisiota katsotaan lähemmäs kolme tuntia (269 minuuttia). Tässä taas Islanti on viimeisenä (taulukko 1.1).

Mainonnan tilastot heijastavat median käyttöä, vai heijastavatko? Radiomainonnassa Suomi on pohjoismaista keskitasoa, kuten radion kuuntelussa. Sen sijaan Suomen asema television katselun ykkösmaana ei näy televisiomainonnassa (€/asukas), jossa olemme Pohjoismaiden viimeinen. Eivätkö kaupalliset televisioyhtiömme osaa hyö-

dyntää markkinapotentiaalia? Taulukon 1.2 Islannin korkea luku (72 €/asukas) selittyy pitkälti sillä, että 300 000 asukkaan maassa televisiomainonnan kustannukset asukasta kohden nousevat luonnostaan korkeiksi.

Internetmainonnassa Suomen tunnusluku (€/asukas) on vain noin kolmasosa Tanskan, Norjan ja Ruotsin luvuista. Näyttää siltä, että Suomessa verkkomainonta on todella lapsen kengissä, jos kohta ei se muuallakaan ole kovin kehittyntä. Suomalaisissa kotitalouksissa on ICT-laitteita ja -yhteyksiä kaikkein vähiten Pohjoismaista, mutta ei sentään vain kolmasosaa kuten verkkomainonnan kustannuksissa (taulukko 1.3).

Islanti on ICT-laitteiden ja -yhteyksien yleisyydessä Pohjoismaiden ykkönen. Vain mobiiliin internetin kohdalla Norja ohittaa Islannin. Suomi on taulukon 3 kaikissa asioissa Pohjoismaiden viimeinen, vaikka me olemme Pohjoismaiden ehdoton ykkönen ICT-teknologian kehittäjänä ja valmistajana.

Radion ohjelmatarjonnassa Suomi on ykkösenä, kun katsotaan julkisen palvelun eli YLE:n kanavamääriä (taulukko 1.4). Myös television ohjelmatarjonnassa olemme julkisen palvelun puolella ykkösenä, kun tarjontaa mitataan kanavamäärillä. Yksityisten tv-yhtiöiden ohjelmatarjonnassa olemme koko lailla pohjoismaista keskitasoa. Tosin Tanskassa ja Ruotsissa on Suomeen verrattuna moninkertainen määrä voittoa tavoittelemattomia alueellisia ja/tai kunnallisia palvelukanavia.

Taulukko 1.1. Radion ja television päivittäinen tavoitettavuus (% väestöstä) sekä kuuntelu- ja katseluajat (min/päivä) Pohjoismaissa v. 2005 (2004).

	Tanska	Suomi	Islanti	Norja	Ruotsi
Radion tavoitettavuus (% väestöstä)	85 (v. 2004)	79	89	70	89
Radion kuuntelu (min/päivä)	186 (v. 2004)	197	240	146	168
TV:n tavoitettavuus (% väestöstä)	71	76	71	71	70
TV:n katselu (min/päivä)	152	169	147	164	146

Taulukko 1.2. Radio-, TV- ja internet-mainonta (€/asukas, sekä prosenttia koko mainonnasta) Pohjoismaissa v. 2005 (v. 2004).

	Tanska	Suomi	Islanti	Norja	Ruotsi
Radiomainonta (€/asukas)	7	9	-	14	6
Radiomainonta (%) mainonnasta	3	4	-	4 (v. 2004)	3
Tv-mainonta (€/asukas)	56	44	72 (v. 2004)	72	50
Tv-mainonta (%) mainonnasta	21	19	x) 28 (v. 2004)	21 (v. 2004)	23
Internetmainonta (€/asukas)	18	7	-	25	20
Internetmainonta (%) mainonnasta	7	3	-	6 (v. 2004)	9

x) Islannissa mainonnan kokonaiskustannuksissa ei ole mukana aikakauslehtiä, joka selittää TV-mainonnan muita suuremman osuuden.

Taulukko 1.3. Kotitalouksien eräiden ICT-laitteiden ja -yhteyksien yleisyys (% kotitalouksista) Pohjoismaissa v. 2005.

	Tanska	Suomi	Islanti	Norja	Ruotsi
PC	84	64	89	74	80
Internet	75	54	84	64	73
Laajakaista	51	36	63	41	40
Mobiili internet	36	30	42	57	35

Taulukko 1.4. Julkisen palvelun ja yksityisten radiokanavien valtakunnalliset ja alueelliset kanavamäärät vuonna 2005. Alueelliset yksityiset kanavat ovat pääosin kaupallisia kanavia (Suomi, Islanti) tai pääosin voittoa tavoittelemattomia alueellisia kanavia (Tanska, Norja, Ruotsi).

	Tanska	Suomi	Islanti	Norja	Ruotsi
Radiokanavia koko maa (julk. palvelu)	3	5	2	3	4
Radiokanavia alueelliset (julk. palvelu)	9	26	4	16	26
Radiokanavia koko maa (yksityiset)	2	1	2	2	0
Radiokanavia alueelliset (yksityiset)	300	76	15	249	990

Taulukko 1.5. Julkisen palvelun ja yksityisten tv-kanavien valtakunnalliset ja alueelliset kanavamäärät vuonna 2005. Suomessa puolivaltakunnallinen SVT-kanava on laskettu julkisen palvelun valtakunnallisiin kanaviin. Islannissa 5 osavaltakunnallista kanavaa on laskettu yksityisiin valtakunnallisiin kanaviin. Osa alueellisista yksityisistä kanavista on voittoa tavoittelemattomia paikalliskanavia.

	Tanska	Suomi	Islanti	Norja	Ruotsi
TV-kanavia koko maa (julk. palvelu)	6	7	1	2	5
TV-kanavia alueelliset (julk. palvelu)	1	0	0	10	11
TV-kanavia koko maa (yksityiset)	6	8	10	7	15
TV-kanavia alueelliset (yksityiset)	99	20	2	23	71

II - Suomen graafinen ja viestintäteollisuus

1. Graafinen teollisuus

Graafinen teollisuus koostuu Tilastokeskuksen tilastoissa kolmesta osasta:

- 1) Kustantaminen
- 2) Painaminen ja painamista palveleva toiminta
- 3) Tallenteiden jäljentäminen

Graafinen teollisuus jakautuu toiminnallisesti kahteen pääosaan, kustantamiseen, sekä painamiseen ja sitä palvelemaan toimintaan. Tallenteiden jäljentämistä ei ole perinteisesti laskettu graafiseen teollisuuteen. Kustantajat ovat osa niin sanottua sisältöteollisuutta. Kirjapainot puolestaan ovat osa perinteistä tehdasteollisuutta, joskin myös kirjapai-

noteollisuus hyödyntää monipuolisesti modernia tieto- ja viestintäteknologiaa.

Nämä kaksi sektoria, kustantaminen ja kirjapainotoiminta, ovat kytkeytyneet vahvoihin siteihin toisiinsa. Tänäkin päivänä tämä side ei kuitenkaan ole yhtä luja kuin viime vuosikymmenellä. Painotuote ei ole kustantajalle enää ainoa, eikä aina edes tärkein, julkaisualusta ja -kanava.

Eräs ajatus on hyödyntää samaa sisältöaineistoa eri tavoin, muun muassa monikanavajulkaisemisenä. Samasta materiaalista voidaan tuottaa erilaisia versioita, kuten talousuutisten painaminen lehteen, niiden jakaminen verkossa, siirtäminen mobiilipäätteeseen, tai esittäminen radiossa tai televisiossa. Eri julkaisukanavat edellyttävät luonnollisesti sisällön sovittamista julkaisualustaan ja päätelaitteeseen.

Taulukko 2.1. Kustantamisen, painamisen ja tallenteiden jäljentämisen toimipaikat alatoimialoittain 30.9.2006 (Yritysten palveluopas 2006, Tilastokeskus)

	Henkilöstön suuruusluokka			
	Yhteensä	0-9	10-49	50 +
1. Kustantaminen	2 106	1 855	186	65
- kirjojen kustantaminen	531	488	34	9
- sanomalehtien kustantaminen	478	375	66	37
- aikakauslehtien kustantaminen	372	283	74	15
- äänitallenteiden kustantaminen	541	535	5	1
- muu kustannustoiminta	184	174	7	3
2. Painaminen ja siihen liittyvät palvelut	1 403	1 168	102	51
- sanomalehtien painaminen	33	9	13	11
- muu painaminen	1 017	831	148	38
- kirjansidonta	60	54	6	0
- painamista edeltävä toiminta	172	154	16	2
- muu painamiseen liittyvä toiminta	121	120	1	0
3. Tallenteiden jäljentäminen	144	140	4	0
- äänitallenteiden jäljentäminen	108	107	1	0
- kuvatallenteiden jäljentäminen	31	28	3	0
- atk-tallenteiden jäljentäminen	5	5	0	0
1.-3. Kustant., painaminen ja tallent. jäljent.	3 653	3 163	374	115

Graafisen teollisuuden osuus maamme koko teollisuudesta on viiden prosentin hujakoilla. Bruttoarvo on alle viiden ja jalostusarvo yli viiden prosentin (taulukko 2.2). Ala on vuosien automaatiokehityksestä huolimatta edelleen työvoimavaltainen. Henkilömäärän, työtuntien, palkkojen ja sosiaalikulujen osuudet koko teollisuudesta ovat selvästi korkeammat kuin tuotannon arvo. Vastaavasti raaka-ainekustannusten osuus on pieni, alle 2 prosenttia. Vaikka graafisen teollisuuden valmistamissa tuotteissa paperilla on keskeinen asema, ei toimiala ole raaka-ainevaltainen, vastoin verrattain yleistä käsitystä.

Ala on pitkälti kotimarkkinateollisuutta. Viennin ja tuonnin osuudet koko teollisuudesta viennistä ja tuonnista jäävät alle prosentin.

Graafisen teollisuuden osuus koko teollisuudesta on ollut lievässä laskussa. Painoala edustaa niin sanottua kypsää alaa, jossa kasvu on luonnostaan monia muita toimialoja hitaampaa. Samanlainen toimiala on muiden muassa elintarviketeollisuus.

Graafisessa teollisuudessa on noin 1600 toimipaikkaa. Jos mukaan lasketaan satunnaisesti julkaisuja kustantaneet toimijat, kuten yhdistykset ja urheiluseurat, on alalla yhteensä lähemmäs 3000 toimijaa.

Yrityksistä kustantajia oli yli puolet. Kustannusyrietyksiksi lasketaan myös äänitallenteiden kustantajat, joita on melkein 550, ja muut kuin kirjojen ja lehtien kustantajat. Näitä muita kustantajia on vajaat 200. Nämä muiden kuin painotuotteiden kustantajat ovat pääosin hyvin pieniä ja satunnaisesti toimivia.

Painamista ja siihen liittyvää tuotannollista toi-

mintaa harjoittaa 1400 yritystä. Mukana on reproyrityksiä, kirjansidontaa harjoittavia yrityksiä sekä muuta painamiseen liittyvää toimintaa harjoittavia yrityksiä.

Yrityksistä valtaosa työllisti vähemmän kuin viisi henkilöä. Vähintään 500 henkilöä työllistäviä yrityksiä on vain kourallinen. Ala koostuu siis pienistä yksiköistä. Toisaalta kaikista Suomen yrityksistä vain 0,1 prosenttia työllistää yli 500 henkilöä, joten graafinen teollisuus ei sittenkään ole mikään kummajainen.

Vuosi 2006 oli graafiselle teollisuudelle lievän kasvun vuosi. 2000-luvun alkuvuodet olivat lähes nollakasvun aikaa. Alan kannattavuus on edelleen heikko. Alaa jo vuosia vaivannut ylikapasiteetti on pitänyt hintatason alhaalla. Painoilla oli töitä, mutta töistä saatu hinta oli niin alhainen, että kannattavuus jäi heikoksi. Alalla tapahtui muutama konkurssi ja yritysjärjestely, mutta muuten siniteltiin entiseen tapaan niukkuuden oloissa.

Painoalan synkkää tilannetta kuvaa kolmen alan tunnetun yrityksen ajautuminen yrityssaneeraukseen. Alprint, Nomini ja Lehtipainoyhtiöt hakeutuivat velkasaneeraukseen. Yritysten kannalta ratkaisu on varmasti tervetullut, mutta koko toimialan kannalta ei välttämättä. Ylikapasiteetti kun ei purkaudu yrityssaneerauksin.

On arvioitu, että kymmeniä, ehkä lähemmäs sata painoalan yritystä lopettaa lähiaikoina toimintansa kun omistajavetoisille yrityksille ei löydy jatkajaa. Toisaalta niiden tuotantokapasiteetti on kokonaisuutteen verrattuna niin vähäinen, että krooninen ylikapasiteetti ei aiheuta suurta huolta.

Taulukko 2.2. Eräitä keskeisiä tietoja graafisesta teollisuudesta vuonna 2005 (Graafiset Faktat 2006).

	Koko toimiala			Painaminen ja sitä palveleva toiminta	
	Määrä tai arvo	Muutos edelliseen vuoteen (%)	Osuus koko teollisuudesta (%)	Määrä tai arvo	Muutos edelliseen vuoteen (%)
Toimipaikkoja noin	1 600	..	..	900	
Tuotannon bruttoarvo (M€)	4 546	6,5	4,2	1 732	7,0
Tuotannon jalostusarvo (M€)	1 760	3,0	5,9	703	8,4
Henkilömäärä	28 742	0,9	7,2	11 943	-0,6
Työtunnit, 1 000 h	44 589	4,1	6,9	18 942	1,7
Palkat (M€)	966	5,5	7,0	379	3,8
Sosiaalikulut (M€)	231	4,9	6,6	95	4,8
Raaka-ainekustannukset (M€)	710	4,2	1,4	599	5,4
Vienti (M€)	288	-1,0	..	..	..
Tuonti (M€)	193	-4,0	..	..	..
Investoinnit (M€)	119	-0,7	..	..	..

pasiteetti ei tätä kautta purkaudu.

Graafinen ala on koko olemassaolonsa ajan, viimeisiä vuosia lukuun ottamatta, toiminut suljetuilla kotimarkkinoilla. Suojamuurina ovat olleet kieli, kulttuuriset tekijät ja maantieteellinen sijainti Euroopan reunalla.

Muutaman vuoden kuluttua kilpailu eurooppalaisten painojen kesken on varmasti täyttä totta. Kilpailua on odotettavissa myös Euroopan ulkopuolelta, jopa Kiinasta.

Kun kirjapainot kilpailevat asiakkaista valmistamalla painotuotteen niin halvalla kuin suinkin mahdollista, ovat kustantajat voineet kilpailuttaa painoja estotta. Jos painot olisivat liittäneet tuotteeseen myös palvelua, olisi asiakas sidottu valmistajaan tiiviimmin. Suomesta puuttuvatkin perinteet laajempaan palvelupakettiin, sillä harva paino edelleenkin tarjoaa pakettina painamista ja siihen yhdistettyä logistiikkapalvelua.

2. Vuosien 2007-2008 näkymät

2.1 Taustaa ja lähtökohdat

Seuraavissa luvuissa esitetään tähänastinen kehitys vuodesta 1990 alkaen ja ennusteet vuosille 2007 ja 2008. Lähtötaso, siis vuotta 2006 koskevat tiedot, ovat nekin useissa kohdissa ennusteita, koska vuotta 2006 koskevia lopullisia tilastoja ei ole vielä (tammikuu 2006) käytettävissä. Eräitä ennakkotietoja toki jo on. Mediamainonnasta on saatu vuotta 2006 koskevat tiedot.

Ennusteet vuosille 2007 ja 2008 perustuvat näkemykseen viestintäteollisuuden ja sen valmistamien tuotteiden ja tarjoamien palvelujen pitkän aikavälin kehityksestä. Painotuotteiden markkinat ovat monin kohdin jo saturoituneet, eikä merkittävää kasvua ole odotettavissa.

Tämä ei välttämättä merkitse supistuvia markkinoita. Graafinen teollisuus voi rakentaa tulevaisuutensa siten, että kasvua ei haeta määrästä vaan laadusta ja uusista avauksista. Tehdään entistä laadukkaampia tuotteita. Tuotteita voidaan personoida, niihin voidaan lisätä palvelua, niitä voidaan sovittaa eri jakelukanaviin, niihin voidaan liittää hybridimediaalisia ja funktionaalisia osioita ja niin edelleen. Tämä edellyttää luovuutta, kykyä uusiin avauksiin sekä rohkeutta ja riskinottoa. Tietenkin se samalla merkitsee epäonnistumisen mahdollisuutta, mutta niinhän on aina tilanne riskipitoisissa hankkeissa.

Graafisen viestinnän osuus joukkoviestintätaloudesta vuonna 1996 oli 72 prosenttia, josta se

kymmenessä vuodessa on laskenut kaksi prosenttiyksikköä, eli 70 prosenttiin vuonna 2006. Sähköisen viestinnän osuus on kasvanut kymmenessä vuodessa kaksi prosenttiyksikköä 22 prosenttiin ja tallenneviestinnän osuus on sama 8 prosenttia kuin kymmenen vuotta sitten

Kymmenen vuoden takaiset ennusteet media maailman vallankumouksesta eivät siis ole toteutuneet siten, kuin ICT:n huumassa ennakoitiin. Silloin varsin yleisesti graafisen viestinnän osuuden ennustettiin seuraavan kymmenvuotiskauden aikana supistuvan kaksinumeroisin prosenttiluvuihin. Todellisuudessa graafisen viestinnän menettämä osuus oli edellä jo todettu kaksi prosenttiyksikköä. Tämä ei tietenkään merkitse sitä, etteivätkö muutokset seuraavan kymmenvuotiskauden aikana voisi olla huomattavasti suuremmat.

Vuosi 2006 osoittautui Suomen kansantaloudelle ennustettua paremmaksi. BKT:n kasvu oli kovempi kuin vuosiin. Tässä oli eräänä tekijänä myös vuoden 2005 metsäteollisuuden lakko, joka heikensi BKT:n kasvua siten, että vuoden 2006 lakoista vapaa kehitys näyttäytyy varsin kohtuulliselta, noin viiden prosentin tasoa. Kehityksen ennustetaan jatkuva edelleen suotuisana, joskin vuotta 2006 alhaisemmilla kasvuluvuilla. Useimmat talousennusteet, niin koti- kuin ulkomaiset, odottavat vuodelle 2007 lähes 3 prosentin kasvua ja vuodelle 2008 runsaan 2,5 prosentin kasvua.

Jos BKT kasvaa liki kolmen prosentin vauhdilla, kuten tässä oletetaan, nousee myös mediamainonta. Tämä piristää mainosriippuvien medioiden kehitystä.

Graafinen viestintä on vuosien mittaan menettänyt osuuksia mainosmarkoista. Sanoma- ja aikakauslehtimainonnan osuus koko mediamainonnasta (sanoma- ja aikakauslehdet, televisio-, radio- ja internetmainonta sekä elokuva-, ulko- ja liikenne-mainonta) vuonna 1996 oli 72 prosenttia. Vuonna 2006 osuus oli 70 prosenttia, eli kaksi prosenttiyksikköä vähemmän.

Verkkomainonta on nyt saavuttanut melkein neljän prosentin osuuden mediamainonnasta. Mainonnan uusjako ei siis ainakaan verkkomainonnan kohdalla ole toteutunut. Vuonna 2004 verkkomainonta kasvoi 35 prosenttia ja vuonna 2004 jopa 42 prosenttia, mutta vuonna 2005 kasvu hidastui 26 prosenttiin. Mainonnan uusjaon odottelu siis jatkuu vielä muutaman vuoden ajan.

Tosin tilastoitu verkkomainonta ei sisällä kaikkea mainontaan laskettavaa aineistoa, kuten ulkomaista hakukonemainontaa. Näin ollen todellinen verkkomainonta on jonkin verran suurempi kuin mainonnan viralliset tilastot kertovat. Lisäksi ver-

kossa toteutuu kasvavassa määrin monenlaista markkinointiin ja myynnin edistämiseen liittyvää aktiviteettia esimerkiksi ns. sosiaalisen media alu-

ella. Verkossa löytyy monenlaista tuotetietoa, etenkin kuluttajatuotteissa. Ei ole epäilystäkään siitä, etteikö verkkomainonta tulisi jatkossa olemaan

Taulukko 2.3. "Väistetty mainonta" medioittain syksyllä 2006 (PMI; RAB Finland)

Media	"Väistetyn mainonnan" osuus (%)
www	73
Aikakauslehden liite	57
Sanomalehden liite	51
Suora	41
Aikakauslehti	37
Tv	35
Sanomalehti	34
Radio	26
Elokuva	13

Taulukko 2.4. Mainoseurat (ns. pieni mainoskakku) 2006 ja 2005, niiden jakauma ja muutos edelliseen vuoteen verrattuna (TNS Gallup Oy ja Mainonnan Neuvottelukunta).

Media	Mainonta 2006 (M€)	Mainonta 2005 (M€)	Muutos (%)	Osuus 2006 (%)
Päivälehdet (4-7 kert/vko)	532,2	519,2	2,5	43,2
Harvemmin ilmestyvät	57,7	56,5	2,6	4,7
Sanomalehdet yhteensä	590,0	575,4	2,5	47,8
Kaupunki- ja noutopistelehdet	68,8	67,5	2,0	5,6
Sanoma- ja kaupunkilehdet yhteensä	658,8	642,8	2,5	53,4
Yleisölehdet	94,7	93,6	1,2	7,7
Ammatti- ja järjestölehdet	81,2	79,2	2,5	6,6
Asiakaslehdet	24,2	20,9	16,0	2,0
Aikakauslehdet yhteensä	200,1	193,8	3,3	16,2
Kaikki lehdet yhteensä	858,9	836,3	2,7	69,7
Televisiomainonta	242,9	230,7	5,3	19,7
Radiomainonta	46,8	47,2	-0,8	3,8
Verkkomediamainonta	47,1	37,5	25,7	3,8
Sähköinen mainonta yhteensä	336,8	315,4	6,8	27,3
Elokuvamainonta	1,4	1,6	-13,0	0,1
Ulko- ja liikennemainonta	35,8	35,9	-0,4	2,9
Mediamainonta yhteensä	1 232,9	1 188,9	3,7	100,0

Taulukko 2.5. Koko toimialan (kustantaminen ja painaminen) sekä painamisen käyttökate, nettotulos sekä liikevaihto henkilöä kohden 1980-2005 (Graafiset Faktat 2006 ja aikaisemmat vuodet).

Vuosi	Koko toimiala			Painot		
	Käyttökate (%)	Nettotulos (%)	LV/hlö (1000 €/hlö)	Käyttökate (%)	Nettotulos (%)	LV/hlö (1000 €/hlö)
1980	12,5	2,2	24,7			
1990	10,7	0,6	63,3			
1995	11,7	3,3	76,5			
1996	12,8	3,7	79,2			
1997	14,2	5,1	79,0			
1998	11,1	3,1	83,8			
1999	11,3	3,4	83,6			
2000	10,9	3,7	89,5	12,3	2,5	82,7
2001	11,4	3,6	88,4	11,9	2,9	86,0
2002	9,7	2,9	89,1	9,9	2,0	85,3
2003	10,4	3,1	96,8	10,0	1,4	89,8
2004	10,6	3,7	100,9	10,1	1,4	92,3
2005	9,8	3,2	100,6	10,1	1,6	93,2

voittaja mainos- ja markkinointikanavien välisessä kilpailussa.

Verkkomainonta kasvoi Britanniassa 50 prosenttia vuonna 2006 ja sen arvo oli 3,3 miljardia euroa. Vuonna 2009 arvon ennustetaan olevan 4,9 miljardia euroa. Väkilukuun suhteutettuna määrä on nyt viisinkertainen Suomeen verrattuna. Saksassa online-mainonta kasvoi 45 prosenttia vuonna 2006. Sen osuus koko mainonnasta on 3 prosenttia.

Mainonnassa tärkeä asia on myös mainoksen havaitseminen ja se kuinka suuri osa ohittaa mainonnan hyppäämällä mainossivut yli, heittämällä mainosliitteet roskikseen, ohittamalla verkkomainokset tai käymällä television mainoskatkolla jääkaapilla. Tässä suhteessa heikoin on verkkomainonta, mutta paljon ei pisteitä heru lehtien mainosliitteille, vaikka levikit olisivat suuret. Paras media on elokuva, jonka mainoksia on käytännössä vaikea ohittaa. Toisena on radio, jossa aseman vaihtaminen on hankalaa varsinkin autoa ajettaessa.

Mediamainonnan lisäksi yrityksen markkinointiviestintään käyttämistä rahoista kilpailevat mm. suoramarkkinointi ja sponsorointi. Sponsoroinnin summista kaksi kolmasosaa ohjautuu urheiluun.

Vuosi 2007 on kuitenkin eräänlainen urheilun väli-vuosi, joten mainoseuroja ehkä riittää tavallista enemmän mediamainontaan. Vuoden 2007 eduskuntavaalit tuovat pienen lisäpiristeen mainontaan.

Muita vaihtoehtoisia muotoja ovat tuotesijoittelu (Product Placement) ja sosiaaliseen mediaan liittyvät kuluttajien tuotteisiin ja palveluihin kohdistuvat suositukset.

Paino- ja kustannusalan yritysten taloudellinen tila kohentui 1990-luvun alun laman jäljiltä vuoteen 1997 saakka (taulukko 2.5). Käyttökate kasvoi vuodesta toiseen lähestyen jo kohtuullisen hyvää tasoa. Vuonna 1998 käyttökate putosi muutaman prosenttiyksikön jäädessä pysyvästi 10 prosentin tasolle. Samana vuonna putosi nettotulos. Myös liikevaihto henkilöä kohden on polkenut vuodesta toiseen lähes paikallaan, tai on kasvanut vain vähän.

Taulukosta 2.5 havaitaan, että painoilla on hie-man heikommat tunnusluvut kuin koko toimialalla. Tämä kertoo siitä, että nimenomaan painaminen on vaikeuksissa. Kustantajilla menee keskimäärin paremmin.

2.2 Graafisen teollisuuden tuotannon bruttoarvo ja henkilömäärä

Painotuotanto on historiallisesti myötäillyt bruttokansantuotetta. BKT:n kasvu on heijastunut painotuotannon kasvuun, ja vastaavasti BKT:n pudotessa myös painotuotanto on pudonnut. Tänäkin tämä keskinäinen riippuvuus ei ole enää yhtä selkeä. Yhdysvalloissa painoteollisuuden ja BKT:n välinen yhteys katkesi jo 1990-luvulla. BKT:n kasvusta huolimatta painotuotanto ei enää ole kasvanut, vaan suunta on ollut pitkällä aikavälillä alaspäin. Suomessa on havaittavissa samantyyppistä kehitystä. Toki suhdanteet vaikuttavat edelleen. Silloin kun kansantalous lähtee nousuun, heijastuu tämä myönteisesti myös painoteollisuuteen.

Kustantamisen ja painamisen bruttoarvosta hieman yli 60 prosenttia syntyy kustantamisessa, hieman alle 40 prosenttia painamisessa ja sitä palvelevassa toiminnassa ja puolisen prosenttia ääni-, kuva- ja atk-tallenteiden jäljentämisessä (taulukko 2.6).

Kun BKT:n ennustetaan kasvavan lähes 3 prosenttia vuonna 2007, niin graafisen teollisuuden tuotannon arvon ennustetaan kasvavan tätä selvästi hitaammin, vain runsaan prosentin. Tuotannon arvon ennustetaan kasvavan vielä 2008, mutta vain marginaalisesti. Uutta kasvua on odotettavissa siinä vaiheessa, kun sellaiset uudisteet kuten funktionaalinen painaminen ja hybridimedia pääsevät todelliseksi kasvu-uralle.

Uusia painoalan palveluja syntyy mm. omakustannusmarkkinoille ja kuvapalveluille. Eräs esimerkki on Editan ja Suomen Matkatoimiston yhteinen palvelu tehdä lomakuvista vaikka kovakantisen kirjan. Kirja tehdään internetissä ja tarjolla on useita erilaisia vaihtoehtoisia julkaisumalleja. Painosmäärä on yhdestä kappaleesta satoihin, joten palvelun volyymit ovat kokonaisuudessaan pienehköt.

Alma Media perusti syksyllä 2006 Puolaan City24 kiinteistöportaalin. Tätä aiemmin City24 portaali on toiminut kaikissa Baltian maissa ja

Ukrainassa. Suomessa Almalla on etuovi ja Ruotsissa asunto- ja toimitilaportaali Bovision ja Objektivision. Seuraavaksi Alma Media on perustamassa vastaavat portaali Slovakiaan ja Romaniaan. Aikomus on laajentua myös Venäjän suuntaan ja toisaalta laajentaa palvelua myös autoalalle.

SanomaWSOY puolestaan perusti vuoden 2007 alussa uuden verkkoliiketoimintoihin keskittyvän yhtiön Sanoma Digital. Yhtiö kehittää ja myy verkkomedialla Suomessa ja Baltiassa ja sen vastuulle siirtyvät mm. Sanomien sähköiset luokitellut palvelut, Keltainen Pörssi, Huuto.net ja Oikotie.

Toisaalta ulkomaista omistusta on tullut Suomeen. Ruotsalainen mediayhtiö Bonnier omistaa Suomessa MTV3:n (televisio ja Internet), Bonnier Publicationin (aikakauslehdet), FS-Filmin (tuotantoyhtiö), Tammen (kirjat), Bonnier Amogio Misiin (äänilevyt) ja Suoramedian (suoramainonta).

Kansainvälistyminen ja keskittyminen ydinliiketoimintaan voivat toteutua usein eri tavoin. Esimerkiksi Sanoma-WSOY-konserniin kuuluva Rautakirja myi Pizza-Hutin islantilaisille liikemiehille. Pikaruokaketju ei näy kuuluvan yrityksen bisnesalueisiin.

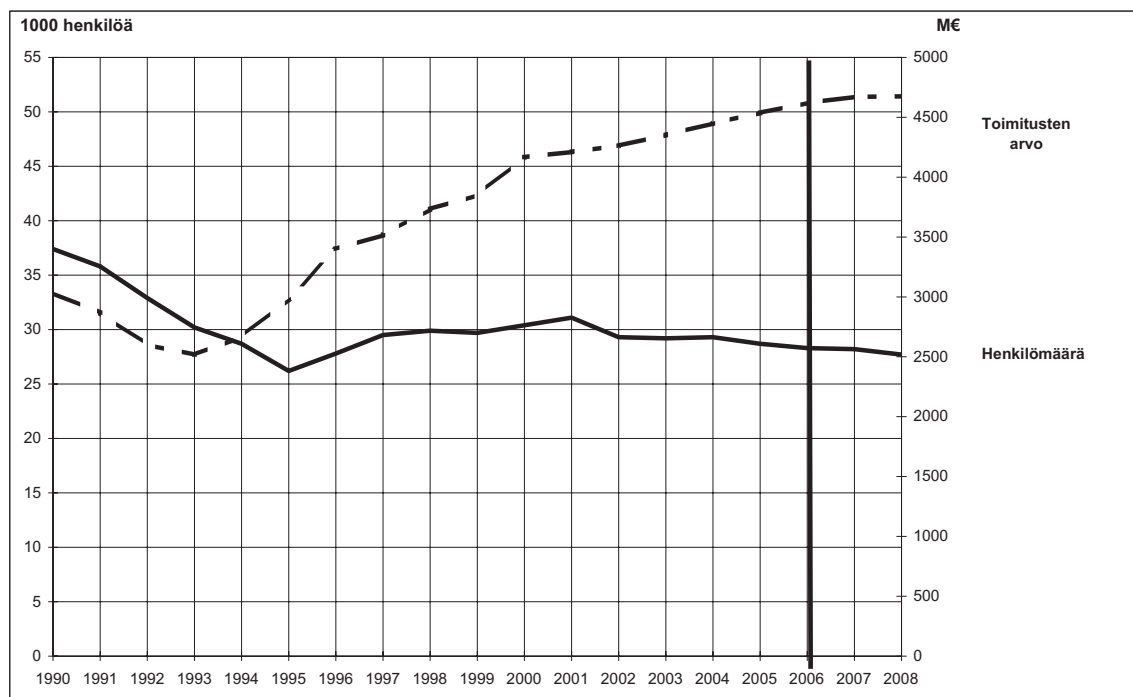
Toiveikkautta graafisen alan tulevaisuuteen tuo ajatukset nostaa funktionaalinen painaminen erääksi toimialan kasvusektoriksi, kuten edellä on jo viitattu. Tähän liittyvät painettava elektroniikka, RFID-tagit (Radio Frequency Identification), optiset yksi-, kaksi- ja kolmedimensionaaliset koodit, hybridimedia, älytarrat ja muut älypaperit sekä monet muut varsinkin pakkausteollisuuden uudet ratkaisut.

Toinen suomalaisen painoteollisuuden potentiaalinen kasvualue on hybridimedia. Tuotantoteknologiana hybridimedia sisältyy funktionaaliseen painamiseen. Kulutuspuolella se voi ajankohtaistaa ja monin muin keinoin laajentaa mediateollisuuden palvelutarjontaa. Hybridimedia voi 2010-luvulla kasvattaa painotuotannon arvoa tuntuvasti.

Noiin 15 vuoden ikäinen digitaalinen painaminen on sekin laajentunut, joskin hitaammin kuin

Taulukko 2.6. Tuotannon brutto- ja jalostusarvo 2005 (Graafiset Faktat 2006).

	Bruttoarvo (M€)	Jalostusarvo (M€)
Kustantaminen ja painaminen yht.	4 537	1 760
- Kustantaminen	2 782	1 049
- Painaminen ja sitä palveleva toiminta	1 732	703
- Ääni-, kuva- ja atk-laitteiden jälj.	23	8



Kuva 2.1. Graafisen teollisuuden tuotannon bruttoarvo ja alalla toimivien henkilöiden määrä 1990-2006 sekä ennusteet vuosille 2007 ja 2008.

1990-luvun alkuvuosina yleisesti ennakoitiin. Sen hyödyntäminen personoitujen ja massaräätälöityjen painotuotteiden valmistuksessa on toistaiseksi melko vähäistä.

Henkilömäärät laskivat 1990-luvun alussa laman jälkeen vuoteen 1995 saakka, kunnes tilastoissa näkyi nousu vuonna 1996. Nousua jatkui, lyhytaikaista takapakkia lukuun ottamatta vuoteen 2001, jonka jälkeen henkilömäärä on laskenut. Lasku on tosin ollut hyvin maltillista, ja vuonna 2004 henkilömäärä jopa kasvoi piirun verran.

Lamavuosina toimintaa tehostettiin siihen pisteeseen, joka silloisella tuotantokoneistolla oli mahdollista. Kaikki ylimääräinen puhdistettiin ("löysät pois") ja nyt ollaan tilanteessa jossa muutokset henkilömäärissä johtuvat ensi sijassa tuotantovoilymien ja tuoteominaisuuksien muutoksista, pal-

velurepertuaarin laajentamisesta ja automaatiosta. Myös toimintojen ulkoistukset vähentävät henkilömääriä.

Ulkoistaminen on eräs keino keskittyä omaan osaamiseen vaativiin arvoketjun osiin. Yhtä ja oikeaa mallia ei kuitenkaan ole. Nokia tekee, tai vähintään suunnittelee, yhä valtaosan tuotteistaan itse, kun taas Ikean strategia on ulkoistaa kaikki valmistus. Kummallakin, myös Ikealla, on tuotantostrategia, vaikka ei itse mitään valmista.

Vielä 20 vuotta sitten, tultaessa 1990-luvulle, graafinen ala työllisti reilusti yli 30 000 henkilöä. Sittemmin henkilömäärä on laskenut laman ja joidenkin toimintojen, lähinnä lehtien varhaisjakelun, ulkoistamisen seurauksena. Viime vuosina ala on työllistänyt alle 30 000 henkilöä. Tästä henkilömäärän ennustetaan laskevan edelleen siten, että

Taulukko 2.7. Henkilöstön määrä 2005 (Graafiset Faktat 2006)

	Yhteensä	Siitä työntekijöitä
Kustantaminen ja painaminen yht.	28 742	12 097
- Kustantaminen	16 666	3 011
- Painaminen ja sitä palveleva toiminta	11 943	9 007
- Ääni-, kuva- ja atk-laitteiden jälj.	133	79

poistuma seuraavan kahden vuoden aikana on noin 500 henkilöä. Tämä on ilmeisesti toteutettavissa pääosin luonnollisen poistuman ja muiden ns. pehmeiden toimenpiteiden kautta.

Yli puolet graafisen alan henkilömäärästä (lähemmäs 17 000 henkilöä) toimii kustantamisen parissa ja alle puolet (noin 12 000 henkilöä) painamisessa ja sitä palvelevassa toiminnassa. Lisäksi pitkälle toista sataa henkilöä työskenteli ääni-, kuva- ja atk-tallenteiden jäljentämisessä. Kustantajien palveluksessa työskentelevistä harvempi kuin joka viides oli työntekijöitä. Painojen ja niitä palvelevien yritysten henkilöistä kolme neljäsosaa oli työntekijöitä (taulukko 2.7).

Henkilömäärissä mukaan on laskettu Suomessa toimivien graafisen alan yritysten henkilöt riippumatta siitä, missä maassa yrityksen omistus on. Suomalaisten omistamien, ulkomailla toimivien yritysten määrä on toistaiseksi niin vähäinen, että näiden työllistämät henkilöt eivät muuta tilannetta olennaisesti.

2.3 Investoinnit, vienti ja tuonti

2.3.1 Investoinnit aineelliseen käyttöomaisuuteen

Vuonna 1990 graafisen alan investoinnit olivat yli 200 miljoonaa euroa. Muutamassa vuodessa, laman aikana, pudottiin alle sadan miljoonan euron tasolle. Kun lama hellitti ja mahdollisuudet uusiin investointeihin aukenivat, nousiin jälleen 200 miljoonan euron tasolle, josta 2000-luvun alun taantuma pudotti investoinnit takaisin sadan miljoonan euron tasolle. Selvitysten mukaan graafisen alan yritysten investoinneista yli puolet on rationalisointi-investointeja, joilla parannetaan tuottavuutta ja siten lisätään kilpailukykyä. Korvausinvestointien osuus on noin neljännes ja laajennusinvestointien osuus noin kymmenesosa, jos sitäkään. Investointirakenne on oikea alan nykyinen kilpailutilanne huomiodien.

Vuoden 2003 sadan miljoonan euron investoinneista nousiin vuonna 2004 jo 125 miljoonan euron tasolle. Vuosina 2005 ja 2006 investoinnit vähenivät taas. Kun vuoden 2006 investoinnit olivat arviolta noin 110 miljoonaa euroa, uskotaan niiden nousevan kahden seuraavan vuoden aikana 140 miljoonan euron tasolle. Tämä ennuste perustuu siihen uskoon, että toimialan on jatkettava rationalisointi-investointejaan säilyttääkseen kilpailukykyä.

