

TOIMITTAJAN HAVAINTOJA METSÄTIETEELLISISTÄ JULKAISUSARJOISTA

MATTI KÄRKKÄINEN

SUMMARY:

EDITORIAL OBSERVATIONS ON SCIENTIFIC SERIES IN FORESTRY

Saapunut toimitukselle 1977-08-30

Selvityksessä kuvataan metsätieteellisten julkaisusarjojen tilankäyttöä mitattujen tunnusten avulla. Tutkittavana materiaalina oli 8 julkaisusarjaa, joista mitattiin kaikkiaan 2942 sivun tilankäyttö. — Tulosten mukaan aikakauskirjojen tilankäyttö oli tehokkaampaa kuin niteittäisten julkaisusarjojen, lähinnä paremmasta taitosta johtuen. Kuvat olivat lisäksi pienempiä, mutta niitä oli lukuisammin. Kokonaiskuva-ala sivua kohti oli samaa suuruusluokkaa. Suomalaiset sarjat poikkesivat muista lähinnä siten, että kuvia oli keskimääräistä vähemmän, mutta taulukkoja enemmän. Yksittäiset sarjat poikkesivat huomattavasti toisistaan. Esim. keskimääräinen kuvakoko vaihteli välillä 60 . . . 180 cm². Ilmeisiä tilankäytön tehostamismahdollisuuksia on havaintojen mukaan olemassa.

1. JOHDANTO

Kirjapainokustannusten voimakas kohoaminen 1970-luvulla on antanut aiheen kiinnittää entistä enemmän huomiota kustannusten muodostumiseen tieteellisiä sarjoja toimitettaessa ja painettaessa. Paperin hinnan kaksinkertaistuminen muutaman vuoden aikana ym. seikat ovat vaikuttaneet siihen, että painetuille sivuille on pyritty saamaan entistä enemmän informaatiota ja näin alentamaan painatuskustannuksia tutkimusraporttia kohden.

Tieteellisen tiedonvälityksen kustannuksiin voidaan vaikuttaa jo pelkillä toimitusteknisillä keinoilla. Toisaalta mahdollisuudet eivät ole suuret. Tyypillinen painosmäärä metsätieteellisissä julkaisusarjoissa on n. 1000 kpl, ja näin ollen kokonaiskustannuk-

siin voidaan vaikuttaa suhteellisen vähän kiinnittämällä huomiota pelkästään julkaisujen säästeliämpään tilankäyttöön. Itse asiassa on runsaasti kokeiluja, jolloin tietoisesti on lisätty paperin kulutusta, kun samalla muihin kustannuksiin on pyritty vaikuttamaan valitsemalla halvempi painotapa. Esimerkkinä tästä suuntauksesta voidaan mainita offsetpainetut julkaisut, jolloin painolevyt valmistetaan valokuvaamalla käsikirjoitus sopivassa koossa. Jos julkaisun koko on A4 tai A5, paperin kulutus tutkimuksen sanaa kohti on suurempi kuin perinteellisessä kirjapainotyössä, mutta kokonaiskustannukset saattavat silti olla kilpailukykyiset.

Kun tieteellisten julkaisusarjojen toimintusteknisistä ratkaisuista ei ole selvityksiä, on katsottu aiheelliseksi tutkia eräitä metsätieteellisiä sarjoja. Tavoitteena on selvittää tehokkuutta kuvaamalla tilankäyttöä mitattavissa olevien muuttujien avulla.

2. AINEISTO

Taulukossa 1 on esitetty selvitykseen sisältyvät metsätieteelliset (ml. puutiede) sarjat ja niistä otettu näyte. Kahdeksasta julkaisusarjasta puolet on kotimaisia. Sarjoista on kolme aikakauskirjoja ja loput yksittäisinä niteinä ilmestyviä julkaisuja. Eräitä näistä niteistä voidaan julkaista myös suurempina volyymeinä. Näyte koskee kaikissa sarjoissa likimain samaa ajankohtaa, pääasiassa vuosia 1975 ja 1976. Täsmällinen julkaisu-aika ei kuitenkaan ole olennainen, koska sarjat muuttuvat hitaasti. Poikkeuksena ovat kuitenkin Metsäntutkimuslaitoksen sarjat, joiden toimitustapa on materiaalin keräämisen jälkeen uudistettu täydellisesti. — Kaikkiaan käytiin läpi 2942 julkaisusivua.

