

# JULKAISTAVAKSI TARKOITETTujen TIETEELLISTEN KIRJOITUSTEN LAATIMISOHJEET

UNITED NATIONS EDUCATIONAL,  
SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION

SC/MD/5 Paris, 29 August 1968 Original: English

## ALKULAUSE

Vuonna 1962 laati FID:n, ICSU:n, IFLA:n, ISO:n\*) ja Unescon asettama yhdyskomitea tieteellisten julkaisujen menettelytapasäännösten («Code of good practice for scientific publications»; document UNESCO/NS/177). Komitean tehtävänä oli tutkia ja suunnitella tehokkaita kansainvälisiä toimenpiteitä tieteellisen informaation aseman parantamiseksi. Komitean käsityksen mukaan oli yleisesti hyväksytyn kurinalaisuuden puuttuminen tieteellisten kirjoitusten laadinnasta ja julkaisemisesta olennaisin syy siihen, että julkaisujen määrä sekä niiden painatuksen, tiivistelmien laatimisen (abstracting), luetteloinnin ja paikantamisen kustannukset pyrkivät kasvamaan tarpeettomasti. ICSU:n Abstracting Board-nimisen lautakunnan sihteerin ehdotuksesta komitea laati sanonnaltaan mahdollisimman tiiviin säännösten (Code) tieteellisten julkaisujen kirjoittajien ja tieteellisten aikakauslehtien toimittajien johdonmukaisesti noudatettavaksi.

Säännösten julkaisemisesta asti Unesco ja ICSU:n em. lautakunta ovat levittäneet laajalti sen englannin-, ranskan-, venäjän- ja espanjankielisiä laitoja. Lisäksi teksti on julkaistu esperanton, saksan, puolan ja portugaliksi kielellä. Tämän laajan jakelun ansiosta saatiin joukko säännösten tekstiä koskevia muutosehdotuksia ja kommentaareja. International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP) suoritti laajan tutkimuksen säännöstöstä ja siihen liittyvistä tiivistelmien laatimis- ja julkaisemishjeista («Guide for the preparation and publication of synopses»). Tämän tutkimuksen tuloksena saatua tekstiä verrattiin säännösten alkuperäistekstiin ja samalla tutkittiin kaikki Unescon

\*) FID - Federation International de Documentation; ICSU - International Council of Scientific Unions; IFLA - International Federation of Library Associations; ISO - International Organization for Standardization.

saamat muutosehdotukset. Vertailu johti tässä esitettäviin ohjeisiin. Periaatteessa kaikki olennaiset, jo ensimmäiseen laitokseen sisältyvät asiat on säilytetty; vain muutama lisäys ja vähäisiä muutoksia on tehty. Näytti kuitenkin olevan paikallaan täydentää uuden laitoksen päätettäviä lisämällä joitakin selittäviä huomautuksia, yksityiskohtia ja pikku neuvoja; ne on ohjeissa painettu kursivilla eri sarakkeeseen tekstin käyttämisen helpottamiseksi.

Unesco julkaisee ja levittää nyt käsillä olevia tieteellisten kirjoitusten laatimishjeita vakuuttuneena siitä, että laadittujen sääntöjen noudattaminen nopeuttaa tieteellisen dokumentaation luokitustyötä ja lisää siihen sisältyvän informaation arvoa sekä vähentää kaikkien maiden tieteellisten ja teknillisten dokumentaatiokeskusten suunnattomia kustannuksia.

## JULKAISTAVAKSI TARKOITETTujen TIETEELLISTEN KIRJOITUSTEN LAATIMISOHJEET

### JOHDANTO

Tieteellisen kirjoituksen perustarkoitus on välittää ideoita ja tietoa selkeästi, tiiviisti ja rehellisesti. Kirjoittajien ja toimittajien on parhaan kykynsä mukaan pyrittävä juuri tähän päämäärään. Useimmat näiden ohjeiden erityissuosituksista on laadittu tämän päämäärän saavuttamiseksi.

Tieteenharjoittajien välisen informaationvaihdon edistämiseksi kaikissa maissa on tarpeen tieteellisten aikakauslehtien yhtäläinen menettelytapasäännöstö, ennen kaikkea tieteellisten julkaisujen määrän kasvun vuoksi.