Tällä hetkellä ei ole tiedossa investointirypästä,

tai mitään yksittäistä megaluokan investointia. Jatkuvasti kuitenkin jotain tapahtuu. Investoinnit prep-ress-alueelle, digitaaliseen painamiseen, verkko-yhteyksiin ja muuhun tietotekniikkaan jatkuvat tasaisesti. Näissä liikkuvat summat ovat kuitenkin vaatimattomat painokoneinvestointeihin verrattuna. Painokoneiden ja niihin liittyvien rakennusten osuus aineellisen käyttöomaisuuden investoinneista ovat olleet 80-90 prosenttia kokonaisinvestoinneista.

Painamiseen liittyviä investointeja ja muuta aktiiviteettia saattaa kirjautua myös toimialan ulkopuolelle. Esimerkiksi digitaalisen painamisen ja kopiointin rajan hämärtyessä yrityksiin on hankittu sellaista laitteistoa, joka oikeastaan on osa painoteollisia investointeja.

Yritysosot ja muut aineettomat investoinnit ovat graafisessa teollisuudessa olleet vähäisiä. Ala on tunnettu myös siitä, että tutkimus ja tuotekehityspanokset ovat vaatimattomat. On arvioitu, että koko graafisen teollisuuden T&K-menojen osuus liikevaihdosta on vain prosentin kymmenesosa. Sanoma-WSOY:n 16 miljoonan euron tutkimus- ja kehityskustannukset vuonna 2005 olivat 0,6 prosenttia liikevaihdosta ja Alma Median 3,1 miljoonan euron kustannukset 1,1 prosenttia.

On tosin myös niin, että sellainen jatkuva tuotekehitystyö, kuten lehden journalistisen sisällön kehittäminen, ei aina kirjaudu investoinniksi. Tämän tyyppiset asiat eivät kuitenkaan muuta miksiäkään sitä tosiasiaa, että graafisen teollisuuden tutkimus- ja tuotekehityspanokset ovat luvattoman alhaiset. Vuoden 2007 alussa käynnistyneen Inno-print -hankkeen ensimmäiset projektit ovat toivotavasti avaus uuteen suuntaan.

Tietysti on niin, että nopeasti kehittyvät toimialat, kuten tietotekniikan ja mobiilien laitteiden valmistajat, ovat tutkimusintensiivisiä aloja. Viestintäteollisuus on kehittänyt tuotteitaan ja palvelujaan kymmeniä, jopa satoja vuosia. T&K-panos jää vähäiseksi myös siksi, että Suomessa on graafisen alan tuotantolaitteita ja järjestelmiä valmistavaa teollisuutta vain vähän.

2.3.2 Vienti

Graafisen teollisuuden päämarkkina-alue on edelleen kotimaassa. Painojen tuotannosta valtaosa, reilusti yli 80 prosenttia, jää kotimaahan. Vienti kasvoi 1990-luvun lamavuosina ja välittömästi sen jälkeen voimakkaasti, nimenomaan Venäjälle. Melkein kymmenen vuotta sitten, syksyllä 1998, Venäjän vienti romahti. Tämä näkyy kuvassa 2.8 selkeänä notkahduksena vuonna 1999. Toinen kas-

Taulukko 2.8. Graafisen teollisuuden vienti maittain 2004 ja 2005 (Graafiset Faktat 2005 ja 2006).

2004		2005	
Maa	Osuus	Maa	Osuus
Venäjä	33 %	Ruotsi	36 %
Ruotsi	26 %	Venäjä	29 %
Tanska	11 %	Tanska	9 %
Norja	11 %	Norja	9 %
Iso-Britannia	8 %	Iso-Britannia	7 %
Saksa	3 %	Saksa	2 %
Muut	8 %	Muut	8 %

Taulukko 2.9. Graafisen teollisuuden vienti tuotteittain 2004 ja 2005 (Graafiset Faktat 2006 ja 2005).

Tuote	Osuus 2004	Osuus 2005
Sanoma- ja aikakauslehdet	46 %	49 %
Kaupallinen aineisto	36 %	34 %
Kirjat, esittelylehtiset	16 %	13 %
Muut	2 %	4 %

vupiikki aiheutui viennin uudesta noususta saavut- taessa 2000-luvulle. Tämän jälkeen on oltu laske- valla käyrällä.

Tärkeimmät vientimaat ovat jo jonkin aikaa olleet Ruotsi ja Venäjä. Näiden osuus kokonais-

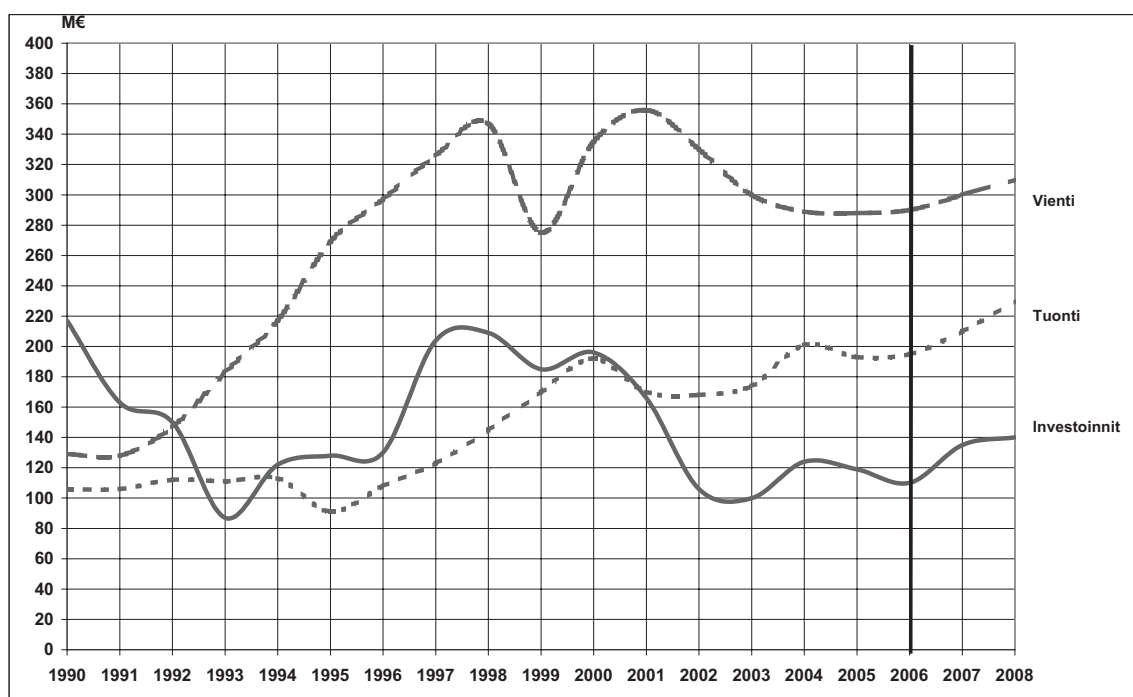
viennistä on ollut 60 prosentin luokkaa. Vuonna 2005 osuus oli 65 prosenttia.

Vuonna 2005 Ruotsin osuus oli 36 prosenttia ja Venäjän 29 prosenttia. Muutamana edellisenä vuonna Venäjän vienti oli Ruotsin vientiä suurem- pi. Ruotsin ja Venäjän jälkeen eniten viedään Tans- kaan, Norjaan ja Iso-Britanniaan. Näiden kunkin osuus kokonaisviennistä oli 10 prosentin luokkaa. Kuudenneksi suurin vientimaa on jo muutaman vuoden ollut Saksa parin prosentin vientiosuudel- laan.

Viennin rakenne eri tuoteryhmiin ei sekään ole muuttunut juuri lainkaan. Sanoma- ja aikakausleh- tien osuus on edelleen suurin, lähes puolet. Kaupal- lisen aineiston osuus on noin kolmannes. Kirjojen ja esittelylehtisten osuus on pudonnut muutaman vuoden takaisesta tilanteesta varsin selvästi ja on enää hieman yli 10 prosenttia.

Vienti on ollut sitten 2000-luvun alun ollut las- kussa. Vuonna 2001 vientiä oli yli 350 miljoonaa euroa, josta vuonna 2003 oli pudottu 300 miljoon- nan euron tasolle. Tällä tasolla vienti on pysynyt viime vuodet, eikä oleellista muutosta ole odotetta- vissa. Vuosille 2007 ja 2008 ennustetaan noin kol- men prosentin kasvua siten, että vuonna 2008 vien- nin arvo olisi noin 310 miljoonaa euroa.

Suomalaisen painoteollisuuden uskotaan siis vastoinikäymisistä huolimatta säilyttävän kilpailu- kykynsä, jonka pilareina ovat laatu ja toimitusvar-



Kuva 2.2. Graafisen teollisuuden vienti, tuonti ja investoinnit 1990-2006 ja ennusteet vuosille 2007 ja 2008.

muus. Hinta ei ole suomalaisen painoteollisuuden kilpailukyvyyn pilari. Näin on hyvä.

2.3.3 Tuonti

Painotuotteiden vienti on ollut vuodesta 1978 lähtien, siis noin 30 vuotta, tuontia suurempi. Parhaimmillaan, kymmenkunta vuotta sitten kun Venäjän vienti oli voimakkainta, viennin arvo oli 140 prosenttia suurempi kuin tuonnin arvo. Nykyään viennin arvo on 300 miljoonan euron tasolla ja tuonnin arvo 200 miljoonan euron tasolla. Vienti on siis enää noin 50 prosenttia tuontia suurempi. Tämän suhteen ennustetaan säilyvän lähivuosina. Parhaiden suomalaisten painotalojen kansainvälinen kilpailukyky on valitsemillaan sektoreillaan hyvä, eikä tuonti Virossa kasva äkkirysäyksellä. 2010-luvulla tuonti saattaa kuitenkin ohittaa viennin.

Tuonti lähti kasvuun toista kymmentä vuotta sitten, jolloin sen arvo kaksinkertaistui viidessä vuodessa 1995-2000. 2000-luvun ensi vuosina tuonti väheni jonkin verran, mutta kääntyi taas nousuun siten, että vuonna 2004 ylitettiin jo 200 miljoonan euron raja. Tämän jälkeen pudottiin pariksi vuodeksi alle 200 miljoonaan euroon, mutta vuosina 2007 ja 2008 uskotaan nousevan taas yli tuon rajan. Koska vienti on 300 miljoonan euron tasolla, on kirjapainoteollisuuden kauppataase selvästi positiivinen.

Kaksi tärkeintä tuontimaata ovat Saksa ja Ruotsi. Maiden välinen järjestys on vaihdellut viime vuosina. Kolmantena on jo vuosia ollut Iso-Britannia noin 15 prosentin osuudellaan. Lopuilla mailla on alle kymmenen prosentin osuudet.

Paljon puhuttu ja pelätty virolaisten painojen tunkeutuminen Suomen markkinoille antaa edelleenkin odottaa itseään. Viron osuus tuonnistamme oli vuonna 2005 vasta kolme prosenttia. Japaninkin tuontiosuus oli suurempi, kuusi prosenttia.

Parhailla virolaisilla painoilla on modernia tekniikkaa, palkkataso on kohtuullinen, kuljetusyhtey-

Taulukko 2.10. Graafisen teollisuuden tuonti maittain 2004 ja 2005 (Graafiset Faktat 2005 ja 2006).

2004		2005	
Maa	Osuus	Maa	Osuus
Ruotsi	20 %	Saksa	22 %
Saksa	18 %	Ruotsi	15 %
Iso-Britannia	14 %	Iso-Britannia	14 %
Espanja	8 %	Tanska	8 %
Japani	7 %	USA	6 %
Tanska	6 %	Japani	4 %
USA	5 %	Italia	3 %
		Espanja	3 %
		Viro	3 %
Muut	22 %	Muut	19 %

det Etelä-Suomeen ovat hyvät, henkilökunta puhuu suomea ja laatukin alkaa olla hyväksyttävällä tasolla. Eteläsuomalaisille painotuotteiden ostajille Viro on varteenotettava vaihtoehto, vaikka tämä ei vielä näy maiden välisessä kaupassa.

Tuonnissa tärkeimmät tuoteryhmät ovat kirjat ja esittelylehtiset, sekä sanoma- ja aikakauslehdet. Kummankin ryhmän osuus on kolmasosa. Lehdissä ovat mukana ulkomaiset lehdet, joiden kysyntä kielitaidon laajetessa on kasvanut. Kirjoissa ja esittelylehtisissä ovat mukana kirjakauppojen tarjoama ulkomainen kirjallisuus. Myös ulkomaisten kirjojen kysyntä kasvaa kielitaidon kasvaessa. Oppilaitosten opiskelumateriaali on myös yhä enemmän vieraskielistä.

Kolmanneksi suurin ryhmä tuonnissa on kaupallinen aineisto 22 prosentin osuudella. Muiden tuoteryhmien osuus tuonnista on loput 13 prosenttia. Näiden tuoteryhmien osuudet kokonaistuonnista ovat säilyneet viime vuosian lähes muuttumattomina. Mitään suurta muutosta ei ole lähivuosiinakaan odotettavissa.

Taulukko 2.11. Graafisen teollisuuden tuonti tuotteittain 2004 ja 2005 (Graafiset Faktat 2005 ja 2006).

Tuote	Osuus 2004	Tuote	Osuus 2005
Sanoma- ja aikakauslehdet	34 %	Kirjat, esittelylehtiset	33 %
Kirjat, esittelylehtiset	30 %	Sanoma- ja aikakauslehdet	32 %
Kaupallinen aineisto	19 %	Kaupallinen aineisto	22 %
Muut	17 %	Muut	13 %

3. Graafinen viestintä

Graafisia joukkoviestintätuotteita ovat sanoma- ja aikakauslehdet, kirjat sekä mainospainotuotteet. Sanomalehtiin lasketaan tässä yhteydessä päivälehtien lisäksi harvemmin ilmestyvät paikallislehdet sekä ilmais- ja noutolehdet. Koteihin jaettavia ilmaislehtiä kutsutaan usein myös kaupunkilehdiksi. Noutolehtiä on joskus sanottu ”tuulikaappilehdiksi”, koska niitä on vapaasti poimittavissa kauppaliikkeiden ja kahviloiden sisääntuloauloista. Osaa noutolehdistä on kutsuttu liikennevälinelehdiksi, koska ne on tarkoitettu luettavaksi joukkoliikennevälineissä.

Graafisessa viestinnässä liikkuu rahaa 2,8 miljardia euroa, mikä on 70 prosenttia koko joukkoviestinnästä. Kymmenen vuotta sitten tämä osuus oli 72 prosenttia.

Vaikka radio ja televisio vievät kuluttajan ajankäytöstä valtaosan (taulukko 2.12), on printtimedia onnistunut säilyttämään dominoivan osuutensa mediataloudessa. Television katselu-aika on melkein viisinkertainen sanomalehden ääressä vietettyyn aikaan verrattuna, mutta silti sanomalehtimainontaan ohjautuu televisioon verrattuna miltei kolminkertainen määrä mainosrahaa.

Mainostaja ei tee valintojaan vain kuluttajan ajankäytön perusteella, vaan asiaan vaikuttavat monet muut tekijät, kuten mainonnan hinta, median tavoittama kohderyhmä ja median seuraamisen intensiivisyys. Sähköisistä viestimistä radiota kuunnellaan (tarkasti ottaen radio on kuultavissa) yli kaksi tuntia päivässä. Silti radion osuus mediamainonnasta on marginaalinen 3,7 prosenttia. On selvää, että printtimedia menettää jatkossakin osuuksiaan mainonnasta ja samalla koko mediataloudesta.

Taulukko 2.12. Medioiden seuraamiseen päivittäin käytetty aika (Gallup Media 2006).

	Minuuttia/päivä, kaikki 12-69-vuotiaat
Televisio	168
Radio	135
Sanomalehdet	36
Internet	35
Kirjat	25
Äänitallenteet	25
Aikakauslehdet	21
Video/DVD	12
Ilmais- ja noutolehdet	6

Medioiden käytössä sanomalehti on käytetyin aamuvarhaisella. Hieman myöhemmin mukaan tulevat radio ja televisio (tv:n aamulähetykset). Internet on käytössä pitkin päivää. Radion osuus nousee jälleen päivän päätyttyä. Television valta alkaa iltakuudelta ja jatkuu myöhään yöhön.

3.1 Sanoma- ja ilmaislehdet

Suomessa ilmestyy parisataa sanomalehteä. Näistä 53 ilmestyy 4-7-kertaa viikossa ja kuuluu siten ns. päivälehtiin. Viikon jokaisena päivänä ilmestyviä lehtiä, siis seitsemänpäiväisiä, on 31. Kuu-sipäiväisiä lehtiä on 7, viisipäiväisiä 11 ja nelipäiväisiä neljä.

Päivälehtien yhteislevikki on 2,24 miljoonaa kappaletta. Tämä on puoli miljoonaa kappaletta alle sen määrän, jolta levikinpudotus alkoi 1990-luvun alun laman tultua. Kun samanaikaisesti talouksien määrä on kasvanut, on sanomalehtien peittävyys kotitalouksista laskenut. Tästä huolimatta päivälehdistö on kyennyt kasvattamaan liikevaihtoaan. Tilaus- ja ilmoitushintoja on korotettu ja sitä kautta on kasvettu yli miljardin euron liikevaihtoon.

1-3-kertaa viikossa ilmestyviä lehtiä on 147. Näiden yhteislevikki on 0,92 miljoonaa kappaletta. Myös tässä lehtiryhmässä levikit ovat nyt pienemmät kuin huippuvuosina 1990-luvun alussa, jolloin kokonaislevikki oli 1,3 miljoonaa kappaletta. Liikevaihto on laman jäljiltä kuitenkin kyetty nostamaan 120 miljoonan euron tasolle, joka on enemmän kuin lamaa ennen toteutunut huippuarvo. Tässäkin hintojen korotukset selittävät asian.

Kaikkien sanomalehtien (1-7-päiväiset) lukumäärä oli huipussaan vuonna 1990, jolloin niitä oli yli 250 nimikettä. Tästä on nyt pudottu kahteensataan.

Maksullisten lehtien lisäksi maassamme ilmestyy yli 150 ilmaislehteä, joiden yhteenlaskettu jakelulevikki on yli kaksinkertainen päivälehtiin verrattuna.

Ilmaislehti- tai kaupunkilehtitrendi jatkuu. Sanomalehtien kustantajat ovat perustaneet ja hankineet omistukseensa ilmaislehtiä ja varmistaneet näin asemiaan omilla ilmoitusmarkkinoillaan. Kyse ei aina ole uudesta liiketoiminnasta. Ajatuksena on, että joukkoliikennevälineissä tai kotiin jaettavilla ilmaislehdillä etenkin nuoret totutetaan lehtien lukijoiksi, minkä toivotaan aikanaan johtavan sanomalehden tilaamiseen.

Ennen pitkää ilmaislehtimarkkinat kyllästyvät. Näin on tapahtumassa Suomessa, missä kilpailun ennakoidaan kiristävän etenkin kahden suurimman toimija SanomaWSOY:n Sanoman ja Suomen Lehtiyhtymän välillä.

Ilmaislehdet ovat kasvaneet kaikkialla. Tanskassa, jossa on kymmenien vuosien perinteet ilmaislehtien julkaisemisessa, ovat markkinat kuumentuneet. Islantilainen lehtiyrittäjä perusti kesällä 2006 Tanskaan uuden ilmaislehden. Lehden painos oli 650 000 kappaletta, ja se jaettiin koteihin aamuvarhaisella. Tanskalaiset kustantajat vastasivat haasteeseen perustamalla kaksi uutta koteihin jaettavaa ilmaislehteä. Tässä vaiheessa koteihin jaettiin aamuisin yli 2 miljoonaa ilmaislehteä. Kun Tanskasta ei löytynyt riittävästi jakajia, palkattiin jakajia Liettuasta ja Puolasta. Ongelmaksi muodostui suuri hävikki. Lehtiä katosi aamuisin pari sataa tuhatta kappaletta jonnekin.

Brittilehti Guardian on vastannut ilmaislehtien kilpailuun perustamalla online-palvelun, josta voi omatoimisesti tulostaa maksuttomia PDF-lehtiä. Varttitunnin välein päivitettävässä G24-nimisessä (<http://www.guardian.co.uk/g24>) lehdessä on 8-12 sivua, ja se on suunnattu lounasaikaan ja iltapäivällä liikkeellä oleville lukijoille. G24-lehdestä on tarjolla viisi eri aihepiireihin keskittyvää versiota: Top Stories, World, Media, Business ja Sport.

Joukkoliikennevälineissä jaeltavalla Metro-lehdellä on tällä hetkellä noin 35 miljoonaa lukijaa. Se ilmestyy 21 maassa, 18 kielellä, 93 kaupungissa ja sillä on kaikkiaan 35 miljoonaa lukijaa. Suurissa kaupungeissa Metro-lehdet ovat yleensä menestyneet, mutta poikkeuksiakin on. Varsovassa ilmestynyt Metropol lopetettiin vuoden 2007 alussa heikon ilmoitusmyynnin takia.

INMA:n (International Newspaper Marketing Association) julkaiseminen lukujen mukaan ilmaislehtien yhteenlaskettu levikki oli vuonna 2006 noin 25 miljoonaa kappaletta. Se on kaksinkertaistunut vuodesta 2003. Ilmaislehtien maailmanlaajuinen levikki on 5,4 prosenttia sanomalehtien yhteenlasketusta levikistä (464 miljoonaa kappaletta).

Sanomalehdistön historia on samalla kansakunnan aatteiden historiaa. 1900-luvun alun kaikki suomalaiset sanomalehdet olivat poliittisia. Äänenkannattajuus oli lehtien alkuperäinen tehtävä. Vielä 1950-luvulla Suomessa ilmestyi 80 poliittista päivälehteä. Vuonna 2006 jäljellä oli enää 7, joista yksikään ei ole seitsemänpäiväinen.

Sanomalehdistö on ollut suhteellisen stabiili sen jälkeen kun Alma Median omistus pari vuotta sitten järjesteltiin uudelleen. Pientä liikettä on kuitenkin ollut. Syksyllä 2006 Keski-suomalainen osti kuopiolaisen Savon Mediat (Savon Sanomat) osakeenemmistön. Myyjinä olivat seinäjokelainen Ilkka ja turkulainen TS-yhtymä.

Keski-suomalainen ja Savon Sanomat olivat tehneet jo aiemmin toimituksellista yhteistyötä. Myö-

hemmin kävi ilmi, että Alma media oli tehnyt ehdotuksen, jonka mukaan Alma Media ja Keski-suomalainen yhdistyisivät. Joulukuussa Keski-suomalaisen hallitus kuitenkin torjui ehdotuksen.

Julkisuudessa on esitetty arvioita, että Etelä-Suomen suuret lehdet tulisivat yhdistymään vastapainoksi SanomaWSOY:lle. On esitetty arvio, että myös Suomen Lehtiyhtymä olisi osana tätä konsortiota. Vaikka nämä arvelut olisivatkin vailla mitään totuus pohjaa, viittaa tämä siihen, että jotain omistussjärjestelyjä voisi olla ilmassa.

Sanomalehdistö on tietysti mielessä ristiriitainen toimiala. Levikit laskevat, kaupan kehitys ilmoittajana tuo epävarmuutta ja painopalvelujen ylikapasiteetti vaikeuttaa oman rotaation omistavien yritysten taloutta. Sanomalehtibisnes on jo vuosia tuomittu hiipuvaksi, mutta parhaimpien lehtiyhtiöiden talouden tunnusluvut puhuvat jotain muuta. Kuuden suurimman lehtitalon (SanomaWSOY, TS-Yhtymä, Alma Media, Keski-suomalainen, Suomen Lehtiyhtymä ja Pohjois-Karjalan Kirjapaino) sijoitetun pääoman tuotto oli keskimäärin 23 prosenttia, mikä on erinomainen tulos. Keskimääräinen omavaraisuusaste oli 48 prosenttia, mikä sekin kertoo hyvästä taloudellisesta tilanteesta.

Myös Yhdysvalloissa, joissa sanomalehtien levikkilasku on jatkunut jo 20 vuotta, tekevät sanomalehdet kelvollista tulosta. Vuonna 2005 amerikkalaiset lehdet kokosivat keskimäärin 20 prosentin voiton, mikä on Yhdysvalloissakin kelpo tulos. Kun tulevaisuutta varjostaa epävarmuus, ovat pörssikurssit kuitenkin laskussa.

Suomi on sanomalehtien kulutuksessa maailman kärkimaita. Vuonna 2005 päivälehtien levikki tuhatta asukasta kohden oli 518. Suomi on tällä luvulla maailmantilastossa kolmantena Japanin (634) ja Norjan (626) jälkeen. Neljäntenä tulee Ruotsi (481) ja sitten Sveitsi (398). Kaikissa näissä maissa lehtien peittävyys on vähentynyt edelliseen vuoteen verrattuna. Yhdysvalloissa tunnusluku on alle puolet Suomen luvusta. Venäjän luku on vähemmän kuin kahdeskymmenesosa Suomesta. Suomi siis menestyy tässä vertailussa erinomaisesti ja yhtä hyvin kuin muissa kansainvälisissä vertailuissa, kuten koulu- ja laisten kansainvälisissä lukemis- ja laskemisvertailuissa.

Sanomalehdistö elää murroskautta kaikkialla. Yhdysvalloissa painettujen lehtien levikit laskevat joka vuosi muutaman prosentin samalla kun kävijämäärät verkkolehtien sivuilla kasvavat. Usein tarjottu selitys tälle ilmiölle on verkkolehtien nousu. Mutta sanomalehtien alamäki alkoi jo vuosia ennen verkkolehtiä. 20 vuotta sitten, jolloin amerikkalaisen lehtien yhteislevikki oli yli 63 miljoonaa, kym-

Taulukko 2.13. Sanomalehtien levikit 2005 (Graafiset Faktat 2006)

	Levikki (1000 kpl)	Muutos (%) edellisestä vuodesta
Päivälehdet	2 240	- 0,7
Harvemmin ilm. sanomalehdet	933	- 0,3
Sanomalehdet yhteensä	3 173	- 0,6

menen vuotta myöhemmin 59 miljoonaa ja nyt 44 miljoonaa kappaletta.

Vaikka mainonta verkkolehdissä on voimakkaassa kasvussa kaikkialla, saavat amerikkalaiset lehdet mainosdollareistaan vain 5,4 prosenttia verkosta. On laskettu, että jos verkkomainonta kasvaisi yli 10 % vuosittain vuoteen 2012 saakka ja sen jälkeen 5 %, ja jos painetun lehden ilmoitustulot vähenevät vuodessa edelleen 1,5 prosentin vuosivauhdilla, niin kuluisi vielä 20-30 vuotta ennen kuin verkosta ja printistä saataisi yhtä paljon mainosdollareita.

Verkkomainontaan ovat iskeneet kyntensä myös mm. verkkoyhtiöt eBay, Google ja Yahoo. Niiden ilmoittelu kasvaa vauhdilla, joskin verkkoilmoittelun osuus on vasta muutama prosenttia USA:n sanomalehti-ilmoittelusta. Nyttemmin sanomalehdet ja Google ovat yhdessä kehittämässä verkkoilmoittelua kummankin osapuolen hyödyksi. Sanomalehdet näyttävät toteuttavan vanhaa liikkeenjohdon suositusta ”Jos et voi voittaa vihollistasi, niin liittoudu sen kanssa”.

Suomessa sanomalehdistö on edelleen ykköstilalla mainosmedianana. Osuuttaan se on kuitenkin menettänyt. Vuonna 1990 sanomalehtien osuus mediamainonnasta oli 63 prosenttia. 2000-luvun alussa on pudottu hieman alle 50 prosentin. Vuonna 2006 osuus oli 48 prosenttia, mutta jos otetaan mukaan ilmaislehdet, on osuus yhä yli puolet, 53 prosenttia.

Sanomalehdestä on ilmeisesti kehittymässä eliitin viestin, kuten tilanne on Etelä-Euroopassa. Nuorille aikuisille ei lehden tilaaminen ole enää sellainen itsestään selvyyks kuin vielä 10-15 vuotta sitten. Kun nuorten aikuisten lisäksi lehtiä eivät tilaa syrjäytyneet ja maahanmuuttajat, on sanomalehti pikku hiljaa jäämässä hyvin toimeentulevien välineeksi.

Suomessa päivälehtien levikki perustuu vuosikerta- ja kestotilauksiin. Tämän puolestaan perustuu kattavaan ja erittäin tehokkaaseen varhaisjakeluun, joka on maailman parhaita, ellei paras.

Tilattavien sanomalehtien tuotoista vuonna 2003 saatiin 56 % ilmoituksista, 43,6 % tilauksista ja vain 0,4 % irtonumeroista. Kustannuksista taas suu-

rin osuus 30 % kului tekniseen valmistukseen. Toimituksen osuus oli 27 %, hallinnon ja markkinoinnin 22 % sekä jakelun 21 %.

Sähköpaperisen lehden kehitystyö on ollut aika ajoitin esillä, mutta käytännössä toteutus on edessä aikaisintaan 2010-luvun puolella välissä. Suomessa, jossa paperiteollisuus on edelleen tärkeä toimiala, on sähköpaperin kehitystä seurattu sydän syrjäällä, mutta sikäli helpottuneena, että toistaiseksi tulokset ovat olleet vaatimattomat.

Päivälehtien liikevaihto kasvoi laman syvimästä vuodesta 1993 aina vuoteen 2000 saakka. Tämän jälkeen laskua oli kolmen vuoden ajan, kunnes vuonna 2004 päivälehdistö lähti kasvuun. Levikit ovat laskeneet vuodesta toiseen, mutta liiketalouden volyyymi lähti uuteen nousuun vuonna 2004, jolloin kerralla ohitettiin vuoden 2000 ennätystaso. Nyt on saavutettu jo miljardin euron liikevaihto. Vuosille 2007 ja 2008 ennustetaan noin prosentin kasvua.

Muiden sanomalehtien (3-1-päiväiset), eli käytännössä paikallislehtien tilanne on samantyyppinen kuin päivälehtien. Niiden voimana on paikallisuus ja alueellisesti ilmestymispaikkakunta, jonka tapahtumat eivät ylitä suurempien lehtien uutiskynnystä. Ne ovat tärkeitä alueellisia tiedottajia, alueidensa puolestapuhujia, sekä yhteisöllisyyttä ja kotiseutuhenkeä vahvistavia julkaisuja. Ne ovat myös paikallisille ilmoittajille tärkeä ilmoitusmedia.

Paikallislehtien liikevaihto on noudattanut päivälehtien mallia, joskin vaisummin. Syöksy taantumaa 1990-luvun alussa oli päivälehtiä loivempi, mutta nousukin oli hitaampi. Liikevaihto on nyt yli 120 miljoonaa euroa, josta sen vuosina 2007 ja 2008 ennustetaan kasvavan 130 miljoonan euron tasolle. Näin se säilyy edelleen ilmaislehtiä selvästi suurempana.

Ilmaislehdet ovat voimistaneet asemiaan tuntuvasti sitten lamavuosien. Niiden liikevaihto kipuusi vuonna 2004 jo sataan miljoonaan euroon. 1990-luvun alkuvuosina ilmaislehtien liikevaihto oli alle puolet paikallislehtien liikevaihdosta, mutta 2000-luvun alussa se lähestyi paikallislehtiä. Tämän jälkeen kasvu on takerrellut. Vuotuinen kasvu on ollut parin prosentin tasolla, vaikka julkaisuvolyymi on kasvanut kymmeniä prosentteja. Näin ei voi kauan jatkua, joten parin lähivuoden aikana kasvun ennustetaan pysähtyvän, mahdollisesti jopa kääntyvän negatiiviseksi.

3.2 Aikakauslehdet

Aikakauslehti on Aikakauslehtien Liiton määritelmän mukaan julkaisu, joka

- ilmestyy säännöllisesti vähintään neljä kertaa kalenterivuodessa
- sisältää numeroa kohden useita artikkeleita tai muuta toimituksellista aineistoa
- on kaikkien tilattavissa tai laajalti saatavissa
- ei pääasiassa sisällä liikealan tiedonantoja, hinnastoja, ilmoituksia eikä mainontaa
- voi olla kooltaan tai painopaperiltaan millainen tahansa tai se voi olla pelkästään verkkojulkaisu

Suomessa ilmestyy noin 3 500 vähintään neljästi vuodessa ilmestyvää lehteä. Kerran viikossa ilmestyviä lehtiä on noin 50. Kerran tai kahdesti kuukaudessa ilmestyviä lehtiä on vajaa 400 ja harvemmin ilmestyviä yli 3000.

Yleisölehtien yhteenlaskettu levikki on yli 7 miljoonaa kappaletta. Näistä suurin ryhmä on yleis-aikakauslehdet. Toisena ovat erikoislehdet, ja kolmantena on ryhmä harrastelehdet.

Levikiltään suurimmat aikakauslehdet ovat asiakaslehtiä. Pirkalla on yli 1,4 miljoonan levikki ja Yhteishyvällä yli 1,3 miljoonan levikki. ME/Ykkösbonus lehden levikki on melkein 900 000 kappaletta ja Matkaviestin lehden yli 550 000 kappaletta. Aku Ankka on suurimpien lehtien levikkilistalla ensimmäinen ei-asiakaslehti 310 000 kappaleen levikillä.

Suomi on aikakauslehtien kulutuksessa, kuten sanomalehtienkin, maailman kärkimaita. Myös Pohjoismaissa pidämme kärkitilaa.

Myös aikakauslehdistö on laajentunut verkkomediaan. Sadoilla aikakauslehdillä on verkkoversio ja lisää tulee jatkuvasti. Myös mobiiliin päätelaitteeseen on kehitetty aikakauslehtimuotoista aineistoa, mutta toistaiseksi heikoin tuloksin.

Kun kotimaan markkinat alkavat saturoitua, etsivät kustantajat kasvua ulkomailta. Näin on Sanoma Magazine toiminut jo usean vuoden. Syksyllä 2006 Otava-Kuvalehdet Oy osti pienehkön liettualaisen aikakauslehtien kustantajan UAB leiva. Se julkaisee aikakauslehti Cosmopolitania.

Taulukko 2.14. Aikakauslehtien levikit 2005 (Graafiset Faktat 2006)

	Levikki (1000 kpl)	Muutos edell. vuodesta (%)
Yleisölehdet	7 338	2,2
Ammatti- ja järjestölehdet	2 786	- 5,2
Asiakaslehdet	5 127	- 7,6
Aikakauslehdet yhteensä	15 252	- 2,7

Keskimäärin aikakauslehteen palataan 2,6 kertaa. Joka neljäs lukija kerää aikakauslehtiä ja joka kolmas säilyttää yli 10 numeroa. Tämä kertoo läheisestä lukijasuhteesta. Kaikkiaan suomalainen lukee enemmän tai vähemmän säännöllisesti 12 eri aikakauslehteä.

Aikakauslehteä luetaan lähes tunti. Naiset lukevat aikakauslehteä hieman kauemmin kuin miehet. Eniten lukeminuutteja saavat tiede- ja kulttuurilehdet, naisten erikoislehdet, autoilun ja tekniikan lehdet sekä perhe- ja yleisaikakauslehdet, joissa kaikissa lehtiryhmissä lehden lukuaika on vähintään tunti.

Viime vuosina parhaiten ovat menestyneet julkislehdet. Niiden journalistinen kunnianhimo, silloin kun sellaista on havaittavissa, suuntautuu muualle kuin perinteiseen tiedonvälitykseen ja sananvapauden vaalimiseen. Sananvapauden rajoja ne tosin testaavat jatkuvasti, mutta tällöin on kysymys enemmän intimiteettisuojaan liittyvistä rajoista kuin siitä, että ne toteuttaisivat journalistin kunniaakkaita perinteitä yhteiskunnan valppaana vahtikoirana.

Aikakauslehtimarkkinoille on parin vuoden aikana tullut kymmenittäin uusia lehteä. Lehtiä suunnataan entistä tarkemmin rajatuille kohderyhmille ja erilaisiin harrastuksiin, kuten kodin tietotekniikkaan ja sisustamiseen. ET-lehti aloitti aikanaan seniorikansalaisille suunnatun tarjonnan. Yhtyneet Kuvalehdet on perustanut hyvin toimeentuleville ja aktiivisille seniorikansalaisille suunnatun Viva-lehden. Nyt näyttävät laihduttamiseen ja laajemmin terveyteen keskittyvät lehdet olevan nousussa.

Markkinat eriytyvät ja kohderyhmäajattelu toimii myös aikakauslehdissä. Como Media ja Popmedia Finland kokosivat syksyllä 2006 voimansa yhteen julkaistakseen musiikki- ja elokuvalehtiä. Uusia lehtiä ovat ainakin musiikkilehti Rumba, elokuvalehti Episodi ja elokuvateattereissa jaettava ilmaislehti Como.

Uusia aikakauslehtiä perustettiin vuonna 2006 ennätyskellisen vilkkaasti. Markkinoille tuli yli 30 uutta nimikettä. Samalla lehtien elinkaari on lyhentyneet. Vuosina 2001-2006 markkinoille tulleista yli 130 lehdestä jo melkein 40 on lopettanut. Tämä kertoo myös siitä, että kustantajat etsivät jatkuvasti uusia menestyksiä, ja silloin kun tulosta ei synny, vedetään kokeilu pois.

Naistenlehtimarkkinoilla on vipinää. Ensin A-lehdet toi vuonna 2006 markkinoille yli 40-vuotiaille suunnatun Madame-lehden, muutti konseptia ja toi syksyllä Jade-nimisen lehden. Sanoma Magazines puolestaan lanseerasi Sara-lehden, sekin yli 40-vuotialille naisille. Levikitavoite on 70 000

kappaletta, joka on tarkoitus saavuttaa kolmessa vuodessa. Tämän kerrotaan maksavan 2 miljoonaa euroa.

Ruotsalainen Bonnier aloittaa helmikuussa 2007 julkaista uutta Olivia-nimistä, kerran kuussa ilmestyvää naistenlehteä. Kohderyhmänä ovat ”henkisesti kolmekymppiset” työssä käyvät naiset. Levikkitaavoite on 50 000 ja se aiotaan saavuttaa kolmessa vuodessa. Lukijat aiotaan hankkia muista lehdistä. Olivia nostaa Bonnierin Suomessa julkaisemien aikakauslehtien lukumäärän seitsemään. Kuusi aikaisempaa ovat käännöslehtiä, mutta Olivia toimitetaan kokonaan Suomessa Suomen markkinoille.

