

# TINAPIRUISTA TOIMITUSJÄRJESTELMIIN KUN TIETOKONE TULI LEHTITALON SIVUNVALMISTUKSEEN

Osmo Palonen

Tietotekniikan tulo suomalaisten sanomalehtien ensikappaleen eli sivun valmistukseen alkoi 1960-luvulla ja se muutti vuosituhanen loppuun mennessä täysin lehden toimittamisen ja valmistuksen prosessin. Muutos oli aluksi hidasta, vain prosessiin kuuluvien osastojen sisäistä, mutta satoja vuosia käytetyn gutenbergiläisen työtavan katoaminen kokonaan saattoi kestää vain muutaman vuoden. Kuvaan tässä artikkelissa tietotekniikan tuloa sanomalehden tuotantoprosessiin. Artikkelin pääpaino on muutoksen kuvaaminen yksilötason kokemuksena perustuen rovaniemeläisen faktori Jaakko Posion haastatteluun sekä omaan osallistuvan havainnoitsijan rooliin.

## GUTENBERGIN AIKA MURTUU

Kirjapainotekniikan suuri muutos läntisessä maailmassa tapahtui 1400-luvulla Johann Gutenbergin kehittämän irtokirjakemenetelmän levitessä. Metallisten irtokirjakkeiden avulla voitiin luoda nopeasti tekstimuotoista tietoa liittämällä yhteen aakkostosta koostuvia kirjainyhdistelmiä, jotka muodostivat sanan ja rivin. Rivejä toisiinsa liittämällä saatiin tekstipalstoja ja niistä sivuja. Tekniikka oli myös taloudellinen – irtokirjakkeet oli helppo purkaa ja käyttää uudelleen ja latojan ammattitaitovaatimus oli selkeästi vähäisempi kuin käsin kopioimalla tai painolaattoja kaivertamalla. Työn mekanisoiminen 400 vuotta myöhemmin latomakoneen<sup>1</sup> avulla teki yhdessä rotaatiopainokoneiden kanssa sanomalehtien massatuotannon ja sivumäärän kasvun mahdolliseksi. Sivunvalmistuksen pääperiaatetta se ei muuttanut: leipätekstirivit vain valettiin nyt koneessa rivi kerrallaan irtokirjakkeita vastaavista muoteista. Otsikoihin valutekniikka tuli vasta parikymmentä vuotta myöhemmin.

Irtokirjakemenetelmä säilyi toiminnan periaatteena aina 1970-luvulle. Tietokoneiden tulo 1960- ja 1970-luvuilla alkoi horjuttaa tinarivien asemaa ensin tuotantoa tehostaen, sitten siirtäen muotit ja irtokirjasimet kirjainten kuviksi. Tavallaan irtokirjakemenetelmä toimi vielä 1970-luvun ns. uudessa tekniikassakin: toisen polven latomakoneet valottivat originaalifilmin tai -lasilevyn läpi kirjaimen kerrallaan valonherkälle paperille, vasta seuraavalla vuosikymmenellä siirryttiin aineettomien kirjainmerkkien tulostamiseen tietokoneen muistista katodisädeputkelle ja siitä suoraan valonherkälle materiaalille.<sup>2</sup>

## DIGITAALITEKNIKKAA ILMAN TIETOKONEITA

Kuten useilla muillakin aloilla digitaalitekniikan ensimmäiset sovellukset syntyivät lehtilatomoissa paperiin tehtävän rei'ityksen avulla. Kaukokirjoitinliikenteen ajatusta tekstin kirjoittamisesta reikänauhuille ja sen välittämisestä rinnakkaisina päällä/pois ”bitteinä” linjaa pitkin sovellettiin

USA:ssa kuumalatomoihin jo ennen toista maailmansotaa. Tällä tavoin vapautettiin rivilatopakoneen valuyksikön kapasiteetti merkittävästi suuremmaksi kuin mitä miehen ja koneen yhdistelmä antoi. Reikänauha merkitsi myös konelatoja halvempia työntekijöitä. Teletypesetteriä eli reikänauhan lävistyslaitetta kirjoittamaan tuli silloinen halpatyövoima, konekirjoitustaitoiset naiset; ammattimestä tarvittiin enää ohjaamaan kuumalatomakonetta ja latomaan vaikeampia tekstiosuuksia.