### YLEISIÄ SUOSITUKSIA

1. Jokaiseen käsikirjoitukseen, joka tarjotaan julkaistavaksi tieteellisessä tai teknillisessä aikakauslehdessä, tulee liittyä informatiivinen tiivistelmä (informative abstract).

Tiivistelmä tulee laatia Unescon antaman »Julkaistavaksi tarkoitettujen tekijän tiivistelmien laatimishjeet»-nimisen suosituksen mukaisesti.

2. Nimekkeen tai otsikon tulee olla lyhyt, mutta antaa mahdollisimman paljon tietoa.

*Kirjoitusten otsikoiden tulee riittävästi kuvata sisältöä ja antaa tietoa siitä, jotta niistä olisi käytännön hyötyä otsikkoluetteloiden laadinnassa ja tietojen tallentamisessa (storage and retrieval); lyhenteitä ja vain ahtaissa ammattipiireissä ymmärrettyä kieltä tulee välttää.*

3. Julkaistavaksi tarjottu käsikirjoitus kuuluu tavallisesti yhteen seuraavista kategorioista:

a) Tieteellinen alkuperäiskirjoitus, jossa esitetään uusi tutkimus, menetelmä tai laite.

*Tekstin katsotaan kuuluvan kategoriaan a), kun se olennaisesti lisää käsittelemänsä alan tietoa tai ymmärtämistä ja kun se on kirjoitettu niin, että pätevä tutkija pystyy annetun informaation perusteella 1) toistamaan kokeen ja saamaan kuvatut tulokset yhtä tarkasti tai tekijän ilmoittaman virherajan tarkkuudella tai 2) toistamaan tekijän havainnot, laskelmat tai teoreettiset johdattelut ja muodostamaan käsityksen tämän tuloksista.*

b) Väliaikainen tiedotus tai edeltävä tiedonanto.

*Teksti kuuluu kategoriaan b), kun se sisältää yhden tai useamman uuden tieteellisen yksityiskohdan, mutta ei ole riittävän seikkaperäinen lukijan tarkistettavaksi edellä kohdassa a) kuvatuilla tavoilla. Toisentyypinen, yleensä kirjeen muotoon laadittu (Letters to the Editor) lyhyt tiedonanto kommentoi suppeasti jo julkaistua työtä.*

c) Katsaus tiettyyn aiheeseen.

*Katsausartikkeli kokoo, analysoi ja punnitsee tietystä aiheesta julkaistua tietoa. Artikkelin liikkuma-ala riippuu siitä aikakauslehdessä, johon se on tarkoitettu.*

*Katsausartikkelin tekijän velvollisuus on pyrkiä antamaan arvo kaikelle julkaistulle tiedolle, joka on edistänyt aiheetta tai joka olisi edistänyt sitä, ellei olisi jäänyt huomiota vaille.*

4. Käsikirjoituksia ei pidä tarjota julkaistavaksi, jos ne jo on julkaistu tai hyväksytty julkaistavaksi muualla. Niitä ei pidä tarjota samanaikaisesti tarkastettavaksi useampaan kuin yhteen aikakauslehteen.

5. Johdannossa tulee esittää kirjoituksen tarkoitus.

*Mikäli tieteelliseen kirjoitukseen sisältyy historiallinen tai kriittinen katsaus aiheesta jo olemassa olevaan tietoon, tulee katsauksen pitäytyä kirjoituksen suoranaيسissa aiheessa. Laajemmat katsaukset tulee julkaista erikseen.*

6. Tekijäin tulee esittää selvästi, mikä kirjoituksessa edustaa heidän ponnostaan ja mikä toisten työtä. Heidän tulee huolella määrittää työnsä rajoitukset — virhelähteet ja todennäköiset virheet sekä se alue, jossa heidän johtopäätöksensä pätevät. Liian optimistisia väitteitä työn tarkkuudesta, johtopäätösten yleistettävyydestä tai tulosten sovellettavuudesta ei pidä esittää. Arvostellessaan muita samaa aiheetta käsitteleviä töitä tekijäin tulee välttää henkilöön liittyviä perusteita. Arvostelun tulee kohdistua vain asianomaisen työn tieteellisiin näkökohtiin.