A-lehdet osti 85 % Image Kustannuksesta vuonna 2005. Summaksi on kerrottu 2,5 M€. Yhtiö julkaisee Image-, Mondo-, Muoto-, Viini- ja Bisnes.fi-lehtiä. Vuonna 2006 Bisnes.fi-lehti päätettiin lakkauttaa.

Esimerkki aikakauslehtien uusista kilpailukeinoista on A-lehtien ja Keskon kanta-asiakasjärjestelmän yhteistyö. A-lehtien tilaukset tuovat vuoden 2007 alusta Keskon kanta-asiakkaille Plussa-pisteitä. Yhteistyötä on myös 2007 alkanut Keskon asiakaslehden tekeminen. A-lehtiin kuuluva Dialogi alkoi tehdä Pirkka-lehteä.

Aikakauslehdistö on muita lehtiryhmiä heterogeenisempi. Itse asiassa keskiarvolehteä ei ole edes olemassa. Eri lehtiryhmät, kuten asiakaslehdet ja mielipidelehdet, poikkeavat toisistaan huomattavasti esimerkiksi journalistisesti, levikiltään, hinnaltaan ja ulkoasultaan.

Aikakauslehtien yhteenlaskettu levikki on kasvanut kymmenessä vuodessa 10 miljoonana kappaleesta 15 miljoonan kappaleeseen. Kasvu on jatkunut vuodesta toiseen kahta poikkeusta lukuun ottamatta. Vuonna 2001 levikki laski lähes miljoonalla kappaleella ja vuonna 2005 sadalla tuhannella kappaleella.

Aikakauslehtimainonta on kehittynyt suotuisasti. Sen osuus mediamainonnasta on 16 prosenttia. Vuonna 1990 osuus oli 11 prosenttia. Tämä 16 prosenttia on kansainvälisesti korkea luku, eikä kasvuvaraa enää ole. Euromääräinen mainonta aikakauslehdistöissä kuitenkin kasvaa. Viime vuonna aikakauslehtimainonta kasvoi hieman hitaammin (3,3 %) kuin koko mediamainonta (3,7 %). Parhaaseen kasvuun yltivät asiakaslehdet 16 prosentin kasvulla.

Aikakauslehtien liikevaihto laski vuonna 2001 ensimmäisen kerran 1990-luvun alun lamavuosien jälkeen. Samana vuonna väheni myös yhteenlaskettu levikki. Tämän jälkeen liikevaihto on kasvanut tasaisen varmasti. Vuonna 2005 ylittyi jo 700

miljoonaa euroa. Vuosille 2007 ja 2008 ennustetaan parin prosentin kasvua siten, että vuonna 2008 liikevaihto olisi jo 750 miljoonaa euroa.

Aikakauslehdistö on kehittämässä toimintaansa akateemisessa maailmassa. Taideteollisessa korkeakoulussa käynnistyy Aikakauslehtien Liiton ja Suomen Postin rahoittama kolmivuotinen professuuri. Professuuri sijoitetaan Taideteollisen Korkeakoulun, Teatterikorkeakoulun ja Kuvataideakatemiaan yhteiseen täydennyskoulutuskeskukseen. Täydennyskoulutuksen lisäksi professorin vastuulle tulee myös perusopetusta kun aikakauslehtijournalismin sivuainekokonaisuus käynnistyy. Tämä luo aikakauslehdistölle valoisia tulevaisuuden odotuksia.

3.3 Kirjat

Suomessa julkaistaan vuosittain noin 12 000 nimikettä. Yhteinen painosmäärä on yli 28 miljoonaa kappaletta. Keskipainos on siis yli 2000 kappaletta. Toisella tavalla laskien jokaista suomalaista kohden painetaan yli viisi kirjaa vuodessa. Keskipainokset ovat edelleen laskussa. Nimikkeistä noin 80 prosenttia on kotimaisia.

Suomi sijoittuu kirjatilastoissa maailman kärkisijoille, samoin kuin sanoma- ja aikakauslehtien kohdalla. Ykkösenä on Islanti, jossa julkaistaan hämmästyttävät 5.8 nimikettä 1000 asukasta kohden. Toisena olevassa Suomessa luku on 2.5, kolmantena olevassa Tanskassa 2.4 ja neljäntenä olevassa Sloveniassa 2.1. Nämä kaikki ovat melko pieniä maita.

Suomessa julkaistujen kirjojen nimikemäärä asukasta kohden on nelinkertainen Ranskaan verrattuna (0,6 nimikettä/1000 asukasta). Ranskaa pidetään yleisesti ns. kulttuurimaana ja eräänä kulttuurimaan tunnusmerkkinä on laaja kirjallisuusharrastus. Nimikkeiden määrä ei kuitenkaan ole ainoa mittari kuvaamaan lukemisen määrää. Kirjojen painokset Ranskassa ovat varmasti moninkertaiset pieneen Suomeen verrattuna.

On muistettava, että kirjamyynnistä vain noin 15 prosenttia on kaunokirjallisuutta. Kirjan asemaa ja tulevaa kehitystä arvioitaessa yleensä ajatellaan nimenomaan kaunokirjallisuutta, mutta kirjan tulevaisuuteen vaikuttavat huomattavasti enemmän lasten- ja nuorten kirjat (osuus 29 %) sekä tietokirjat (27 %).

Kirjalla on esineenä ja kirjallisuudella ilmaismuotona Suomessa pitkät perinteet. Kirja on aina liitetty viisauteen. Arkikielessäkin puhutaan kirjaviisaudesta. Kirjalla on paitsi käyttöarvo, myös merkittävä arvostusarvo, korkea status.

Taulukko 2.15. Kirjojen painokset eri ryhmissä 2005 (Graafiset Faktat 2006)

	Painos (1000 kpl)	Muutos (%) edell. vuoteen	Jakauma (%)
Kaunokirjallisuus	4 465	- 1,0	16
Lasten ja nuorten kirjat	8 055	9,2	29
Suurteokset	337	26,7	1
Muut tietokirjat	7 535	- 0,1	27
Peruskoulun oppikirjat	4 573	3,8	16
Muu oppikirjat	2 560	19,4	9
Taskukirjat	1 429	1,4	5
Kirjat yhteensä	28 025	4,7	103

Kirja on saanut uusia muotoja, kuten CD-ROM-, verkko- ja sähkökirja. CD-ROM-kirja on tullut tiensä päähän eikä sillä ole tulevaisuutta edes tietosanakirjoina, vaikka näin ajateltiin yleisesti vielä 1990-luvun lopulla. Verkkokirja on yrittänyt läpimurtoa vuosia, mutta todellinen läpimurto kuluttajamarkkinoilla antaa vielä odottaa itseään. Opiskelu- ja ammattikäytössä, ja jossain määrin myös tieto- ja harrastuskirjojen kohdalla, verkkokirja on kuitenkin lunastanut paikkansa ja tulee edelleen kasvamaan.

Sisältöjä sähkökirjoihin on ollut saatavissa jo kauan, mutta kun menestys on jäänyt vähäiseksi, ovat kustantajat supistaneet tarjontaansa. Edes sähkökirjan tärkeä ominaisuus, erilaiset hakujärjestelmät, eivät ole tuoneet odotettua menestystä. Koska sisältöjä ei juuri ole tarjolla, eivät laitevalmistajakaan saa sähkökirjojaan kaupaksi. Tilanne kuitenkin elää.

Kirjojen myyntikanavista kirjakaupan osuus on suurin, vaikka sen merkitys vuosien saatossa on vähentynyt. Määrä putosi 1990-luvulla alle neljän sadan. Nyt näyttävät pärjäävän vain ketjuuntuneet kirjakaupat.

Verkkokirjakauppa on toiminut jo useita vuosia, mutta lopullinen läpimurto on vielä edessä. Suomessa verkkokaupan arvoksi on arvioitu muutama prosentti kirjojen myynnistä. Suomen suurimmat verkkokirjakaupat ovat perinteisiä kirjakauppoja, Akateeminen Kirjakauppa ja Suomalainen Kirjakauppa. Niille verkkokauppa ei näytä olevan erityisen kehittämisen kohteena. Tosin kirjoja ostetaan myös ulkomaisista verkkokirjakaupoista. Tämä ei tilastoidu suomalaiseen verkkokirjakauppaan.

Digitaalipainoon perustuvan print-on-demand-kirjakaupan mallia on kokeiltu Suomessakin muutaman vuoden ajan. Tässä konseptissa kirja valmistetaan kirjakaupassa asiakkaan odottaessa. Kokemukset ovat olleet lupaavat, mutta volyymit

toistaiseksi marginaaliset.

Saksassa kirjatukkuliikkeet valmistavat print-on-demand -kirjoja tietyn erän kun tukkuliikkeen varasto alkaa vähetä. Tukkuporras on siis laajentunut tuotannon suuntaan. Saksassakin kysymys on lähinnä kokeilusta testata uusia arvoketjuja ja liiketoimintamalleja.

Suomalainen kirjallisuus ei, sen jälkeen kun F.E.Sillanpää sai talvisodan aikana vuonna 1939 Nobel palkinnon, ole ollut kovinkaan tunnettu maailmalla. Eräänä syynä pidetään Tuntemattoman sotilaan kelvotonta käännöstä, joka pilasi suomalaisen kirjallisuuden maineen maailmalla vuosikausiksi. Nyt suomalaisen kirjallisuuden vientimarkkinat ovat elpymässä. Kun vuonna 2001 ulkomailla julkaistiin 143 suomalaista kirjanimikettä, niin vuonna 2004 jo lähes 200. Esimerkiksi Otava on vuonna 2006 perustanut vientiyksikön OGA, Otava Group Agency. Merkittäväksi bisnekseksi kirjallisuuden vienti ei ole vielä millään kustantajalla yltänyt, mutta tappiollistakaan se ei ole.

Helppoa ei vienti ole. Esimerkiksi Saksassa ilmestyy vuosittain 90 000 uutta nimikettä, joista tosin peräti 35 prosenttia on käännöskirjoja. Mutta Englannissa käännöskirjojen osuus on kaksi prosenttia ja Yhdysvalloissa prosentti. Tuollaiseen rakoon ei ole helppo tunkeutua.

Kirja-ala on, muista graafisista joukkoviestintäaloista poiketen, kyennyt 1990-luvun alun laman jälkeen kasvamaan vuodesta toiseen. Kirjallisuus on noussut radiossa, televisiossa ja lehdissä hyvin esille.

Kirja-alan näkyvät kampanjat, kuten Finlandia ja Tieto-Finlandia -palkinnot sekä Kirjan ja Ruusun päivä, ovat osaltaan pitäneet kirjallisuutta esillä. Myös kirjailijoista on pikku hiljaa kehitetty kirjojensa markkinamiehiä ja -naisia. Kirja-ala itse uskoo, että kirjailijan esilläolo lisää myyntiä, ja lukijatkin toivovat kirjailijoita julkisuuteen. Tällai-

sia kirjailijabrändejä ovat mm. runoilijat Heli Laaksonen ja Tommi Taberman sekä Sofi Oksanen.

Vuonna 2006 kolme myydyintä kotimaista kirjaa olivat Ilkka Remeksen 6/12, jota myytiin yli 150 000 kappaletta. Toisena oli Laila Hirvisaaren Myrskyn edessä (100 000 kpl) ja kolmantena Kjell Westön Missä kuljimme kerran (90 000 kpl). On muistutettava, että tyypillinen kotimaisen kaunokirjallisen teoksen myynti on muutama tuhat kappaletta, jos sitäkään.

Suurten kustantajien rinnalle on syntynyt joukko pienkustantajia. Ne ovat erikoistuneet sellaisille marginaalisille aihealueille, jotka eivät kiinnosta suurempia kustantajia, tai joissa suuret kustantajat eivät kykene toimimaan kannattavasti. Jopa runous on alkanut kiinnostaa lukevaa yleisöä. Suomen Kustannusyhdistyksen jäsenmäärä onkin kasvanut kymmenessä vuodessa kolmanneksen.

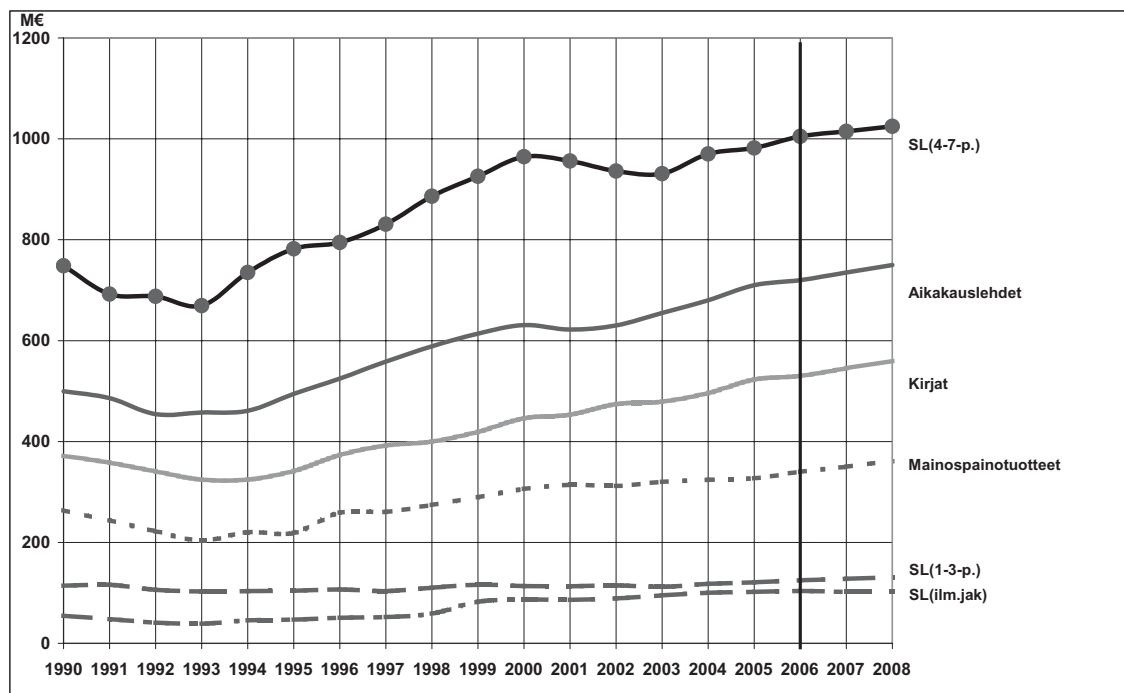
Kirjailijan ura, tai yksinkertaisesti vain halu saada teksti julkisuuteen, on yhä monen haaveena. Kuitenkin vain prosentti, korkeintaan kaksi tarjotuista käsikirjoituksista päättyy kirjaksi. Niille kirjoittajille, joiden teos ei ylitä julkaisukynnystä, on omakustanne toimiva ratkaisu. Omakustanteita on tänään entistä helpompi julkaista, kun tekninen tuotantokynnys on uuden digitaalisen tuotantotekniikan ansiosta laskenut. Yhä useammat perheet, suvut, kaveripiirit, kylät, harrastusrenkaat

ja monet muut toteuttavat monenlaista yhteisöllisyyteen perustuvaa pienimuotoista julkaisemista. Yksittäisen julkaisun liiketaloudellinen merkitys on pieni, mutta muunlainen merkitys kyseiselle yhteisölle suuri.

Vaikka nämä kaikki ovat kokonaisvolyymin kannalta marginaali-ilmiöitä, kertovat ne kirjan ja kirjallisuuden elinvoimasta. Tosin kirjan lukeminen ei jakaudu tasaisesti. Suurkuluttajia on yhä vähemmän, mutta he lukevat sitten yhä enemmän. Kirjallisuuden suurkuluttajat ylläpitävät kansainvälisesti korkeita keskimääräisiä kulutuslukuja, vaikka valtaosa väestöstä lukeekin vain vähän, tai ei lainkaan.

Kirjan ystävien määrä kasvaa kun suuret ikäluokat siirtyvät lähivuosina eläkkeelle. Suuret ikäluokat ovat kasvaneet kirjan ilmapiirissä, mutta monet eivät ole työelämän kiireessä ehtineet lukea kaikkea sitä, mitä olisivat halunneet. Eläkkeellä tämä asia voidaan korjata.

Kirjojen liikevaihto saavutti 500 miljoonan euron rajan vuonna 2005. Vuosi 2006 oli kirja-alalle hitaan, tuskin prosentin suuruisen kasvun aikaa. Vuosina 2007 ja 2008 kasvun ennustetaan nousevan lähemmäs kolmeen prosenttiin lukemiin. Luottamus kirjan tulevaisuuteen on siis tämän ennusteen laatijoilla varsin vankka.



Kuva 2.3. Sanoma- ja aikakauslehtiä, kirjojen sekä mainospainotuotteiden kehitys 1990–2006 ja ennusteet vuosille 2007 ja 2008. Sanomalehtiin on tässä luettu myös ilmaislehdet. Aikakauslehdissä on mukana myös ulkomaiset lehdet. Mainospainotuotteissa ei ole mukana vientiä, vaan ainoastaan kotimaiseen kulutukseen tuotettu aineisto.

3.4 Mainospainotuotteet

Mainospainotuotteet ryhmänä on kirjava, ja sisältää monenlaisten satunnaisten mainoslehtisten lisäksi enemmän tai vähemmän säännöllisesti ilmestyviä tuoteluetteloja. Niinpä sen tuotantoa mittavat tilastot sisältävät muita enemmän arvioita.

Mainospainotuotteiden menestys seuraa suhteellisen hyvin BKT:n muutoksia. Lama leikkasi yritysten mainosbudjetteja, jolloin myös mainospainotuotanto laski jyrkästi. Laman jälkeen alkoi nousu, joskin aluksi kovin varovaisesti. Nousu taitui 2000-luvun alussa kun mainonnan volyymit laskevat kaikkialla vuonna 2002. Vuonna 2003 suunta kääntyi taas kasvuun.

Kasvava osa-alue mainospainotuotteissa on suoramarkkinointi ja siinä erityisesti osoitteellinen suoramarkkinointi. Tässä massaräätälöidyt ja varsinkin personoidut mainospainotuotteet ovat osoittautuneet tehokkaiksi markkinointiviestinnän kanaviksi. Toistaiseksi odotukset digitaalisen painon menestyksestä ovat olleet suuremmat kuin toteutunut kehitys. On myös niin, että digitaalisten painojen potentiaaliset asiakkaat eivät riittävästi tunne massaräätälöityjen ja personoitujen mainospainotuotteiden käyttömahdollisuuksia.

Verkossa julkaistu luettelo, jota on helppo päivittää ja jonka jakelu on sujuvaa, syö painettujen luetteloiden markkinoita. Jotkut yritykset ovat tästä syystä karsineet painettua mainosmateriaaliaan. Tosin monet ovat sittemmin havainneet karsineensa samalla myös osan asiakaskontakteistaan. Toisaalta verkko on tuonut paljon sellaisia uusia asiakkaita, joita ei perinteisin kanavoin olisi tavoitettu. Painettu ja verkkomainonta tukevat parhaimmillaan toisiaan siten, että tulos on enemmän kuin osiensa summa.

Esitteiden ja muiden mainospainotuotteiden voima on osoittautunut yllättävän suureksi, kuten mainospainotuotteiden liikevaihtoluvut kertovat. Mainospainotuotteiden liikevaihto on jopa jonkin verran suurempi kuin koko tallenneviestintä yhteensä.

Tulevaisuudessa mainospaino- ja suoramarkkinointituotteisiin liitetään tai painetaan RFID-tägejä, painettua elektroniikkaa ja optiikkaa, kolmiulotteisuutta, erikoisia värieffektejä sekä muita vastaavia asioita. Tämä avaa mainospaino- ja suoramarkkinointituotteita valmistaville painoille uusia mahdollisuuksia.

Mainospainotuotteiden arvo on nyt noin 340 miljoonaa euroa. Vuosien 2007 ja 2008 kasvulu-

vuiksi ennustetaan noin kolmea prosenttia. Tämä optimismi perustuu odotettavissa olevaan suotuiseseen talouskehitykseen ja siihen, että mainospainotuotteella näyttää kaikkialla maailmassa olevan yhä keskeinen rooli markkinoinnin ketjussa. Kauppana tulevaisuudessa tilanne tulee muuttumaan, mutta kaikki ennusteet povaavat ainakin lähivuosiksi sopivaa kasvua siitä huolimatta, että erityisesti nuorison on havaittu pitävän verkkomediaa printtimediaa houkuttelevampana.

4. Sähköinen viestintä

Sähköistä viestintää ovat televisio-, kaapelitelevisio- ja radiotoiminta sekä online-palvelut. Joukkoviestintään ei lasketa laitteita, vaan ainoastaan sisältömarkkinat. Sähköisessä viestinnässä liikkuu rahaa lähemmäs 900 miljoonaa euroa, eli viidesosa joukkoviestinnän kokonaisvolyyymista.

4.1 Televisio

Televisiotoimintaan lasketaan Yleisradion sekä MTV3:n, Nelosen ja muiden kaupallisten kanavien tarjonta, kuten Subtv ja Urheilukanava. Nämä voidaan vastaanottaa maanpäällisinä, kaapeli-, yhteisantenni- tai satelliittijakeluina. Mukaan ei lasketa kuitenkaan sellaista kaapelitelevisiotoimintaa, joka jaetaan vain kaapelikanavilla. Tämä osa televisiotoimintaa lasketaan kaapelitelevisioon. Television liikevaihdossa on mukana myös Yleisradion radiolähetykset, jotka kustannetaan Yleisradion televisiolupamaksuilla. Kysymys on eräänlaisesta virtuaaliradiosta, koska radiolupamaksut poistettiin jo muutama vuosikymmen sitten. Kaupallisten yhtiöiden radiotoiminta lasketaan radion liikevaihtoon.

Televisiota katsotaan melkein kolme tuntia päivässä. Osa tästä katselusta tosin on passiivista ohjelman seuraamista. Katseluaika on säilynyt likimain samana koko 2000-luvun ajan.

Vuonna 2002 kaupallisten kanavien YLE:lle maksamien ns. toimilupamaksujen määrä puolitettiin. Tämän jälkeen toimilupamaksua on maksettu vain maanpäällisistä analogialähetyksistä. Tällä on vauhditettu kaupallisten kanavien digitaalilähetysiin siirtymistä. Elokuussa 2007 analogialähetysten loppuvat kokonaan. Tällöin loppuvat myös kaupallisten kanavien YLE:lle maksamat toimilupamaksut.

YLE:lle on luvassa elinkustannusindeksiä

Taulukko 2.16. Television katselun kehittyminen (10-vuotiaat ja siitä ylös)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Min/päivä	138	140	149	149	149	161	168	167	171	173	167	169

suurempia lupamaksukorotuksia kompensoimaan menetyksiä kaupallisilta kanavilta saaduista tuloista. On myös sovittu, että YLE ei laajenna rahoituspohjaansa mainosrahoituksen suuntaan. Toimilupamaksujen poistuttua MTV3:lle ja Neloselle jää enemmän rahaa ohjelmiin, jolloin kanavien houkuttelevuus ja sitä kautta katsojamäärä kasvaa. Näin ne myös pystyvät imuroimaan enemmän mainosrahaa.

Suomen digitelevisiotarjonta koostuu kolmesta peruskanavanipusta A, B ja C, joita on myöhemmin hieman tarkennettu. Ensimmäinen kanavanippu A sisältää seuraavat Yleisradion kanavat: YLE TV1, YLE TV2, YLE FST5, YLE24, YLE Teema sekä radiokanavat Ylen Klassinen, YLE Radio Peili, YLE FSR+, YLE Mondo ja YLE Radio Extrem.

Kanavanippu B koostuu MTV3:n ja Nelosen kanavista: MTV3, MTV3 MAX (maksullinen), Subtv, Subtv Juniori (maksullinen), Nelonen, Nelonen Plus.

Kolmas kanavanippu C sisältää seuraavat, pääosin maksulliset kanavat: CANAL+ FILM 1 (maksullinen), CANAL+ FILM 2 (m), CANAL+ SPORT 1 (m), CANAL+ SPORT 2 (m), Disney Channel (m), Urheilukanava, The Voice, Digiviihde, IskelmäTV Harju & Pöntinen sekä radiokanavat KISS ja Iskelmä. Kanavanippu C:ssä näkyy alue-tv-kanava Turku TV Turun näkyvyysalueella.

Digitalisointi etenee, mutta ei aivan toivotulla ripeydellä. Vuoden 2006 lopussa vasta noin 60 prosenttia televisiotalouksista oli hankkinut digisovittimen. Hitaimmin sovittimen ovat hankkineet kaapeliverkkoon kytketyt taloudet. Myös suurin osa kaupan olevista sovittimista on maanpäälliseen vastaanottoon tarkoitettuja laitteita. Tarjonnan vähäisyys lienee hidastanut kaapelitalouksien digitalisointia. Kaapelitalouksille digi-tv ei tarjoa lisäkanavia eikä kuvan laadun paranemista kuten maanpäällisessä digi-tv-jakelussa.

Suomi on digiaikaan siirtymisessä Euroopan kärkijoukossa. Tosin joissakin osissa Eurooppaa on jo alueellisesti lopetettu analogialähetystä, esimerkiksi Berliinin-Brandenburgin alueella jo vuonna 2003, ja Ruotsissa Gotlannissa, Motalassa sekä Gävlessä syksyllä 2005. Vuoden 2006 aikana analogialähetykset loppuivat muualta kuin kaapelikanavilta Hollannissa. Seuraavana vuonna saman määrä tapahtua Ruotsissa, ja vuonna 2009 Norjassa ja Tanskassa. Suunnitelmien mukaan vuonna 2010 analogialähetykset loppuvat Espanjassa, Saksassa, Ranskassa ja Itävallassa ja vuonna 2011 Sveitsissä. Viiden vuoden kuluttua loppuvat analogialähetykset sitten Englannissa, Portugalissa, Belgiassa ja Unkarissa.

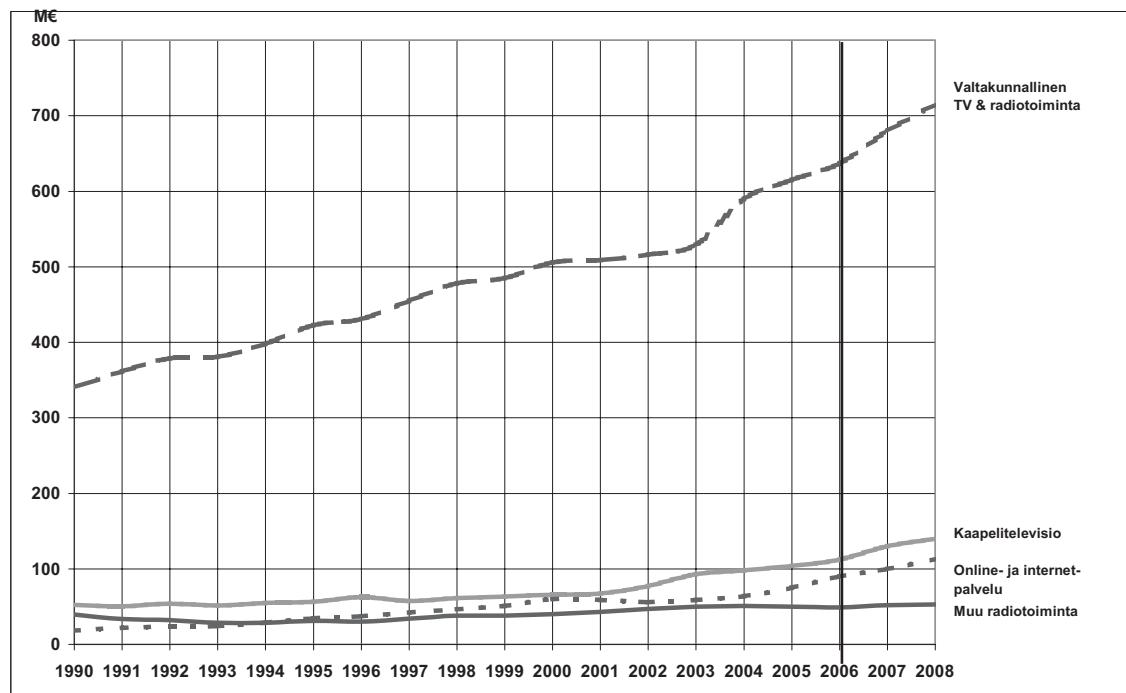
Suomi on pienestä väestömäärästään huolimatta kaupallisia televisioyhtiöitä kiinnostava kohde, sillä kansainvälinen musiikkitelevisioyhtiö Music Television (MTV) perusti vuonna 2005 yksin Suomen markkinoille suunnatun televisiokanavan. Kaikki MTV:n kansainväliset ohjelmat tekstitetään nyt suomeksi.

Viime vuosina television urheiluoikeuksien hinnat ovat nousseet pilviin. Näin on varsinkin olympialaisten, formula-ajojen sekä jalkapallon MM-kisojen kohdalla. Englannin liigan televisiointioikeusmaksut nousivat vuosien 2001-2003 sopimuksissa yli 40 prosenttia, mutta vuodet 2004-2007 kattavissa sopimuksissa hinnat laskivat 40 prosenttia. Urheilu on maksukanavien tyypillistä ohjelmatarjontaa.

EU-tasolla on keskusteltu siitä, kuuluvatko sellaiset suuret tapahtumat kuten olympialaiset kansalaisten perusoikeuksiin. Paljon keskustelua on aiheuttanut monien urheiluohjelmien siirtyminen maksukanaville. MTV3 siirsi formula-ajot lisämaksulliselle Max-kanavalle. Myös Suomen jalkapallon A-maajoukkueen pelit, Englannin valioliiga sekä jääkiekon SM-liiga ovat siirtyneet maksukanaville. Tämän on pelätty vähentävän lajien sponsorituloja kun katsojamäärät vähenevät siirryttäessä vapailta kanavilta maksullisiin. Lajiliitot vakuuttavat kuitenkin, että sponsoritulot eivät ole vähentyneet. Ottelujen televisio-oikeuksien myynnistä saadut tulot ovat merkittäviä. Esimerkiksi Suomen Palloliiton budjetista 15 prosenttia katetaan juuri näillä tuloilla.

On väitetty, että perinteisen antennitelevision aika on lähestymässä loppuaan ja että televisio siirtyy maanpäällisestä lähetyverkosta ip-verkkoon. Tällöin ohjelmaa voitaisiin seurata silloin kun se katsojalle parhaiten sopii, jolloin mainontaan perustuva rahoitusmalli ontuisi pahan kerran. Tämä siirtäisi koko televisioalan aivan uuteen asentoon. Net-titelevision taustalla on merkittäviä toimijoita kuten Microsoft ja American Online. Toistaiseksi vaadittavan laajakaistaisen verkon peittävyys ja kapasiteetti ovat riittämättömiä palvelun laajaan hyödyntämiseen.

Elisa tarjoaa yhdessä Canal Digitalin kanssa laajakaista-televisiota. Tämä vaatii 24 megabitin laajakaistayhteyden, joka on saatavilla noin 300 000 kotitalouteen. Kesällä 2007 yhteys on tarjolla noin miljoonaan talouteen. Tarjolla on laajat tilausvideopalvelut, useita vanhoja ohjelmia, Canal + ohjelmat ja elokuvia. Katselu on nopeasta yhteydestä johtuen reaaliaikaista ja tekninen laatu korkea. Kuukausimaksu on peräti 50 euroa, mikä päälle tulevat vielä laajakaistadigiboksi sekä kanavamaksu.



Kuva 2.4. Television, kaapelitelevision, radion sekä online- ja internetpalvelujen kehitys 1990-2006 ja ennusteet vuosille 2007 ja 2008.

Kännykkä-tv on tehnyt tuloaan jo jonkin aikaa. Syksyllä 2006 Digita avasi Suomen ensimmäisen dvb-h (digital video broadcasting handheld) mobiilitelevisionverkon. Verkko kattaa alkuvaiheessa runsaan neljäsosan suomalaisista. Ongelmana ovat ratkaisemattomat tekijänoikeuskysymykset, siitä johtuva niukka ohjelmatarjonta ja osittain avoinna oleva liiketoimintamalli, sekä toistaiseksi heikko päätelaitetarjonta. Uutisia, säätä ja urheilua on povattu tyyppilliseksi ohjelmaksi. Odotettavissa on myös, että kehitetään mobiilille televisiolle soveltuvaa pienen ruudun estetiikkaa ja lyhyen videoklipin tyyppistä ohjelmasisältöä, kuten YouTube-tyyppinen videopalvelu. Myös pelien ja aikuisviihdepalvelujen ennustetaan menestyvän.

Viestintävirasto alkoi myöntää lupia radio- ja televisioitoimintaan mobiili-tv-verkossa vuoden 2007 alusta alkaen. YLE ja kaupalliset televisioitoimijat eivät tarvitse mobiili-tv-verkossa erillistä toimilupaa, jos ohjelmisto lähetetään sisällöltään muuttamattomana ja samaan aikaan kuin tavallisessa televisioverkossa. Se, tarvitseeko tv-kanavien sopia näistä niin sanotuista simulcast-lähetyksistä erikseen ohjelmien tekijöiden kanssa, on yhä auki.

Suomen Canal Digita on aloittamassa arabialaisen Al Jazeera televisiokanavan englanninkieliset lähetykset. Qatarin emiiri perusti Al Jazeera kanavan kymmenen vuotta sitten. Tämä kanava on tullut

kuuluisaksi tarjoamalla arabimaiden näkökulman kansainväliseen politiikkaan. Vaikka se on tehnyt raportteja mm. al Qaida -järjestön toiminnasta, ei sitä voi luokitella ”terroristikanavaksi”.

Norjan Telenorin omistama Canal Digital lisää teräväpiirtotelevisiolähetysten määrää siten, että vuonna 2007 tarjolla olisi puolen kymmentä uutta teräväpiirtokanavaa. Kuva on selvästi tavallista televisiokuvaa parempi. Käyttöön otetaan dvb-s2 kuvansiirtostandardi ja lähetykset pakataan mpeg-4-standardilla. Tämä edellyttää uutta digisovittinta, jonka asiakas saa käyttöönsä tekemällä kahden vuoden sopimuksen. Teräväpiirtovalmiudet omavia taulutelevisioita on maassamme nyt noin 200 000, mutta määrän ennustetaan kasvavan nopeasti.

Valtakunnallinen radio- ja televisioitoiminta on kasvattanut liikevaihtoaan vuodesta toiseen viimeiset 15 vuotta. Edes 1990-luvun alun lama tai 2000-luvun alun lyhyt taantuma eivät pysäyttäneet kasvua, saati kääntäneet sitä laskuun, kuten useimpien muiden viestimien kohdalla tapahtui. Vuonna 2005 ylitettiin 600 miljoonan euron raja. Vuodelle 2007 ennustetaan yli kuuden, ja vuodelle 2008 noin viiden prosentin kasvua. Kasvu on ennustettu nyt tavanomaista suuremmaksi, kun televisiossa on alkamassa uusi ajanjakso. Olkoonkin, että digitalisointiin siirtymisessä on vielä muutama mutka matkassa.

Mielenkiintoinen kysymys on, kuinka tämä kasvu jakautuu eri toimijoiden - julkisen palvelun kanavat ja kaupalliset kanavat - kesken nyt kun television analogialähetys lopetetaan.

4.2 Kaapelitelevisio

Kaapelitelevision liikevaihto koostuu kiinteistöjen vuosimaksuista kaapelitelevisioyhtiöille, maksu-tv-kanavien tilaustuloista ja mainostuloista. Mainonnan osuus kaapeliteleviossa on vähäinen. Useimmat digitelevision katsojille aiheuttamat kustannukset (avausmaksu, digiboksi, ohjelmakortti ja kanavamaksu) kasvattavat käytännössä kaapelitelevision liikevaihtoa. Kaapelitelevisioyhtiöiden todellista liikevaihtoa kasvattaa myös kaapeliyhtiöiden laajakaistaliittymien myynti. Lukusarjoista on kuitenkin eliminoitu tämä osuus, joten lukusarjat kuvaavat kaapelitelevio-nimisen median liikevaihtoa.

Kaapelitelevision liikevaihto on hieman yli online- ja internetpalvelujen liikevaihdon ja yli kaksinkertainen kaupallisiin radioihin verrattuna. Liikevaihdon osuus koko joukkoviestinnästä on 2,6 prosenttia. Tämä osuus on jo usean vuoden ollut muuttumaton.

Kaapelitelevisioyhtiöt menestyvät varmasti jatkossakin. Ne toimivat paitsi kaapeli-ohjelmien jakajina, myös mm. internet-yhteyksien tarjoajina ja tulevaisuudessa videovuokraamoja korvaavina palveluntarjoajina.

Koska kaapelitelevisioyhtiöiden tulonmuodostuksessa mainonnan osuus on pieni, ei ala ole kovin suhdanneherkkä. Esimerkiksi 2000-luvun alun mainonnan lasku ei pudottanut kaapelitelevision liikevaihtoa.

Kaapelitelevision liikevaihto kasvoi vuonna 2006 yli 7 prosenttia. Vuodelle 2007 ennustetaan digitalisoinnin aallon seurauksena yli 15 prosentin kasvua. Vuoden 2008 kasvuennuste on puolet tästä. Tämä johtaisi 140 miljoonan euron liikevaihtoon.

4.3 Radio

Radion liikevaihtoon lasketaan kaikki kaupalliset radiot, valtakunnallinen Novaa mukaan lukien. Kuten edellä televisiota käsittelevässä luvussa todettiin, ei Yleisradion valtakunnallisia eikä alue-radioita lasketa mukaan. Niiden kustannukset kateetaan televisiolutupmaksuilla.

Kaupallinen radio on monessa suhteessa ilmais-lehden tyyppinen media. Se on vapaasti vastaan-otettavissa, sillä toiminta rahoitetaan mainonnalla. Siten se on yhtäläillä suhdanneherkkä kuin ilmais-lehti. Sen kohderyhmäkin on pitkälti sama, taajamissa asuva nuorisosa ja nuoret aikuiset. Suurimmilla paikkakunnilla on myös muille väestöryhmille, kuten klassisen musiikin kuuntelijoille, omia radio-kanavia.

Radioiden liikevaihto on noin 50 miljoonaa euroa. Mediamainonnasta kaikkien kaupallisten radioiden osuus on 3,8 prosenttia. Radiomainonta kasvoi reippaasti vuonna 2003, mutta vuosi 2004 oli hitaan, alle prosentin kasvun aikaa ja vuonna 2005 radiomainonta laski 1,3 prosenttia. Vuonna 2006 radiomainonta laski edelleen 0,8 prosenttia.

Tilanne tuskin lähiaikoina helpottaa sikäli, että nyt on toimintansa aloittanut joukko uusia ns. tulonälkäisiä radiokanavia samalla kun kilpailu mainoseuroista on ilmaislehtien invaasiosta johtuen kiristynyt. On arveltu, että ennemmin tai myöhemmin joku paikallisradion ja ilmaislehden toimijoista luo-puu tästä kohtuuttoman kireästä kilpailusta.