Kaikista tutkimusjulkaisuista selvitettiin sivujen kokonaislukumäärä sekä tekstisivujen osuus niistä. Tekstisivuiksi luettiin varsinaisten tekstisivujen lisäksi myös alkusanat, vieraskieliset selosteet, liitteet jne. Myös liitteissä esitetyt kuvat ja taulukot luettiin

Työssä ovat avustaneet Tarja Björklund ja Pirkko Kinanen. Käsikirjoituksen ovat lukeneet Erkki Annala, John Derome, Matti Leikola, Paavo Yli-Vakkuri ja Olavi Virmala. Kiitän tuesta.

tekstisivuiksi. Sen sijaan muiksi sivuiksi katsottiin pelkästään otsikkoja sisältävät sivut, painatusteknisistä syistä muodostuneet tyhjät sivut jne.

Edelleen selvitettiin otsikoiden lukumäärä tekstisivua kohti. Kun alaotsikoita oli käytetty, niiden lisäksi otettiin huomioon myös niitä edeltävät pääotsikot. — Tällä tunnuksetta pyrittiin kuvaamaan niitä tilankäyttömahdollisuuksia, joita pienempiin otsikkokokoihin siirtyminen ja taitotekniset muutokset aiheuttavat.

Samoin selvitettiin käyttämätön ala tekstisivua kohti. — Tämä hukkatila syntyy pääasiallisesti siitä, että joissakin taitto-ohjeissa pääluku aloitetaan uudelta sivulta. Tällöin hukkatilaksi jää edellisen sivun lopussa oleva tyhjä tila. Lisäksi eräissä tapauksissa uudelta sivulta tekstiä aloitettaessa hukkatilaa saattaa jäädä myös siksi, että taitto-ohjeiden mukaan otsikko voidaan vetää alemmaksi kun tavanomainen teksti. — Hukkatilaksi ei kuitenkaan luettu tässä tapauksessa tut-

kimuksen lopussa olevaa tyhjää tilaa viimeisellä sivulla.

Jokaisesta tutkimusjulkaisusta selvitettiin myös kuvien ja taulukoiden lukumäärä tekstisivua kohti. Lisäksi selvitettiin kuvien ja taulukkojen kokonaispinta-ala ja tehoala. Kuvan tehoalana pidettiin leveyden ja korkeuden tuloa, jolloin korkeudessa otettiin huomioon myös kuvalaataassa olevat tekstit. Sen sijaan kuvaan ladottuja otsikoita ei otettu huomioon. Kuvan tehoala vastaa näin ollen likimain kuvalaatan kokoa. Vastaavasti taulukon tehoalana pidettiin leveyden ja korkeuden tuloa, jolloin taulukon otsikkoa ei otettu huomioon.

Kuvan ja taulukon kokonaisalana pidettiin vastaavasti tilaa, jonka kuva tai taulukko otsikkoineen vei painosivulta. Tällöin otettiin huomioon myös palstaa pienemmästä leveydestä johtuva hukkatila. Näin ollen leveydenä pidettiin yksipalstaisissa kuvissa ja taulukoissa palstan leveyttä ja suuremmissa kuvissa ja taulukoissa koko sivun tekstin leveyttä.

3. TULOKSET

Taulukossa 2 on esitetty tärkeimpien metsätieteellisiä sarjoja kuvaavien toimitusteknistien muuttujien keskiarvoja. Sarjat 1...5 ovat niteittäin ilmestyviä julkaisuja ja 6...8 vastaavasti aikakauskirjoja, jotka kukin sisältävät enemmän kuin yhden tutkimusraportin. Suomalaisia metsätieteellisiä julkaisusarjoja ovat numerot 1, 2, 5 ja 6.