7. Useimmilla aikakauslehdillä on kirjoittajilleen omat esitystapaa ja yksityiskohtia koskevat ohjeensa. Näitä ohjeita tulee noudattaa huolellisesti. Yleensä niissä käsitellään tekstin ja kuvien suhteita (layout), kirjallisuusviitteiden muotoa, symboleja ja lyhenteitä, yms.

8. Aineisto tulee esittää mahdollisimman tiiviisti käyttämällä selkeää ja mutkatonta kieltä epätavallisia sanoja välttäen. Tiettyyn aiheeseen liittyviä sanoja tulee käyttää vain, milloin muut alalla työskentelevät ovat ne hyväksyneet. Jos on välttämätöntä ottaa käyttöön uusia sanoja, ne tulee määritellä tarkasti.

*Tiettyssä tieteellisessä aikakauslehdessä ilmestyneiden vastaavaa aiheetta käsittelevien kirjoitusten muodon ja tyylin tutkiminen saattaa antaa arvokasta opastusta samaan lehteen tarkoitettujen kirjoituksen asianmukaiseen kirjalliseen sisältöön ja muotoon.*

*Kirjallisuusviitteiden tulee olla täydelliset. Niiden tulee olla aikakauslehden vaatiman tavan mukaisia; esim. mainitaan tekijäin nimikirjaimet, mainitaan sivunumerot, mainitaan kirjaviitteissä kustantaja ja julkaisupaikka jne. Kaikki tekijät ilmoitetaan (eikä vain ensimmäisen tekijän nimi ym.), ellei tekijäin määrä ole ylen suuri.*

*Kielellisesti väärin johdettua ammattisanastoa, monimerkityksisiä sanontoja, vain ah-  
taissa ammattipiireissä ymmärrettyä tek-  
nillistä erikoiskieltä ja arkikieltä tulee vält-  
tää.*

9. Tekijään tulee laatia kirjoituksensa mahdollisimman täydelliseksi ja selittää käyttämänsä merkit ja symbolit riittävän tarkasti.

10. Jos teolliset tai kansalliset turvallisuusnäkökohdat merkittävästi rajoittavat julkaistavan tieteellisen tiedon määrää, teksti tulee esittää kategoriaan 3b) kuuluvana tiedonantona eikä kategorian 3a) tieteellisenä alkuperäiskirjoituksena. Kaikki rajoitukset tulee ilmaista kirjoituksessa selvästi.

11. Kun on välttämätöntä osoittaa, miten uusi aineisto lisää tietoa käsiteltävästä aiheesta, tulee samasta aiheesta aiemmin julkaistu kirjallisuus mainita selvästi. Yleensä olisi viitattava vain julkaistuun tai julkaistavaksi hyväksytyyn aineistoon.

*Tekijään tulee välttää vakiintumattomien ja erityisesti harvinaisten sanojen lyhenteitä, sillä ne vaikeuttavat lukemista. Tekijään tulee tarkastaa käsikirjoitustensa viimeinen vedos hyvin huolellisesti poistaakseen lyöntivirheet ja kielivirheet sekä täydentääkseen puuttuvat symbolit ja merkit.*

*Huolimattomasti valmistetut käsikirjoitukset kuluttavat toimittajien, arvostelijoiden ja (painettuina) lukijoiden aikaa sekä herättävät kielteisen ennakoasenteen esitettävän työn tieteellistä arvoa kohtaan.*

*Kirjoittaessaan kielellä, jota eivät hallitse täydellisesti, tekijään tulee kaikin tavoin, neuvottelemalla kieltä hallitsevien kollegojen kanssa pyrkiä esittämään työ hyväksyttävissä muodossa. On kohtuutonta odottaa, että toimittajat ja ennakotarkastajat kirjoittaisivat artikkelin uudestaan korjatakseen kielelliset puutteet.*

*Lähdekirjallisuuden tulee ulottua siihen ajankohtaan asti, jolloin käsikirjoitus on jätetty julkaistavaksi. Tämä on erityisen tärkeää silloin, kun kirjoitukset jätetään julkaistavaksi kauan sen jälkeen, kun kirjoituksessa esitetty työ on valmistunut.*