Vuonna 1985 käynnistettiin kaupalliset radiokanavat. Kenttä on muuttunut tämän jälkeen monella tavalla. Viimeisin muutos käynnistyi kun viestintä- ja liikenneministeriö myönsi 2006 uudet toimiluvat 7 valtakunnalliselle ja 47 paikalliselle radiolle vuosiksi 2007-2011. Ilman lupaa jäivät toiminnassa olleet Radio City ja Sävelradio. Uusina kanavina käynnistyivät Basso Radio, Radio Rock ja Lady FM.

Radion kanavatarjonta on nyt niin laajaa, että esimerkiksi Helsingin seudulla voi Yleisradion kanavien lisäksi kuulla kahtakymmentä kaupallista radiokanavaa. Tässä tilanteessa tuskin kukaan toimija pääsee rikastumaan. Kilpailu johtaa samankaltaistumiseen, kun kukin kanava tavoittelee mahdollisimman suurta yleisöä mahdollisimman edullisin kustannuksin. Musiikin soittaminen on tunnetusti edullista ohjelma-aikaa, ainakin verrattuna varsinaisiin puheohjelmiin. Kaupallisten paikallisradioiden ohjelmasisällöstä keskimäärin lähes 70 prosenttia oli musiikkia ja noin 20 prosenttia puhetta.

Puhepainotteisin radioasema oli pääkaupunki-seudulla toimiva Lähiradio. Siinä puheosuus ohjelma-ajasta oli 80 prosenttia, mutta se onkin poikkeus kaupallisten radioiden joukossa. Lähiradio on pääkaupunkiseudulla toimiva eri järjestöjen omistama radioasema. Pääasiallisena kuuluvuus-

Taulukko 2.17. Radion kuuntelun kehittyminen (9-vuotiaat ja ylös)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Min/päivä	223	219	205	205	199	190	201	208	217	206	202	197

alueena on Helsingin lisäksi Espoo ja Vantaa. Toimiluvan haltijoina ovat Kansan Sivistystyön Liitto, Kansan Radioliitto, Samfundet Folkhälsan ja Työväen Sivistysliiton Helsingin opintojärjestö.

Radion kuunteluun käytetty aika nousi noin kahdesta tunnista yli kolmeen tuntiin sen jälkeen kun paikallisradiotoiminta Suomessa yli 20 vuotta sitten käynnistyi. Tällä hetkellä kuuntelu YLE:n kanavien ja kaupallisten asemien kesken on kutakuinkin tasan. Kumpaakin kuunnellaan runsas puolitoista tuntia keskivertopäivänä. Valtaosa tästä kuuntelusta on taustakuuntelua. Aktiivista kuuntelemista on vain pieni osa.

Kaupallisten paikallisradioiden kehitys on viime vuosina takkuillut. Liikevaihto on juuttunut vuonna 2003 saavutettuun 50 miljoonaan euroon, kun samanaikaisesti muut viestimet ovat kasvaneet, mikä enemmän, mikä vähemmän. Vuosille 2007 ja 2008 ennustetaan lievää kasvua, koska kaupallisen radion toiminta niin ohjelmatuotannossa kuin markkinoinnissa on nyt hyvin ammattimaista verrattuna varhaisvuosiin.

4.4 Online- ja internetpalvelu

Online- ja internetpalvelut kattavat pääasiassa yrityksille suunnatut tietopalvelut, kuten Startelin ja Reutersin palvelut, joissa valtaosa rahoistakin liikkuu. Mukana on myös internet-mainonta.

Rahaa liikkuu yli kaksinkertaisesti se määrä, mikä liikkuu kaupallisissa radioissa, mutta yli 20 miljoonaa euroa vähemmän kuin kaapelitelevisiossa. Toisaalta online- ja internetpalveluiden tilastoihin ei sisälly kaikkea sitä liiketoimintaa, mikä sinne asiallisesti kuuluisi. Tästä syystä tilastot antavat todellisuutta hieman vähättelevän kuvan toiminnasta.

On myös huomattava, että se liikevaihto, jonka lehtien verkkoversiot synnyttävät, kirjautuu lehtien liikevaihtoon. Yritystaloudellisesti tarkastellen tämä onkin oikea tapa. Teknisin perustein verkkolehtien liikevaihdon oikea paikka olisi online- ja internetpalveluissa.

Lisäksi online-palvelujen luvuista puuttuvat mm. hakupalveluihin liittyvien niin sanottujen sponsoitujen linkkien ja internetin maksullisten aikuispalvelujen luvut. Niiden suuruudesta on vain valistuneita arvailuja.

Hakusanoihin liittyvä mainonta on kasvussa. Esimerkiksi Googlessa mainostaja maksaa pienen korvauksen aina kun joku klikkaa hakuikkunan oikeassa reunassa näkyvää mainoslinkkiä. Jos hakusana on suosittu, mainostaja joutuu maksamaan siitä että mainoslinkki sijoitetaan listan kärkeen.

Hakusanamainonnan ohella Google tarjoaa myös AdSense-palvelua, jossa se tuottaa bannerityyppisiä mainoksia yhteistyökumppaniensa sivustoille.

Mainostajia suojataan kilpailijoiden tahalliset klikkaukselta asettamalla tietty yläraja korvauksille. Sellaisia suomalaisia yrityksiä, jotka mainostavat Googlessa, arvioidaan vuodenvaihteessa 2006/2007 olevan muutama tuhat. Näistä Googelle arvioidaan kertyvän vuosittain pitkälle toista miljoonaa euroa. Tämä on kuitenkin vasta elokuvamainonnan tasoa, mutta kasvaa epäilemättä kovaa vauhtia.

Online- ja internetpalvelut on nopeimmin kasvava viestinnän lohko. Sitäkin yllättävämpää oli se, että liikevaihto laski kahtena perättäisenä vuotena 2001 ja 2002. Vuonna 2003 käännettiin taas kasvuralle viiden prosentin kasvulla. Vuonna 2004 kasvua oli yli kymmenen prosenttia, ja vuosina 2005 ja 2006 noin 20 prosenttia. Niinpä internetin osuus joukkoviestinnästä on selvässä kasvussa, joskin on vielä parin prosentin tasolla. Verkossa on ilmeisen vaikea synnyttää joukkoviestinnän liiketoimintaa, kuten 2000-luvun alun liikevaihdon laskukin kertoo. Tämä siitä huolimatta, että yhä useampi ihminen viettää verkossa yhä pidempiä ajanjaksoja.

Online- ja verkkomediainonnan osuus mediainonnasta vuonna 2003 oli 1,6 prosenttia, vuonna 2004 kaksi prosenttia, vuonna 2005 kolme prosenttia ja vuonna 2006 jo 3,8 prosenttia. Kun lähtötaso on alhainen, eivät suuretkaan kasvuprosentit vielä heiluta kokonaisuutta. Jos verkkomedian varaan on vaikeata synnyttää aitoa liiketoimintaa, ei verkkomainonta näytä juuri helpommalta. Näin siitä huolimatta, että internet sellaisenaan kasvattaa suosiotaan ja sen käyttö laajenee jatkuvasti.

Talouden elpyminen kasvattaa yritysten maksullisia tietopalveluja. Sitä vastoin kotitaloudet tulevat olemaan huonoja maksajia, vaikka verkoissa liikutaan paljon. Maksuttomia palveluja on yllin kyllin. Käyttäjälle maksuttomia yhteyksiä on saatavissa myös työpaikoilla, kouluissa ja oppilaitoksissa sekä kirjastoissa. Kaikista mobiilipalveluista sitä vastoin on totuttu alun pitäen maksamaan.

Online-palveluille ennustetaan lähivuosina edelleen yli kymmenen prosentin kasvua. Yritysten uskotaan kasvattavan maksullisten online-palvelujen käyttöä. Myös kotitalouksissa on kasvupotentiaalia, mutta kuinka tämä potentiaali saadaan realisoitumaan, on ns. tuhannen taalan kysymys. Online- ja internetpalvelujen liikevaihto on nyt noin 90 miljoonaa euroa. Vuonna 2007 sen ennustetaan nousevan sataan miljoonaan euroon, josta kasvu jatkuu seuraavana vuonna yli 110 miljoonan euroon.

5. Tallenneviestintä

Tallenneviestintää ovat äänitallenteet, video ja DVD, elokuva, sekä CD-ROM ja muut tietotalenteet. Tallenneviestinnässä liikkuu rahaa selvästi yli 300 miljoonaa euroa, mikä on 8 prosenttia joukkoviestinnästä.

Tallenneviestinnän osuus joukkoviestinnästä ei kasva, varsinkin kun mahdollisuus mediasisältöjen vastaanottoon verkon kautta kasvaa. Laajakaistayhteyksien yleistymisen kiihdyttää kehitystä tähän suuntaan. Tallenneviestintä voi siis jatkossa hyvinkin menettää osuuksiaan.

5.1 Äänitteet

Äänitteiden liikevaihto muodostuu tänään CD-levyjen ja verkosta ostetuiden musiikkikappaleiden myynnistä. Piraattien myynti ja musiikkikappaleiden laitton imurointi verkosta on kasvanut siihen mittaani, että perinteinen levykauppa on vaikeuksissa.

Äänitteiden liikevaihdossa ei siis ole mukana piraattikauppaa eikä muuta laitonta tallennekauppaa, ei myöskään ulkomailta tuotuja laillisia äänitallenteita. Piraattikaupan osuudeksi arvioidaan jopa viidennes suomalaisten ostamista äänitteistä.

Musiikkialalla on myös nostalgiatuotteita. Viinylilevyt ovat monelle tärkeä keräilyharrastus ja levykannet kallisarvoisia aarteita. Tosin kysymys on taloudellisessa mielessä merkityksettömästä ilmiöstä, mutta tietty kulttuurinen merkitys asialla on.

Suomessa kotimaisten musiikkitalenteiden osuus on poikkeuksellisen korkea ollen 58 %. Muualla Euroopassa vain Kreikassa ja Ranskassa kotimaisuuden osuus on yhtä suuri. Suosituimpien artistien soittaminen ja laulaminen on kannattavaa bisnestä. Vuonna 2005 suurimman liikevaihdon (3 milj. euroa) tahkosi Eppu Normaali Oy. Kakkosena oli Nightwishin Scene Nation 2,7 miljoonan euron liikevaihdolla. Jari Sillanpään yhtiön Bridgehead Productions Ltd Oy:n liikevaihto oli 1,5 miljoonaa, HIM-yhtyeen Himsalabim Oy:n 1,3 miljoonaa ja Rasmusen Oy Shadowland Ltd:n liikevaihto 1,1 miljoonaa euroa. Nightwishin ja HIM:n sijoitetun pääoman tuottoprosentit olivat huikeat 120 prosenttia. Tällaisista luvuista ei tavallisessa bisneksissä rohjeta edes uneksia.

Ääniteollisuus on kansainvälisesti voimakkaassa muutostilassa, ja koko toimialan rakenteet ovat muuttumassa. Tähän vaikuttavat tekniikan kehityksen ohella tekijänoikeuskysymykset ja piratismi sekä näistä johtuvat muutokset arvoketjussa.

CD-levyjen maailmanlaajuinen myynti on ollut laskussa. Äänilevyteollisuus syyttää tästä nettikopiointia, piraattimyyntiä sekä radiokanavia, jotka soittavat musiikkia lähes tauotta. Lisäksi mp3 -laitteissa soitettava musiikki on käytännössä vähentänyt äänitemyyntiä, kun laitteisiin ladataan vanhaa musiikkia.

Nettimusiikkikauppaa on Suomessa harjoitettu jo kuusi vuotta. Elisa käynnisti tammikuussa 2001 mp3-kaupan yhdessä kahdeksan levy-yhtiön kanssa. Tämä Emma.fm -palvelu lakkautettiin pari vuotta myöhemmin. Nyt latauspalveluja pyörittävät muiden muassa NetAnttila, Welho, NRJ, Music Television ja Sanomat. Musiikkilatauksen arvo on miljoona euroa eli prosentti äänitemarkkinoista. Nyt näyttää siltä, että latauspalvelun alkaisivat lähteä kasvuun. NetAnttila on vuoden 2006 syksyllä myynyt enemmän yksittäisiä lauluja kuin sen tavaratalot singlelevyjä.

Microsoft alkaa maksaa jokaisesta myymästään Zune-musiikkisoittimesta korvauksia myös levy-yhtiö Universalille. Tämän ilmiön taustalla on kilpailu Applen iPod kanssa. Apple näet maksaa levy-yhtiöille iTunes-palvelun kautta myydystä musiikista, mutta soittimien myynnistä se ei maksa mitään. Nyt Microsoft pyrkii saamaan levy-yhtiöt taakseen lupaamalla maksaa myös myymistään laitteista. Tosiasiaksi kuitenkin jää, että valtaosa kannettavien mp3-soittimien musiikista on laittomasti kopioitua.

Japanilainen laitevalmistaja Sony toi markkinoille 1979 Walkman kasettisoittimen, jolloin musiikki lähti ensimmäisen kerran kotoa kuluttajan mukana. Kun C-kasetti alkoi 1980-luvun lopulla väistyä CD-levyn tieltä, kehitti Sony minidisc-soittimia, mutta nämä eivät menestyneet. Sony Ericsson, Sonyn ja Ericssonin perustama kännykätuotaja, ilmoitti tuovansa vuonna 2007 markkinoille uuden musiikkipuhelimen Walkmanin, jossa on muiden muassa video, kamera ja sähköposti. Nykyisiä Walkman-puhelimia myydään neljäsosa kaikista yhtiön myymistä puhelimista. Sony Ericsson on siis mukana tässä uudessa musiikkibisneksessä.

Verkosta lataamisen uskotaan syrjäyttävän CD-levyt vuoteen 2020 mennessä. Tämä voi tuntua hitaalta aikataululta, mutta käytännössä muutoksille on olemassa useita hidasteita.

Äänitemyynti on kehittynyt heilurimaisesti. Vuonna 1994 käynnistynyt laman jälkeinen nousu katkesi vuonna 1999. Seuraavat kaksi vuotta (2000 ja 2001) myynti kasvoi taas jonkin verran, kunnes vuonna 2002 alkoi uusi alamäki. Silloin pudottiin kymmenen vuoden takaiselle vähän yli sadan mil-

joonan euron tasolle. Nyt kun nettikauppa on pääsääntöisesti liikkeelle, voidaan pitkään aikaan olla lievästi optimistisia. Vuosille 2007 ja 2008 ennustetaan kummallekin noin viiden miljoonan euron kasvua. Silti ollaan edelleen selvästi 2000-luvun alun liikevaihdon alapuolella.

5.2 Kuvatallenteet

Kuvatallenteita ovat videot ja DVD-tallenteet, vuokratut ja ostetut. Videon myynti kuin myös CD-ROM -levyjen myynti kääntyi vuonna 2000 laskuun kun DVD-levyt olivat tulleet markkinoille. Video on nyt tullut tiensä päähän, sillä myynti on tänään marginaalista. Kodeissa vanhoja videokasetteja kuitenkin katsellaan vielä kauan. Soivathan kodeissa myös C-kasetit, vaikka ne ovat kaupan hyllyistä jo aikaa sitten kadonneet.

Kaapeliverkossa jaettava tilausvideo ja tilaustelevisio, joiden piti tuhota videovuokraamot, ovat vieläkin toteutumatta. Esimerkiksi MIT:n medialogoratorion karismaattinen johtaja *Nicholas Negroponte* kirjoitti vuonna 1995 kirjassaan *Digitaalinen todellisuus* seuraavasti. ”Kaikella kunnioituksella Blockbusteria ja sen uutta omistajaa Viacomia kohtaan uskon, että videovuokraamot lopettavat kymmenen vuoden sisällä.” Nyt on helppo todeta, että tilausvideo ja tilaustelevisio eivät ole tuhonneet video- ja DVD -vuokraamoja edes Yhdysvalloissa.

Kaapelitelevisio maksukanavat toteuttavat kuitenkin osittain tätä tilausvideon ja tilaustelevisio ajatusta.

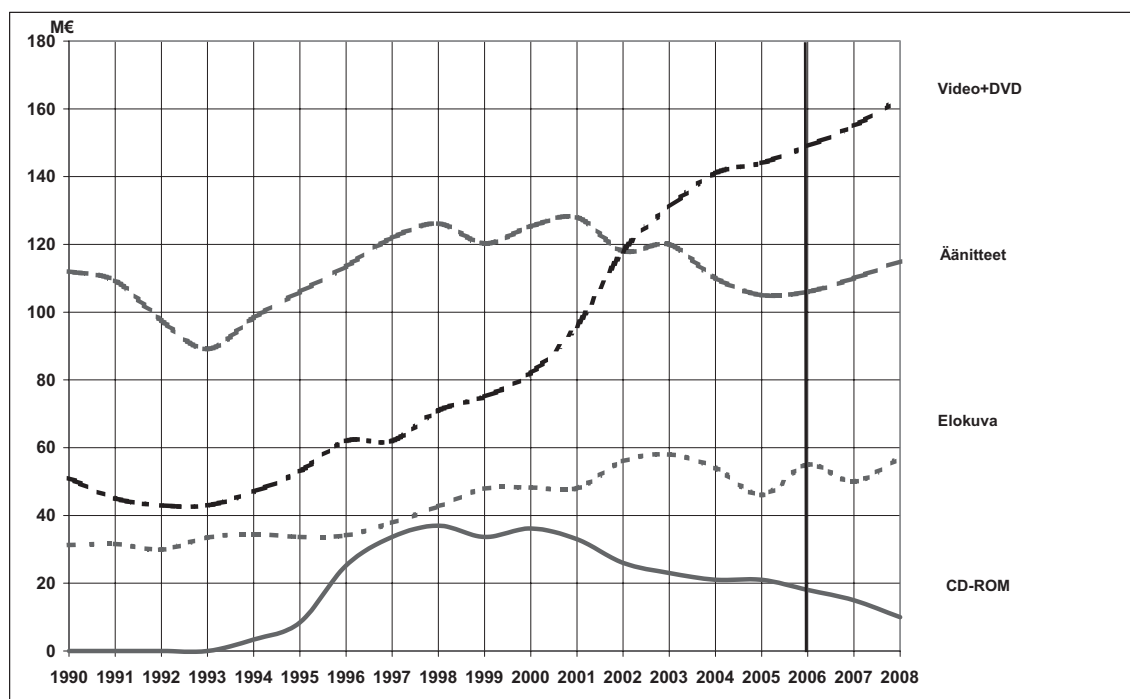
Kuvatallenteiden kasvua hillitsevät monet seikat, ehkä eniten digitelevisio tallentavalla kovalevyllään ja monilla uusilla televisiokanavillaan. Kovalevyllä tallentavista digisovittimista ja videolaitteista on peritty maaliskuun 2006 alusta lähtien kopiointiin hyvitysmaksu, joka on noin 15 euroa. Vaikka tämä ei hidasta digitalisoinnin etenemistä, on se aiheuttanut närää.

Vuoden 2007 alun Las Vegasin kulutuselektronikkamessuilla esillä oli jättisuuria teräväpiirtotelevisioita. Mutta kysymys siitä, mikä standardi tulee yleistymään seuraavan sukupolven DVD-standardeiksi, on avoin. Tämä hidastaa teräväpiirtotelevisioon ja siihen kytkeytyvän DVD:n yleistymistä.

Kuvatallenteiden markkinat kasvoivat 140 miljoonaan euroon vuonna 2004. Tämän jälkeen ne ovat kasvaneet muutaman prosentin vuosivauhdilla. Kahden seuraavan vuoden aikana kasvun ennustetaan jatkuvan noin viiden prosentin vauhdilla. Tällä kasvulla 160 miljoonan euron rauja ylittyy vuonna 2008.

5.3 Elokuva

Elokuvan liikevaihto muodostuu elokuvateattereiden liikevaihdosta sekä elokuvamainonnasta.



Kuva 2.5. Ääni- ja kuvatallenteiden, CD-ROM:n ja muiden tietotallenteiden sekä elokuvan kehitys 1990-2006 ja ennusteet vuosille 2007 ja 2008.

Tosin elokuvamainonnan osuus tästä on vain muutama prosenttia. Elokuvamainonta on vähentynyt viime vuosina 2004, 2005 ja 2006.

Elokuva on ollut jo usean vuoden ajan myötätulessa, mutta katsojamäärät ja liikevaihto vain eivät lähde kasvuun. Katsojamäärä on ollut trendinomaisesti lievässä kasvussa, mutta kahdenkymmenen vuoden takaista kymmenen miljoonan katsojamäärää ei ole saavutettu. Sotien jälkeistä 30 miljoonaa katsojan määrää ei enää koskaan saavuteta. Nyt ollaan seitsemän miljoonan katsojan tasolla.

Suomalaisella elokuvalla on historiansa aikana ollut satunnaisia kansainvälisiä menestyksen hetkiä. Mutta nämä ovat olleet menestymättömyyden säännön vahvistaneita poikkeuksia. Erik Blombergin Valkoinen Peura sai aikanaan laajasti kansainvälistä tunnustusta. Myös Tuntematon sotilas levisi hyvin maamme rajojen ulkopuolelle. Kaurismäen elokuvat ovat olleet viime vuosien menestyksiä, jopa kaupallisesti kannattavia. Kaurismäki on kuitenkin ennen kaikkea kulttielokuvien ohjaaja, jota aktiiviset eurooppalaiset elokuvan ystävät arvostavat, joskus miltei palvovat. Suurta kaupallista läpimurtoa ei Kaurismäkikään ole tehnyt.

Vuonna 2006 suomalaisia elokuvia näytettiin maailmalla enemmän kuin koskaan. Kansainvälisiä palkintoja suomalaiset fiktio-, dokumentti- ja animaatioelokuvat voittivat noin 70. Tämä ei vielä väistämättä merkitse suomalaisen elokuvan kansainvälistä läpimurtoa, vaikka saattaa olla ensi oire siihen suuntaan.

Muutaman menestyselokuvan vaikutus koko alaan on ratkaiseva. Joku ulkomainen hitti saattaa saavuttaa miljoonan katsojan määrän, jolloin katsojien kokonaismäärä nousee helposti edellisiä vuosia suuremmaksi.

Suomen suurimmat elokuvateatterit ovat suurimmissa asutuskeskuksissa. Helsingin Tennispalatsissa (14 salia) oli v. 2005 1,4 miljoonaa kävijää ja Kinopalatsissa (10 salia) yli 500 000 kävijää. Tampereen Plevna keräsi melkein 500 000 kävijää, Turun Kinopalatsi melkein 400 000 ja Jyväskylän Fantasia yli 200 000 kävijää. Alueellisia erojaakin löytyy. Esimerkiksi Oulun Formia elokuvakeskuksessa oli 100 000 kävijää vähemmän kuin Jyväskylän Fantasiassa, vaikka Oulussa on yli 40 000 asukasta enemmän.

Kesällä 2006 elokuvateatteriala keskittyi edelleen kun suurin toimija, Finnkino osti ruotsalais-norjalaisen Sandrew Metronomen kolme elokuvateatteria. Helsingin ja Turun Kinopalatsit sekä Helsingin vanhin elokuvateatteri Maxim ovat nyt osa Helsingin Sanomia julkaisevaa Sanoma-

WSOY:tä.

Elokuvatekniikka on nyt Suomessakin digitalisoitumassa. Ensimmäinen digitaalinen elokuvakoneisto on saatu käyttöön Tennispalatsiin. Kotimainen Suden arvoitus elokuva on ensimmäinen, joka Suomessa esitettiin digitaalisena viime vuoden lopulla. 35-milliselle filmille perustuva tekniikka on ollut käytössä 1890-luvulta lähtien. Elokuvan jälkikäsitteily on kylläkin ollut jo kauan digitaalista, mutta esitystä varten elokuva on valotettu filmille. Myös ääni on ollut kauan digitaalista. Nyt päästään eroon 20-30 kiloa painavista ja tuhansia euroja maksavista filmikopioista. Digitaalinen elokuva siirretään muutaman kilon painoisella kovalevyllä. Pienten teattereiden ei enää tarvitse odottaa menestyskuvien vapautumista suuremmista kaupungeista. Toisaalta digitaaliprojektorit ovat kalliita ja on arveltu, että vie lähes 10 vuotta ennen kuin siirros on kokonaan toteutettu Suomessa.

Elokuvan liikevaihto nousi vuoden 1990 30 miljoonasta eurosta kaksinkertaiseksi vuonna 2003. Vuonna 2004 elokuvan katsojamäärä ja sitä kautta myös liikevaihto laski edellisestä vuodesta kymmenkunta prosenttia. Seuraavana vuonna laskua oli jopa yli kymmenen prosenttia. Elokuvia katsottiin 2006 12 prosenttia enemmän kuin edellisellä vuonna. Katsotuin kotimainen elokuva oli Matti yli 460 000 katsojan määrällä.

Kun vuodelle 2007 ei näytä tulevan mitään suurta kassamagneettia, ennustetaan elokuvan liikevaihdon laskevan edelleen hieman. Vuodelle 2008 uskalletaan taas ennustaa selvää kasvua.

Elokuvan ystävät ovat harrastukselleen uskollisia. Vaikka uusi koteihin hankittava viihde-elektronikka mahdollistaa huipputasoisten kotiteattereiden rakentamisen olohuoneisiin, ei tämä vähennä elokuvan uskollisten ystävien harrastusta. Näitä elokuvan uskollisia ystäviä ei kuitenkaan ole liikaa.

5.4 CD-ROM ja muut tietotallenteet

CD-ROM:n ja muiden tietotallenteiden liikevaihto muodostuu CD-ROM-levyjen myynnistä. Myynnissä ovat mukana kaikki levyt, siis myös pelilevyt. Joukkoviestintään laskettavaa tietosisältöä CD-ROM-levyistä on vain alle puolet. Tämä merkitsee arviolta noin kymmenen miljoonan euron liikevaihtoa. Tästä noin puolet on kotimaista tuotantoa.

Kun pelejä sisältäviä CD-ROM-levyjä on käytännössä mahdoton erottaa niistä multimedia-tuotteista, jotka lukeutuvat joukkoviestintään, on tilastossa mukana kaikki CD-ROM-levyt. Joukko-

viestinnän kokonaistalouden kannalta virhe ei ole suuri.

CD-ROM on jossain määrin täydentänyt tieto- ja oppikirjoja, mutta muissa kirjatyypeissä se on ollut korkeintaan marginaali-ilmiö. Muilla joukkoviestintämarkkinoilla CD-ROM ei ole horjuttanut olemassa olevia viestimiä sitäkään vähää. Peliteollisuudessa CD-ROM-levyillä on vielä jonkinlaiset markkinat. Markkinoita hallitsevat kuitenkin pelikonsolit.

CD-ROM-levyjen liikevaihto nousi parhaimmillaan 37 miljoonaan euroon vuonna 1998. Tästä se on hitaasti ja varmasti supistunut. Viime vuonna pudottiin ensimmäisen kerran alle 20 miljoonaan euroon ja tästä eteenpäin alamäki vain jatkuu. CD-ROM ei kuitenkaan lopu vuoteen 2008 mennessä, vaikka lähellä silloin jo ollaan.

6. Joukkoviestinnän kokonaiskehitys

Graafinen viestintä dominoi Suomen joukkoviestintämarkkinoita. Sen osuus koko joukkoviestinnästä vuonna 2006 oli 70 prosenttia. Sähköisen viestinnän osuus oli 22 prosenttia ja tallenneviestinnän 8 prosenttia. Graafisen viestinnän osuus on pitkällä aikavälillä supistunut, mikä tässä vielä kerrottakoon. Vuonna 1980 graafisen viestinnän osuus oli vielä 80 prosenttia. Pudotusta on siis 16 vuodessa ollut kymmenen prosenttiyksikköä. Sähköinen viestintä on vastaavasti kasvattanut osuuttaan ja tallenneviestintä on säilyttänyt osuutensa.

Internet ja laajemmin koko verkkoviestintä on tuonut paljon uutta viestintäalalle ja sen lähialoille. Viestintäprosessit, sisällön tuotannosta loppukuluttajalle ovat muuttuneet radikaalisti. Muutos ei ole vaikuttanut vain tuotantotekniikkaan, vaan muutos on vaikuttanut koko arvoketjuun ja kaikkiin sen liittämissä prosesseihin. Toinen merkittävä, ja vähin-

tään yhtä radikaali muutos on mobiilius ja sen vakiintuminen arkipäivän todellisuuteen. Joukkoviestinnässä mobiilipalvelujen aika on vasta alkamassa, eikä kaikkia muutoksia vielä edes osata tunnistaa.

Sähköinen viestintä dominoi joukkoviestinnän kulutuksessa. Televisiota katsellaan päivittäin lähes kolme tuntia, ja radiokin on auki yli kaksi tuntia. Sanomalehden ja internetin parissa vietetään yli puoli tuntia. Kirjojen, äänitallenteiden ja aikakauslehtien parissa ollaan vajaa puoli tuntia. Kuvatalenteita seurataan vähän yli kymmenen minuuttia ja ilmaislehtiä luetaan alle kymmenen minuuttia.

Tästä sähköisen viestinnän ylivallassa huolimatta printtimedia hallitsee joukkoviestintämarkkinoita, kuten todettu. Printti menettää kuitenkin jatkosakin osuuksiaan. Vuonna 2007 printin osuuden ennustetaan laskevan ensimmäisen kerran alle 70 prosenttiin samalla kun sähköisen viestinnän ennustetaan nousevan 23 prosenttiin. Tallenneviestinnän ennustetaan säilyvän 8 prosentissa.

Keskeisimmät lähteet:

NORDICOM (www.nordicom.gu.se)

Media trends 2006. Radio, TV & Internet.
NORDICOM 2006. Göteborg 2006. 188 s.

Graafiset Faktat -julkaisut eri vuosilta. Graafinen Teollisuus ry.

Joukkoviestimet 2002. Tilastokeskus. Helsinki 2002. 368 s.

Sauri, T., Joukkoviestintämarkkinat 2005: Mikä hyödyttää joukkoviestinnän kasvua? GT-lehti, joulukuu 2006. s. 3-5.

Taulukko 2.17. Joukkoviestintämarkkinat Suomessa 2000-2005 (Lähde: Sauri).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Muutos 2005/2004 %
	Milj. €						
Päivälehdet (7-4-päiväiset)	964,7	956,3	936,2	931,0	969,6	981,6	1
Muut sanomalehdet (3 - 1-päiväiset)	113,5	112,7	115,2	112,4	118,3	121,4	3
Ilmaislehdet	87,3	85,6	89,0	94,6	100,0	102,0	2
Aikakauslehdet	630,7	622,3	630,0	655,0	680,0	710,0	4
Kirjat	446,5	453,4	473,8	479,1	496,2	522,6	5
Mainospainotuotteet	306,1	313,7	312,0	320,0	324,0	327,0	1
Graafinen joukkoviestintä yhteensä	2 549	2 544	2 556	2 592	2 688	2 765	3
Televisio *	505,9	508,9	515,5	528,5	589,5	615,2	4
Kaapelitelevisio	66,2	66,5	76,7	93,3	97,8	104,0	6
Radio	40,2	42,5	46,6	50,1	50,5	50,1	-1
Online-palvelut	59,9	58,5	56,0	59,0	64,1	75,0	17
Sähköinen joukkoviestintä yhteensä	672	676	695	731	802	844	5
Äänitteet	125,3	127,8	118,0	120,0	109,6	105,0	-4
DVD & VHS-tallenteet	81,6	96,0	118,0	131,0	141,0	144,0	2
Elokuvateatterit	48,3	47,9	56,4	58,4	53,8	46,3	-14
CD-Rom	36,2	33,1	25,7	23,0	20,5	21,4	4
Tallenneviestintä yhteensä	291,3	304,9	318,1	332,4	324,9	316,7	-3
Kaikki yhteensä	3 512	3 525	3 569	3 655	3 815	3 926	3
Osuus BKT:sta %	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	

* Sisältää myös julkisen palvelun radiotoiminnan.

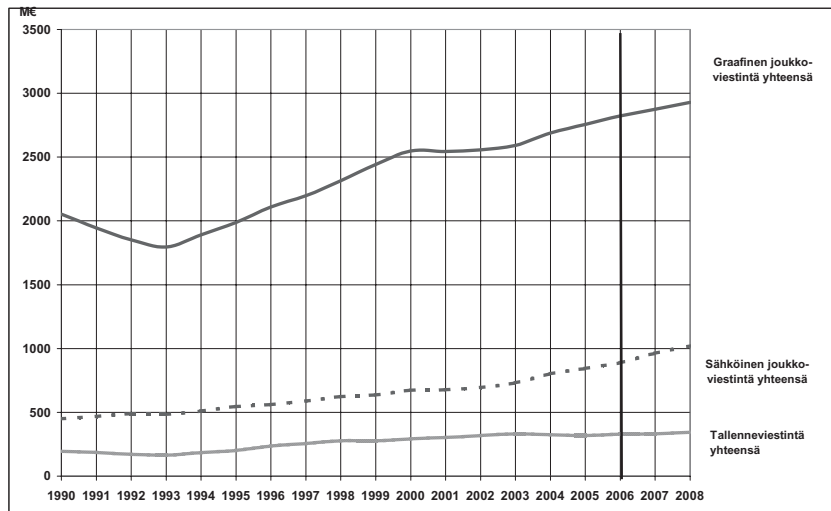
HUOM. Taulukon liikevaihtolaskelmat ovat loppukäyttäjätasoisia. Niistä on eliminoitu päällekkäisten erien kertautuminen ja eri toimialojen keskinäiset päällekkäisyydet. Toimialojen liikevaihtoluvut ovat siten toisensa poissulkevia. Luvut sisältävät kotimaisen tuotannon ja tuonnin, mutta eivät vientiä. Useita aloja kuvaavat luvut ovat arvioita.

Taulukko 2.18. Eri sektoreiden osuudet joukkoviestintämarkkinoiden volyyymistä 2000-2005 (Sauri)

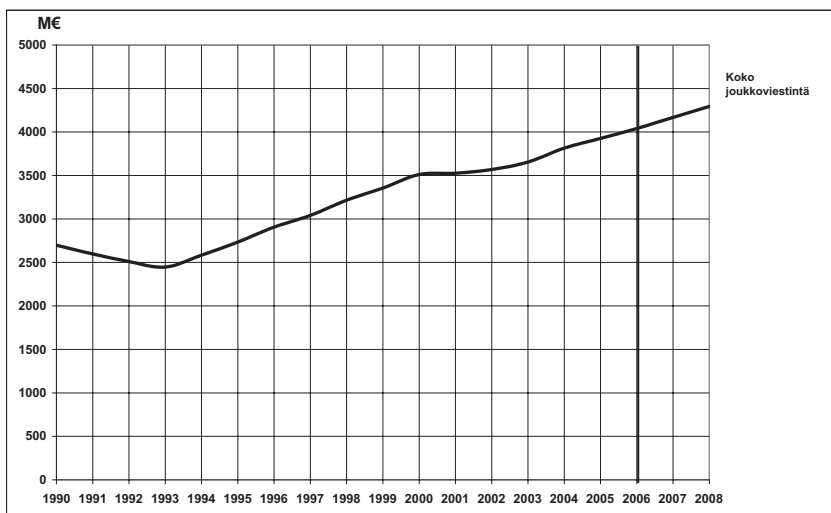
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Päivälehdet (7-4-päiväiset)	27,5	27,1	26,2	25,5	25,4	25,0
Muut sanomalehdet	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1
Ilmaislehdet	2,5	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6
Aikakauslehdet	18,0	17,7	17,7	17,9	17,8	18,1
Kirjat	12,7	12,9	13,3	13,1	13,0	13,3
Mainospainotuotteet	8,7	8,9	8,7	8,8	8,5	8,3
Graafinen joukkoviestintä yhteensä	72,6	72,2	71,6	70,9	70,5	70,4
Televisio *	14,4	14,4	14,4	14,5	15,5	15,7
Kaapelitelevisio	1,9	1,9	2,1	2,6	2,6	2,6
Radio	1,1	1,2	1,3	1,4	1,3	1,3
Online-palvelut	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,9
Sähköinen joukkoviestintä yhteensä	19,1	19,2	19,5	20,0	21,0	21,5
Äänitteet	3,6	3,6	3,3	3,3	2,9	2,7
DVD & VHS-tallenteet	2,3	2,7	3,3	3,6	3,7	3,7
Elokuvateatterit	1,4	1,4	1,6	1,6	1,4	1,2
CD-Rom	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5
Tallenneviestintä yhteensä	8,3	8,6	8,9	9,1	8,5	8,1
Kaikki yhteensä	100	100	100	100	100	100

* Sisältää myös julkisen palvelun radiotoiminnan.

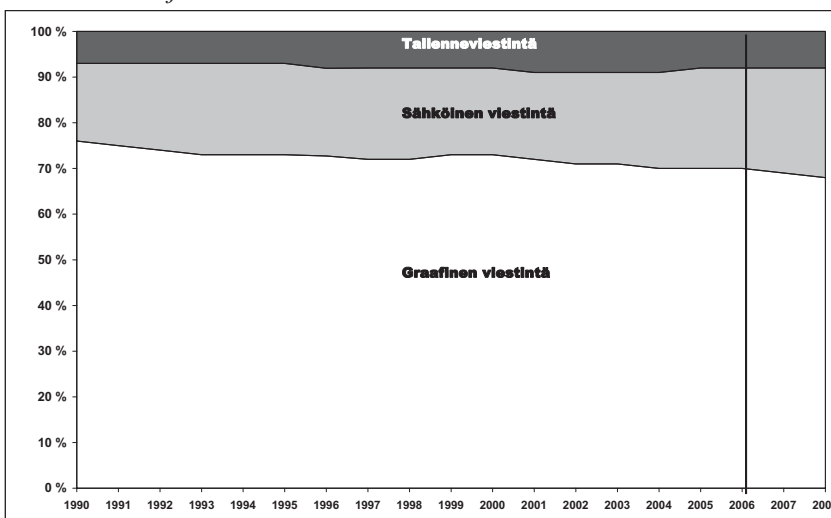
Lähde: Tilastokeskus, Joukkoviestintä- ja kulttuuritilastot



Kuva 2.6. Graafisen, sähköisen ja tallenneviestinnän kehitys 1990-2006 ja ennusteet vuosille 2007 ja 2008.



Kuva 2.7. Joukkoviestinnän kokonaiskehitys 1990-2005 ja ennusteet vuosille 2006 ja 2007.



Kuva 2.8. Joukkoviestinnän jakauma sähköiseen, tallenne- ja graafiseen viestintään vuosina 1990-2006 sekä ennuste vuosille 2007 ja 2008.