Normaalista kaukokirjoitinkoodauksesta, jossa ei tarvinnut isoja ja pieniä kirjaimia, selvittiin viisibittisellä koodilla (merkit syntyivät viiden päällä/pois merkin kombinaatiosta, esim. 11001 ja 10101 kuvaavat eri merkkejä), mutta ladontaa varten tehtyyn TTS-koodiin otettiin käyttöön kuudes bitti, jonka avulla voitiin hallita sekä isot että pienet aakkoset ja muutamia erikoismerkkejä.<sup>3</sup>

Kun tietokoneet muuttuivat huoneita täyttävistä hirviöistä yritysten omiksi koneiksi, otettiin isoja yleistietokoneita käyttöön myös lehdenvalmistuksessa. Bostonin lähistöllä sijainneen Compugraphicin insinöörit havaitsivat vuonna 1961 että tietokoneen avulla voidaan kehittää koodattu nauha, joka sisältää myös latopakoneen ohjaukseen tarkoitetut koodit.<sup>4</sup> Vuonna 1963 Compugraphic julkaisi yhdessä Wang Laboratoriesin kanssa kehitetyt Linasec-nimiset ensimmäiset yksinkertaiset tarkoitukseen suunnitellut latomatietokoneet. Reikänauha voitiin nyt jättää tavuttamatta ja rivittämättä, kirjoittaa vain merkkejä peräkkäin ja syöttää tietokoneeseen. Kone laski rivin mitan kirjaimia ja kirjainvälejä, jakoi ylipitkän sanan tavuihin tavutussääntöjen mukaan, tasasi välit ja kirjoitti rivinlopetus- ja siirtomerkin rivin loppuun. Valmis työ ajettiin sitten taas uudelle reikänauhalle, jolla ohjattiin latomakonetta.<sup>5</sup>

Tämä vaihe oli siis oikeastaan ensimmäinen kerta, kun lehdenvalmistuksessa tehtiin jotakin aineettomasti. Sulkematon-

ta eli rivittämätöntä ja tavuttamatonta reikänauhaa muutettiin suljetuksi ilman että välimuotoa tai työvaihetta oli havaittavissa muuten kuin prosessorin sisäisenä sähköisenä toimintana.

## JÄRJESTELMÄT TULEVAT SUOMEEN

Euroopan ensimmäinen tietokoneohjatun metalliladonnan käyttäjä oli Turun Sanomat vuonna 1964,<sup>6</sup> mutta yksittäisistä kokeiluista, kuten Turun ja Tyrvään Sanomista<sup>7</sup>, siirryttiin koko lehdenvalmistusprosessin tietojärjestelmien aikakauteen vasta 1970-luvun loppupuolella. Edelläkävijänä toimi YTR yhteistoimintaryhmä, johon kuului viisi maakuntalehteä, joista neljä eli Kaleva, Keski-suomalainen, Satakunnan Kansa ja Savon Sanomat hankki yhteisesti järjestelmänsä vuonna 1978. Uutta osastorajojen yli yltävää ajattelua ehkä kuvaa, että tämän pioneerivaiheen keskeisiä toimijoita tuli myös toimittajien, ei vain teknisen johdon, joukosta. YTR synnytti Suomeen ensimmäisen merkittävän tekstinkäsittelyjärjestelmien sukupolven, jota käyttäen toimittajat kirjoittivat juttunsa näyttöpäätteellä, ne koodattiin tulostusta varten toimituksessa ja siirrettiin latomon tietovarastoihin, joista ne tulostettiin. Viimeisetkin suomalaiset päivälehdet käyttivät toimitusjärjestelmiä vuonna 1985.<sup>8</sup>

Suomessa toimitusten yleinen tietokoneistaminen kulki Euroopan eturivissä, koska täällä tehtiin vuonna 1976 ns. kolmikantasopimus, joka turvasi sillä hetkellä työssä olevien kirjatyöntekijäin työpaikat ja kuittasi toimituksellisen henkilöstön muutospelot palkkaa korottavalla ns. näyttöpääteliselä. Kolmikantasopimuksella määriteltiin tarkasti myös toiminnan rajat toimituksen toimihenkilöiden ja kirjatyöntekijäin välillä; muut, kuten konttori- ja tekniset toimihenkilöt taas eivät näihin järjestelmiin saaneet tuotannollisessa mielessä koskea. Sopimus takasi, ettei silloin uudeksi tekniikaksi kut-

suttujen tietokonejärjestelmien käyttöön-otto aiheuttanut samanlaisia työntekijäryhmien ja työnantajien välisiä selkkauksia tai järjestelmien käyttökieltoja kuin esimerkiksi Ruotsissa tai Iso-Britanniassa.<sup>9</sup>

## MITEN LAPIN KANSA TIETOKONEISTUI?

Rovaniemeläinen Jaakko Posio on jo siirtynyt Lapin Kansan tuotantojohdon tehtävistä eläkkeelle, mutta ehti kokea koko prosessin muutoksen työurallaan. Jaakko tuli tammikuussa 1962 Lapin Kansan latomoon tinapiruksi, joka purki vanhat lademat ja valoi ne takaisin käyttöön kelpaaviksi harkoiksi – ja keitti kahvia varsinaisille ammattimiehille. Hän onnistui pääsemään pelkästään oppisopimuskoulutusta käyttäneen alan alimmalta apupojan pykälältä puolen vuoden jälkeen käsinlatojaoppilaaksi, siis tekemään otsikoita irtokirjaimista ja sijoittamaan kuvia ja ladelmia kehilöön. Vaihto konelatojaksi viittisen vuotta myöhemmin antoi kokemuksen perinteisen konelatojan ammattiin, joka 1960-luvun lopulla muuttui osittain koneen ohjaajaksi: kolme perforaattoria eli konekirjoitustaitoista naista syyti telesettereistään reikänauhaa, jota yksi konelatoja ajoi kahdella koneella.