*Tekstissä käsitellyyn vanhempaan työhön voidaan viitata ilmoittamalla kaikki tekijät, ainoastaan ensimmäisen tekijän nimi ym. tai viittaamalla työryhmän kysymyksessä ollessa ryhmän nimeen. Mitään työtä ei pidä identifioida ilmoittamalla vain sen alkuperämaa.*

12. Viittauksia yksityisiin tiedonantoihin ja dokumentteihin, joiden levikki on rajoitettu (jotka toisin sanoen eivät ole yleisen tieteellisen lukijakunnan saatavana), tulee mahdollisuuksien mukaan välttää. Milloinkaan ei pitäisi viitata (liikelaitoksen tai valtiovallan) salaisiksi merkittyihin dokumentteihin.

#### SUOSITUKSIA TOIMITTAJILLE

13. Toimittajia pyydetään varmistamaan siitä, että heidän johtamiensa aikakauslehtien kirjoittajille laaditut ohjeet eivät ole ristiriidassa näissä ohjeissa esitettyjen periaatteiden kanssa.

14. Hyväksyessään aineiston julkaittavaksi toimittajan tulisi sen lisäksi, että hän toteaa kirjoituksen yleisen hyvän tason ja julkaisukelpoisuuden, myös kiinnittää erityistä huomiota tiivistelmään varmistuakseen siitä, että se antaa riittävästi tietoa, ja otsikkoon, että se on suppea mutta riittävä.

15. Aikakauslehdissä, joissa julkaistaan eri kategorioihin kuuluvia kirjoituksia, toimittajan tulisi pyytää kirjoittajaa ilmoittamaan, mihin kategoriaan hänen kirjoituksensa kuuluu, ts. onko se 3a) tieteellinen alkuperäiskirjoitus, 3b) väliaikainen tiedotus tai edeltävä tiedonanto vai 3c) katsaus tiettyyn aiheeseen.

Kun kirjoituksen kategoria ei muutoin käy selville itse aikakauslehdestä, toimittajan tulisi varmistaa, että kategoria ilmaistaan tiivistelmässä.

*Mikään ei estä viittaamista keskusteluihin tai yksityisiin tiedonantoihin, mutta ehdotomasti ei saa esittää väitettä tai teoriaa, joka kokonaan perustuu pelkkään tarkistamattomaan keskusteluun.*

*Tämä on arvokas tieto sekä lukijoille että tiivistelmälehtien (abstracting journals) toimittajille.*

16. Jotta tekijän tiivistelmä voitaisiin esteettä julkaista uudelleen missä ja milloin tahansa, olisi aikakauslehdessä selvästi ilmoitettava, että tekijän tiivistelmän jäljentäminen sallitaan.

17. Yhdenmukaisten symbolien ja lyhenteiden sekä kirjallisuusviitteiden yhtäläisen muodon <sup>1)</sup> kehittämistyö on käynnissä. Kun ne on määritetty, kehoitetaan toimittajia käyttämään niitä valvomissaan aikakauslehdissä.

#### JULKAISTAVAKSI TARKOITETTujen TEKIjÄN TIIVISTELMIEN\*) LAATIMISOHJEET

##### JOHDANTO

Tieteellisten julkaisujen määrän kasvaessa käy yhä tärkeämmäksi, että kaikkien tieteellisissä aikakauslehdissä julkaistujen niin pitkien kuin lyhyidenkin kirjoitusten perussisältö on helposti saatavissa. Tämä tavoite voidaan saavuttaa varmistumalla siitä, että otsikot vastaavat sisältöä, ja sijoittamalla jokaisen artikkelin alkuun tekijän tiivistelmä (abstract) kirjoituksesta.

Seuraavassa selostetaan ne keskeiset seikat, jotka kirjoittajien tulee ottaa huomioon laatiessaan tällaisia otsikoita ja tiivistelmiä.

##### YLEISTÄ

1. Kirjoitusten otsikoiden tulee riittävästi kuvata sisältöä ja antaa tietoa siitä, jotta niistä olisi käytännön hyötyä otsikkoluetteloiden laadinnassa ja tietojen tallentamisessa (storage and retrieval).

<sup>1)</sup> Katso s. 7.