III Tietotekniikan trendit

Digitalisointi ja tietotekniikan kehitys ovat muo-
vanneet julkaisemista 1980-luvun lopusta alkaen.
Silloin aloitettiin julkaisutekniikan trendien seura-
minen myös GT-palvelun puitteissa. Digitalisoin-
nin vaikutukset näkyivät 1990-luvulla erityisesti
julkaisutuotannon tehokkuuden kasvuna. Tällä het-
kellä kaikki uudet sisällöt tuotantoprosesseineen
ovat digitaalisia. Vanhojakin sisältöjä muunnetaan
koko ajan digitaaliseen muotoon. Kirjastojen digi-
talisointiprojektit Euroopassa ja Yhdysvalloissa jat-
kuvat.

Kehitys jatkuu siten, että jakelu- ja vastaanot-
toprosessitkin ovat digitaalisoitumassa, painotuo-
tannossa painamiseen asti. Internetissä jakelu on
digitaalista vastaanottajalle asti. Television osalta
jakelun digitalisointi viedään Suomessa loppuun
vuonna 2007. Sen sijaan radiolähetyksissä ei DAB-
kokeilun jälkeen ole tehty päätöksiä digitaalisesta
jakelusta. Tällä hetkellä potentiaalisen vaihtoeh-
don radiosisältöjen digitaaliselle jakelulle tarjoaa
mobiili-tv-verkko.

Laajakaistayhteydet

Laajakaistayhteydet on merkittävä tekijä inter-
netin palveluiden yleistymisen ja medioiden kulu-
tuksen näkökulmasta. Vuoden 2006 lopussa laaja-
kaistaliittymien määrä lähenteli Viestintäviraston
mukaan 1,4 miljoonaa, mikä on vajaa 60 prosent-
tia suomalaisista kotitalouksista. Näistä valtaosa
on ADSL-liittymiä. Kaapelimodeemiliittymiä on
pyöreästi noin 200 000. Kiinteät yhteydet perus-
tuvat edelleen pääsääntöisesti kupariparikaapelei-
hin. Asutuskeskuksissa valokaapelit tuodaan yhä
lähemmäs loppuasiakkaita, jolloin tilaajille voi-
daan tarjota 10 - 100 Mbit/s siirtonopeuksia.
Haja-asutusalueilla joudutaan tyytymään merkittä-
västi hitaampiin langattomiin lähiverkkoihin, joi-
den päätekniikat ovat WiFi (Wireless Fidelity) ja
WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwa-
ve Access).

Laajakaistayhteydet ovat kiinteähintaisia, jol-
loin tietokoneet voivat olla kytkettyinä internetiin
ilman että käyttökustannukset kasvavat. Laajakais-
tayhteyden nopeuden on todettu korreloivan inter-
netin käytön kanssa siten, että yli 2 Mbit/s inter-
netiyhteyksillä netissä ollaan yli 13 tuntia viikossa,
kun alle 2 Mbit/s yhteyksillä käyttöaika jää alle
yhdeksään tuntiin.

Internetin penetraatio on tällä hetkellä jo melko
kattava, Taloustutkimuksen tietojen mukaan noin

80 prosenttia 15-79-vuotiaiden keskuudessa. Noin
2,1 miljoonaa käyttää internetiä päivittäin tai lähes
päivittäin. Vähintään kerran viikossa internetiä
käyttää 2,7 miljoonaa. Kotikäyttö on yleistynyt, vii-
koittain kotoa internetiä käyttää 2,4 miljoonaa suo-
malaista. Todennäköistä on, että internetissä vietet-
ty aika kasvaa edelleen. Internetin tarjoama erittäin
edullinen jakelukanava on monilla aloilla laajen-
tanut kansalliset toimintakentät globaaleiksi. Inter-
net on erityisen suosittu, kun ihmiset hakevat tietoa
tuotteista ja palveluista. Ennen kuin kiiruhdetaan
kauppaan, internetistä haetaan tuotteiden tiedot ja
vertaillaan hintatasoa.

Langattomat lähiverkot yleistyvät

Langattomien lähiverkkojen mobiiliverkkoliike-
toimintaa kannibalisoivasta vaikutuksesta on puhut-
tu jo vuosien ajan. Mobiilioperaattorit ovat kuit-
tenkin saaneet olla rauhassa, sillä markkinoilta
ovat käytännöllisesti katsoen puuttuneet matka-
puhelimet, joissa on tuki langattomille lähiver-
koille. Nyt tällaisiakin laitteita on kaupoissa. Kun
samaa aikaan kaupunkien keskustoihin on pysty-
tetty uusia, useimmiten sponsorien, kuten kahviloi-
den kustantamia langattomia lähiverkkoja, voivat
käyttäjät puhua langattoman lähiverkon välityksel-
lä maksutta tai kenties kiinteällä kuukausimaksul-
la. Jos vain yhteyden laatu riittää, niin maksut-
toman langattoman lähiverkon käyttö on helppo
valita etenkin jos Skype ja muiden vastaavien pal-
veluiden käyttö on tuttua.

Vastaavasti ihmiset oppivat vähitellen hyödyntä-
mään langattomia lähiverkkoja myös matkoillaan.
Kaupunkien keskustoissa on tarjolla useita mak-
suttomia langattomia lähiverkkoja, jolloin internet-
yhteydestä kannettavalla tietokoneella ei tarvitse
maksaa mitään. Niitä tarjoavat tyypillisesti yri-
tykset, yliopistot, hotellit ja kahvilat, joissa yrittä-
jät vastaavat verkon ylläpidosta. Kuluneen vuoden
aikana esimerkiksi Helsingin keskustassa sijaitse-
vaan Sanoma-taloon pystytettiin langaton lähiverk-
ko. Langattoman lähiverkon toiminta-alue on pieni,
yleensä joitakin kymmeniä metrejä. Langattomat
lähiverkot soveltuvat hyvin multimedian siirtoon,
sillä niiden kapasiteetti on suurempi kuin nykyis-
ten mobiiliverkkojen, joissa multimedian siirtämi-
nen on edelleen kallista.

Langattoman lähiverkon ympärille on syntynyt
myös liiketoimintaa meillä ja muualla. Eräs riskira-
han avulla nopeasti laajentunut yritys on espanjalai-

nen Fon, joka tarjoaa W-LAN-tukiasemia tilaajilleen edullisesti tai jopa ilmaiseksi. Fonin ideana on synnyttää yksityisten ihmisten ylläpitämistä lähiverkoista kokonaisuus, jossa tukiaseman halvalla tai maksutta saanut asiakas tarjoaa vastineeksi muille Fon-yhteisön jäsenille pääsyn verkkoon. Suomessa osa internet-palveluntarjoajista ei kuitenkaan salli tällaista yhteyden jakamista kolmansille osapuolille. Fon-yhteisö on tällä hetkellä levittäytynyt 144 maahan ja sillä noin 140 000 käyttäjää, joista 20 000 on aktiivisia. Fonin rahoittajiin kuuluvat muiden muassa Google ja Skype.

Mobiiliverkkojen suorituskyky kohenee ja palvelut monipuolistuvat

Mobiiliverkoissa koko maan kattavia GSM-verkkoja on päivitetty nopeammiksi EDGE-verkoiksi ja kolmannen sukupolven UMTS-verkot on otettu käyttöön kaupunkialueilla. Painopiste on siirtymässä pakettikytkentäisiin GPRS-yhteyksiin.

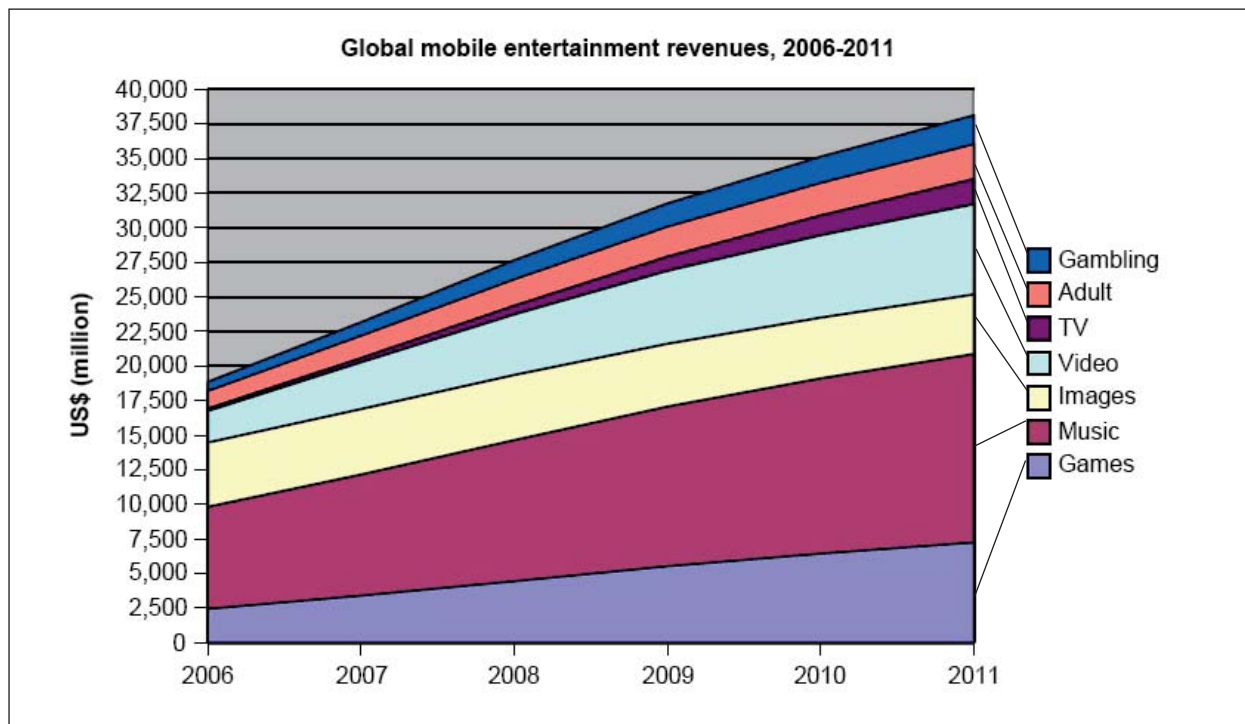
Mobiiliverkoissakin ollaan siirtymässä kiinteän hinnoittelun suuntaan. Kolmannen sukupolven verkot ja HSDPA-tekniikka ovat nostaneet tiedonsiirtonopeuksia teoriassa jopa megabittiluokkaan. Käytännössä mobiiliverkkojen nopeudet ovat edelleen kaukana kiinteiden verkkojen nopeuksista. Mobiiliverkoissa suuntauksena on kiinteä, siirretyn datan

määrästä riippumaton hinnoittelu. Tällaisia mobiili-liittymiä on jo tarjolla.

Operaattoreille Suomessa vuonna 2006 sallituk- si tullut kytkeykauppa edesauttaa mobiilipalvelujen yleistymistä. Esimerkiksi vuoden 2006 kolmannel- la neljänneksellä 3G-kytkyliittymien osuus kai- kista matkapuhelinliittymistä oli noin 35 prosent- tia. Kytkeykaupan myötä 3G-puhelimet ovat siis yleistyneet ja luoneet edellytyksiä kehittyneempien mobiilipalveluiden käytölle, mutta kuten tunnettua, uuden puhelimen hankinta ei merkitse automaatti- sesti uusien palvelujen, kuten multimediapalvelu- jen käyttämistä.

Tällä hetkellä suomalaiset kuluttajat arvioivat, että sähköpostin käyttö matkapuhelimella lisääntyy eniten. Myös internetin selailu on kasvussa. Interne- tin trendien pohjalta valistunut arvaus on hakupal- veluiden ja sosiaalisen median sovellusten käytön lisääntyminen myös matkapuhelimella. Sosiaalisen median sovelluksissa vaihtoehtoja on useita, kuten mobiili YouTube tai mobiiliblogit. Mobiililaitteen tapauksessa palveluihin liitetään paikkaan liittyvää tietoa.

Palveluiden yleistymisen haastaa mobiilit pää- telaitteet, etenkin niiden akkujen kestävyuden ja käytettävyyden, jota haittaavat etenkin pienet näyt- töruudut ja pienet näppäimet.



Kuva 3.1. Markkinatutkimuslaitos Informan näkemys mobiilien sisältöpalveluiden tulevaideesta. Musiikin ennustetaan olevan jatkossa tuottoisinta sisältöä.

Mobiilitelevisiota on montaa sorttia

Mobiili-tv on käsite joka liitetään yhtä hyvin 3G-verkossa jaeltuun käyttäjän tilaamiin videonpätkiin kuin erillisessä mobiili-tv-verkossa broadcastina ohjelmaoppaan mukaisesti jaeltuun tv-ohjelmiin. Laajasti ymmärrettynä mobiili-tv:tä on myös internetin kautta jaeltu kannettavaan päätelaitteeseen striimattu videosisältö. Tv-sisältöä mobiililaitteeseen lähettävänä laitteena voi olla myös kotona oleva, internetiin kytketty pc tai tv (vrt. SlingBox).

Tällä hetkellä monet mobiilioperaattorit, muiden muassa Elisa ja TeliaSonera, tarjoavat videoklippejä tilaajilleen. Käyttäjät maksavat tyypillisesti muutaman minuutin mittaisesta videoklipistä operaattorilaskullaan ja useimmiten ne katsellaan ilman tallennusta matkapuhelinlaitteelle. Näiden videoiden laatu heikkenee nopeasti, jos matkapuhelinverkoissa on paljon liikennettä. Mobiiliverkon liikenne kasvaa nopeasti jos videoita tilaavien kuluttajien määrä kasvaa, sillä video lähetetään jokaiselle tilaajalle erikseen. Laatu paranee, jos käyttäjällä on mahdollisuus tallentaa päätelaitteen muistiin ja katsella videoklippi myöhemmin.

Broadcast-tyyppinen mobiili-tv-ratkaisee mobiiliverkkojen kapasiteettiongelmat, sillä tällaisessa verkossa kaikki käyttäjät vastaanottavat tv-lähetyksen. Jakelun hinta on sama riippumatta vastaanottajien lukumäärästä. Tällöin ohjelmat lähetetään ennalta määritellyn ohjelmaoppaan mukaisesti, jolloin personoituun palveluun ei broadcast-lähetyksen puitteissa ole mahdollisuuksia. Personointi voidaan tehdä esimerkiksi siten, että päätelaitteelle tallennetaan käyttäjän ennakolta määrittelemät ohjelmat, minkä jälkeen ne ovat katsottavissa laitteen muistista.

Broadcast-mobiili-tv-verkkojen käyttöä monimutkaistaa se, että mobiiliverkkoakin tarvitaan, jos käyttäjille halutaan tarjota interaktiivisia palveluita. Broadcast-tyyppinen mobiili-tv, josta enemmän seuraavassa luvussa, on tällä hetkellä kaupallistumisen kynnyksellä.

Broadcast-mobiili-tv Euroopassa

Vuonna 2006 alkoi kaupallinen, broadcast-lähetyksiin perustuva mobiili-tv-toiminta, Euroopassa ensimmäisenä Italiassa alkukesästä 2006. Myös Saksassa ja Britanniassa on tarjolla kaupallisia broadcast-mobiili-tv-palveluita. Italiassa ja Suomessa mobiili-tv perustuu DVB-H-lähetystekniikkaan (Digital Video Broadcast Handheld), Saksassa ja Britanniassa toisilleen sukua oleviin DAB-IP

ja T-DBM-lähetyksiin, jotka hyödyntävät digitaaliselle radiolle varattuja taajuuksia. Juuri tarjolla olevat taajuudet ovat syynä tekniikoiden käyttämiseen eri maissa.

Mobiili-tv:n käynnistymistä on Suomessa varjostanut kiista tekijänoikeusmaksuista. Ne koskevat mobiili-tv-verkossa samanaikaisesti lähetettäviä perinteisen tv-verkon lähetyksiä eli niin sanottuja simulcast-lähetyksiä. Tv-yhtiöiden kanta on, että mobiili-tv:ssä tarvittava DVB-H-verkko on maanpäälliseen (DVB-T) ja kaapeli-tv-verkkoihin (DVB-C) rinnastettava jakelukanava, jolloin mobiili-tv-lähetyksistä ei pidä maksaa erikseen tekijänoikeusmaksujakaan eikä asiassa oikeastaan ole mitään neuvoteltavaa. Tv-yhtiöille syntyy kuluja Digitalle maksettavista DVB-H-kapasiteetin käyttömaksuista. Ainakin Yleisradio pitää omana roolina lähivuosina omien kanaviensa tarjoamista rinnakkaislähetyksinä ja kantaa näin kortensa keuhon kuluttajien totuttamisessa mobiili-tv-palveluihin tuttujen tv-sisältöjen avulla. Muihin mobiili-tv-panostuksiin yhtiöllä ei toistaiseksi ole mahdollisuuksia.

Tekijänoikeusjärjestöt kimmastuivat etenkin siitä, että ne aiottiin ohittaa tilanteessa, jossa osapuolet ovat perinteisesti neuvotelleet ja sopineet tekijänoikeusmaksuista. Myös se että mobiili-tv:stä aiotaan periä kuluttajilta palvelumaksuja ja että jotkut osapuolet ansaitsevat mobiili-tv-palveluilla alusta alkaen, sai tekijänoikeusjärjestöt valppaaksi: miksi eivät tekijätkin voisi saada lisätuloa mobiili-tv-lähetyksistä. Taustalla lienevät myös markkinatutkimuslaitosten melko positiiviset arviot mobiili-tv:n tulevaisuudesta (taulukko 3.1).

Huono puoli on se, että nykyinen pattitilanne ei synnytä mitään jaettavaa Suomen muutoinkin pienillä markkinoilla. Nokia ilmoitti vuoden 2006 lopulla, että se ei aio tuoda DVB-H-vastaanottimella varustettuja matkapuhelimia Suomen markkinoille ennen kuin tarjolla on palveluita. Tätä kirjoittaessa (tammikuu 2007) niitä ei ole tuotu markkinoille.

Tosiasiassa on se, että mobiili-tv-verkko vaatii investointeja ja ylläpitokustannuksia. Suomessa Digita on liikenne- ja viestintäministeriön myöntämällä mobiili-tv-toimiluvan avannut verkon vuoden 2006 lopussa. Digita siis saa tulonsa tv-yhtiöiltä ja palveluoperaattoreita sen mukaan miten ne ostavat mobiili-tv-verkon lähetyksikapasiteettia. Digita ei saa myydä mobiili-tv-palvelujaan suoraan kuluttajille. Mobiilioperaattoreille on Suomeen syntyneessä toimintamallissa varattu keskeinen rooli käyttäjän tunnistamisessa ja laskuttamisessa sekä palvelupakettien myyjänä. Mobiilitelevisioverkos-

Taulukko 3.1. Mobiilitelevisiolle ja mobiililaitteilta katsottaville videoille ennustetaan valoisaa tulevaisuutta. Lähde: INCCOM 2006.

Markkinatutkimuslaitos	Ennuste
ABI Research	○ Mobiilitelevisiomyynti on 27 miljoonaa dollaria maailmanlaajuisesti 2010.
eMarketer	○ Yli sata miljoonaa ihmistä katsoo mobiili-tv-lähetyksiä maailmanlaajuisesti 2009.
Gartner	○ 10 prosenttia kaikista matkapuhelinten käyttäjistä tilaa mobiili-tv-palvelun 2009.
IDC	○ 24 miljoonaa maksaa mobiili-tv tai -tilauspalveluista Yhdysvalloissa 2010, alle 10 prosenttia kaikista matkapuhelinasiaakkaista.
IMS Research	○ Maailmanlaajuisesti 446 miljoonaa ihmistä katsoo tv:tä kännykästä 2011.
Infonetics	○ Mobiilivideobisnes kasvaa viime vuoden 46 miljoonasta 5,6 miljardiin dollariin. Puolet mobiilivideoiden katselijoista on Aasiassa.
Informa	○ 125 miljoonaa mobi-tv-lähetyksen katsojaa maailmanlaajuisesti 2010. ○ Yli 50 miljoonaa dvb-h-kännykkää myyty 2010 mennessä.
InStat	○ 94 miljoonaa mobi-tv-tilaajaa Kiinassa vuoteen 2009 mennessä.
Juniper Research	○ 65 miljoonaa mobi-tv-tilaajaa maailmanlaajuisesti 2010.
Strategy Analytics	○ Enemmän kuin neljännes kaikista digitelevisioista on mobiililaitteissa 2010.

Taulukko 3.2. Tärkeimmät broadcast-mobiili-tv-tekniikat. Suomessa mobiili-tv-tekniikaksi on valittu DVB-H ja sille on varattu taajuudet.

Teknologia	Huomioita
DVB-H	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kehitetty DVB-T:n pohjalta ○ Nokia johtaa kehitystä ○ Taajuusalue: 5,6,7 tai 8 MHz ○ Avoin, ETSI:n hyväksymä standardi ○ Vahvin vaihtoehto Euroopassa ○ Taajuuksien puute estää nopean käyttöönoton
T-DMB	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kehitetty DAB:n pohjalta ○ Etelä-Korean hallitus tukee ○ Samsung johtaa kehitystä ○ Avoin ETSI:n hyväksymä standardi ○ Taajuusalue: 1.7 MHz
MediaFlo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suljettu, Qualcommin kehittämä tekniikka ○ Proprietary technology developed by Qualcomm ○ Sallii sisältöjen katselun myös on-demand ○ Taajuusalue: 5,6,7 tai 8 MHz
MBMS	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perustuu mobiiliverkkotekniikoihin (W-CDMA) ○ Käyttää W-CDMA:n taajuusaluetta ja käyttää samassa verkkoa kuin puheen siirtäminen ○ Tukee sekä broadcast-tyyppisiä lähetyksiä että yksittäisten tiedostojen siirtoa. ○ Ericsson johtaa kehitystä ○ Teknologiaa odotetaan markkinoille 2007
ISDB-T	<ul style="list-style-type: none"> ○ Japanilainen mobiili-tv-tekniikka, kehitetty NHK:n (Japan Broadcasting Corp.) tarpeisiin ○ Taajuusalue: 6,7 tai 8 MHz

sa lähetettävälle ohjelmistolle luvat myöntää Vies-tintävirasto. Televisiotoimilupien haltioiden ei tarvitse erikseen hakea lupaa lähettää ohjelmistoa mobiili-tv-verkossa.

Italiassa broadcast-mobiili-tv saatiin nopeasti liikkeelle, sillä siellä sama yritys, hongkongilaisfirma Hutchinson Whampoa omistuksessa oleva 3 Italia, hallitsee sekä mobiili-tv että mobiiliverkkoa. Mobiili-tv:n vaatimat taajuudet mobiilioperaattori 3 Italia sai, kun se joulukuussa 2005 osti tv-yhtiö Canal 7:n. Italian paras mahdollinen menestys jalkapallon MM-kilpailuissa innosti kansaa ostamaan mobiili-tv-palveluita kiitettävästi. Käyttäjämäärät lasketaan sadoissa tuhansissa. Edelläkävijä broadcast mobiili-tv-lähetyksissä on kuitenkin ollut Etelä-Korea. Siellä käyttäjiä on yli miljoona. Britanniassa Virgin Mobilen broadcast-mobiili-tv-palvelu onnistui ensimmäisen kolmen kuukauden aikana saamaan ”reilusti alle 10000” käyttäjää, mikä oli pettymys. Tosin tämä palvelu tarjoaa vain neljää tv-kanavaa.

Mobiilitelevisioon liittyy runsaasti haasteita. Tekniikka alkaa olla hyväksyttävällä tasolla, vaikka parantamista on edelleen, sillä käyttäjien referenssi on perinteinen televisio. Suurimmat haasteet liittyvät selkiytymättömiin liiketoimintamalleihin ja siihen, että mobiili-tv vaatii monen toimijan yhteistyötä. Mobiilitelevisiolle povataan valoisa tulevaisuutta, mutta useat mobiilitelevisioon perehtyneet asiantuntijat toppuuttelevat. Mainostajat pitäisi saada mukaan sisällön rahoittajiksi, jotta hinta kuluttajalle olisi edullinen. Juuri tällä hetkellä mobiili-tv ei etene tekijänoikeuskiistan takia.

SlingBox ja iPod: tv-sisältöjä liikkeellä oleville

Mobiili- ja broadcast-verkkojen ohella internetiä käytetään videosisällön siirtämiseen joko tietokoneelle tai mukana kuljetettaville päätelaitteille. Esimerkki tällaisesta laitteesta on Applen iPod Video, jolle käyttäjät voivat tietokoneen kautta ladata videoita samalla tavalla kuin musiikkia tavalliseen iPodiin.

Toinen esimerkki tv-sisältöjen katseluun käytettävästä laitteesta on SlingBox. Sen avulla kotitietokoneen tai television ohjelmat voidaan reitittää internetin kautta kannettavalle päätelaitteelle. Tällaiset SlingBoxit ovat Yhdysvaltain markkinoilla ja tulossa Pohjoismaihin.

Ainakaan toistaiseksi SlingBoxit eivät ole olleet suuri kaupallinen menestys, mutta epäilemättä ne ovat vaihtoehto kun televisiota halutaan katsella liikkeellä ollessa. Tätä kuvaamaan on syntynyt

markkinointitarkoituksiin käsite paikansiirto, place shift. Aiemmin on puhuttu vain ajansiirrosta, time shift.

Kohti digisiirtymää ja HDTV:tä

Kuten tunnettua, televisiolähetykset siirtyvät kokonaan digiverkkoon elo-syyskuun vaihteessa 2007. Haasteena on tasainen siirtyminen, jota valtiovalta ja tv-alan toimijat ovat tukemassa. Mukana on myös kauppa, joka on omalta osalta vakuuttanut, etteivät laitteet lopu edes elokuussa, jolloin viimeinen ryntäys kauppoihin alkaa. Epäilijöitäkin löytyy. Heidän mukaansa jopa viidennen kansasta ei näe tv-lähetyksiä elokuun jälkeen. Lisää tietoa digisiirtymän tilanteesta löytyy projektipäällikkö *Tauno Aijälän* haastattelusta, GT-lehti 12/2006, s. 16.

HDTV eli High Definition Television on suunnitteluvaiheessa oleva, nykyistä MPEG2:sta tehokkaampaan MPEG4-formaattiin perustuva digitaalinen formaatti. Tästä huolimatta MPEG4 vie etenkin maanpäällisissä tv-lähetyksissä siirtokapasiteettia niin paljon, että HDTV:n tulevaisuus ei ole itsestään selvä. Edes HDTV-standardista ei vielä ole päästy sopuun, vaan tarjolla on niin sanottu HD-ready eli 720 vaakajuovaa sekä toinen, 1080 vaakajuovaa tarjoava vaihtoehto. Nykyisessä televisiossa vaakajuovia on 576.

Toisin kuin maanpäällisissä lähetyksissä satelliitti- ja kaapeliverkoissa kapasiteetti ei ole rajoitettava tekijä. Marraskuussa 2006 Canal Digital aloitti HDTV-lähetykset ja Welho vuodenvaihteessa 2007. HDTV:n käyttöönottoon on onnistuttu synnyttämään tarpeita esimerkiksi HD-laatuisten DVD-aineistojen puolelta. Etenkin Yhdysvalloissa HDTV-tasoinen sisältö on yleistynyt, vaikka HDTV-tuotanto merkitsee tuotantokaluston, muiden muassa kameroiden päivittämistä HD-tasoiseksi.

HDTV parantaa selvästi kuvan laatua. Huono asia on se, että HDTV vaatii omat digisovittimensa, joita ei vielä ole markkinoilla. Esimerkiksi Welho vuokraa näitä laitteita asiakkailleen. Hyvä puoli on se, että HDTV:tä tukevilla digisovittimilla voidaan katsella myös tavallisia lähetyksiä. Toisin sanoen kahta erillistä digisovitinta ei sentään tarvita.

IPTV ja netti TV yleistyvät

Televisio-ohjelmien IPTV-jakelu eli jakelu laajakaistaisissa tiedonsiirtoverkoissa tarjoaa neljännen siirtokanavan televisioisisällöille maanpäällisen, kaapeli-tv- ja satelliittijakelun rinnalla. IPTV on broadcast-lähetyks, joka monistetaan tilaajille

kun siirrytään runkoverkosta tilaajaliittymiin. Se mahdollistaa myös tilausvideopalvelut.

IPTV-jakelun ennustetaan saavuttavan jalansijaa erityisesti alueilla, jotka eivät sijaitse kaapeli-tv-alueella. Toki IPTV on vaihtoehto myös kaapelitelevisiolle. Käytännössä IPTV on edelleen lähtökuopissa. Tilanne on tämä Suomessa ja kansainvälisesti. Optimististenkin ennusteiden mukaan IPTV:n penetraatio tulee lähivuosina olemaan korkeintaan 10 prosenttia.

IPTV:n yleistymisen esteenä on laajakaistayhteyksien hitaus. Tällä hetkellä vain noin 15 prosenttia suomalaisista asuu alueella, joilla on IPTV:n vaatima vähintään 12 Mbit/s:n laajakaistaverkko. Verkon kapasiteettivaatimukset laskevat, jos siirrytään nykyistä tehokkaampaan videokoodaukseen ja toisaalta nousevat jos lähetetään HDTV-sisältöjä. IPTV:n yleistymisen esteenä on myös kuluttajien heikko tietämys IPTV:stä internet-yhteyksineen.

IPTV:n merkittävä etu on niin sanottu Triple Play, joka tarkoittaa sitä, että kuluttaja saa samassa verkossa data-, puhe- ja tv-palvelut. Palvelutarjoajia ovat Maxineti pääkaupunkiseudulla ja Finnet-operaattorit sekä Elisa yhteistyössä Canal Digitalin kanssa. Todennäköinen tulevaisuuden suunta on se, että IPTV ja myös nettipuhelut paketoidaan laajakaistaliittymään.

Netti-tv, joka tarkoittaa tv-sisältöjen jakelua internetissä, on enemmän nostetta. Tv-yhtiöt tarjoavat tv-ohjelmia entistä enemmän internetissä. Elävän arkiston jatkoksi Yle suunnittelee verkkopalvelua, joka tarjoaa mahdollisuuden ladata tv-ohjelmat viikon ajan esityspäivän jälkeen.

Tv-lähetysissä on kiinnostusta siirtyä laadukkaamman kuvan tarjoaviin HDTV-lähetysiin. Se onnistuu kaapeli- ja satelliittilähetysissä, mutta maanpäällisissä tv-lähetysissä pullonkaulana on kapasiteetti. Avoimia asioita on kuitenkin alkaen videokoodausstandardeista ja näyttölaitteiden erotelukyvyistä. Microsoft on tulossa laitepuolella. Vuoden 2007 alussa se julkisti IPTV-yhteensopivan Xbox 360 -pelikoneen.

Vertaisverkkoteknologioista lisäarvoa tv-sisältöjen jakelulle

Videosisältöjen jakelussa hyödynnetään vertaisverkkoteknologiaa (P2P, peer-to-peer), jossa kaikki tiedostoja lataavat käyttäjät osallistuvat tiedostojen jakamiseen. Palvelun tarjoaja ei siis tarvitse tiedonsiirtokapasiteettia yhtä paljon kuin perinteisessä palvelimelta tapahtuvassa tiedoston siirrossa. Tällä on merkitystä erityisesti suosituissa palveluissa. BitTorrent on eräs teknologia, joka sallii

tällaisen tehokkaasti hoituvan tiedostojen jakelun. BitTorrent ja muita vastaavia teknologioita tullaan sisällyttämään yhä enemmän tiedostoja jakaviin sovelluksiin.

Tällaista uudenlaista netti-tv-palvelua odotellaan muiden muassa Skypeen perustajilta. Vielä kehitteillä oleva netti-tv palvelu tunnetaan koodinimellä Venice Project, ja sitä on tarjottu jakelukanaavaksi ainakin tv-yhtiöille. Eräs näistä yhtiöistä on BBC, joka kumppaninsa Azureuksen kanssa suunnittelee tv-sarjojen jakelua normaalilla tv-resoluutiolla BitTorrentin kehittämällä vertaisverkkoteknologialla Zudeo-nimisessä palvelussa.

Päätelaitteiden kirjo kasvaa

Digitaaliset sisällöt ovat mahdollistaneet sen, että samat sisällöt voidaan jaella eri kanavissa ja eri päätelaitteille. Tietokoneet ovat yhä useammin kannettavia, salkussa tai repussa mukana kulkevia henkilökohtaisia laitteita, joilla saa verkkoyhteyden langattomien lähiverkkojen alueella. Kannettavien tietokoneiden kuljettaminen liittyy useimmiten työhön tai opiskeluun, ehkä harrastuksiin, vaikka melko kevyitä ovatkin.

Sen sijaan mobiilit päätelaitteet, 3G- tai älypuhelimet ovat aina mukana ja henkilökohtaisia. Näihin ominaisuuksiin perustuu näkemys, että mobiililaitteita käytetään yhä enemmän myös eri medioiden kuluttamiseen ja omien sisältöjen laittamiseen. Onhan moniin matkapuhelimiin integroitu kamera ja jopa videokamera. Myös matkapuhelinten koko ajan parantuva suorituskyky sallii entistä tietokonemaisemman käytön.

Älypuhelimissa suuren mediakohun sai aikaan Applen tammikuussa 2007 julkistaman innovatiivinen iPhone, joka tulee USA:n markkinoille kesällä ja loppuvuodesta Eurooppaan. Tosin Apple joutuneen keksimään tuotteelleen uuden nimen, sillä iPhone on Cison rekisteröimä tuotemerkki. Ulkoasultaan tyylikäs, alle 12 mm ohut, 3,5 tuuman näytöllä varustettu matkapuhelin sisältää iPod-soittimen ja internet-selaimen. Se toimii sekä GPRS-EDGE- että langattomissa lähiverkkojen päätelaitteena. Monien yllätykseksi se ei toimi 3G-verkoissa.

Trendinä on, että tietokoneen ja matkapuhelimen ohella kuluttajilla on muitakin tietokonepohjaisia laitteita, kuten pelikoneita, MP3-soittimia ja iPod Video -laitteita ja sähkökirjatyyppejä lukulaitteita. Esimerkiksi Sonyn PSP:llä voi pelaamisen ohella surffailla internetissä ja hoitaa sähköpostit. MP3-soittimille on musiikin ohella tarjolla äänikirjoja Yhdysvalloissa.

Applen iPod Video on puolestaan jonkun verran tavallista iPodia suurempi laite, jolla musiikin kuuntelun ohella voi katsella kuvia ja videoita. Sisältö ladataan video iPodiin tietokoneelta. Yhdysvalloissa hiljattain tehty kuluttajatutkimus kuitenkin kertoo, että jopa 40 prosenttia iPod Videon omistajista ei ole koskaan käyttänyt laitetta videosisällön katseluun. Uusia avauksiakin syntyi vuonna 2006: Applen ja Niken yhteistyönä on syntynyt iPodin ja Niken lenkkiosovellus, jossa musiikkia kuuntelevat juoksijat saavat nappia painamalla tietoa juoksusuorituksestaan. Niken iPod-valikoima laajeni reppuihin, joissa on valmiina liitäntä iPod-soittimelle.

Tietokoneissa ja muissa päätelaitteissa ollaan siis hyvää vauhtia menossa siihen, että yhdellä ihmisellä on käytössään useampia kuin yksi. Tosin monissa perheissä internetin käyttöä rajoittaa se, että verkkoon liitetyjä tietokoneita on vain yksi. Päätelaitteiden suorituskyky paranee. Kehityksen jatkuessa nykyisen kaltaisena vuonna 2015 tietokoneiden kellotaajuuksien uskotaan olevan 50 GHz:n luokkaa, kovalevyjen koon 30 teratavua ja keskusmuistia on huikat 70 gigatavua. Matkapuhelimeissa suurin haaste on akkujen suorituskyvyn kasvattaminen sitä mukaa kun kannettaviin laitteisiin esitellään uusia energiaa kuluttavia ominaisuuksia.

Televiostakin on tulossa tietokoneita ja tietokoneista televisioita. Esimerkiksi Sony on hiljattain tiedottanut, että sen suunnitelmassa on televisioiden ominaisuuksien laajentaminen siten, että tv-vastaanottimella voidaan katsella internetin videosisältöjä. Vuoden 2007 alkupuolella Sony aikoo varustaa televisionsa moduulilla, jonka avulla esimerkiksi kuluttajat voivat striimata videosisältöä esimerkiksi Time Warnerin AOL-palvelusta kaukosäätimen napin painalluksella.

Apple on puolestaan mahdollistaa iTunes- ja muiden tietokoneelle tallennettujen videosisältöjen katselemisen tavallisilla televisioilla. Tämä tehdään liittämällä televisioon 40 gigatavun muistilla varustettu Apple TV -laite ja siihen kuuluva Apple Remote -kaukosäädin.

Philips on ideatasolla esitellyt tv-vastaanottimen, jossa käyttäjä voi itse valita katsooko tv-ohjelman mainokset vai ei. Jos mainoksia ei haluta katsoa, peritään käyttäjältä maksu.

Sähköpaperipohjaiset lukulaitteet

Sähköisiä lukulaitteita alkaa tulla markkinoille parin vuoden kuluttua, sillä brittiläinen Plastic Logic rakentaa muovipohjaisia näyttöelementtejä valmistavan tehtaan Saksaan Dresdeniin. Ensimmäisten “sähköpaperien” on määrä valmistua vuonna 2008. Tehtaan kapasiteetti on miljoona näyttöelementtiä vuodessa. Yhtiö ilmoitti suunnitelmistaan, kun tehtaan rahoitus, noin 80 miljoonaa euroa, varmistui. Päärahoittajina on kaksi yhdysvaltalaisista sijoitusyhtiötä. Plastic Logic on perustettu vuonna 2000, ja sen teknologia perustuu Cambridgen yliopistossa tehtyihin keksintöihin. Sen omistajiin kuuluu muiden muassa Basf ja Intel.

Plastic Logicin näyttöelementtien perustana on muovi, minkä ansiosta näytöt ovat taipuisampia ja ohuempia kuin nykyiset E Ink:n näyttöihin perustuvat markkinoilla jo olevat lukulaitteet Sony Reader ja iRex Illiad. Plastic Logicin mukaan lukukokemus on samanlainen kuin paperilla ja akku kestää tuhansien sivujen näyttämisen. Muovipohjaisen elektroniikan suorituskyky ei vastaa piipohjaisesta elektroniikasta, mutta toisaalta sen valmistaminen ei vaadi likimainkaan niin suuria investointeja. Tämän vuoksi muovipohjaiset näytöt ovat nykyteknikkaan verrattuna edullisia. Plastic Logic arvioi lukulaitteiden markkinoiden olevan 41,1 miljoonaa laitetta vuonna 2010. Eräänä visiona on sisällön lataaminen lukulaitteisiin internetistä langattomien lähiverkkojen välityksellä. Sisältöä voisivat olla esimerkiksi personoidut uutiset tai kirjasisällöt. Toisessa visiossa esimerkiksi aikakauslehden ilmoitus voisi olla sähköpaperipohjainen WLAN-liitäntöinen, jolloin ”ilmoitukseen” voidaan ladata sisältöä internetin kautta.