”Silloin alussa ei ollut tietokoneita, vaan kirjoittajien tuli seurata telesetterin viisaria, joka näytti milloin rivi tulee täyteen. Jos rivi meni pitkäksi, se näkyi vasta kun suljettua nauhaa ajettiin latomakoneeseen ja pitkä rivi pilasi koko loppuosan ladelmia. Kirjoittajissa oli sitten huonompia ja parempia, rivityksen ja tavutuksen osaajia sekä niitä, joille sattui enemmän vahinkoja. Vasta kun siirryttiin tietokoneisiin, tämä ongelma poistui tai siirtyi koneen ongelmaksi.”

Lapin Kansaan ensimmäinen tekstinvalmistuksen tietokone tuli 1970-luvun alussa, jolloin rivitys ja tavutus annettiin kotimaisen Typlanin toimittaman Digitalin PDP-

8-tietokoneeseen perustuvan järjestelmän tehtäväksi. ”Rivinpituus muuttui oikeaksi, mutta tavutus ei tainnut parantua. Laitevalmistaja lupasi 96 prosentin oikeellisuuden tavutuksiin, mutta sehän ei kaikille riittänyt. Jouduin selittämään asiaa sodankyläläiselle äidinkielenopettajalle, joka osasi kääntää asian heti oikein päin. Kun kerroin hänelle, että tavutus on 96-prosenttisesti oikein, hän ilmoitti olevansakin huolestunut siitä neljästä prosentista, joka on väärin”, Posio muistelee.

Lapin Kansan ensimmäiset valolatoma-koneet olivat otsikkolatomakoneita, tekstit tuotettiin edelleen kuumalatomossa ja vedostettiin paperitaittoa varten. Tekstin tekoon hankittiin sitten kaksi Linotype VIP -koneita, jotka tulostivat 35 riviä minuutissa. Niihin aikoihin Typlan-järjestelmässä oli jo neljä päätettä, ja STT:n tietoliikenneyhteys tuli järjestelmään.

”Linotypen vaatimat muotokoodit tehtiin VIPpeihin jo järjestelmässä ja näin saatettiin tulostaa muutakin kuin leipätekstiä. VIPissä ei kuitenkaan voinut yhtä aikaa käyttää kuin muutamaa tekstityyppiä ja kokokin oli rajoitettu. Pienemmät otsikot ja ingressit voitiin kuitenkin jo tulostaa yhtenä kokonaisuutena leipätekstin kanssa, jos ne vain sopivat koneessa olevalle paperileveydelle.”

## REIKÄNAUHASTA KAAPELIIN

Aineettomaan tekstin käsittelyyn siirryttiin siis Lapin Kansassakin rivitys- ja tavutus-koneen kautta. Gutenbergin ajan loppua kuitenkin merkitsivät oikeastaan vasta seuraava latomakoneiden sukupolvi eli Linotypen 202. Filmillä olevien originaalien (eli irtokirjakkeiden vastineiden) valottamiseen perustuneet VIPit korvattiin aivan 1970-luvun lopulla ”digitaalisilla fonteilla” kun Linotron 202 käytti katodisädeputkea tekstirivin muodostamiseen ja valottamiseen va-

lomadontapaperille. Uudet koneet oli liitetty kaapelilla Typlanin järjestelmään, joka taas merkitsi reikänauhakauden loppua. Töiden järjestelyyn lehdenvalmistusprosessin tietokoneistaminen vaikutti huomattavasti. Koko lehti joitakin ilmoituksia lukuun ottamatta voitiin tehdä nyt pelkästään iltavuorossa, kaksivuorotyön päivätuuriin piti keksiä muuta tekemistä eli siviilitöitä.

”Toimitus liittyi mukaan vasta seuraavan sukupolven järjestelmissä, kun PDP-pohjainen Typlan vaihdettiin Linotypen System 4:ään. Lapin Kansan toimitus oli hyvin varovainen uusien vastuiden suhteen eikä järjestelmää otettu mitenkään innokkaasti vuosina 1982–83 vastaan. Paikallisen kolmikanzasopimuksen tekemiseen meni syksy ja talvi ja sitten toimitus rajasi tekniset vastuut mahdollisimman pieniksi. Alueitoimitukset

tulivat kaikki nopeasti päätteiden käyttäjäksi, olihan puhelimessa lukien, telekopiolla (nykykielellä faksilla) tai telexillä juttujen lähettäminen työlästä verrattuna tietokoneyhteyteen. Näin tehtiin, vaikka Linotypen kahdella 5¼ tuuman levykeasemalla varustetut alueitoimituspäätteet olivatkin kalliita. Meillä sanottiin että yhden päätteen hinnalla saisi Mersun, mutta näitä ostettiin kuitenkin kymmenkunta Lapin kairoille. Ne toimivatkin monin paikoin hyvin modeemiyhteydellä, vain Pellostä oli ongelmia, kun siihen aikaan teleyhteys kulki sinne vielä paikoitellen rautalankalinjoja pitkin.”