Hajontalukuja ei ole esitetty tutkimusyksikön koon vaihtelun vuoksi. Mainittakoon kuitenkin, että jos tutkimusyksikkönä pidetään aikakauskirjoissa yhtä numeroa ja niteittäisissä sarjoissa yhden tutkimuksen sisältämää nidettä, esim. kuvakoon standardipoikkeama oli 9...73 cm² (N:o 4...10) sarjasta riippuen.

Taulukon 2 mukaan aikakauskirjatyyppisissä julkaisuissa tilankäyttö on säästeliäisempää kuin muissa julkaisuissa. Kun aikakauskirjoissa keskimäärin 92 % sivuista oli tekstisivuja, vastaava prosenttiluku oli muissa sarjoissa 85. Tulos on sängen ymmärrettävä siksi, että tutkittujen aikakauskirjojen keskimääräinen sivumäärä oli numeroa kohti 87. Vastaavasti niteittäisissä julkaisuissa keski-

Edelleen laskettiin, kuinka monta sanaa on kuvan tai taulukon otsikossa pääkielellä sekä kaiken kaikkiaan. Sanoina otettiin huomioon myös «kuva» ja «taulukko» sekä vastaavat numerot. Väli-merkkejä ei otettu huomioon. — Jossakin määrin tämä tunnus on puutteellinen, koska eri kielissä sanojen pituus ja myös ilmaisun nasevoittamisen mahdollisuudet vaihtelevat.

Taulukon kokoa mitattiin myös selvittämällä ruutujen lukumäärä. Ruutujen lukumääränä pidettiin rivien ja sarakkeiden lukumäärän tuloa. Tällöin erillisinä riveinä ja sarakkeina otettiin huomioon myös mahdolliset yhteenlaskurivit. Lisäksi otettiin huomioon vasemmassa reunassa ja yläreunassa olevat selitykset ja alaselitykset. Mikäli jossakin taulukon osassa käytettiin tavanomaista suurempia ruutuja, ne luettiin yhtenä ruutuna. — Ruutujen lukumäärä kuvaa lähinnä taulukon sisältämän informaation määrää hierarkisen jaon pohjalta.

määräinen sivumäärä oli 40. — Selvää myös on, että verrattaessa samanpituisia tutkimusraportteja sisältäviä erityyppisiä julkaisuja aikakauskirja on vielä edullisempi kuin edellä on esitetty.

Lähinnä tutkimusraporttien lyhyiden takia otsikoita on suhteellisen runsaasti aikakauskirjatyyppisissä julkaisuissa. Tämä merkitsee sitä, että erityisesti niissä huomiota kannattaa kiinnittää tarkoituksenmukaisen taiton suunnitteluun tarpeettoman hukkatilan välttämiseksi.

Taulukon 2 muuttujasta 3 ilmenee, että näin on myös todella menetelty. Lähinnä taitto-ohjeista aiheutuva käyttämätön tekstisivujen hukka-ala on aivan toista suuruusluokkaa niteittäisissä julkaisuissa kuin aikakauskirjoissa. Eri aikakauskirjat poikkeavat vain vähän toisistaan. Sen sijaan niteittäisten julkaisujen välillä on huomattavia eroja. Hukkatila on tilankäytöltään säästeliäisimmässä sarjassa vain puolet siitä mitä tuhaltailevimmassa.