Sähkökirjojen lukulaite vie vähän virtaa, sillä latauksen jälkeen näytöllä olevia sivuja ei tarvitse virkistää, kuten näyttölaitteilla yleensä. Lukulaitteen resoluutio on hyvä, mutta värinäyttöjä kehitetään edelleen. Suuri pullonkaula tällaisten laitteiden yleistymisessä on niiden kallis hinta. Miksi ostaa lukulaite, jos samalla hinnalla saa kannettavan tietokoneen?

Esimerkiksi Philipsin tytäryhtiön iRex Illiadin hinta oli heinäkuussa 2006, jolloin laite tuli markkinoille, peräti 649 euroa. Sonyn eReader on selvästi edullisempi, 350 dollaria, mutta myös näytön koko on selvästi pienempi kuin Illiad-laitteessa. Molemmista lukulaitteista käytetään E Ink:n kehittämää sähköpaperityyppistä näyttöelementtiä. Illiadin koko on 155 × 216 × 16 mm ja paino 390 grammaa. Näytön koko on 1024 x 768 pikseliä, ja käytössä on 16 harmaa sävyä per kuvapiste.

Dutch Polymer Vision ja Telecom Italia ovat puolestaan kehittäneet matkapuhelinta, joka on varustettu taipuisalla esiin otettavalla viiden tuuman näytöllä. Puhelimen nimi on Cellular Book, ja siihen voidaan ladata sanomalehti- ja sähkökirjasisältöjä. Muistia on vähintään neljä gigatavua. Lait-

teen pitäisi tulla myyntiin vuoden 2007 aikana.

Muiden muassa sanomalehdet, kuten De Tijd Belgiassa ja New York Times Yhdysvalloissa ovat tehneet kokeiluja sähkökirjalaitteilla. Sähköpaperityyppisten näyttöjen sovelluskohteita on löytynyt myös muualta kuin kirjojen, sanomalehtien ja muiden dokumenttien lukulaitteista. Sitä käytetään suurikokoisissa näytöissä, sähköisissä lööpeissä sekä kauppojen mainostauluissa ja hintanäytöissä, jotka sallivat hintojen muuttamisen tietojärjestelmäpohjaisesti.

Lukulaitteissa, ja päätelaitteissa yleisemminkin, uusin trendi on kaksipuoleiset näytöt. Esimerkiksi Samsung on valmistanut litteän LCD-näytön, jossa etu- ja takapuolella näytetään eri sisältöä. Samsung aikoo soveltaa sitä läppäpuhelimissa, joissa tähän saakka on tarvittu kaksi näyttöä. Näin voidaan valmistaa nykyistä ohuempia läppäpuhelimia. Samsungin suunnitelmissa on aloittaa kaksipuoleisten näyttöjen valmistus kesään 2007 mennessä.

Kuten kaikissa mobiililaitteissa akkujen kestävyys on myös sähkökirjalaitteiden haaste. Suuria haasteita ovat myös tekijänoikeuksien hallinta ja muu sähkökirjasisältöjen jakeluun liittyvä infrastruktuuri. Toisaalta sähkökirja-alusta tarjoaa mahdollisuuksia, kuten jaella pienilevikkistä kirjallisuutta kannattavammin kuin nykyisissä jakelukanavissa.

MS Vista, RSS, Adobe Digital Editions

Microsoftin uusi, useaan otteeseen lykätty, tammikuussa 2007 markkinoille tullut käyttöjärjestelmä Windows Vista antanee potkua RSS-verkko-työnteiden yleistymiselle. Trendiä vahvistaa Yahoo, jonka tiedetään kehittävän uutta Yahoo Mail -palvelua integroituine RSS-syötteineen. Tällaisilla verkko- tai sisältösyötteellä (RSS feed) välitetään push-tyyppisesti tieto www-palvelun päivitetystä tiedoista niille, jotka tämä tiedon ovat tilanneet. RSS-syötteellä voidaan kertoa erilaisten sisältöjen, kuten uutisten ja blogien päivityksistä.

Windows Vista sisältää muiden tulostuksen muassa laatua parantavaa XPS-teknologiaa (XML Paper Specification). Vuoden 2007 aikana nähdään miten se kilpailee PDF:n kanssa. Joka tapauksessa XPS tarjoaa formaattia, jonka avulla värien pitäisi tulostua ennustettavasti toisin kuin nykyisillä Microsoftin käyttöjärjestelmillä ja Office-paketin sovelluksilla. Applekin on uudistamassa omaa käyttöjärjestelmäänsä, tulossa on Mac OS X 10.5 Leopard, mutta siinä tietävästi ole XPS-teknologiaa vastaavaa teknologiaa.

Windows Vistan tarjoamiin ebook-ominaisuu-

siin palaamme tulevissa GT-lehden numeroissa.

Näköislehtitekniikoiden uskotaan olevan lähinnä välivaihe, sillä paperilehden sivujen siirtäminen sellaisenaan sähköiseen muotoon ei tuo riittävästi lisäarvoa. Yritystä kuitenkin riittää. Uusimmasta näköislehtitekniikasta vastaavat New York Times ja Microsoft, jotka ovat yhdessä kehittäneet Windows Presentation Foundation eli WPF-pohjaisen näköislehtialustan. Times Reader vie näköislehtitekniikkaa eteenpäin. Lehden sisältö juoksutetaan automaattisesti näytölle ja tarpeen mukaan palstojen lukumäärää muutetaan. Myös ilmoitukset juoksevat uusiin paikkoihin. Navigointi- ja hakuominaisuudet ovat kehittyneet, esimerkiksi hakutuloksissa otetaan huomioon uutisen tärkeys. Lehden kuvia voi selailta slide show -tyyppisesti, sisältöön voi lisätä omia muistiinpanoja ja sivut voi tulostaa tai lähettää sähköpostilla eteenpäin. Online-yhteyttä ei tarvita. Times Readerin beetaverio on maksutta ladattavissa New York Timesin verkkosivustolta.

Sähkökirjojen ja sähköisten lehtien esittämiseen Adobe on kehittänyt Adobe Digital Editions -sovelluksen. Sen perustana ovat Flash-, XHTML- ja PDF-teknologiat. Digital Editions -sovelluksen avulla käyttäjä voi hakea, lukea ja muokata sisältöä digitaalisia sisältöjä, joiden esittämisessä sovellus ottaa dynaamisesti huomioon päätelaitteen näytön koon. Digital Editionista julkaistu beeta-versio on myös osana Adobe Acrobat 8 ja Adobe Reader 8 -sovelluksia.

Tekijänoikeuksien ja suojausten hallintaa varten Adobe on kehittänyt Adobe Digital Editions Protection Service -palvelun. Sen avulla julkaisijat voivat valita useista liiketoimintamalleista, joihin kaikkiin kuuluu käyttäjätunnistus. Adobe kehuu sen olevan käyttäjäystävällisempi kuin aikaisemmat tekijänoikeuksia suojaavat järjestelmät. Sisältöjen suojaukseen palvelussa käytetään Adobe Content Management Server DRM (Digital Rights Management) -sovellusta.

Widgetit

Vuonna 2006 yleistyivät tietokoneen työpöydällä toimivat minisovellukset eli widgetit. Niitä ovat muiden muassa Yahoos widgetit ja Macintoshin OS X:n Dashboardilla toimivat widgetit. Lisäksi Microsoftilla ja Googlella on toiminnallisuudeltaan samankaltaisia gadgettejä. Widget-sana on johdettu sanoista window gadget.

Näiden minisovellusten avulla tietokoneiden käyttäjät voivat räätälöidä tietokoneen työpöydän esimerkiksi sovelluksilla, jotka näyttävät viimeisimmät pörssikurssit, langattoman WiFi-verkon

voimakkuuden tai uusimmat säätiedot. Käsityksen widget-valikoiman laajuudesta saa vilkaisemalla Yahoosivustoa (<http://widgets.yahoo.com/gallery/>). Sieltä löytyi muiden muassa *Mikko Vestolan* joulukuussa 2006 laatima widget, joka hakee tietokoneen työpöydälle Helsingin Sanomien www.hs.fi-palvelussa julkaistun Viivi- ja Wagner -sarjakuvan. Uutiset-widget puolestaan näyttää muiden muassa Helsingin Sanomien, Aamulehden ja Turun Sanomien uusimmat uutisotsikot. Widgetien ajamiseen tietokoneella tarvitaan esimerkiksi Yahoosivustolla olevien Javascrript-pohjainen Widget Engine.

Blogit ja erilaiset sosiaalisen median palvelut ovat lisänneet widgettien käyttöä. Widgettien uskotaan edelleen monipuolistuvan, tulossa on muiden muassa multimediaa esittäviä ja sähköisen kaupankäynnin mahdollistavia widgettejä. Tulossa ovat myös puhelimeen asennettavat mobiilit widgetit.

Ajax ja mashup

Ajax on teknologia, jonka avulla verkkopalveluihin voidaan lisätä vuorovaikutteisuutta. Ajaxin avulla selain lähettää pyyntöjä palvelimelle ilman koko sivun uudelleenlatausta. Toisin sanoen selaimen ikkunassa olevaa sivua päivitetään vain osittain. Tämä mahdollistaa monien verkkosovellusten käyttämisen samalla kuin perinteisiä tietokoneisiin asennettuja sovelluksia käytetään. Esimerkiksi tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, kuvankäsittelysovellukset toimivat Ajax-tekniikan avulla mainiosti myös selaimessa. Muita esimerkkejä Ajax-tekniikan soveltamisesta ovat Googlen Maps, Gmail ja Suggest. Ajax tulee sanoista Asynchronous JavaScript And XML. Päivitys tehdään Javascriptillä. Internet Explorerin ja Firefoxin uusimmat selainversiot tukevat Ajaxia.

Uudehko termi on mashup, jolla tarkoitetaan sitä, että samalla sivulla yhdistetään kahden tai useamman sovelluksen tietoja. Esimerkki tällaisesta sovelluksesta on Eniron uusittu (eniro.fi)

hakupalvelu, jossa karttatietoon on yhdistetty tietoa ulkopuolisista palveluista, esimerkiksi tienvarsilla olevien sääkameroiden tiedot. Erilaisten tietojen esittäminen kartalle sijoitettuna yleistyi vuonna 2006 ja trendin voimistuneeksi edelleen.

SOA ja Web Services

Service Oriented Architecture eli SOA on syntynyt jatkuvasta tarpeesta muuttaa olemassa olevia tietojärjestelmiä vastaamaan yrityksissä tapahtuvia muutoksia esimerkiksi yritysten vaihtaessa omistajaa tai tehtäessä yhteistyötä muiden yritysten kanssa. Lisäarvo syntyy siitä, kun erilaisilla tietoteknisillä valmiuksilla olevat kumppanit voidaan integroida omaan toimintaan. Esimerkki tällaisesta tilanteesta on uusien internet-palvelujen tuominen nopeasti markkinoille. SOA:n tavoitteena on siis joustavuus muutostilanteissa ja olemassa olevien ohjelmistokomponenttien uudelleenkäyttö siten, että niillä syntyy liiketoiminnan vaatima toiminnallisuus.

SOA:aa voidaan soveltaa joko järjestelmän sisällä tai laajemmin koko yrityksessä tai yritysten muodostamassa verkostossa siten, että tietotekniset järjestelmät on purettu palveluiksi. Tällöin ei enää puhuta edes järjestelmistä, vaan liiketoimintaprosessi koostuu eri järjestelmien tai toimijoiden tarjoamista palveluista. Järjestelmiä ei siis enää liitetä toisiinsa, vaan SOA:ssa palveluista kootaan standardoitujen rajapintojen avulla paketti, jolla haluttu prosessi hoituu. Integraatio tapahtuu palvelupyyntöjen avulla, joiden kautta myös liiketoimintaprosessien vaatima tietojen siirtäminen hoituu.

Web Services on joukko suosituksia, jotka mahdollistavat palveluiden toteuttamisen ja käyttämisen ilman että ollaan sidoksissa tiettyyn laitteistoon ja ohjelmistoalustaan. Web Services -suosituksia on useille alueille: palvelujen kommunikointiin sekä niiden etsimiseen ja julkaisemiseen.

IV Julkaisemisen trendit

Vuoden 2006 ehkä merkittävimmäksi mediatrendiksi nousivat erilaiset osallistuvan ja sosiaalisen median sovellukset. Tätä tukee Time-lehden vuoden 2006 persoonan valinta, joka kohdistui internetin käyttäjiin ja sisällöntekijöihin. Perusteluna olivat muiden muassa blogien ja niin sanottujen Web 2.0:n vaikutukset yhteiskunnalliseen kehitykseen.

Web 2.0 on viittaa toisen sukupolven verkkopalveluihin, jonka tärkein sisältö on se, että käyttäjillä on merkittävä rooli verkkopalveluiden toteutuksessa. Sisällöntuottajan roolin ohella he osallistuvat myös palvelujen kehittämiseen, ovat mukana palvelujen ympärille syntyvissä yhteisöissä sekä synnyttämässä eri sisältöjen ja palveluiden välisiä linkityksiä. Kun osallistuvien käyttäjien määrä on suuri, virheellisetkin tiedot tulevat yhteisön toimesta nopeasti oikaistuksi. Web 2.0 -palveluille on tyypillistä myös se, että niissä yhdistellään palveluntarjoajan tietoja muihin tietoihin. Tyypiesimerkki tällaisesta on kartta, jolle kiinnitetään tietoa.

Edustava esimerkki Web 2.0 -ajattelutavan mukaisesta palvelusta on rakettimaisen nousun vuonna 2006 tehnyt YouTube. Vuosi sitten siitä ei tiedetty juuri mitään, ja nyt se kerää internetin suurimmat kävijämäärät. Vuonna 2006 tämä komeetta päättyi 1,65 miljardin dollarin rahasummalla Googlen huomaan.

Internetissä suosituiksi nousseiden palvelujen perusteella voi sanoa, että käyttäjät hakeutuvat parhaimpien ja kiinnostavimpien palvelujen pariin, eikä samalle alueelle sovi monta toimijaa. Hyvä esimerkki on Google, jolla vuonna 2006 vain vankisti asemiaan johtavana hakupalveluna maailmassa. Kuvien jakelussa ja kommentoinnissa käytetään Flickrä, Suomessa myös IRC-Galleriaa. Videosisällöissä ykköspalvelu on YouTube, yhteisöpalvelu MySpace on nyt jäänyt kakkoseksi.

Tällä hetkellä näyttää vahvasti sille, että paikallisten toimijoiden on vaikea kerätä tuloja. Globaaleilla internet-markkinoilla mainostulot valuvat suurille internet-toimijoille. Mainosrahoitteisuus ja erilaisten lisäpalvelujen myynti peruspalvelun ohella näyttävät olevan toimivia rahoitustapoja. Peruspalvelujen ilmaisuudella varmistetaan suuret kävijämäärät ja mahdollisuus ansaita mainonnalla. Tilausperusteiset palvelut eivät ole onnistuneet vakiinnuttamaan asemiaan.

Mediatalat miettivät, miten olemassa olevat lehdtibrändit siirretään verkkoon siten, että tulot pysyisivät tyydyttävällä tasolla. Esimerkiksi sanomaleh-

tien tulot internetin puolelta kasvavat tuskastuttavan hitaasti. Tämän ovat kokeneet etenkin Yhdysvaltalaiset sanomalehdet, jotka ovat joutuneet kustannusten karsinnan kierteeseen ja supistamaan paperilla julkaistavan sisällön määrää. Nyt on selvät merkit jo 90-luvun puolivälissä esitetyistä arvioista, joissa internetin ennakoitiin vaikuttavan ensimmäisenä juuri uutisiin ja sanomalehtiin. Tosin on huomattava, että Yhdysvalloissa sanomalehtien levikit olivat laskusuunnassa jo ennen internet-aikaa. Yhdysvaltojen kehityksen perusteella voi sanoa, että tulevina vuosina sanomalehtiala painiskelee toiminnan sopeuttamisessa.

Perinteisten medioiden kannalta positiivinen asia on se, että kuluttajien käyttäytyminen muuttuu yleensä odotuksia hitaammin. Painettuja tuotteita, myös sanomalehtiä, kulutetaan vielä pitkään. Tosin sähköisten palvelujen käytettävyyden kohentuessa on merkkejä siitä, että niin sanottujen varhaisten omaksujien joukko kasvaa. Tekniikan kehittyessä nopeasti kuluttajien käyttäytymisen ja tarpeiden ennakointi on erittäin arvokasta tietoa, jota pyritään käyttämään tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä. Varaa epäonnistuneisiin kokeiluihin ei ole.

Mediatalat, muut kuluttajamarkkinoilla toimivat yritykset sekä julkiset organisaatiot, kuten puolueet, hyödyntävät omassa toiminnassaan tietoja kuluttajakäyttäytymisen muutoksista. Tällaista tietoa saadaan muiden muassa kansalaisten asenneilmaston muutoksia mittaavassa RISC Monitor -tutkimusohjelmassa. *Pentti Suhosen* syksyllä ilmestyneestä kirjasta ilmeni, että joissakin sanomalehdissä jutut kirjoitetaan kohderyhmille, joiden esikuvana ovat RISC Monitorin määrittelemät sosiokulttuuriset ryhmät. RISC Monitorin kaltainen palvelu on myös Valuegraphics-tutkimusohjelma.

Digitalisoituminen tuo haasteita myös televisiolle. Tekniikan kehittyessä viestinnän käytöstä on tulossa yhä enemmän ajasta ja paikasta riippumattonta. Kuluttajien tarpeet sanelevat entistä enemmän medioiden käyttöä. Maksulliset tv-sisällöt istuvat hyvin tähän trendiin. Toisaalta kanaville ja paketoituille sisällöille on vankka sosiaalinen ja yhteisöllinen tilaus. Kahvipöytäkeskusteluissa on oltava ajan tasalla.

Tietokonepohjaisten viihdekeskusten yleistymisen tukee yksilöllistä kulutusta, sillä televisio-ohjelmien tallentaminen on helppoa. Eurooppaan-kin ovat tulossa sovellukset, kuten edellisessä luvussa mainittu Slingbox, jonka avulla käyttäjä

voi jopa liikkeessaan kodin ulkopuolella katsella internetin välityksellä kotivastaanottimelle tallennettuja televisio-ohjelmia.

Sosiaalinen media

Vuoden 2006 merkittävin trendi oli sosiaalisen median tai kansalaismedian voimistuminen, joka haastaa jo perinteiset mediat kuluttajien ajankäytössä, nettipalveluiden käytössä ja aikoo ottaa osansa internetin ilmoitustuloista.

Sosiaalinen media tarkoittaa sovelluksia, jotka perustuvat joko kokonaan käyttäjien tuottamaan sisältöön tai joissa käyttäjien tuottamalla sisällöllä on merkittävä rooli sovelluksen tai palvelun arvon lisääjänä. Sosiaalisen median sovelluksille ominaista on osallistuminen, avoimuus, keskustelu, yhteisöt ja verkottuminen.

Sosiaalisten sovellusten nousu on kiinteästi sidoksissa tietotekniikan kehitykseen. Laajakais-tayhteyksien ja tietokoneiden ohella kotitalouksilla on käytössä kamerakännyköitä ja digikameroita sekä videokameroita, jotka mahdollistavat myös kuvien ja videosisältöjen tuotannon.

Tosin aktiivisten käyttäjien osuus on melko pieni: sisältötuottajia on yksi sadasta, kommentointiin osallistuu yhdeksän sadasta ja loput eivät osallistu aktiivisesti sisältöjen tuotantoon. Ero nuorempien ja vanhempien ikäluokkien välillä on merkittävä: nuoret ovat tottuneet itsensä ilmaisuun digitaalisilla välineillä.

Kuten jo mainittiin, tyyppiesimerkkejä sosiaalisen median verkkopalveluista ovat videoiden jakamiseen tarkoitettut YouTube ja verkkoyhteisö MySpace, kuvien jakamiseen soveltuvat Flickr ja IRC-galleria, ja www-linkkien kokoamiseen ja jakamiseen tarkoitettut del.icio.us ja Kaboodle. Näistä voitaisiin käyttää myös nimitystä käyttäjävetoiset sovellukset, sillä sisältötuotannon ohella käyttäjät osallistuvat myös sovellusten kehittämiseen antamalla palautetta palvelujen toimivuudesta.

Perinteiset mediat, kuten sanoma- ja aikakauslehdet, varmistelevat asemiaan tulevaisuuden mediakentässä. Siitä on monia esimerkkejä: New York Times osti yhteisöpalvelu About.comin ja News Corporation maksoi 580 miljoonalla dollarilla nuorten suosimasta MySpace-palvelusta. Myös



Kuva 4.1. Web 2.0 voidaan määritellä asenteeksi tai ajattelutavaksi, joka tuo käyttäjä mukaan verkossa olevien palvelujen suunnittelijoiksi ja sisältötuottajiksi. Lähde: Stefan Andersson O'Reillyn mukaan, Eniro Finland 2007.

ensisijaisesti mediataloksi luokiteltava Google on ollut aktiivinen.

Sosiaalisen median ilmenemismuotoja

Blogit ovat sosiaalisen median ilmentymiä. Erotuksena aikaisempiin kotisivuihin verrattuna oma-toiminen verkkojulkaiseminen on nyt oleellisesti helpompaa. Lisäksi uudet blogi-alustat tarjoavat mahdollisuudet keskusteluun ja kommentointiin sekä tukevat tietojen jakelua sisältösyötteinä, kuten RSS-feedeinä. Wikipedia on esimerkki verkkoyhteisön sisällöntuotannosta, jossa yhteisvoimin on saatu aikaan kattava tietovarasto.

Yhteisöpalveluista suosituin ja tätä nykyä myös tunnetuin palvelu on YouTube. Nuorten suosimassa YouTubeessa on oltava mukana ollakseen kaveripiirissä ajan tasalla. YouTubeen suurilla käyttäjämäärillä ja suositteluilla löytyvät kiinnostavimmat sisällöt myös pienille kohderyhmille, joille ei aikaisemmin kannattanut sisältöjä jaella mitenkään. YouTube on jo synnyttänyt tähtiä, mikä ennen ollut lähinnä levy-yhtiöiden ja Hollywoodin tuotantoyhtiöiden yksinoikeus.

YouTubeen on helppoa ladata myös tekijänoikeuksien alaista videoaineistoa. Sieltä löytyy esimerkiksi televisiosarjojen sketsejä. Sitä mukaa kun YLE ja muut oikeuksien omistajan vaativat näiden videoiden poistamista, uusia tulee tilalle, eikä asia tule kuntoon. Syy on se, ettei YouTubeen kaltaisia yhteisöpalveluita voida velvoittaa etukäteen varmistamaan, onko aineiston lataajalla oikeudet sen julkaisemiseen palvelussa.

Erilaiset internetissä toimivat tietoa suodattavat palvelut ovat saavuttaneet suosiota. Esimerkki tällaisesta palvelusta on digg.com, jossa lukijat päättävät mitkä ovat kiinnostavimpia juttuja, jolloin ne pääsevät digg.comin suosituimpien juttujen listalle. Muiden muassa lehtitalojen verkkopalveluihin on ilmaantunut ”diggaa tätä” -linkkejä, joilla juttuja äänestetään.

Verkosta löytyviä suosikkisivuja voi koota muun muassa del.icio.us-nimiseen palveluun. Sieltä löytyy anonymien ja tunnettujen verkkopersoonien kokoamia linkkilistoja. Näiden linkkien avulla tallentuvat artikkelit, raportit, blogikirjoitukset ynnä muu verkkoon tallennettu aineisto. Erilaisissa asian tuntijatehtävissä tällaiset yhteisösuosikkilistat ovat osoittautuneet hyödyllisiksi työkaluiksi.

Sosiaalisen median ja kaupallisen median yhdistävä palvelu on Etelä-Koreassa jo useamman vuoden toiminut OhmyNews. Tämä verkkolehti työllistää vakituisten toimittajien ohella kymmeniä tuhansia vapaaehtoisia, jotka saavat julkaistuista

jutuista pienen korvauksen. Osittain OhmyNewsin jalanjälkiä seuraavat muiden muassa myös blogityyppiset sosiaalisen median palvelut.

Helsingissä joukkoliikennevälineissä jaeltava ilmaislehti Uutislehti 100 on saavuttanut johtavan aseman lukijoiden ottamien kuvien julkaisumedianna.

Vuonna 2006 markkinoille tuli Newswine-palvelu, jossa ammattilaisten ja amatöörien tekemiä juttuja, jotka ovat käyttäjät voivat kommentoida ja arvioida digg.comin tapaan.

Suomessa harrastajapohjalta syntynyt Ampperi.com uutispalvelu kokoaa otsikkotietoa yli sadalta suomalaiselta verkkosivulta ja näyttää niiden ilmestymisajankohdan ja klikkausten määrät. Palvelun ajatus on sama kuin GoogleNewsillä: koota tuoreet tiedot yhteen paikkaan, josta käyttäjät voivat siirtyä uutisen julkaisija sivustolle.

Nopola News on Kyyjärven kunnan tarjoama yhteisöllinen verkkopalvelu, jossa sisällöntuottajina ovat kuntalaiset, lähinnä yhdistysten vastuunkantajat ja kunnan virkamiehet. Noin 80 henkilöä, joka on noin viisi prosenttia kuntalaisista, osallistuu verkkolehden tekemiseen. Kunnalla on myös viralliset verkkosivut, mutta jatkuvasti päivittyvät tiedot, kuten uutiset ja tapahtumatieto viestitään Nopola Newsin puolella.

Yhteistyökumppani -sivustolla yritykset voivat maksua vastaan tehdä omat kotisivunsa. Nopola Newsin nettiradiosta kuuluvat kunnanvaltuuston kokoukset ja selostukset lentopallo-otteluista. Creative Commons -tekijänoikeuslisenssillä ja Nopola News Media Cabinetin ylläpitämällä verkkojulkaisujärjestelmällä on julkaistu myös runoja ja musiikkia. Nopola News selviytyi vuoden 2006 Mindtrek Grand Prix -finaaliin. Samassa kilpailussa oli mukana myös verkkopalvelu Igglo, joka yhdistää sosiaalisen median elementtejä asunnonvälityspalveluun. Julkisuudessa huomiota on herättänyt Igglon toimintamalliin kuuluvat talojen kuvaaminen systemaattisesti ja kuvien julkaiseminen palvelussa.

Monet sosiaalisen median verkkopalvelut perustavat toimintansa mainostuloihin. Kovassa kilpailussa mainosten myyminen ei kuitenkaan ole helppoa: sen on saanut jo kokea amerikkalainen Backfence, jolla on 14 hyvin paikallista palvelua eri puolilla Yhdysvaltoja. Tähän saakka riskirahalla toiminut Backfence ei kuitenkaan ole onnistunut saamaan paikallisia ilmoittajia asiakkaikseen suunnitellulla tavalla, mikä on verottanut yhtiön toimintaedellytyksiä. Backfence ei varmasti ole ainoa, jolla on ongelmia mainostilan myynnissä. Toimijasta riippumatta paikallisten ilmoittajien saaminen asi-

akkaaksi on kovan työn takana, huolimatta internet-mainonnan voimakkaasta kasvusta.

Tässä suhteessa vakiintuneilla mediataloilla on kilpailuetua: on kokemusta mediatilan myymisestä ja kokemuksen tuoma tuntuma kilpailutilanteeseen.

GoogleNews Ruotsiin

Ruotsinkielinen Google News aloitti julkisena beeta-versiona syksyllä 2006. Se kokoaa uutiset yli 100 ruotsinkielisestä uutislähteestä ja esittää ne tärkeysjärjestyksessä. Palvelua päivitetään 15 minuutin välein. Se tarjoaa hakumahdollisuuksien lisäksi uutisotsikot myös tilattavina RSS- tai Atom-syöteinä sekä mahdollisuuden tallentaa tietyn aiheen artikkelihistoria.

Tähän ruotsinkieliseen palveluun on koottu myös suomalaisten medioiden, kuten Ylen ruotsinkielisen uutistoimituksen uutisotsikoita ja juttujen ingressejä ja kuvia. Monien muiden mediatalojen tapaan Yle ei hyväksy muun kuin otsikon esittämistä Google News- tai muissa vastaavissa palveluissa.

Suomeen Google perusti vuonna 2006 oman toimiston, mutta ainakaan vielä ilmoitusta suomenkielisestä Google News palvelusta ei ole saatu.

Belgiassa Googella on menossa oikeusprosessi sanomalehtien kanssa. Sanomalehtien mielestä Google rikkoo tekijänoikeuksia Google News -palvelussa. Google puolestaan on ilmoittanut, että se poistaa linkit sanomalehtien juttuihin, jos lehti sitä vaatii, ja korostaa, että Googlen keskitetty sivusto synnyttää liikennettä lehtien omille sivustoille. Googlen sivustolla näkyy kiusallisen hyvin, mitkä mediat päivittävät nopeimmin omat uutisensa. Käyttäjien kannalta Google News ja muut vastaavat kokoomapalvelut tarjoavat paikan, josta näkee nopeasti tärkeimmät uutiset. Sanomalehtiä harmittaa se, että Google tienaa sanomalehtisisältöjen kustannuksella myymällä mainoksia Google News -palveluun.

Vuoden 2006 aikana Google vahvisti asemiaan johtavana hakupalveluiden tarjoajana ja lisäsi etumatkaansa Yahooon ja Microsoftin hakupalveluihin.

Google myy printtiä pienille ilmoittajille

Google on jatkanut kokeiluaan, jossa se oman palvelun kautta myy printtimedian ilmoitustilaa. Kokeiluja on ollut sekä sanoma- että aikakauslehdissä. Googlen tiedetään tehneen myös kokeiluja, joissa se on myynyt Yhdysvalloissa radiomainos-aikaa. Lisäksi yhtiön tiedetään olevan kiinnostunut

myös television mainosajan myynnistä.

Printti- sekä radio- ja televisiomedioiden myymisessä Google näyttää astuvan mediatoimistojen tontille. Tosin sen ilmoittajakuntaan kuuluu paljon sellaisia yrityksiä, jotka eivät koskaan ole käyttäneet mediatoimistoja, eivätkä ilmoittaneet sanomatai aikakauslehdessä.

Syksyllä 2006 Google testasi yhteistyötä joidenkin yhdysvaltalaisen sanomalehtien kanssa. Sanomalehtien ilmoitustilaa myytiin yrityksille, jotka tekivät viime hetken tarjouksensa sanomalehdissä vielä vapaana olevasta ilmoitustilasta. Googlen mukaan tähänastiset tulokset ovat ylittäneet odotukset ja yhtiö aikoo laajentaa kokeiluaan vuoden 2007 puolella. Googlen mukaan lehdet ovat saaneet kokeilun ansiosta uusia, lehden jakelualueen ulkopuolella toimivia ilmoittaja-asiakkaita.

Sanomalehdissä ei olla yhtä innostuneita. Epäilyjä on erityisesti Googlen online-ilmoitustilan myyntiä kohtaan: järjestelmä on uusi ja epäselvää on, miten paljon sanomalehdet siitä pitkässä juoksussa hyötyvät. Sanomalehdet eivät myöskään pidä siitä, ettei asiakkuus ole suora.

Tähän saakka myytävät ilmoitukset ovat olleet pieniä mustavalkoisia liikeilmoituksia. Lehtien sivuilla ei mitenkään ilmene, että ilmoitustila on myyty Googlen kautta. Ilmoittajille, joille Googlen internet-ilmoituksien ostaminen on arkipäivää, Google tarjoaa samantyyppistä helppoa tapaa ostaa ilmoitustilaa – nyt myös printtimediaan. Kohde-ryhmänä on suuri joukko pieniä ilmoittajia, kun taas sanomalehtien myyntiponnistelujen kärkenä on harvalukuinen joukko suuria ilmoittajia.

Henkilökohtaisen myynnin asemasta pienilmoittaja hoitaa ilmoitustilan ostamisen itse Googlen tarjoamalla järjestelmällä. Sen avulla ilmoittaja valitsee sanomalehden ja sanomalehden osaston, ja tekee tarjouksensa ilmoitustilasta yhdellä tai useammalle päivälle. Sanomalehti hyväksyy tai hylkää tarjoukset internetin välityksellä. Kokeilun aikana Google ei ole perinyt palkkiota sen kautta myydystä ilmoitustilasta, mutta toiminnan vakiintuessa se aikoo periä provision. Nähtäväksi jää, miten kestäväällä pohjalla tällainen ilmoittelu on.

Second Life sai ensimmäisen sanomalehden

Virtuaalimaailma Second Life perustettiin vuonna 2003. Sitä pitää yllä Linden Labs, jonka kotipaikka on San Francisco. Kyse ei ole mitättömästä ilmiöstä, sillä vuonna 2006 aktiivisten käyttäjien määrä nousi yli 75 000:een. Kaikkiaan Second Lifella on yli miljoona käyttäjää.

Juuri ennen joulua 2006 Second Life sai tietä-

västi ensimmäisen kaupallisen toimijan tuottaman virtuaalisen sanomalehtensä AvaStarin. Virtuaalilehteä tuottaa suuri saksalaiskustantaja Axel Springer Group. AvaStarin tavoitteena on vakiinnuttaa asemansa Second Life-yhteisön uutis- ja juorukanavana. Lisäksi lehti antaa virtuaalimaailman pukeutumisvihjeitä ja opastaa miten sijoittaa Second Lifen virtuaalisia Linden-dollareita. Tällä hetkellä PDF-muotoinen AvaStar on saatavana maksutta, mutta jatkossa sille on suunniteltu 150 Linden-dollarin tilaushinta. Ensireaktiot tilausmaksun perimiseen Second Life -käyttäjyhteisössä olivat penseät: suurella vaivalla ansaittuja Linden-dollareita ei kannata tuhlaata runsaasti mainoksia sisältävään lehteen.

Myös monet reaali maailman mainostajat ovat löytäneet virtuaali maailmat. Motiivina on muiden muassa kuluttajien mieltymysten selvittäminen reaali maailman markkinointipäätösten tueksi. Esimerkiksi Adidas on testannut Second Life -virtuaali yhteisössä, mitkä lenkkiosuujen värit miellyttävät virtuaalikänsää.

Tekijänoikeudet

Digitalisoituminen ja sen mahdollistama sisältöjen rajaton kopiointi, digitaaliset jakelutavat ja saman aineiston jakelu monessa kanavassa ovat merkinneet murrosta myös tekijänoikeuksien hallinnalle. Tekijänoikeuksiin liittyvät kysymykset ovat mediamuodosta riippumatta haaste digitaalisten sisältöpalveluiden kehittymiselle ja laitton kopiointi on eräs kustantajien suurimmista huolenaiheista, kun pohditaan siirtymistä julkaisuotteiden digitaaliseen jakeluun. Tämän vuoksi kustantajat pyrkivät suojaamaan sisältöjään DRM-järjestelmien tarjoamalla mahdollisuuksia. Kuluttajat puolestaan kokevat DRM-suojaukset vaikeina käyttää ja niihin liittyvät kopiointirajoitukset suorastaan kiusantekona sen jälkeen kun sisällön käyttöoikeudesta on maksettu. Kuluttajalähtöisyys oli lähtökohtana, kun Applen pääjohtaja vuoden 2007 alussa ehdotti, että DRM-kopiointisuojauksen käytöstä musiikkikappaleiden jakelussa luovuttaisiin kokonaan.

Vuoden 2006 alussa voimaan tullut uusi tekijänoikeuslakikään ei ole vaikuttanut laittomaan kopiointiin, jotka rehoittaa lähes entisen kaltaisena. Kansallisen nuorisotutkimuksen mukaan peräti 70 prosenttia nuorista 15-25-vuotiaista miehistä lataa verkosta tekijänoikeuksien alaisia elokuvia. Ainoastaan yksi kahdestakymmenestä on lopettanut lataamisen, vaikka tietoisuus elokuvien ja musiikin lataamisen luvattomuudesta on kasvanut. Kiinnijäämisen mahdollisuus on edelleen hyvin pieni.

Kustantajan kannalta huolestuttavaa on se, ettei laittonta kopiointia mielletä rikolliseksi toiminnaksi.

YouTube ja muut yhteisöpalvelut ovat tekijänoikeuksien kannalta ongelmallisia. Kuten edellä todettiin, niihin ladataan jatkuvasti tekijänoikeuksien alaisia sisältöjä sitä mukaa kun oikeuksien omistajat pyytävät palveluntarjoajaa poistamaan niitä. Näillä palveluilla ei ole velvollisuutta varmistaa etukäteen sallivatko aineiston tekijänoikeudet lataamisen vai eivät. Tämä on syy, miksi Google uskalsi ostaa YouTuben.

Musiikkikappaleiden, tv-ohjelmien ja elokuvien oikeuksien omistajat ovat neuvotelleet tilanteesta Googlen kanssa, joka on lupailut teknistä ratkaisua. Saa nähdä miten kauan siinä menee, sillä YouTuben kävijämäärä riippuu olennaisesti myös laittomasti palvelussa näytetystä sisällöstä. Todennäköisesti oikeuksien omistajat pyytävät sisältöjen poistamista YouTubesta vielä pitkään. Mediatalojen verkkopalvelut ovat tässä suhteessa eriarvoisessa asemassa: niiden pitää etukäteen varmistua julkaistavan aineiston oikeuksista.

Creative Commons -lisenssit (CC) ovat vakiinnuttaneet asemansa kansalaisten sisältöjen julkaisemisessa. Sisällöstä riippuen CC-lisensseillä voi luopua osasta ja jopa kaikista oikeuksista. Ei-kaupalliset CC-lisenssit on sovitettu suomalaisen lainsäädäntöön. Tulkintaa niiden käytössä aiheuttaa kaupallinen käyttö, jonka määrittelemisen voi olla tulkinnanvaraista. Tätä voidaan joutua selvittelemään silloin kun sisällön tekijä sallii teoksensa jakelun, näyttämisen ja esittämisen vain ei-kaupallisessa käytössä.

Kirja-alalla huolta on herättänyt Googlen kirjojen skannausprojektit, jossa Google monien kustantajien mielestä rikkoo tekijänoikeuksia. Toisaalta Googlasta ja digitaalisesta mediasta on hyötyäkin kirja-alalle. Google Book Searchin ja Amazonin Search Inside -ominaisuudet ovat lisänneet kirjojen myyntiä.