Linotypen järjestelmän ensimmäinen versio oli System 4, ja sitä kehittyneempi versio oli System 6. Molemmat perustuivat Primen minitietokoneisiin. Näillä järjestelmillä tehtiin Lapin Kansaa 1980-luvun ajan. Ilmoitukset kasattiin käsin paperitulosteista, kunnes Macintosh-tietokoneilla pystyttiin niitä tekemään. Macintoshin myötä siirryttiin sitten myös verkkoratkaisuihin, joihin toimituskin siirtyi Novellin verkkoja ja palvelimia käyttävän kotimaisen Totin myötä 1980–90-lukujen taitteessa. Siirtyminen verkkoratkaisuihin oli merkittävin muutos tietokoneistamisessa teknisessä ja kaupallisessa mielessä. Järjestelmätoimittajat menettivät valtansa määrätä sekä laitteistosta että ohjelmistosta. Mac-maailma oli toki Apple-riippuvainen, mutta kun enempää laitteita kuin ohjelmistojaakaan ei enää rakennettu vain lehti- tai kirjapainojen käyttöön, monopolihinnoiteltu auton hintaisine alueitoimituspäätteineen mureni. PC-verkoissa asiakas alkoi hankkia raudan ja yleisesti saatavilla olevat verkko-



Kahdesta Linotype-latomakoneen prototyypistä on säilynyt, tosin epätäydellisenä, takana viimeinen markkinoilla ollut malli. Museum of Printingin kokoelma North Andover, MS, USA. Kuva: Osmo Palonen.

Itek CPS (Copy Processing System) -järjestelmän pääte, keskusyksiköt, 50 MB levy-yksikkö vaihtopakkoineen ja Linotron 202 -valotomakone liitännäyksikköineen. Museum of Printingin kokoelma North Andover, MS, USA. Kuva: Osmo Palonen.



ohjelmistot, toimituksellisten järjestelmien kehittäjä myi enää ohjelmistoa ja tietotaitoa. Lapin Kansassa panostettiin verkkoihin ja niiden kehittämiseen itse. Tässä vaiheessa myös kokonaisvastuu toiminnasta siirtyi lehtitalolle. Oli osattava itse hallita verkot ja niiden kommunikointi.

Mac-käyttäjänä Lapin Kansa oli 1990-luvulla eturivissä, ellei ensimmäinen kuvien skannauksessa ja kokosivun tulostuksessa. Perinteisiin, kalliisiin erikoisratkaisuihin luutuneet graafisen alan maahantuojat eivät halunneet myydä Jaakko Posiolle tasokanneria kun hän kertoi skannaavansa sillä lehti-ilmoitusten kuvat. Alle 10 000 euron ratkaisulla tehtiin asiat, joihin laitevalmistajat tarjosivat vähintään 100 000 euron kuvajärjestelmiä. Sama suhde oli aiemmin ollut tulostimissa. Maahantuoja kertoi Lapin Kansalle, etteivät he ”saa” ostaa 600 linjaa tuumalle tulostavaa jauhevedostinta tekstitulostimeksi. Niin vain kävi, että pa-

peritaiton loppujaksolla lehden tekstipalstat tulostettiin tällä ainakin viisi kertaa filmitulostinta edullisemmalla laitteella.

Jaakko Posio muistelee myönteisesti sitä, että järjestelmien tai laitteiden ostamisessa raha ei Lapin Kansalle ollut mikään ongelma, mutta ei sitä toki pois heitetty; Mersun hintaisia päätteitä ostettiin, kun tarvittiin.

## KESÄTOIMITTAJANA KEHILÖN ÄÄRESSÄ

Aloitin toimittajanurani kaksipäiväisessä Pyhäjokiseudussa Oulaisissa 1970. Ensimmäisenä kesänä en tainnut vielä useinkaan joutua pyöräilemään toimitustalosta kauppalaan kirkonkylän toiselle laidalle kirjapainoon muuta kuin viemään käsikirjoituksia, jos juoksupoika ei sattunut ehtimään. Päätoimittajan huoneen perillä oli tekniikkaa, kuvalaattojen teko katsottiin toimituksel-

liseksi työksi, jonka hoitivat päätoimittaja ja toimitussihteeri. Minäkin pääsin tähän työhön toisena kesänä. Kuvalaattojen tekoon käytettiin viivarasterimenetelmää, jossa valokenno luki sylinteriltä kuvien valoisuutta ja toisella samankokoisella sylinterillä kaiverruspää kaiversi valoisat kohdat auki sinkkilevystä. Levy vietiin sitten latomoon, jossa se pohjustettiin eli liimattiin kaksipuolisella teipillä kuva-alustalle odottamaan että se pääsisi lehteen.