Muuttujasta 4 vastaavasti ilmenee, että suomalaisissa metsätieteellisissä sarjoissa ku-

Taulukko 1. Tutkimusaineisto

Table 1. Investigation material

No.	Sarja — Series	Näyte — Sample	Sivuja Pages
1	Commun. Inst. For. Fenn.	86.4, 86.5, 86.6, 86.7, 87.1, 87.3, 87.4, 87.5, 88.1, 88.2	484
2	Acta For. Fenn.	142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151	466
3	Stud. For. Suec.	123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133	364
4	Medd. Norske Skogs-forsknInst.	31.11, 31.12, 32.1, 32.2, 32.3, 32.4, 32.5, 32.6, 32.10, 32.11	342
5	Folia For.	258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 268	296
6	Silva Fenn.	10(1), 10(2), 10(3)	282
7	Wood Sci. Technol.	9(1), 9(2), 9(3), 9(4)	352
8	Wood & Fiber	16(1), 16(2), 16(3), 17(1)	356

Taulukko 2. Eräiden tieteellistä sarjaa kuvaavien muuttujien keskiarvot.

Table 2. Means of some variables describing scientific series.

No.	Muuttuja — Variable	Sarja — Series (Ks. taulukko 1 — See table 1)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tekstisivuja % kaikista sivuista <i>Per cent text pages of all pages</i>	89	82	86	87	81	91	90	96
2	Otsikoita/tekstisivu <i>Captions per text page</i>	0,59	0,77	0,65	0,84	0,72	1,18	0,86	1,13
3	Käyttämätön tekstin ala cm ² /tekstisivu <i>Unused text area per text page, cm²</i>	33	25	50	27	32	9	12	12
4	Kuvia kpl/tekstisivu <i>No. of figures per text page</i>	0,21	0,31	0,48	0,24	0,32	0,39	0,52	0,44
5	Kuvien tehoala cm ² /tekstisivu <i>Effective area of figures per text page, cm²</i>	25	20	67	22	32	18	37	39
6	Kuvien kokonaisala cm ² /tekstisivu <i>Total area of figures per text page, cm²</i>	33	22	79	30	43	27	56	44
7	Kuvien tehoala cm ² /kuva <i>Mean effective area of figures, cm²</i>	115	50	151	83	117	48	71	89
8	Kuvien kokonaisala cm ² /kuva <i>Mean total area of figures, cm²</i>	158	62	182	114	145	70	110	101
9	Taulukkoja kpl/tekstisivu <i>No. of tables per text page</i>	0,31	0,27	0,15	0,24	0,27	0,24	0,10	0,26
10	Taulukkojen tehoala cm ² /tekstisivu <i>Effective area of tables per text page, cm²</i>	24	30	18	16	35	29	14	17
11	Taulukkojen kokonaisala cm ² /tekstisivu <i>Total area of tables per text page, cm²</i>	30	44	21	23	49	34	17	22
12	Taulukon tehoala cm ² /taulukko <i>Mean effective area of tables, cm²</i>	78	109	188	59	128	137	135	65
13	Taulukon kokonaisala cm ² /taulukko <i>Mean total area of tables, cm²</i>	96	151	219	86	169	162	161	83
14	Ruutuja taulukossa kpl/taulukko <i>No. of cells per table</i>	80	117	238	78	105	130	111	64

via on selvästi keskimäärää vähemmän. Vähiten kuvia sisältävät julkaisusarjat ovat sekä niteittäisten että aikakauskirjojen ryhmässä suomalaisia.

Keskimäärin ottaen aikakauskirjoissa on tekstisivua kohden enemmän kuvia kuin muissa julkaisuissa. Kuvien pinta-ala tekstisivua kohti on samaa suuruusluokkaa aikakauskirjoissa ja muissa julkaisuissa. Sen sijaan eri julkaisusarjojen välillä on huomattavia eroja. Eniten kuvapintaa käyttävissä julkaisusarjoissa kuvien pinta-ala saattaa tekstisivua kohti olla kolminkertainen vähiten kuvapintaa käyttäviin sarjoihin verrattuna.