Perinteinen media on tekijänoikeuksien suhteen suoraviivainen. Lehtitalot ovat hoitaneet verkkojulkaisemisen vaatimat sopimukset kuntoon. Tv- ja radioyhtiöissä tekijänoikeudet ovat rajoittaneet sisällön tv-ohjelmien jakamista mobiili-tv- ja muissa uusissa jakelukanavissa. Mediatalot ottavat yhä enemmän vastaan kuluttajien tekemiä mediasisältöjä. Niistä maksetaan palkkio, mutta vastineeksi sisällöntekijä luovuttaa kaikki julkaisu-oikeudet. Tämä on selkeä toimintamalli mediatalon näkökulmasta.

Tällä hetkellä tekijänoikeudet ovat ajankohtaisia myös EU-tasolla, sillä EU:n komissio aloitti vuonna 2006 digitaalisia online-sisältöjä ja niiden

jakelua koskevan hankkeen sekä tekijänoikeuksiin liittyviin hyvitysmaksuihin liittyvän hankkeen.

Suomessa niin sanotut laitemaksut puhuttivat vuonna 2006. Toistaiseksi kännykät, joilla voi kuunnella musiikkia, ovat välttyneet laitemaksuilta toisin kuin esimerkiksi MP3-soittimet. Tämä, kylläkin pienehkö epäkohta, kohtelee eri laitteiden omistajia epäyhtenäisellä tavalla.

Mainostaminen muutoksessa

Teknisen infrastruktuurin ja sosiaalisen median palveluiden kehittyminen ovat nostamassa kuluttajan kuninkaaksi, jonka ajasta ja huomiosta mediata ja mainostajat kilpailevat entistä ankarammin. Internetin myötä sisältöjen tarjonta on kasvanut räjähdysmäisesti, ja siksi kuluttajien huomion saamiseksi on tarjottava hyötyä ja huvia. Mainosviestien katsomiselle tai lukemiselle pitää löytyä hyvää syy, kuten vaikuttava elämys.

Eräs syy sosiaalisen median palveluiden suosioon on se, että ihmiset luottavat enemmän tuntemiinsa ihmisiin ja toisiinsa kuin maksettuihin ilmoituksiin. Word-of-mouth on netin tarjoamien teknisten edellytysten ansiosta noussut tärkeäksi kanavaksi. Toisaalta verkko on osoittautunut hyvin arvaamattomaksi välineeksi, jossa mainostajan viesti tai mainoksesta tehty parodia voi alkaa elää omaa kontrolloimatonta elämäänsä ja saavuttaa runsaan katsojajoukon. Riskeistä huolimatta moderniin markkinointiin kuuluu yhä useammin kuluttajien ottaminen mukaan sisällön tekemiseen ja markkinointiviestin levittämiseen.

Mainostettaville tuotteille on MySpace-palvelussa tehty omia profileja, jotka käyttäjät voivat liittää ystäviensä muodostamaan MySpace-verkostoon. Tuotteen liittämistä ystäväpiiriin voi saada pienen palkkion tai edun.

Edellä mainittiin Second Lifen mahdollisuudet tuotteiden testausalustana. Tämä ilmiö on tuotesijoittelua, joka on yleistymässä kaikissa medioissa. Hyvin tehty tuotesijoittelu on hillitty ja sallii palvelun tai mediatuotteen luontevan käytön. Tuotesijoittelulla tietokonepeleissä yritetään vaikuttaa etenkin nuoriin miehiin, joiden tavoittaminen perinteisillä mainosviesteillä ei tahdo onnistua.

Televisio-ohjelmissa eurooppalaiset käytännöt lähenevät yhdysvaltalaisia, jotka ovat olleet tuotesijoittelun suhteen sallivampia. Etenkin televisiossa tuotesijoittelu ja sponsorointi ovat nousemassa rahoituskeinoina televisiomainonnan rinnalle. Tuotesijoittelu, jossa myös raha liikkuu, on tulossa ja osin jo tullut aikakaus- ja sanomalehtiin.

Kun kuluttajat viettävät aikaa yhä enemmän

internetissä, myös mainostajat siirtävät panostuksiaan nettimainontaan. Tämä näkyi selvästi myös Mainostajien Liiton teettämässä mainosbarometri 2007:ssa. Sen perusteella verkkomainonta jatkaa kasvuaan.

Tiedon tarjoaminen internetissä on jo muuttanut ihmisten ostokäyttäytymistä. Vähänkin arvokkaamman hyödykkeen ostoprosessi alkaa tiedonhankinnalla ja vertailulla netissä. Tämä vuoksi etenkin kuluttajamarkkinoilla toimivat yritykset tarjoavat kuluttajille tuotetietoa omista verkkopalveluissaan ja pyrkivät vuorovaikutukseen omien kohderyhmiensä kanssa. Vuorovaikutuksessa hyödykkeiden tarjoajat saavat arvokasta tietoa asiakaskunnastaan.

Kaiken a ja o on kuitenkin se, että kuluttaja löytää hakemansa palvelun tai tuotteen. Tässä suhteessa hakukoneiden palvelussa on vielä roimasti parannettavaa. Suomessa Eniro julkaisi vuoden 2007 alussa uudistetun version omasta hakupalvelustaan, jolla se pyrkii vankistamaan asemiaan paikallisia kilpailijoita ja etenkin Googlea vastaan.

Hakukonemainonta on Google AdWords- ja AdSense -palveluiden siivittämänä ollut menestys. Google on hakukonemainonnallaan laajentanut verkossa mainostavien yritysten joukkoa. Tarkkaan kohdennetun hakukonemainonnan kustannukset ovat tasolla, mikä on tuonut suuren joukon pieniä yrityksiä verkkomainonnan piiriin. Tosin on huomattava, että internet-mainonnan tilastot eivät sisällä hakukonemainontaa.

Adwords-mainokset näytetään hakusanojen perusteella hakutulosten rinnalla, ja AdSense-mainoksia näytetään puolestaan Googlen kumppanien verkkosivuilla sivuston sisällön perusteella. Google maksaa osan mainosten klikkaamisesta saaduista tuloista verkkopalvelujen ylläpitäjille. AdCenter on Microsoftin ja Yahoos Search Marketing ovat AdSensen tapaan toimivia palveluita, jotka yrittävät jatkossa haastaa Googlea.

Verkkomainonnassa ollaan siirtymässä aikapohjaisesta hinnoittelusta näyttöpohjaiseen hinnoitteluun. Tämä lisää verkkomedioiden ilmoitusten näyttökapasiteettia, sillä samalla mainospaikalla voidaan näyttää useita eri mainoksia.

Verkossa liikkuville mainosrahoille on ottajia. Mainostulojen hyvä puoli on se, että ne kasvavat kävijämäärän kasvaessa. Huono puoli on se, että verkkomainonnan pottia jakavia yrittäjiä tulee koko ajan lisää. Kilpailu mainoseuroista kovenee. Markkinat ovat varsin rajalliset, jos tyydyttään tarjoamaan palvelua vain suomenkielellä.

Lehdet haasteiden edessä

Etenkin Yhdysvalloissa painettu media on haasteiden edessä. Työpaikat vähenevät sitä mukaan kun lukijat siirtyvät painetusta mediasta verkkomedioiden kuluttajiksi. Etenkin uutiset ja talousuutiset, mutta myös viihdesisällöt ovat siirtymässä verkkoon. Verkko kilpailee muiden medioiden kanssa ja verkossa kilpailu eri uutissaittien välillä on kovaa. Lisäkilpailua syntyy kaikesta verkkopainamisesta blogeista lähtien. Näppäret, ilmaisukykyiset yleensä nuoret verkkopersoonat tienaavat blogiensa ilmoitustuloilla jo saman, mitä kesäduunista saa.

Yhdysvalloissa mediatalojen verkkoliiketoiminnan tulot kasvavat hitaammin kuin tulot painomedian puolella laskevat. Uusia merkittävästi tuloja kasvattavia verkkopalveluita ei ole syntynyt. Etenkin sanomalehdissä tilanne on levikkien ja ilmoitustulojen laskiessa on vaikea. Tämä on johtanut toiminnan uudelleenarviointiin. Tuoreimmat ilmoitukset toiminnan supistamisesta ja työntekijöiden vähentämisestä tekivät Time Inc. ja New York Times Company.

Suurin osa aikakauslehdistä on elämyksellisiä paketteja, jota internet ei suoraan korvaa. Verkkopalveluilla voidaan vahvistaa brändiä ja tarjota tilaajille tuotteeseen sitovia lisäpalveluita. Esimerkkejä tällaisista lehdistä ja siihen liittyvästä verkkopalvelusta on nuorten tyttöjen lehti Demi ja pienten lasten vanhemmille suunnattu Vauva-lehti. Mitä kiinnostavampi paketti aikakauslehti on, sitä vahvemmin se pystyy kilpailemaan kuluttajien ajankäytöstä. Tällöin osa paperilehden sisällöstä voidaan jopa julkaista verkossa.

Sen sijaan sanomalehdet ja taloussanomalehdet ovat suurien haasteiden edessä. Uutisissa ja etenkin talousuutisissa nopeus ja ajantasaisuus ovat valttia, minkä vuoksi nykyisin yhä useampi lehtitalo julkaisee uutiset välittömästi internetissä odottamatta paperilehden ilmestymistä. Kerran päivässä ilmestyvän lehden on vaikea kilpailla jatkuvasti päivitetävien verkkopalveluiden kanssa. Tämä on johtanut siihen, että sanomalehtien sisällöt muistuttavat nykyisin entistä enemmän aikakauslehtien sisältöjä.

Yhdysvaltalaisien sanomalehtien ahdingosta saa käsityksen perehtymällä Pulp and Paper Products Councilin tilastoihin. Niiden mukaan lehtitalojen sanomalehtipaperin kulutus laski peräti 7,7 prosenttia marraskuussa 2006 vuoden takaiseen lukuun verrattuna. Toki tässä luvussa ovat mukana myös lehtien omat paperin säästötoimenpiteet: formaatteja on pienennetty ja sivumääriä vähennetty. Esi-

merkiksi taloustietojen ja tv-liitteiden painamista paperille on karsittu. Nyt näiden sisältöjen julkaisukanava on yksinomaan internet. Levikkien pudotus vuoden 2006 syyskuuta edeltäneellä kuuden kuukauden jaksolla oli 2,8 prosenttia vuoden 2005 vastaavaan lukuun verrattuna. Vuodesta 2005 vuoteen 2006 sanomalehtien verkkopalveluiden kävijämäärä kasvoi 22 prosenttia 56,4 miljoonaan. Luku perustuu Nielsen NetRatingsin tilastoon.

Monia keinoja kustannusten alentamiseksi on otettu käyttöön: tietoverkkojen aikakautena ilmoitusosastojen työtä on ulkoistettu halvan työvoiman Intiaan.

Lehdet ovat viritelleet yhteistyötä keskenään sekä esimerkiksi Googlen ja Yahaon kanssa. Vuonna 2006 News Corporation ja Google sopivat yhteistyöstä, jonka mukaan Google osti yksinoikeuden mainosten näyttämiseen yhteisöpalvelu MySpacessa ja muissa News Corporationin ylläpitämissä verkkopalveluissa. Kaikkiaan kahdeksan sanomalehtien kustantajaa, muiden muassa Hearst ja MediaNews, jotka julkaisevat yli 150 sanomalehteä, aloittivat yhteistyön Yahaon kanssa työpaikkailmoituksissa ja aikovat pystyttää yhteisen ilmoitusten myyntiverkoston. Nämä lehdet ovat edustettuna tärkeimmillä markkina-alueilla.

Suuret sanomalehtien julkaisijat Gannett, McClatchy ja Tribune suunnittelevat yhteistyötä, jonka puitteissa kukin varaa online-ilmoitustilastaan 10 prosenttia yhteistyössä myytävälle ilmoituksille. Yhteistyöverkosto on yhtiöiden mukaan avoin muillekin lehdille. Tällä kolmikolla on aiempaa yhteistyökokemusta luokiteltujen ilmoitusten verkkopalveluissa. Tosin silloin McClatchy tilalla oli Knight Ridder, jonka McClatchy osti vuoden 2006 alussa.

Meillä ollaan toistaiseksi huomattavasti jäljessä Yhdysvaltain kehityksestä. Vaikka sanomalehtien levikit ovat pienessä laskussa jo pitkään, lehtien taloudellinen asema on keskimäärin hyvä ja tulokset jopa erinomaisia. Vuonna 2006 yskähtelivät eniten talouslehdet, jotka ovat menettäneet B2B-mainontaa. Tämän vuoksi Kauppalehdessä, Talouselämässä ja Taloussanomissa aloitettiin yt-neuvottelut kustannusten vähentämiseksi.

Sanomalehtien ehdoton vahvuus on aamujakele niin kauan kun perheissä on vain yksi tietokone kiinteästi sijoitettuna ja useita käyttäjiä. Sitten kun tietokonekin on langattomaan lähiverkkoon kytketty, henkilökohtainen ja nopeasti käynnistettävä laite, tilanne muuttuu. Kyse on myös totumuksista, jotka muuttuvat hitaammin kuin tekniikka. Suuret ikäluokat tilannevat lehtensä jatkossakin.

Sanomalehtien digitaalinen läsnäolo hakee edelleen muotoaan. Niin kauan kuin painetut lehdet

tuottavat valtaosan lehtitalojen tuloista, lehtitaloil-la ei ole ollut voimakasta tarvetta kehittää omia tuloja kannibalisoivia palveluja erittäin kilpailluille internet-markkinoille. Vuoden 2006 aikana ilma-sa oli muutoksen merkkejä, ja monet lehdet julkis-tivat uusia verkkopalveluja. Esimerkiksi Helsingin Sanomat on avannut lukijoiden kokemuksiin perus-tuvan hotellipankin sekä lukijoiden kirja-arvostelut. Lehtien lukijamäärien kääntynyt laskuun, lehdet alkoivat korostaa sitä, että paperilehden ja verk-kolehden yhteinen lukijamäärä on nousussa. Hyvä niin.

Paperijulkaisemisen puolella sanomalehtien siir-tyminen broadsheetia pienempiin formaatteihin jatkuu. Paperin kulutuksen väheneminen säästää kustannuksia, mutta samalla pienenee myytävän ilmoitustilan määrä, sillä kahdella broadsheet-sivul-la on noin 10 prosenttia enemmän palstatilaa kuin neljällä tabloid-sivulla. Tämä merkitsee sitä, että palstamillimetrin hintaa on nostettava, jotta ilmoi-tustulojen taso säilyy. Toisin kuin monissa muissa maissa, Suomessa broadsheet-formaatti on pitänyt hyvin pintansa.

Tv-trendit

Printtimedian ohella myös tv-yhtiöt muuttavat toiminnan painopistettä internetiin. Esimerkiksi maailman suurimpiin mediayhtiöihin lukeutuva NBC Universal karsii kovalla kädellä perinteistä liiketoimintaa ja investoi samanaikaisesti digitaaliseen liiketoimintaan. Internet on tietokoneen ja television yhdentymisen myötä yhä enemmän myös tv-sisältöjen jakelukanava.

Edellisessä luvussa käsiteltiin tekniikan ohella myös tv-trendejä, kuten mobiili-tv:tä. Kaikkiaan television katsominen on muuttumassa personoi-dumpaan suuntaan. Tulevaisuudessa tv-ohjelmia voidaan katsella useilla päätelaitteilla ja periaatteil-la haluttuna aikana (anytime) ja missä tahansa (any-where). Maksullisten tv-ohjelmien tarjonta lisään-tyy ja vuorovaikutteisia ominaisuuksia nähdään entistä enemmän.

Elokuvien vuokraus ja lataus verkon kautta yleistyvät. Applen iTunes video-palvelu on ollut muovaamassa musiikin ohella nyt myös elokuvien ja tv-ohjelmien verkkokauppaa. Syksyllä 2006 ava-tun palvelun valikoimissa on tällä hetkellä noin 250 elokuvaa ja 350 tv-sarjaa. Applen vanavedessä elo-kuvien verkkomyynnin ovat aloittaneet Amazon ja Microsoft. Myös Suomessa elokuvia voi ostaa ver-kosta, esimerkiksi Film2home-palvelusta.

Mobiilijulkaisemisen trendit

Mobiilipalveluissa ja -julkaisemisessa Kauko-Idän maat Japanin ja Etelä-Korean johdolla ovat edelleen tukevasti kehityksen kärjessä. Suomalai-nen, ja laajemmin koko eurooppalainen mobiili-internet on kitunut, koska tarjolla ei ole ollut säh-köpostia, selaimia ja hakukonepalveluita. Myös langaton lähiverkko puuttuu, samoin kiinteä kuu-kausipohjainen hinnoittelu. Näin päätteli Tiekessä työskentelevä, ITViikon haastattelema *Ville Saa-rikoski* omassa väitöskirjassaan. Näitä ei tarvittu, tähän saakka viestintä on hoitunut tekstiviesteillä tai tekstiviestejä hyödyntävillä palveluilla.

Mobiili-internetin yleistymisen esteenä on ollut myös teleoperaattoreiden hinnoittelu. Datasiirron kalleus on tehokkaasti estänyt kuluttajakäytön. Tä-smällisyyden vuoksi kerrattakoon, että Suomenkin markkinoilla oli vuonna 2006 langatonta lähiverk-koa tukevia matkapuhelimia ja tarjolla oli kuukau-sihintaan perustuvia liittymiä.

Mobiilisisällöt ovat tähän saakka olleet kiinnos-tavia palveluntarjoajien kannalta, koska mobiili-maailmassa kuluttajat ovat olleet valmiita maksa-maan sisältöpalveluista. Saarikosken mukaan tämä on muuttumassa ja tulevaisuudessa suurin osa mobiilisisällöistäkin on ilmaisia samalla tavalla kuin internetissä. Osa sisällöistä voi olla maksullis-ta, ja sopivin rahastusmalli on kiinteä kuukausihin-ta. Kertamaksuista kertyy helposti suuria kokonais-summia, minkä seurauksena kuluttajat lopettavat mobiilisisältöjen kuluttamisen kokonaan.

Saarikosken mielestä passiivisia eivät ole olleet yksin teleoperaattorit, vaan myös Nokia, joka inter-net-pohjaisissa sovelluksissa joutuu entistä kovem-paan kilpailuun Microsoftin, Googlen ja Yahoan kanssa.

Uudet ansaintamallit tekevät tuloaan myös mobiilioperaattoreiden liiketoiminta-alueelle. Tästä on esimerkkinä vuonna 2007 toimintansa Britanni-assa aloittava virtuaalioperaattori Blyk, joka tarjo-aa nuorille kuluttajille maksutonta liittymää, jossa puheajan vastineeksi on annettava tietoja itsestä ja otettava vastaan mainoksia.

V Painamisen trendit

Painotuotannossa ollaan siirtymässä työntekijöiden henkilökohtaiseen ammattitaitoon ja käsi-työhön perustuvasta tuotannosta teolliseen tuotantoon, jossa painotyön jälki ei ole samassa määrin riippuvainen yksittäisten työntekijöiden osaamisesta. Toisaalta työntekijöiden osaamistarpeet laajenevat moniosaamisen ja asiakaspalvelun suuntaan.

Standardoituja prosesseja tarvitaan tuotannon tehokkuuden parantamisessa, joka perustuu digitaalitekniikan sekä automaatiota sisältävien laitteiden ja järjestelmien käyttöön. Asiakasnäkökulman korostuessa painotuotannon pitäisi olla yhä useammin vain osa asiakkaille tarjottavaa suurempaa palvelukokonaisuutta, siis asiakkaan viestintäprosessin osa.

Asiakkaille tarjottavat web-to-print-tyyppiset ratkaisut yleistyvät. Osalle asiakkaita on jo itseltään selvää, että he hoitavat ilmoitusaineistoihin tai painotuotteisiin liittyvän yhteyden pidon verkossa silloin kun se heille parhaiten sopii. Painotaloissa toiminta tehostuu, jos asiakkaiden käyttämät www-palvelut integroidaan toiminnanohjausjärjestelmiin. Painotöiden toimittamisessa trendinä on painotalon toiminnanohjauksen integroituminen logistiikka- ja kuljetuspalveluihin.

Painoalaa vaivaa Suomessa ja muualla ylikapasiteetti, mikä on johtanut kovaan hintakilpailuun ja jopa hintojen laskuun. Ylikapasiteettia on sanomalehtien, kirjojen ja muussa painamisessa noin 30 prosenttia, aikakauslehtien painamisessa noin 20 prosenttia, arvioidaan suomalaisen painoteollisuuden kilpailukykyä käsittelevässä raportissa (Pönni 2006). On oikeastaan pieni ihme, ettei merkittäviä yritysjärjestelyjä ole ollut, koska painoala kohtaa kansainvälisen kilpailun sekä tuonnin ja digitaalisten jakelukanavien puolelta tulevat haasteet. Kireä kilpailutilanne on johtamassa toimialan keskittymiseen ja kapasiteetin keskittymiseen suurempiin yksiköihin, millä tavoitellaan säästöä kustannuksissa. Esimerkkejä alan keskittymisestä ovat KalevaPrint Pohjois-Suomessa, keskisuomalainen Kopi-Jyvä digitaalisen painamisessa ja Pohjois-Karjalan Kirjapaino Itä-Suomessa.

Painoalan ahdinkoa lisää materiaalien hintojen nousu. Kauko-Idän maiden talouden voimakas kasvu on lisännyt raaka-aineiden kysyntää ja nostanut hintoja. Painolevyjen, painovärien ja muiden tarvikkeiden hintojen nousu jatkuu. Metsäteollisuuden ylikapasiteetti on jonkin verran hillinnyt painopaperien hintojen nousua, vaikka nousupainetta on tuonut muiden muassa energian hinnan nousu.

Lehtituotannossa Itellan kustannusvastaavuuteen perustuva hinnoittelu on kasvattanut etenkin pienilevikkisten ja haja-asustusalueille jaeltavien lehtien jakelukustannuksia niin, että sähköinen jakelu on entistä houkuttelevampi vaihtoehto.

JDF-integraatio etenee

JDF on graafiselle alalle vuonna 2000 syntynyt XML-pohjainen sanasto, jota soveltamalla painotaloissa olevat tietojärjestelmät voidaan verkottaa. Räätelöityihin ratkaisuihin verrattuna JDF tarjoaa standardoidun ja määrämuotoisen tavan esittää painotuotannossa tarvittavaa painotöiden rakenne- ja prosessitietoa. Tuotannossa JDF:n tuotenäkökulma puretaan prosessia ohjaaviksi tiedoiksi. JDF-suosituksen voimassa oleva versio on 1.3, ja se julkistettiin syksyllä 2005.

JDF:n soveltamisessa tärkeitä dokumentteja ovat massiivinen, yli 900-sivuinen suositus sekä joukko graafisen tuotannon eri osa-alueille tehtyjä soveltamisohjeita, ICS-dokumentteja. ICS-dokumenteissa on kuvattu tiettyjen järjestelmien välisen integroinnin minimivaatimukset. ICS-dokumentit on tehty JDF:n edellisen version 1.2 pohjalta. JDF:n soveltamista on hidastanut mm. se, että JDF-suositusta kehittävä CIP4-organisaatio on julkaissut melko vähän JDF:n käytännön soveltamista helpottavia esimerkkisanomia.

Tähän mennessä on ilmestynyt seuraavat ICS-dokumentit: Perus ICS (Base ICS), MIS ICS (MIS = management information system eli toiminnanohjausjärjestelmä), MIS to Prepress ICS, MIS to Conventional Sheetfed ICS, MIS to Conventional Printing ICS, Layout Creator to Imposition ICS, Integrated Digital Printing ICS ja Binding ICS. Näille alueille on siis käytännön järjestelmäintegroinnin vaatima ohjeistus. ICS puuttuu tällä hetkellä esimerkiksi kaupankäynnin sanomien PrintTalkin soveltamiselle. PrintTalk-sanomia, joita ovat tarjouspyyntö, tarjous, tilaus ja tilausvahvistus, käytetään painotalosta tilattavan painotuotteen määrittelyssä. ICS-ohjetta ei myöskään ole tehty painon ja kustantajan toiminnanohjauksen välille.

Vuoden 2006 aikana Suomessa saatiin kokemusta JDF:n soveltamisesta kahdessa VTT:n vetämässä hankkeessa. Kirjatuotannossa tarvittavia JDF-pohjaisia työmääräimiä siirrettiin Otavan ja Otavan Kirjapainon välillä. Forssan Kirjapainossa sähköisiä työmääräimiä siirrettiin JDF-suosituksen mukaisesti toiminnanohjausjärjestelmän ja tuotantojär-

jestelmien välillä. Näistä hankkeista on raportoitu GT-lehdessä (BookXML2, GT-lehti 7/2006).

Kokemusta on saatu JDF-työmääräimen luomisesta WM-datan eGD- ja G10-järjestelmissä, sekä kaksisuuntaisesta tiedonsiirrosta näistä järjestelmistä Agfan ApogeeX prepressin työnkulkujärjestelmään, Heidelbergin painokoneen ohjausjärjestelmään sekä jälkikäsitellytietojen osalta Prosysin (stiftarille) rakentamaan JDF-rajapintaan.

Quark XPress7 ja Xpress Passport

Quark XPressistä saatiin vuonna 2006 markkinoille uusi versio 7. Se tehostaa taittotyöskentelyä monilla uusilla ominaisuuksilla ja tukee JDF-suositusta siten, että sivuntaittoon liittyvät määritykset tallennetaan JDF:n mukaisesti XML-tiedostoon.

Näihin Job Jacket -tiedostoihin voidaan tallentaa sivuntaittoon liittyviä tietoja, kuten värillisyyden, sallitut lisävärit, kuvien minimiresoluutio, tyyliomakkeet, värihallinnan asetukset, sivun koko, paperi ja ääriivivojen lihotuksen vaatimat asetukset. Tätä tietoa voidaan hyödyntää tiedoston esitarkastamisessa ennen kuin originaali muunnetaan PDF-muotoon ja lähetetään painotaloon. Tämä voidaan tehdä automaattisesti siten, että XPress vertailee taittotiedoston ominaisuuksia Job Jacketin sisältämiin tietoihin. Job Jacketin tiedot määräytyvät kirjapainolle tehdyn painotyötilauksen perusteella.

Suomessa Quark Xpress 7:n soveltamista haittaa se, että Xpress Passportista ei ainakaan toistaiseksi ole suomenkielistä käyttöliittymää. Käytännön taittotyötä vaikeuttaa myös se, ettei päätöksiä Xpressin aiemmissa versioissa (6.5 asti) olleen MorfoXTensionin saatavuudesta versioon 7 ole tehty.

Adobe PDF Print Engine ja Creative Suite 3

Adobe julkisti keväällä 2006 Ipex-näyttelyssä PDF Print Engine -teknologian, jonka avulla nykyiset tulostusprosessit yksinkertaistuvat. Sen avulla tulostettavia tiedostoja ei muunneta enää lainkaan PostScript-muotoon, vaan bittikartta syntyy jatkossa PDF-sisällöstä JDF-pohjaisen tiedon ohjaamana. Pitkään palvelleen PostScriptin saattohoito on siis alkanut. PDF:n sisältö syntyy esimerkiksi InDesignissa, ja prepress-prosessin vaatimat JDF-tiedot voidaan antaa Acrobat-sovelluksella.

PDF Print Enginessa JDF:n avulla kuvaillaan painotyö, painoalusta sekä painotyön tulostuslaitteelle asettamat vaatimukset. Väritiedot kuljetaan prosessissa ICC-profiilien avulla. Suunnittelu- ja prepress-vaiheissa PDF-tiedosto siihen liittyvine metatietoineen on tulostuslaitteesta riippumatto-

massa muodossa. Tulostuslaittekohtainen muunnos tehdään vasta juuri ennen tulostusvaihetta. Näin tulosteen laadun pitäisi olla kunnossa katseltaessa työtä näytöllä, vedostamisessa, levytulostamisessa ja digitaalisessa painamisessa. Tämä onnistuu, koska Adobe soveltaa samaa rippiteknologiaa sekä InDesignissa että tulostimien ripeissä.

PDF Print Enginen avulla julkaisuprosesseista tulee automaattisempia ja ennen kaikkea ennustettavampia. Nykyisille prepress-prosesseille ominaiset ikävät yllätykset pitäisi olla taakse jäänyttä elämää, vaikka tulostus- tai näyttölaitteita muutettaisiin. Esimerkiksi erikoisefektiä, kuten läpinäkyvien pintojen ja lisävärien, pitäisi toistua oikein.

Adobe ei itse myy PDF Print Engine -tuotetta, vaan sen tarjoama toiminnallisuus saadaan toimialan käyttöön sitä mukaan Adobe OEM-kumppanit tuovat markkinoille PDF Print Engine -pohjaisia järjestelmiä. Chicagon Print 06 -näyttelyssä Adobe julkisti PDF Print Enginesta version 1.1.

Uusi Adobe PDF Print Engine tukee PDF:n versiota 1.7 ja se toimii myös Macintoshissa (OS X). Ensimmäisiä PDF Print Engine -tuotteita odotetaan markkinoille jo vuoden 2007 aikana. Asialla ovat prepressin työnkulkujärjestelmien toimittajat, kuten Agfa, Fujifilm, Heidelberg, Kodak ja Screen.

Adoben PDF Print Enginen on jo nähty olevan vastaus Microsoftin tulevaan Vista-käyttöjärjestelmän XPS-tulostusteknologialle (vrt. luku 3 Tietotekniikan trendit). Yhteentörmäystä ei ainakaan heti ole odotettavissa, sillä Adoben tähtäimessä ovat painoalan työnkulut, Microsoftilla toimistojen tulostussovellukset.

Keväällä Adobelta on tulossa uusi, Creative Suite versio 3, joka sisältää uudet versiot Photoshopista, InDesignista ja Illustratorista. Photoshopista on joulukuusta lähtien ollut käytettävissä julkinen beetaversio.

RGB-työnkulku ja värivedostaminen

Prepressissa suuntauksena on edelleen siirtyminen CMYK-työnkuluista RGB-työnkulkuun. Lehtien toimituksissa RGB-työnkulkua on otettu käyttöön, mutta valtaosa lehti-ilmoituksista lähetetään lehtiin edelleen CMYK-eroteltuina PDF-tiedostoina.

Ilmoitusprosesseissa siirtyminen RGB-työnkulkuun ei ole edennyt, vaikka RGB-työnkulku olisi erittäin perusteltu ratkaisu, myös monikanavajulkaisemisen näkökulmasta. Tällöin muunnos painoprosessin vaatimaan CMYK-muotoon tehtäisiin vasta kirjapainossa. Lisäarvoa syntyy myös siitä, että RGB-työnkulku antaa mahdollisuuksia parantaa

painettujen ilmoitusten keskimääräistä laatutasoa ja pienentää laatuvaihtelua. Lisäksi RGB-CMYK-kuvamuunnoksen automatisoiminen poistaa yhden manuaalisen vaiheen lisäten prosessin ennakoitavuutta.

RGB-työnkulku edellyttää muutoksia koko toimintoketjun kuvankäsittelyprosesseissa mainostajalta tai mainostoimistosta reproon ja painotaloon. Myös ripit vaativat päivityksiä. Samalla voitaisiin ottaa käyttöön painoalalle optimoidut PDF/X-tiedostomuodot.

Väritarkka vedostaminen tapahtuu vielä yleisimmin inkjet-tulostimella, minkä jälkeen vedos lähetetään asiakkaalle. Asiakas kommentoi ja merkitsee vedokseen tarvittavat muutokset ja palauttaa sen korjausten tekemiseksi. Mitä enemmän painotuotteen valmistamisessa on osapuolia, sitä enemmän aikaa fyysisten vedosten kierrättäminen vie aikaa.

Tämän vuoksi sähköinen vedostaminen on yleistynyt etenkin silloin kun värien oikeellisuutta ei tarvitse tarkastaa. Tällaisissa PDF-vedoksissa värit eivät toistu oikein.

Markkinoille on tullut näyttövedosjärjestelmiä, jotka pyrkivät simuloimaan värit sopimusvedostarkkuudella. Tällaiseen värintarkkaan näyttövedostukseen kuuluu monitorien kalibroinnista huolehtiminen ja ICC-profiilien käyttö. Niillä voidaan yleensä vedostaa myös ripattuja tiedostoja. Asiakas tarkastaa sähköisen vedoksen käyttäen oikeaa ICC-profiilia, ja joko hyväksyy vedoksen tai tekee vedokseen korjausehdotukset. Tällaista näyttövedosjärjestelmää voidaan käyttää myös mainostomistoissa, reproissa ja painoissa.

Tietoliikenneyhteyksien parantuessa suunta on kohti sähköistä vedostamista ja sen puitteissa värihallittua näyttövedostamista, sillä aika- ja materiaalisäästöt ovat merkittäviä. Toistaiseksi värikalibroinut näytöt ovat kalliita ja vaativat säännöllisen kalibroinnin. Realistista on, että esimerkiksi mainostomistoissa on yksi värikalibroitu näyttö, jolla vedoksia katsellaan riippumatta värivedosten esittämiseen käytettävästä sovelluksesta. Tarpeen mukaan värivedosten työnkulkua tukevia sovelluksia voi olla enemmän kuin yksi.

CTP:ssä kohti prosessivapaita levyjä

Levytulostamisessa suuntana ovat prosessivapaat tai ainakin kehityskemiasta vapaat levyt. Termolevyissä prosessivapaita levyjä on jo markkinoilla. Viimeistään vuonna 2008, ehkä jo tänä vuonna, luvassa on myös violettilevyjä, joiden prosessoinnissa ei tarvita kehityskemiaa.

Vuoden 2006 Ifrassa Agfa julkisti kehityskemiasta vapaan violettilevyn, jonka on määrä tulla markkinoille Drupa 2008 -näyttelyssä. Prosessivapaa violettilevy oli esillä myös Fujin osastolla. Fujin levyt pitää valottaa nykyistä tehokkaammilla violettidiioditulostimilla toisin kuin Agfan levyt, jotka valotetaan 60 mW:n diodeilla. Fuji levyn pitäisi tulla markkinoille vuonna 2007. Drupaan mennessä violettidioidien tehokkuuden odotetaan parantuvan 150 mW:iin.

Sanomalehtituotannossa violettitekniikka on kustannuksiltaan edullisempi ja tulostuskapasiteetiltaan tehokkaampi kuin termotekniikka. Termotekniikan etu on puolestaan helpommin vakiona pidettävä tulostusprosessi. Termotekniikka on vakiinnuttanut asemasta siviilituotannossa, ja näillä näkymin sillä tulee olemaan paikkansa myös sanomalehtituotannossa.

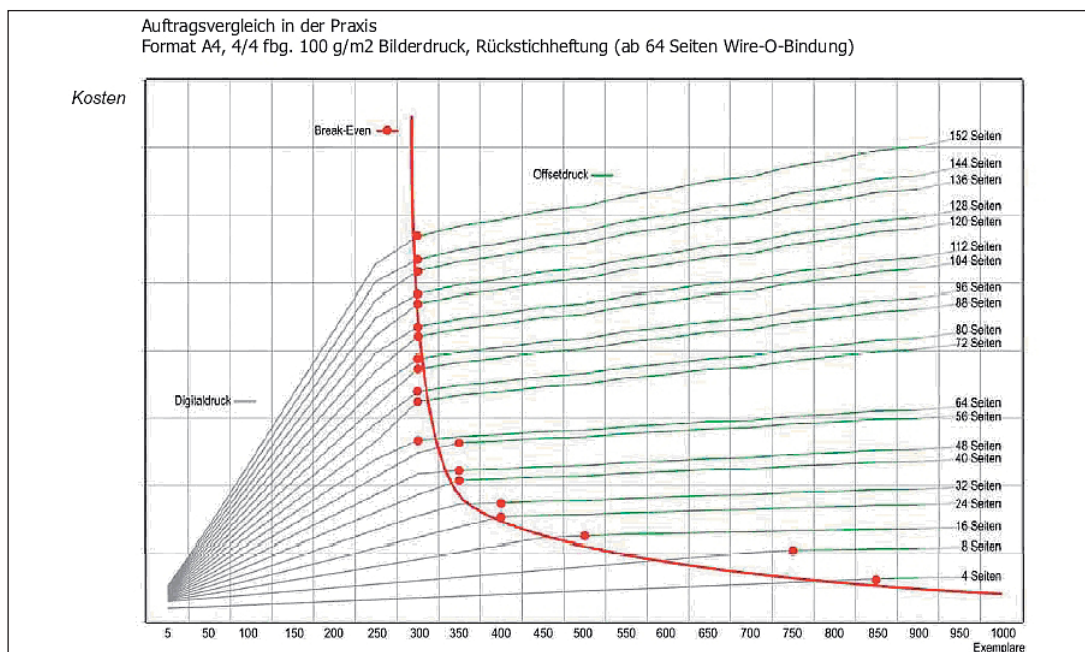
Levytulostimien valmistajien määrä on vähentynyt viime vuosina samalla kun laitevalikoiman kattavuus on parantunut. Kun suuremmissa tulostimisissa markkinoiden kasvu on pysähtynyt, tarjontaa on saatu myös pienimpiin tulostusformaateihin (2-up) sekä erittäin suuriin VLF-formaateihin. Levytulostimien valikoima myötäilee markkinoilla olevien painokoneiden formaatteja. Tyypillistä onkin, että CTP-kaupassa koplataan tulostin, prosessori ja pitkäaikainen levyjen toimitussopimus.

Digitaalinen painaminen yleistyy

Kuten tunnettua, digitaalisessa painamisessa ennen painovaihetta syntyvät kustannukset ovat perinteistä painamista pienemmät. Painolevyjä ei valmisteta ja koneen kuntoonlaittoon kuluu vähemmän aikaa kuin perinteisillä painomenetelmillä. Digitaalisesti painettu sivu ei vaadi kuivumisaikaa, ja hukan määrä on vähäisempi kuin perinteisessä painamisessa. Painotuotteet voidaan personoida tai räätälöidä.

Digitaalisen painamiseen liittyy entistä kiinteämmin liiketoiminnan prosessien ja tietojärjestelmien kytkeminen alkaen tilausten vastaanottamisesta ja päätyen tilausten toimittamiseen. Tällaisia integroituja web-to-print-ratkaisuja kannattaa ottaa käyttöön, sillä painokset ovat yleensä pieniä.

Markkinoille tuli vuonna 2006 uusia laitteita, joiden tuotekehitykseen on käytetty merkittäviä summia. Tekniikan kehittyminen on parantanut digitaalisen painamisen asemaa ja laajentanut materiaalivalikoimaa neliömassaltaan suurempiin pape-reihin. Tekniikan kehityksestä ja digitekniikan tarjoamista eduista huolimatta digitaalinen painaminen ei toistaiseksi ole kyennyt toden teolla horjutta-



Kuva 5.1 Digitaalisen ja offsetpainamisen taloudellisuusraja eri sivumäärillä, kun kyseessä on A4-kokoinen, nelivärinen stiftattu painotuote. Tämän laskelman mukaan taloudellisuusraja on 300 ja 1000 kappaleen välissä (Lähde: Bosch-Druck).

maan offsetpainamisen asemaa.