Paikallislehtipaino Oulaisissa 1970-luvun alussa oli kuin Lapin Kansa kymmenen vuotta aiemmin – tosin selvästi pienempi. Koneletojat kirjoittivat ainoalla kuumalatomakoneella vuoroissa juttujen tekstit ja käsinletojat kokosivat otsikot hakaan ja asettivat sivulaivalle odottamaan taittoa. Joitakin kirjaimia saatettiin käyttää niin paljon, että halutulla tekstilajilla ei löytynyt otsikkoon tarvittua kirjainta. Sitten oli joko vaihdettava lajia tai otsikkoo. Toisena kesätoimittajakesänäni jouduin sitten lomittamaan toimitussihteeriä.

Lehtipäivänä eli ilmestymistä edeltävänä päivänä iltapäivällä kahden maissa aloitettiin lehden taitto. Käsinletoja, joka oli taittaja, seisoi teräskantisen pöydän toisella puolella ja toimitussihteeri toisella. Välissä oli sivun kokoiset kehilöt, joihin taittaja asetteli kuvat ja lademat toimitussihteerin ohjeiden mukaan, suunnittelu tapahtui on-line eli samanaikaisesti taittamisen kanssa. Ennen taiton aloittamista toimituksella oli käsitys siitä mitä juttuja millekin sivulle ehkä pannaan, mutta yksityiskohtaista suunnitelmaa ei tehty. Sivut täytettiin mahdollisimman tarkkaan jutuilla. Jos omat jutut eivät riittäneet, katsottiin ajattomasta ladelmien varastosta, onko siellä sopivan mittaista puffia. Koska ns. sokeistoa eli tyhjää tilaa täyttäviä metallinkappaleita, jotka eivät yltäneet painettavan pinnan tasolle, oli vähän, tyhjää tilaa ei voinut jättää. Otsikot tehtiin täyttämään rivit ja jos juttu uhkasi loppua kesken sen perään liitettiin miinari<sup>10</sup> tai muu pikkujuttu.

Valoladontaan tutustuin 1973 Loviisassa. Loviisan Sanomat painettiin offsetilla ja taitettiin paperitaittona, mutta lähes kaikki leipäteksti tehtiin kuumaladonnalla. Otsikkojen latomiseen oli valolatomakone. Pienissä sanomalehdissä ja lehtipainoissa Lapin Kansan ja sitä isompien lehtien kaltaista latomojärjestelmävaihetta ei ollut. Kuumaladonnan jälkeen siirryttiin telesetereihin, mutta niillä tuotettu reikänauha syötettiin valolatomakoneeseen, jonka oma prosessori hoiti rivityksen ja tavutuksen. Jos jokin meni väärin, kirjoitettiin ja tulostettiin se uudestaan. Järjestelmien sijasta kaikki latomon koneet olivat erillislaitteita, joita ei ollut varmistettu ja talletuslaitteena oli vain reikänauha, jolle raakateksti oli kirjoitettu.

## SYÖKÖ TIETOKONE JOURNALISMIN?

Ensimmäisen minitietokoneen (Typlanin järjestelmän PDP-8) lähinnä vain näin Aamulehden latomossa, kun olin toimituksessa töissä 1970-luvun puolivälissä. Seuraavassa työpaikassani Savon Sanomissa sitten törmäsin järjestelmätekniikkaan, YTR-talona Savon Sanomien toimitus siirtyi toimitusjärjestelmien käyttäjäksi 1978–79. Kolmivuotisen (1977–1980) Kuopion-jaksoni aikana kaikki muut paitsi päätoimittajat, pakinoitsija ja kaupunkitoimittaja-kolumnisti alkoivat kirjoittaa juttunsa päätteillä. Viimemainittujen joko katsottiin tuottavan niin vähän tekstiä, ettei siihen kannattanut investoida kallista (muistaakseni vajaat 30 000 silloista markkaa) päätettä, tai sitten heidät todettiin oppimiskyvyttömiksi tai -haluttomiksi.

Savon Sanomien toimituksen keskuudessa tietokoneistamisen siunauksellisuudesta epäiltiin, niin kuin koko Suomen sanomalehtimiesten joukossa. Yritettiin kuvitella, mitä vaikutusta kirjoituskoneista luopumisella on journalistiseen sisältöön ja mitä työnantaja voi tehdä tietokoneeseen tallennetuille teksteille. Kun järjestelmät



Norsk Data esitteli taittopäätettään Drupa-messuilla Düsseldorfissa 1982. Tuotantoon tällaiset ratkaisut eivät kuitenkaan yleistyneet. Kuva: Osmo Palonen.