Tutkituissa julkaisusarjoissa keskimääräinen kuvakoko oli niteittäisissä julkaisuissa noin 50 % suurempi kuin aikakauskirjoissa. Erot eri sarjojen välillä ovat kuitenkin huomattavat. Pienimpiä kuvia käyttävän sarjan keskimääräinen kuvakoko on vain kolmasosa suurimpia kuvia käyttävän julkaisusarjan kuvakoosta. Samat johtopäätökset voidaan tehdä sekä kuvien tehoalasta että niiden kokonaisalasta.

Joskin kuvia on suomalaisissa julkaisuissa muihin verrattuna suhteellisen vähän, taulukkoja on suhteellisen runsaasti (muuttuja 9). Erityisen paljon taulukkomateriaalia si-

sältävät Me-säntutkimuslaitoksen molemmat julkaisusarjat. Sama johtopäätös voidaan tehdä tarkastelemalla sekä taulukkojen lukumäärää että niiden pinta-alaa tekstisivua kohti. Ilmeisesti suomalaisissa julkaisusarjoissa taulukkojen käyttöön on totuttu paremmin kuin kuvien esittämiseen.

Sen sijaan taulukkojen koko ei suomalaisissa sarjoissa ole mitenkään poikkeuksellinen. Tällaiseen johtopäätökseen tullaan tarkastelemalla sekä keskimääräistä pinta-alaa että taulukon ruutujen määrää. Ainakin tutkitussa näytteessä julkaisusarjat kuitenkin poikkeavat huomattavasti toisistaan, ilmeisesti jo esitettävien tutkimusraporttien luonteesta johtuen.

Kun taulukossa 2 verrataan keskenään muuttujia 7 ja 8 sekä toisaalta muuttujia 10 ja 11, voidaan selvittää eräänlainen kuvien ja taulukkojen tehoaste. Vertailu eri sarjojen välillä kuitenkin ontuu, koska suomalaisissa julkaisusarjoissa on tapana esittää kuvien ja taulukoiden otsikot kahdella kielellä. Monissa tapauksissa tämä on välttämätöntä, koska suomenkieltä osataan ulkomailla vähän. Tästä kaksikielisyydestä huolimatta suomalaiset julkaisusarjat eivät ollenaisesti poikkea muista sarjoista.

4. TULOSTEN TARKASTELUA

Taulukossa 2 esitettyjen muuttujien huomattava vaihtelu julkaisusarjojen välillä osoittaa, että toimitusteknisin muutoksin voidaan vaikuttaa tilankäytön tehokkuuteen. On toisaalta mahdollista, että tutkimusraporttien luonteesta aiheutuu rajoituksia, eivätkä sarjoja kuvaavat numeeriset tunnuksot ole ilman muuta keskenään vertailukelpoisia. Joka tapauksessa havaittu vaihtelu osoittaa, etteivät kaikki metsätieteelliset sarjat ole tilankäytöltään samanlaisia ja tämä havainto antaa aiheen kunkin sarjan

kriittiseen tutkiskeluun ja säästämismahdollisuuksien pohdintaan. Silmävaraisesti tehdyt havainnot viittaavat siihen, että huomattavia säästömahdollisuuksia on kaikissa sarjoissa olemassa ilman että informaation välittyminen heikkenisi. Päinvastoin voi olettaa, että eräin säästötoimin voidaan jopa helpottaa informaation siirtoa tutkijalta lukijalle. Esimerkiksi johdonmukainen petiitin käyttö teknisten yksityiskohtien selostamisessa ym. nopeuttaa lukemista.

SUMMARY:

EDITORIAL OBSERVATIONS ON SCIENTIFIC SERIES IN FORESTRY

The paper describes the use of paper area in some scientific series concerned with forestry. The material consisted of 8 series, the total number of analyzed pages being 2942. — According to the results the use of paper area was more efficient in journals and other similar periodicals which include several scientific papers than in series published as separate issues. The main reason was the more

efficient editorial make-up. The Finnish papers included less figures but more tables than foreign series. There were marked differences between series irrespective of the country of origin. The average figure area varied from 60 to 180 cm² between series, for example. According to the observations there are good possibilities for making more efficient use of the paper area available.