Tehokkaimpien digikoneiden ohella markkinoilla on runsaasti noin 30-50 sivua minuutissa tulostavia laitteita, joita on hankittu yrityksiin. Niillä tulostetaan töitä, jotka aikaisemmin teetettiin kirjapainossa. Näillä jälkikäsitteilylaitteilla varustetuilla, yhä useammin myös nelivärisillä monitoimikoneilla syntyvät monet painotuotteet, jotka aikaisemmin teetettiin kirjapainossa. Tällainen yrityksessä tapahtuva painotuotteiden tulostaminen tai vaikkapa netissä jaeltavien raporttien tulostaminen eivät tilastoidu painotuotannon tilastoihin, ei meillä eikä muualla.

Nähtävissä on myös trendi, jossa digitaalisten painokoneiden valmistajat hakevat uusia markkinoita panostamalla entistä enemmän pakkausten painamiseen ja valmistukseen. Kohderyhminä ovat lääketieteellisuuden ja kosmetiikka-alan pakkaukset, joita syntyy esimerkiksi HP Indigon kapearataisella WS4500:lla (16 m/min, 812 dpi, tuki Pantonen 6-värijärjestelmälle, Esko Graphicsin edustajajärjestelmä).

Digitaalisessa painamisessa käytettävien painoalustojen kirjo on laaja. Paperivalikoima on monipuolistunut ja etenkin mustesuihkulla voidaan tulostaa paperin ohella muoville, metalleille, kankaille ja lasille ja jopa elintarvikkeiden, kuten leivonnaisten pinnalle.

Valokuvatuotteiden ja kirjojen digitulostaminen

Digitaalinen painaminen on saavuttanut suosiota valokuvia sisältävien kuluttajatuotteiden tulostuksessa. Kuluttajille tarjotaan internet-palveluita, joissa valokuvakirjojen, kalenterien ja muiden valokuvia sisältävien tuotteiden valmistelu voidaan tehdä. Tämä vie melkoisesti aikaa, sillä kuvien määrä tällaisissa tuotteissa on yleensä suurehko, eivätkä pelkät kuvat riitä, vaan myös tekstiä pitää tuottaa.

HP tarjoaa valokuvakansioiden keskitettyyn tulostamiseen räätälöityä rippijärjestelmää, Scalable RIP Solutionia. Myös iGen3 ja Kodakin Nexpress soveltuvat nykyisin valokuvien sisältävien töiden tulostamiseen. Esimerkiksi Kodak esitteli kuvanlaadun parantamiseen Express Photo Bundlen.

Tuotantajärjestelmien valmistajat pitävät valokuvakansioiden ja kalentereiden sekä muiden valokuvia sisältävien tuotteiden tulostamista edelleen kasvavana alueena. Digikuvauksen ja laajakaistayhteyksien yleistymisen ansiosta kuluttajat käyttävät yhä enemmän tulostuspalveluita.

Valokuvia sisältävien tuotteiden ohella digitaalinen painaminen on yleistynyt suoramarkkinointi- ja myynninedistämismateriaalien sekä tiliotteiden ja muiden yrityksiltä kuluttajille kirjeiden tulostamisessa. Myös painotaloihin on hankittu digitaalisia painokoneita kaupallisen painamisen sovelluksiin.

Kirjojen digitulostamisen uskotaan vauhdittuvan, sillä vuonna 2006 HP teki ondemand-yhteistyösopimuksen verkkokirjakauppa Amazonin kanssa. Sopimuksen seurauksena useita HP Indigo-digikoneita, joilla tulostetaan värillisiä sisussivuja ja kansia, on toimitettu Amazonin palvelukeskusiin. Trendin taustalla on kuluttajien innostus tilata kirjoja verkon kautta. Verkkoon on syntynyt tarjontaa kirjoista, joita kirjakaupoista ei nykyisin löydä, kuten uusintapainoksia kertaalleen loppuunmyydyistä kirjoista.

Elektrofotografiaan perustuvat digipainokoneet

Digitaalisen tulostamisen, painamisen ja kopiointin laitemarkkinat polkevat amerikkalaisen markkinatutkimuslaitos Lyran mukaan paikallaan. Liikevaihto pysyy Lyran julkaisemien ennakkotietojen mukaan vuonna 2006 edellisvuoden tasolla, laitetoimituksille ennakoitaan 2,7 prosentin kasvua 126 miljoonaan yksikköön. Maailmanlaajuisien markkinoiden arvon Lyra arvioi olevan lähes 60 miljardia euroa. Markkinoita hallitsevat edelleen ylivoimaisesti mustavalkoiset lasertulostimet, mutta kasvun moottoreina olivat väri- ja monitoimilaitteet.

Mustavalkopuolellakaan ei ole leväty laakereilla. Merkittävimmät laiteuutuudet olivat Océn VarioPrint 6250 ja Xeroxin Nuvera.

Océ VarioPrint 6250 -laitteessa paperin kaksipuoleinen tulostaminen tapahtuu kahdella vastakkain sijoitetulla VarioPrint 2110 -yksiköllä. Paperiarkki liikkuu näihin yksiköihin kuuluvien kuvansiirtohihnojen välissä. Hihnoilta väri siirtyy yhtä aikaa paperin molemmille puolille Océn CopyPress-tekniikalla.

Xeroxin Nuveran kaksipuoleinen tulostaminen on järjestetty tandem-tekniikalla eli kahdella peräkkäin sijoitetulla tulostusyksiköllä, jotka toimivat yhtenä kokonaisuutena. Xerox on kehittänyt runsaasti teknologiaa laadun varmistamiseksi ja sekä kaksipuoleisen tulostamisen kohdistamiseksi arkille. Nuveran nopeus on 144 sivua minuutissa, VarioPrint 6250:lla syntyy 125 sivua minuutissa. Océ lupaa laitteen tulostavan 8 miljoonaa sivua kuukaudessa, Xerox 3,7 miljoonaa. Listahinnaltaan Océ on edullisempi ja se on jo myynnissä. Nuvera on tulossa myyntiin viimeistään kesällä 2007.

Myös Canon esitteli vuonna 2006 uusia mustavalkotulostimia, joista tehokkain on imageRunner Pro 7150VP. Se tulostaa mallimerkinnän mukaisesti 150 sivua minuutissa. Tarjolla on myös 110 ja 138 sivua tulostavat mallit. Ne soveltuvat 300 000

- 5 miljoonan sivun kuukausivolyymeille, muiden muassa graafisen alan sovelluksiin.

Kodak Digimaster EX esiteltiin niin ikään vuonna 2006. Uusi malli on 138 sivua minuutissa tulostava malli. Lisäksi tulostinperheeseen kuuluu 110, 125 ja 150 sivua minuutissa tulostavat mallit.

Värillisissä laitteissa merkittävämmäksi laiteuutuudeksi nousi Canonin imagePRESS C7000VP. Tässä vuoden 2007 alkupuolella markkinoille tulevassa käytetään uudenlaista toneria, kehitettä ja valojohderumpua eikä tonerin kiinnityksessä tarvita öljyä. Resoluutio on 1200 dpi. Merkittävää on, että laitteella voidaan tulostaa 70 sivun minuuttivauhdilla jopa 300 g/m² alustoille. Laitetta ohjataan EFI:n edustajärjestelmällä, ja jatkossa se voidaan liittää Heidelbergin Prinect -järjestelmään. Heidelberg kertoi vastaavanlaisesta yhteistyöstä Xeroxin kanssa vuosi sitten. Xeroxin Freeflow ja Prinect voidaan integroida.

Xeroxin uutuus vuonna 2006 oli 90 sivua minuutissa tulostava iGen3, jonka perusversiolla syntyy 110 sivua minuutissa. Tämä laite on taloudellinen alkaen 80 000 sivun kuukausivolyymeista, kun iGen3 vaatii vähintään 200 000 sivun tulostamista kuukaudessa. Myös muut valmistajat pyrkivät kattamaan yhdellä laiteperheellä erilaisia asiakastarpeita tuomalla niistä markkinoille useita versioita.

Hewlett Packard uusi vuonna 2006 Indigojen, mallien 3050, 5000 ja w3250 edustajärjestelmät. Uudella Production Manager DFE -järjestelmällä voidaan ohjata simultaanisesti korkeintaan kuutta laitetta. Se tukee JDF 1.2 -pohjaisia työmääräimiä, joiden avulla työn tietoja voidaan vaihtaa prepressin työnkulkujärjestelmien, kuten Heidelberg Prinect PrintReady tai Agfa ApogeeX:n kanssa. Käytännössä tämä merkitsee digitaalisen ja offsetpainamisen rinnakkaiseloja painotaloissa.

Nopeaan mustesuihkutulostamiseen perustuvat digipainokoneet

Tooneripohjaisten digikoneissa tulostuskapasiteetti jää parhaimmillaankin 150 sivuun minuutissa. Mustesuihkutekniikalla tällaista rajoitusta ei ole. Laatu on parantunut, mutta huippulaatuun ei nopealla mustesuihkulla edelleenkaan päästä.

Tehokas Kodak Versamark sai vuonna 2006 haastajan IpeXissa esiteltystä Screenin Truepress Jet 520:sta, jossa käytetään vesipohjaisia pigmenttivärejä. Resoluutio on 720 x 360 dpi siten että värit esitetään kahdella bitillä per kuvapiste. Laatu kohentaa se, että laitteella tulostetaan erikokoisia pisteitä.

Tulostusradan leveys on 507 mm, ja värillisiä

A4-arkkeja syntyy 420 minuutissa. Laite on tarkoitettu suurille volyymeille, luokkaa 8-10 miljoonaa sivua kuukaudessa. Tulostusalustaksi sopivat 64 - 130 g/m² paperit.

Truepress Jet 520:n pietsotekniikkaan perustuvat drop-on-demand-tyyppiset tulostuspäät ovat Epsonin valmistamia. Niillä katetaan koko paperiradan leveys. Myös HP julkisti koko paperiradan kattavan mustesuihkumatriisin. Sitä sovelletaan ensimmäisenä kopiokoneissa.

Agfan Dotrix on puolestaan suunnattu lähinnä mustesuihkupainamisen teollisiin sovellutuksiin.

Aikaisemmin Kodak on ilmoittanut, että sen tavoitteena on esitellä Drupa 2008 -näyttelyssä offsetpainamisen haastava täysin uusi mustesuihkuteknologia. Laadusta riippuen tämä ennakoi arkki-offsetille suurempaa haastetta kuin mihin nykyiset elektrofotografiaan perustuvat digipainokoneet pystyvät.

Odotettavissa on nopean mustesuihkun laadun kohenemista, jolloin menetelmästä tulee entistä kilpailukykyisempi myös julkaisu puolen sovellutuksissa.

Digitaalisen painamisen markkinat

Amerikkaisen RIT:n professori *Frank Romano* on pitänyt kirjaa digitaalisten väripainokoneiden toimituksista maailmanlaajuisesti. Tämä tilasto kattaa elektrofotografiaan perustuvat laitteet. Romano laskee digitaalisiksi painokoneiksi vähintään 30

sivua minuutissa tulostavat laitteet, joita on toimitettu vuodesta 1993 vuoteen 2006 noin lähes 140 000 kappaletta (taulukko 5.1). Suurin osa digikoneista on toimitettu kirjapainoihin. Romanon arvioiden mukaan vaihtuvan tiedon tulostaminen osuus digipainamisesta tulee kasvamaan nykyisestä 10 prosentista 35 prosenttiin vuonna 2010. Jos uskomme Romanoa, haasteelliseksi osoittautunut vaihtuvan tiedon käsittely siirtyy vihdoinkin valtavirtaan.

Romano arvioi myös, että vuonna 2010 19 prosenttia painotalojen liikevaihdosta tulee mustavalkoisesta tai värillisestä digipainamisesta ja 57 prosenttia offsetpainamisesta. Palveluiden osuus on 24 prosenttia. Tässä arvioissa syväpainamisella ei prosentinkaan osuutta.

Britanniassa sikäläinen markkinatutkimuslaitos arvioi, että digitaalisen painamisen osuus kaikesta painamisesta olisi edelleen alle 10 prosenttia kaikista painamisesta. Todennäköisesti Suomessa tilanne on hyvin samankaltainen. Digitaalisen painamisen heikkouksia ovat edelleen alhainen painatusnopeus ja korkeat painatuksen muuttuvat kustannukset. Neliväritöissä kustannuksia nostaa erityisesti toonerin hinta.

Painamisen trendit

Perinteisessä painamisessa kuntoonlaittoaikojen lyheneminen ja painaminen automatisoitumisen jatkuvat. Painosmäärien laskiessa huippunopeuksien kasvattamiselle on vain vähän tarvetta.

Taulukko 5.1. Tooneripohjaisten väridigipainokoneiden laitetoimitukset maailmanlaajuisesti. Näistä laitteista arviolta 85 prosenttia on edelleen käytössä. Lähde: Frank Romano Seybold Report 2007.

Digipainokone	2006	2007, ennuste	Toimitetut koneet yhteensä, 1993 - 2007, ennuste
Canon 31-51 s/min	8400	9000	69050
Canon 68-80 s/min		5000	5000
Kodak 70 - 83 s/min	290	1300	2090
HP Indigo, yli 35 s/min	780	1000	4956
Konica Minolta 50 s/min	5200	6000	19700
Xeikon, kaikki rullakoneita	180	300	2961
Xerox 30 - 40 s/min	6800	8000	27970
Xerox 45-60 s/min	8900	10000	43300
Xerox 70-80 s/min	1200	2000	3935
Xerox, yli 100 s/min	600	900	2315
Muut	360	600	1950
Yhteensä	32 710	44 100	183 227

Arkkipainokoneelinjat ovat edelleen pitene- mäsä siten, että painoarkki- tai painotuote voidaan painaa kerta-ajolla. Painokoneelinjoista on tulossa entistä räätälöidympiä. Näillä erikoiskoneilla voi- daan valmistaa tietynlaisia painotuotteita tehok- kaammin kuin yleiskäyttöisillä painokoneilla.

Painoyksiköiden ohella koneet varustetaan pin- takäsittely- ja kuivausyksiköillä. Eräs trendi on UV-materiaalit ja UV-kuivaus, joiden ansiosta eri- koiseifeektejä voidaan synnyttää paperi ohella mui- den muassa muovikalvoille. UV-trendi näkyy myös digitaalisen painamisen puolella.

Vuonna 2006 Heidelberg ilmoitti lopettavansa direct imaging -painokoneiden (DI) valmistuksen ja myynnin. Yhtiö perusteli päätöstään sillä, että nykyisillä pieniformaattisilla offline-levytulostimil- la ja arkkioffsetkoneilla päästään DI-koneiden kun- toonlaittoaikoihin etenkin jos koneet perustuvat Heidelbergin uuteen Anicolor-väri-laiteeseen. Tämä ilmoitus on kytköksissä myös Heidelbergin CTP- laitevalikoiman laajentumiseen: yhtiö myy nykyi- sin myös pieniformaattisia CTP-tulostimia (2-up).

DI-arkkikoneissa johtava valmistaja on Pres- tek. DI-koneiden etuja ovat lyhyet kuntoonlaitto- ajat ja se, että laitteella on kannattavaa painaa jopa 10 000 kappaleen painoksia, toisin kuin digikoneil- la.

Heidelbergin Anicolor-väri-laite Heidelberg Speedmaster SM 52 -painokoneille julkistettiin Ipe- xissa keväällä 2006. Anicolor on Speedmaster- koneiden uusi lyhyt, väri-työhyökkeen väri-laite, joka tulee markkinoille vuonna 2007. Yhtiö lupaa kuntoonlaittoaikojen lyhenevän 40 prosenttia, painokoneen kapasiteetin kasvavan vähintään 25 pro- senttia ja painolaadun pysyvän vakiona painoarkista toiseen. Toisin sanoen entistä lyhyemmät painokset voidaan painaa kannattavasti offsetilla.

Heidelbergin on uumoiltu tuovan markkinoille nykyisiä konemalleja suuriformaattisempia arkki- koneita. Yhtiö on vahvistanut, että alueelle on luvassa innovatiivista teknologiaa ja että julkistus- ajankohta on Drupa 2008. KBA ja MAN Roland ovat jo tuoneet markkinoille tällaisia suurformaatt- tisia arkkipainokoneita.

Sanomalehtikoneet ovat huomattavan suuria investointeja ja siksi niiden trendit realisoituvat markkinoilla verkkaiseen tahtiin. Suuntauksena ovat kompaktit, normaaleihin tehdasrakennuksiin mahtuvat painokoneelinjat, ja erilaiset automaatio- ja hallintaratkaisut, joilla tähdätään kustannusten alentamiseen, hukan pienentämiseen ja painolaadun parantamiseen. Sanomalehtitalot hakevat tehok- kuutta myös painokoneiden käyttöasteen nostami- sesta. Heatset- ja coldset-painamisen yhdistelmät

kiinnostavat jälleen.

Sanomalehtikoneissa erityisesti MAN Roland on esitellyt entistä leveämpien koneiden ja suurempien sylinterien tarjoamia etuja. Kustan- nukset painettua lehteä kohden ovat yhtiön laskel- mien mukaan parhaimmillaan viidenneksen alhai- semmat kuin perinteisillä sanomalehtikoneilla. Säästöä syntyy muiden muassa energia-, huolto- ja henkilöstökustannuksissa.

KBA taipui tarjoamaan sanomalehtitaloille mär- köoffsettiin perustuvia ratkaisuja vedettömään off- settiin perustuvien offsettotaatioiden rinnalla. Yhtiö alkaa valmistaa Cortinan rinnalla myös perintei- seen offsettiin perustuvia Commander CT 4/4-tyyp- pisiä painotorneja. KBA on useiden vuosien ajan liputtanut voimakkaasti vedettömän offsetin puo- lelta sanomalehtituotannossa.

Gossin Drupassa 2004 esittelemä Future Prin- ting System -painokonekonsepti on edennyt kau- palliseen vaiheeseen: IfraExpo 2006:ssa kerrottiin ensimmäisistä FPS-pohjaisten koneiden kaupoista, joiden toimitukset ajoittuvat vuodelle 2007.

Painettava elektroniikka ja hybridimedia

Painettava elektroniikka on orastava alue, joka on osa laajempaa funktionaaliseksi painamiseksi kutsuttua kokonaisuutta. Painetun elektroniikan ohella funktionaalisen painamisen kattokäsite sisäl- tää myös erilaisten koodien käyttämisen paino- tuotteissa. Koodien avulla julkaisu- tai pakkaustuote voidaan linkittää sähköisiin palveluihin, jolloin puhutaan printti- ja sähköiset mediat yhdistävästä hybridimediasta.

Hybridimedian ensimmäiset sovellukset ovat olleet painettuja, kamerakännykällä luettavia pain- nettuja viivakoodeja, joiden avulla kuluttajalle on tarjottu päivitettyjä tai lisätietoja. Tunnettuja esi- merkkejä ovat Kauppalehden pörssisivulla julkais- tu 2-ulotteinen data matrix -koodi, joka vie lukijan ja kännykän omistajan tuoreimpiin pörssitietojen äärelle. Kauppalehdessä sovelletaan suomalaista UpCode-teknologiaa. Samaa teknologiaa kokeil- laan myös joukkoliikenteessä. Muutamilla helsin- kiläisillä bussipysäkeillä kuluttaja saa pysäkki-ai- kataulutiedot kännykkäänsä, kunhan ensin lukee pysäkillä löytyvät älyruudun kamerakännykällä.

Koodien painamisen ohella myös sähköisiä komponentteja voidaan valmistaa painotekniikoil- la. Elektroniikka- ja muiden muassa sen valmis- tamia komponentteja hyödyntävä teknologiateol- lisuus näkevät painomenetelmät mahdollisuutena valmistaa elektronisia komponentteja rullalta-ru- lalle tekniikalla. Perinteiseen piipohjaiseen elektro-

niikkaan verrattuna painomenetelmät ovat tehokkaita ja kustannuksiltaan edullisia. Toisaalta painetun elektroniikan suorituskyky on merkittävästi alhaisempi kuin piipohjaisella elektroniikalla. Tämän vuoksi painetun elektroniikan uskotaan synnyttävän enemmän uusia markkinoita kuin korvaavan nykyisiä komponentteja.

Perinteiseen painamiseen verrattuna elektroniikan painamisen laatuvaatimukset voivat olla etenkin painojäljen suhteen suuret. Haasteena ovat resoluutio, painettavan aineen homogeenisuus ja kohdistuksen tarkkuus, kerrospaksuudet ja ääri-vojen terävyydet. Painomateriaalien valintojen lähtökohtana on toimiva elektroninen komponentti. Perinteisten painomenetelmien ohella digitaaliset painomenetelmät, erityisesti mustesuihkutekniikka soveltuvat elektroniikan painamiseen silloin kun valmistuserät ovat pienehköjä tai halutaan valmistaa yksilöllisiä tuotteita. Verrattuna jo nykyisin elektroniikan valmistuksessa käytettävään silkkipainotekniikkaan mustesuihku additiivisena tekniikkana säästää materiaaleja.

Painettavan elektroniikan potentiaalisia sovelluskohteita ovat ohuet OLED-näytöt ja -valaisimet, painetut orgaaniset transistorit, aurinkokennot ja erilaiset anturit. Esimerkiksi mustesuihkutekniikalla valmistettuja suurikokoisia OLED-näyttöjä on esitelty, ja niiden uskotaan haastavan nykyiset helposti särkyvät LED-pohjaiset näytöt. OLED-näyttöjen valmistuksessa mustesuihkutekniikalla siirretään valoa säteilevää ainetta alustalle, joka voi olla joustava tai jäykkä. OLED-näytöissä suuri haaste on pidentää niiden käyttöikää kehittämällä näyttöjä tehokkaasti suojaavia kalvoja.

Näyttöjen osalta samoille apajille ovat tulossa myös sähköpaperityyppiset näytöt, joista kerrottiin luvussa 3. Eräänä sovellusalueena on esitetty tällaisten edullisten näyttöjen liittämistä painotuotteisiin interaktiivisten ilmoitusaineistojen esittämiseksi. Tällaisessa skenaariossa painoalan tehtäväksi jäänee näyttöelementin kiinnittäminen painotuotteen.

Ajallisesti pakkauksiin kiinnitettävät RFID-etiketit (Radio Frequency Identification) ovat lähempänä kuin interaktiivisten näyttöjen liittäminen julkaisutuotteisiin. Toiminnallisesti pakkauksien RFID-etiketeillä korvataan nykyisten viivakoodien käyttöä. Kauppa on kiinnostunut RFID-etikettien käytöstä logistiikassa, mutta nykyisellä hintatasolla korvaaminen ei ole realistista, etenkin halvissa tuotteissa. Tämän vuoksi monien tuotteiden seurannassa on toistaiseksi tyytyminen RFID-etikettien käyttöön lava- tai häkkitasolla. Laajamittaiseen käyttöön RFID tullee 5 - 10 vuoden kuluessa.

RFID-etikettien valmistaminen painamalla yhdessä painotuotteen kanssa on houkuttelevaa, mutta se on monien vuosien päässä. RFID-etiketit ja muut sähköiset komponentit tullaan todennäköisesti liittämään painotuotteisiin vuosikymmenien ajan. Tällä hetkellä RFID-antennit pystytään valmistamaan painomenetelmillä, mutta piisiru on liitettävä antenniin. Sekä piisiru että sen liittämisen liittäminen antenniin ovat kalliita. Tämän vuoksi edullisten piisiruttomien RFID-etikettien kehityksen panostetaan.

RFID-tekniikan yleistymistä on haitannut globaalin standardoinnin hajanaisuus. Yhtenäistämistä huolimatta tekemistä riittää edelleen. Tärkeä tavoite olisi, että kaikissa RFID-ratkaisuissa käytettäisiin yhtä ja samaa taajuusalueita. Tätä EU on edistänyt omilla taajuuspäätöksillään.

RFID:n lisäksi on visioitu paperipohjaisiin tuotteisiin tulevaa älykerrosta, joka synnytetään sähköä johtavilla, mutta ihmissilmälle näkymättömillä nesteillä. Ensimmäiset tällaiset johtaviin materiaaleihin perustuvat sovellukset ovat kehitteillä. Edullinen, painomenetelmin valmistettava elektroniikka voi johtaa langattomaan funktionaaliseen ympäristöön, missä kätkeyn elektroniikan avulla käyttäjälle voidaan tarjota palveluja. Eräs tällainen teknologia on kännykän tai muun henkilökohtaisen laitteen käyttö älykerrokseen tallennettujen tietojen lukemisessa. Käyttäjä saa laitteelleen lisätietoa riippuen siitä mitä paperin kohtaa hän osoittaa.

VI Johtopäätökset

Toimiala

Suomen kansantalous on kasvanut EU-maiden keskimääräistä kasvua nopeammin. Vaikka BKT:n kasvu hieman hidastuu, ollaan Suomessa lähivuosinakin EU-tason yläpuolella. Tämä antaa hyvän lähtökohdan paino- ja viestintäteollisuudelle.

Painoteollisuuden kannattavuutta nakertanut ylituotanto on jatkunut vuodesta toiseen. Tämä on pitänyt, ja pitää jatkossakin, katteet alhaalla. Kun painotuotanto on eräillä lohkoilla jo saturoitunut, ei tätäkään kautta ole odotettavissa kohennusta tilanteeseen. Vienti on auttanut toimialan karaistuneimpia yrityksiä, mutta menestyviä vientiyrityksiä ei ole liikaa. Vientimahdollisuuksia rajoittaa lisäksi koko Eurooppaa vaivaava ylituotanto. Kaiken lisäksi eräät uudet EU-maat, ennen kaikkea Viro, ovat nostamassa painoteollisuutensa kilpailukykyä. Painotuotteiden vienti on vuosikymmeniä ollut tuontia suurempi, mutta 2010-luvulla tämä ei ole enää varmaa.

On odotettavissa, että painoteollisuuden henkilömäärä vähenee lähivuosinakin. Vähentämisen uskotaan toteutuvan pääosin luonnollisen poistuman ja ns. pehmeiden toimenpiteiden kautta. Tuotavuusinvestointien ennustetaan kasvavan lähivuosina, laajennusinvestointeja tuskin tehdään. Tämä on hyvä asia.

Toimialan yleisestä heikosta tilasta ja tulevaisuuden odotuksista huolimatta painoalan parhaat yritykset tekevät todella hyvää tulosta. Näille tulevaisuus näyttäätyy sekä myönteisenä että haasteellisena.

Printtimediassa sanomalehdistön levikit laskevat hitaan varmasti jatkossakin. Tilaus- ja ilmoitushintojen korotuksilla on kuitenkin kyetty ylläpitämään talouden kasvua. Ilmaislehtimarkkinat ovat kuumentuneet ja tämän uumoillaan merkitsevän sitä, että osa toimijoista vetäytyy pois.

Aikakauslehdistö on säilyttänyt asemansa varsin hyvin kehittämällä jatkuvasti tuotteitaan. Osa tätä kehitystyötä on tuoda markkinoille lehtiutuusia. Jos uutuus ei menesty, vedetään se pois. Tämä dynamiikka pitää jatkossakin aikakauslehdet pinnalla. Kirjan markkinat ovat vakaat siitäkin syystä, että mainonnan heilahtelut eivät vaikuta kirja-alan asemaan.

Painettua kirjaa täydentäviä ja korvaavia järjestelmiä on tullut, mutta toistaiseksi ne ovat menestyneet vain tietyillä erityislohkoilla.

Sähköisessä viestinnässä televisio ja kaapelitelevisio ovat saaneet positiivista lisäpotkua television digitalisoinnista. Ne uhat, jotka esimerkiksi net-titelevisio on tuomassa kaupallisille televisioille, eivät horjuta kaupallisen television asemaa lähivuosina. Uusia avauksia, kuten mobiili-tv, on kuitenkin tulossa jatkuvasti. Televisioala ei todellakaan elä seesteisessä tilassa. Television osuus joukkoviestinnästä on kasvussa.

Toinen sähköisen viestinnän kasvualue on online- ja internet-palvelut. Verkkoviestinnän merkitys tiedonvälityksessä, viihteessä, markkinaviestinnässä, sosiaalisena mediana ja lukemattomissa muissa sovelluksissa kasvaa huikkea vauhtia. Tämä kasvu ei kuitenkaan näy kuin pieneltä osin joukkoviestintätaloudessa. Tämä johtuu muiden muassa siitä, että rahastus verkkoviestinnässä on ongelmallista ja että kaikki verkossa toteutuva viestinnän aktiiviteetti ei tilastoidu. Kaupallinen radio on laajentunut ja toimilupia on tullut lisää. Samalla tämä kiristää kilpailua tasolle, joka voi johtaa siihen, että jotkut toimijat vetäytyvät kentältä.

Tallenneviestinnän nopeimmin kasvava sektori on videotallenteet ja DVD. Näistä DVD:n ennustetaan jatkavan kasvua. Äänitteiden myyntiä häirinyt piratismi ja musiikin laitton imurointi jatkuu, mutta ei välttämättä enää kasva. Niinpä äänitemyyntin ennustetaan pitkältä aikaa kääntyvän varovaiseen kasvuun. Elokuva säilyttää hyvin vähäisen osuutensa joukkoviestinnässä.

Joukkoviestintätaloudessa graafinen viestintä dominoi 70 prosentin osuudellaan. Sähköisen viestinnän osuus on 22 prosenttia ja tallenneviestinnän osuus 8 prosenttia. Vuoden 2007 aikana graafisen viestinnän osuuden ennustetaan putoavan 70 prosentin alapuolelle, ensimmäisen kerran joukkoviestinnän historiassa.

Julkaiseminen

Perinteisten medioiden suuri haaste on sopeutua internet-aikaan, joka on tuonut globaalia kilpailua ja lisännyt medioiden välistä kilpailua Suomen mediamarkkinoilla. Teknologinen murros on tuonut muutoksen, ellei peräti vallankumouksen.

Toimintaympäristöä leimaa kuluttajien nouseminen mediapalvelujen keskiöön. Medioiden kuluksista on tulossa personoidumpaa, vuorovaihtuuden ja kaksisuuntaisuuden merkitys kasvaa, visuaalisesti näyttävät sisällöt valloittavat ja 24/7 jyrää. Kuluttajien käyttämien kanavien määrä kas-

vaa ja sisältöjen tarjonta kussakin kanavassa kasvaa. Kuluttajien omille sisällöille on syntynyt runsaasti julkaisukanavia. Puhutaan sosiaalisesta mediasta ja käyttäjälähtöisistä sisällöistä. Johtavat sosiaalisen median palvelut ovat jo siirtyneet suurten mediatalojen haltuun. Vähemmällä pääomalla pääsee, jos onnistuu ostamaan lupaavan start-up-yrityksen.

Internetin nopeus asettaa uusia standardeja muillekin medioille. Mainoskampanjoiden vaikutukset halutaan tietää heti. Lehdet ovat muuttaneet tai muuttamassa uutisointiaan siten, että uutiset julkaistaan ensimmäisenä online-palveluissa. Aikakauslehdet pyrkivät valjastamaan internetin omien brändiensä tukemiseen esimerkiksi tarjoamalla käyttäjille välineitä itsensä ilmaisuun. Oppimateriaaleista entistä suurempi osa on digitaalista aineistoa tai palvelua. Aktiiviset, sisältöjä tuottavat nettipersoonat saavat jo nykyisin joitakin etuja, tulevaisuudessa hyvien sisältöjen tekijät saavat yhä useammin korvauksen. Kirjojen kustantajien sähköistä julkaisemista hillitsee toimivien teknisten suojausjärjestelmien puuttuminen.

Tekijänoikeudet ovat monella tavalla ajankohdaisia. Käyttäjien tekemissä, yleensä vain pieniä yleisöjä kiinnostavissa sisällöissä Creative Commons -lisenssit tarjoavat moniin tilanteisiin soveltuvan sisältöjen lisensiointimallin. Netissä on runsaasti sinne laittomasti ladattua aineistoa, jotka houkuttelevat kävijöitä. Sen sijaan vakiintuneiden julkaisijoiden pitää huolehtia siitä, että oikeudet netissä julkaistavaan aineistoon ovat olemassa. Googlen uutispalveluita ja kirjojen skannausprojekteja syytetään tekijänoikeuksien rikkomisesta.

Verkossa sisällöt ovat pääosin ilmaisia. Printtimaailman tilauksiin perustuva malli on juurtunut heikosti internetiin. Ei ole merkkejä siitä, että tilausmalli toisi kustantajille merkittäviä tuloja sisällöistä kuluttajapuolelta. Toiminta perustetaan riskirahan ja ilmoitustulojen varaan, vaikka valtaosalla verkkopalveluista ilmoitustulojen osuus tulovirrasta on hyvin pieni. Suuret mainosrahat päätyvät internetissä toimiville suurille pelureille.

Mobiilisisältöjen tulevaisuuteen suhtaudutaan positiivisemmin, sillä ainakin toistaiseksi kuluttajat maksavat mobiilipalveluista. Tosin lehtitaloissa ja tv-yhtiöissä yhteistyön tekeminen teleoperaattorien kanssa ei ole osoittautunut helpoksi. Eräänä syynä on teleoperaattorien hallitseva asema ja siihen liittyvä sisältöpalveluissa sovellettava tulonjakomalli.

Uusia sähkökirjatyyppejä lukulaitteita tulee markkinoille vuonna 2007. Tosin vuoden 2006 kokemusten perusteella voi sanoa, että näyttöteknioiden kehittämisen ohella tehtävää riittää sisältöjen sovittamisessa näille laitteille sekä sähköisten

teosten jakeluun liittyvän infrastruktuurin synnyttämisessä. Suurin uhka tällaiset laitteet ovat paperivalmistajille. Kustantajille ne merkitsevät myös mahdollisuuksia esimerkiksi pienilevikkisten teosten jakelussa.

Mediatalojen edustajat ovat usein innostuneet muiden esimerkeistä. Niitä kannattaa seurata, mutta netissä menestyksen hakeminen palvelujen kopioinnilla ei kannata. Lisäarvoa pitää pystyä tarjoamaan, jotta kuluttajat vaihtaisivat jo käyttöön ottamansa palvelun. Kehittämisen lähtökohtana pitää olla omat tilaaja- ja ilmoittaja-asiakkaat. Palvelujen lanseeraamisessa tarvitaan myös tuuria etenkin ajoituksen suhteen. Liittoutuminen muiden toimijoiden kanssa on varteen otettava vaihtoehto, samoin kuin uusien palvelujen kehittäminen avoimen innovaation periaatteiden mukaisesti.

Painotekniikka

Julkaisemisen muutokset heijastuvat monella tavalla painoviestintään. Internetin vaikutuksesta kaupallinen painaminen on saanut vaihtoehtoja, jotka verottavat painopalveluiden kysyntää. Netistä ladattuja aineistoja tulostetaan verkkotulostimilla tai luetaan suoraan tietokoneiden näytöiltä. Yritykset panostavat tuotetiedon löytymiseen verkosta painetun mainosmateriaalin kustannuksella. Ennen kirjapainoissa painettuja töitä tulostetaan pienissä erissä kevyillä jälkikäsitteilylaitteilla varustetuilla digitaalisilla tulostimilla.

Prepress- ja painoprosessien virtaviivaistuminen jatkuu. PDF syrjäyttää kokonaan PostScriptin ja JDF:n käyttö järjestelmien verkottamisessa ja painoprosessien ohjauksessa lisääntyy. Digitaalinen painaminen ja vaihtuvan tiedon tulostaminen yleistyvät hitaasti mutta tasaisesti. Vallankumousta ei kuitenkaan tule, sillä myös offsetpainaminen kehittyy. Kirjapainoissa teknologioiden rinnakkaiselo jatkuu. Painomenetelmä valitaan työn mukaan, sillä työnkulkujärjestelmät tukevat molempia prosesseja. Lähivuosina mustesuihkutekniikan uskotaan haastavan offsetia edellyttäen että nopeuden ohella laatu kohenee.

Hybridimedian, joka linkittää printtimedian sähköisiin palveluihin, uskotaan tarjoavan uusia mahdollisuuksia julkaisutuotannolle. Linkkinä toimivat painetut tai sähköiset koodit. Erilaiset viivakoodit voidaan painaa samanaikaisesti muun tuotteen kanssa, ja sähköiset koodit, kuten RFID-elementit, liitetään painotuotteeseen valmistusvaiheessa. Vastaavasti myös muita aktiivisia elektroniikan komponentteja voidaan liittää painotuotteisiin. Tällaisia komponentteja on luvassa markkinoille parin

vuoden kuluttua, kun Plastic Logic saa sähköpaperityyppiset näyttönsä markkinoille. Pakkaustuotannossa painettua funktionaalisuutta sovelletaan tuoteväärengönsien estämisessä.

Moniin muihin toimialoihin verrattuna media- ja painoalan yritykset ovat käyttäneet tuotekehitykseen vaatimattomia summia. IT-alan yrityksissä tuotekehityspanokset ovat olleet merkittävästi suu-

rempia. Media-alan on siis herättävä, jotta internetin puolelta tulevaan haasteeseen pystytään vastaamaan. Rinnalla on huolehdittava rahaa tuovista printtituotteista ja niiden uudistamisesta sekä panostuksista koko tuotantoketjun kehittämiseen. Painoalan yrityksille tämä merkitsee palvelujen kehittämistä ja toimintojen jatkuvaa tehostamista.

Mediatekniikan asiantuntijapalvelu

- GT-PALVELU**
- GT-seminaari
 - GT-raportti 4 kertaa vuodessa
 - GT-lehti 8 kertaa vuodessa
 - GT-Online:<http://www.vtt.fi/tte/GT/>

TILAAMINEN Puh.020 722 4236/Irja Grimme
Telefax 020 722 7067

LISÄTIETOJA Timo Siivonen 020 722 5251
Hannele Antikainen 020 722 5890

ISSN 1456-1689
ISSN 1456-1697 (Verkkolehti)
Painopaikka: Monikko Oy, Espoo

GT-PALVELUSSA ILMESTYNEITÄ RAPORTTEJA

- 2007**
- Viestintäalan nykytila ja kehitystrendit 2007-2008
- 2006**
- Funktionaalisen painamisen liiketoiminta
 - Mediamainonta muutoksessa
 - Digitaalisen painamisen trendit
 - Viestintäalan nykytila ja kehitystrendit 2006-2007
- 2005**
- Verkkojulkaisemisen uudet ilmiöt
 - Funktionaalinen painaminen