Autologicin liikutettava reporteripäite kuvattuna vuoden 1982 Drupa-messuilla. Puhelimen luuria varten on muotoiltu akustinen modeemi, jolla data muunnettiin äänisignaaleiksi. Massamuistina on sanelukoneen kasetti. Monitori on lisälaite. Matkakäytössä näyttönä oli pieni sisäänrakennettu CRT, joka näytettiin peilin avulla käyttäjälle. Kuva: Osmo Palonen.

tulivat käyttöön, ne – niin kuin käyttäjätkin – olivat epävarmoja. Koulutuksesta huolimatta juttuja joutui kirjoittamaan uudestaan, kun ne syystä tai toisesta katosivat päätteen 8000 merkin RAM-muistista ennen kuin niitä ehdittiin tai muistettiin tallettaa keskuskooneen levyille. Mutta kun toimittajat oppivat siirtämään jutun kappaleita paikasta toiseen ja muuttamaan helposti aikaisemmin kirjoittamaansa, tuskin kukaan halusi enää palata kirjoituskoneen, saksien ja liimapullon käyttöön.

Palasin Pyhäjokiseutuun 1980 toimitussihteeriksi jonkinlaisena uuden ajan airuena. Paikallislehtitalon kirjapaino ajatteli sinne tullessani ns. uutta tekniikkaa vain kirjoituskoneiden digitalisoimisena niin, että toimitus olisi siirtynyt käyttämään off-line latomopäätteitä latomon tekstinkirjoittajien tapaan ja perinteinen erillislaitteista koostunut latomo olisi jatkanut toimintaansa kuten ennenkin. Toimituksen tekstit olisivat vain tulleet käsikirjoitusten sijasta levykkeillä. Tällä tavoin toimituksen ohjausmahdollisuus lehtiprosessiin olisi jäänyt mahdollisimman pieneksi – joka ilmeisesti oli myös latomon ja faktorien ääneen lausumaton tavoite. Savon Sanomien kokemuksen perusteella olin ymmärtänyt, että järjestelmätekniikka antoi ensimmäisen kerran toimitukselle vallan hallita sivunvalmistusprosessia ainakin tekstin osalta: mahdollisuuden tehdä sellaisia sivuja kun halusi ja myös yhdistellä ja käsitellä aineistoa helposti. Koska runsaat kolmisenkymmentä henkilöä työllistäneessä paikallislehden kustannus- ja painoyrityksessä ei ollut minkäänlaista tietotekniikkaan koulutettua henkilökuntaa, päätti päätoimittaja-toimitusjohtaja Yrjö Talvi tehdä asiasta innostuneesta uudesta toimitussihteeristä talon järjestelmäasiantuntijan. Tämän suosituksesta hankittiin YTR-talojen kanssa samankaltainen, toimitus- ja latomojärjestelmä. Järjestelmävalinta oli ainakin sikäli onnistunut, että se oli käytössä pitkästi toistakymmentä vuotta.

## JOUSTAVA JENKKI JA JÄYKKÄ SAKSALAINEN

Pyhäjokiseudun Itek-järjestelmän avulla voitiin jutut tulostaa lohkoina kuvaupotuksineen ja näin saada esimerkiksi sivunsuunnittelu niin tarkaksi, ettei juttuja tarvinnut paperitaittovaiheessa lyhentää tai muuttaa. Jos rahkeet olisivat antaneet myötä kunnan tulostimiin, olisi järjestelmästä saatu ulos vaikka kokonaisia tabloidisivuja, kuten josakin Euroopassa vastaavalla järjestelmällä tehtiin. Tekstijärjestelmien tulostus- ja taittoominaisuuksia ei yleisesti käytetty hyödyksi, esimerkiksi lohkoladelman sisään tehtävän kuvaupotuksen koodaaminen toimituksessa ei ollut kaikkien kolmikantasopimuksen tulkitsijoiden mielestä mahdollistakaan.

Menessäni 1984 Warkauden Lehteen sinne oli juuri hankittu Lapin Kansan kanssa samankaltainen Linotypen tekstijärjestelmä. Järjestelmä oli ulkoiselta ergonomialtaan hyvä, mutta toiminnalliselta ergonomialtaan vaatimaton. Esimerkiksi lohkoladonnan tai edes leipätekstipalstojen rinnakkaisen tulostuksen esti järjestelmän ominaisuus tasata rivien korkeus välistämällä tyhjää rivien väliin, ellei rivimäärän jako mennyt tasan. Toisin kuin amerikkalaisessa Itekissa, minkäänlaisia muutoksia ei järjestelmään voinut tehdä kuin 'Herr Doktor' tehtaalla Saksassa. Saadaksemme edes jonkinlaista tukea jouduimme jopa perustamaan omaehtoisen Suomen Linotype-järjestelmien käyttäjäryhmän, jonka jäseniä olivat Lapin Kansan ja Warkauden Lehden lisäksi Ylä-Vuoksi, Jakobstads Tidning ja Aurasen Kirjapaino. Tämä saikin sitten yli satavuotisen elämänsä loppusuoralla olleeseen laite- ja järjestelmävalmistajaan ja suomalaisen maahantuojaan hieman liikettä.

Warkauden Lehden työjaksoni loppuvaiheessa 1980-luvun lopulla Macintosh oli jo vakavasti otettava ilmoitustentekoympäristö. Myös järjestelmien oli pakko avautua niin, että niihin saataisiin liitettyä



markkinat vallanneita PC-koneita. Taisiin olla ensimmäinen maailmassa, joka yhdisti MS-DOS-käyttöjärjestelmää totelleen, järjestelmätoimittajasta riippumatta hankitun PC:n Linotype-järjestelmän kaksisuuntaiseksi päätteeksi. Kone oli 80286-prosessorilla varustettu MikroMikko. CP/M käyttöjärjestelmää käyttäviä Kaypro II -tietokoneita oli toki liitetty yksisuuntaisella modeemiliikenteellä tekstijärjestelmiin jo vuosia aiemmin. Tietoliikenneohjelma oli Procomm ja saadakseen järjestelmän levyiltä luettua haluamansa tekstit, piti järjestelmään lähettää Procommilla oikein muotoiltu kyselytiedosto.

Osallistuvan havainnoitsijan ura muuttui sitten pelkäksi havainnoitsijaksi, kun siirryin 1989 painamisen tietotekniikkaongelmien pariin Altimille.

1970 ja 1980-luvulla suomalaisissa lehtitaloissa haluttiin hankkia alan kehittyneintä tekniikkaa, vaikka se toki maksoikin paljon, mutta silloinen usein laaja maakunnallinen omistus tai muuten kärsivälliset omistajat antoivat johdolle rauhan toimia niin. Teknisen johdon vetämät hankkeet heijastelivat paitsi heidän omaa innokkuuttaan pysyä maailman johtavana lehtitekniikkavaltiona, myös johdon halua olla eturivissä, suorastaan kilpailla tekniikalla yritysten kesken. Jos osinkoa sitten jaettiin marka vähemmän per osake, ei se ollut niin tärkeää. Talouden seurannaksikaan ei enää taitaisi riittää alalla liikkuva tarina, jonka mukaan oululaisen ykköslehden Kalevan toimitusjohtaja Aaro Korkeakivi kysyi aina aamulla töihin tullessaan pääkassalta ”Maija, onko meillä rahaa?” ja sai vastauksen ”Kyllä, Aaro, meillä rahaa on.”

## DEMOKRATISOITUVA JULKAISU – KADOTETTU AMMATTITAITO?

Gutenbergin irtokirjakkeiden yhteiskunnallinen merkitys oli huomattava. Se mah-

dollisti massatuotannon, jos sitä verrataan aikaisempiin menetelmiin ja sillä oli ilmeinen vaikutus lukuisilla yhteiskunnan alueilla. Kirjojen saatavuus merkitsi lukutaidon leviämistä, kirjat olivat myös vaikuttamisen muoto, niiden avulla levitettiin niin poliittisia aatteita, uskonnollisia herätysliikkeitä kuin teknistä osaamistakin. Ammattitaitovaatimuksen pienentyminen ja massatuotannon helpottuminen olivat merkittäviä vaikutuksia myös seuraavissa viestintäteknikan vallankumouksissa. Tekninen muutos on siis demokratisoinut viestintää.

Painotekniikan demokratisoituminen alkoi Applen Macintoshin WYSIWYG-tekniikan (What You See Is What You Get) ja PostScript-sivunkuvauskielen julkaisemisesta vuosina 1984–1985. Gutenbergin keksintöön perustuva teknologia oli käytössä noin 500 vuotta, mutta vei vain 20 vuotta kun kirjapainotekniikasta tuli jokamiehen oikeus. 1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa tämän demokratisoivan kehityksen tunnus oli kolmikirjaiminen lyhenne DTP eli *desktop publishing*, jonka sopivuudesta sanomalehden tai muun painotuotteen tekemiseen käytiin kiivasta keskustelua. DTP oli paitsi uhka – nyt nähtynä loppu – perinteisille järjestelmävalmistajille, kuten Linotype, Autologic, Atex, Norsk Data, SII ja Harris, se oli myös vaihe, jossa gutenbergiläinen erikoisosaamisen perinne murtui.<sup>11</sup>

Moni konservatiivi näki DTP:ssä – niin kuin jotkut aikalaiset varmasti myös aikanaan irtokirjakkeissa ja latomakoneissa – lopun merkin, joka hävittää typografian perinteen. Toisaalta aina kehityksen taitekohdassa uuden väitetään olevan vanhaa huonomman, vaikka uudenkin edut nähdään. Kysymys on tietysti näkökulmasta ja toisaalta priorisoinnista: onko tärkeämpi asia, että useimmat ihmiset voivat kirjoittaa kirjan ja julkaista sen internetissä PDF-formaatissa, kuin se, että kirjassa on tekijän typografisen taitamattomuuden paljastavia leski- ja orporivejä tai muita perusvirheitä.

Tämän päivän sanomalehtien lukijat ovat joutuneet toteamaan, että tämä taitamattomuus on siirtynyt myös sanomalehtiin. Ilmeisenä syynä on tässä artikkelissa kuvattu muutoksen jatkuminen, kun sivutaitto on siirtynyt kokonaan graafisesta perinteestä vähän tietävien toimittajien vastuulle.

<sup>1</sup> Ottmar Mergenthaler keksi latomakoneen vuonna 1886. Linotype 2005.

<sup>2</sup> Toivonen 1982 ss.106–109.

<sup>3</sup> Perttula 1979 s.35. Tietokonetekniikan ja tekstinvalmistuksen kehityksen rinnakkaisuudesta. Kuva 30 s.65.

<sup>4</sup> Monotype 2005.

<sup>5</sup> Wangin osuudesta kts. Calculators 2005.

<sup>6</sup> Löyttyniemi 1988.

<sup>7</sup> Tyrvään Sanomissa otettiin toimituksellinen tietokonejärjestelmä ensimmäisten eurooppalaisten joukossa käyttöön 1974. Löyttyniemi 1988. s. 398 ja 400.

<sup>8</sup> Järjestelmäpäätöksiin ja toiminnan käynnistämiseen vaikuttivat merkittävästi ainakin Kalevan, Savon Sanomien ja Satakunnan Kansan toimitukselliseen johtoon nimitetyt teknillisesti suuntautuneet journalistit Jukka Ukkola, Jussi Kolehmainen ja Antero Järveläinen. YTR:stä myös Löyttyniemi 1988 s. 399–400 ja kirjoittajan osallistuvan tarkkailijan rooli Savon Sanomissa 1977–1980.

<sup>9</sup> Löyttyniemi 1988. s.400 ja Hemanus 1988 s.435.

<sup>10</sup> Miinarilla tarkoitetaan lyhyttä yhden tai kahden kappaleen mittaista täytejuttua.

<sup>11</sup> Pennanen 1988, ss. 68–71 ja Pylkkö 1988 ss. 59–65

## LÄHTEET:

### Haastattelut:

Faktori Jaakko Posion haastattelu Pelkosenniemellä 30.12.2002

### Osallistuvan havainnoijan kokemukset:

Osmo Palosen työura eri sanomalehdissä 1970–1989 ja tietotekniikan harrastus 1976–

### Kirjallisuus:

HEMANUS, Pertti: Suomen sanomalehdistö tänään ja huomenna ss. 433–482 teoksessa: Tommila, Päiviö (toim.) Suomen Lehdistön historia 3. Kustannuskiila, Kuopio 1988.

LÖYTTYNIEMI, Veikko: Sanomalehdistön rakenne ja talous 1940-luvulta 1980-luvulle ss. 307–431 teoksessa: Tommila, Päiviö (toim.) Suomen Lehdistön historia 3. Kustannuskiila, Kuopio 1988.

PERTTULA, Pekka: Kehittyvä tekstinkäsittelytekniikka, Insinööri-tieto, Helsinki 1979.

PENNANEN, Erkki: Kokemuksia DTP:stä kirjanvalmistuksessa, ss. 68–71 teoksessa Palonen, Osmo (toim.): FKT 2 Faktori- ja keski johdon tutkinto 1987–88, Kurssikirja, Kuopio 1988.

PYLKKÖ, Markku: Sivunvalmistusjärjestelmien neljäs aalto ss. 59–65 teoksessa Palonen, Osmo (toim.): FKT 2 Faktori- ja keski johdon tutkinto 1987–88, Kurssikirja, Kuopio 1988.

TOIVONEN, Rauno (toim.): Tekniikan Tietokeskus 3. WSOY, Helsinki, 1982. (Kirjapainotekniikka ss. 106–123)

### Sähköiset lähteet:

#### Linotype 2005

Linotype Library GmbH Saksa, URL: <http://www.linotype.com/10-10-10-14022/1886.html>, luettu 30.4.2005

#### Monotype 2005

Monotype Imaging Inc. USA, URL: <http://www.agfamonotype.com/about/timeline.asp?show-agfa>, luettu 29.4.2005

#### Calculators 2005

The Old Calculators Web Museum, USA, URL: <http://www.geocities.com/oldcalculators/wang-loci.html>, luettu 29.4.2005

Artikkelin pohjana on Torus-verkoston kurssille *Näkökulmia tietotekniikan historiaan* laadittu essee. Kirjoittaja opiskelee Tampereen yliopiston historiatieteen laitoksella pääaineenaan Suomen historia ja on Torus-aineopiskelija. Hän toimii nykyisin sähköiseen arkistoon liittyvien hankkeiden projektipäällikkönä Mikkelin Ammattikorkeakoulussa. Sähköposti: osmo.palonen@uta.fi