\*) Näiden ohjeiden alkuperäisessä englanninkielisessä laitoksessa käytetty »Synopsis»-sana on korvattu »Abstract»-sanalla, koska jälkimmäistä käytetään eniten. Yleensä niiden välillä ei enää tehdä sitä eroa että synopsis on tekijän itsensä laatima tiivistelmä, joka julkaistaan aikakauslehdessä yhtäaikaan artikkelin kanssa toimituksen suorittaman tarkastuksen jälkeen, ja abstract jonkun muun henkilön laatima tiivistelmä.

2. Jokaisen artikkelin alussa tulee olla tiivistelmä. (Useimmissa aikakauslehdissä tämä koskee myös osasto Kirjeitä toimittajalle.)

Tiivistelmää kirjoittaessaan tekijän tulee pitää mielessään, että se saattaa olla ainoa mikä kirjoituksesta luetaan.

##### SISÄLTÖ

3. Tiivistelmän tulee sisältää suppea mutta valaiseva yhteenveto kirjoituksen sisällöstä ja johtopäätöksistä, ja sen tulee ohjata kaikkiin kirjoituksen sisältämiin uusiin tietoihin. Tiivistelmässä ei saa olla tietoja tai väitteitä, jotka eivät sisälly itse kirjoitukseen. Siinä ei saisi olla epäoleellisia yksityiskohtia.

4. Tiivistelmän tulee olla itsenäinen kokonaisuus, mutta se voi nojautua otsikkoon.

5. Tiivistelmän arvoa lisää se, että aiheen eri näkökulmien käsittelytapa luonnehditaan sellaisilla sanoilla kuin »suppea», »perusteellinen», »teoreettinen», »kokeellinen». Jos kirjoitus poikkeaa aikakauslehden vakiojäsenyyksestä, tiivistelmän tulee ilmaista, mihin kategoriaan kirjoitus kuuluu (vrt. Julkaistavaksi tarkoitettujen tieteellisten kirjoitusten laatimisohjeet kohta 3).

6. Uusia tietoja ovat havaitut tosiasiat, kokeisiin tai todisteluun perustuvat johtopäätökset ja uuden menetelmän tai uudella tavalla kehitetyn laitteen ydinkohdat jne.

*Tiivistelmällä on kolme tehtävää:*

*1) auttaa artikkelin käsittelemällä alalla työskenteleviä päättämään, onko kirjoituksen sisältö sellainen, että he haluavat lukea sen kokonaan;*

*2) antaa mahdollisimman paljon tietoa niille lukijoille, joiden kannalta kirjoituksen aihe-ala on »rajatapaus», niin ettei heidän tarvitse lukea koko kirjoitusta;*

*3) edistää tiivistelmälehtien (abstracting journals) työtä mahdollistamalla tekijän tiivistelmien nopean uudelleen julkaisemisen; tämä on omiaan tehostamaan tieteellistä informaatiopalvelua.*

*On parempi, jos mahdollista, ilmoittaa tarkat numeeriset tulokset kuin vain sanoa mitä mitattiin.*

7. Uudet materiaalit (yhdisteet ym.) ja uudet numerotiedot, esim. fysikaaliset vakiot, tulee mainita. Näihin tulee kiinnittää huomiota, vaikka ne olisivat kirjoituksen keskeisen aiheen kannalta satunnaisia.

8. Kun tiivistelmä sisältää koetuksia, mainitaan, mitä menetelmää on käytetty. Uusia menetelmiä koskevista maininnoista tulee käydä ilmi menetelmän pääperiaate, toiminta-alue ja tulosten tarkkuusaste.

#### ESITYSTAPA

9. Tiivistelmä on kirjoitettava täydellisinä virkkeinä eikä väliotsikko-luettelona. On mieluummin käytettävä vakiintuneita termejä kuin muita alalla käytettyjä vastaavia sanoja.

10. On lähdettävä siitä, että lukijalla on yleistiedot aiheesta ja tiivistelmien tulee olla ymmärrettävissä turvautumatta koko kirjoitukseen.

11. Yksilöityjä viittauksia ja lainauksia ei yleensä pidä sisällyttää tiivistelmiin.

*Arvokasta tietoa saattaa muutoin jäädä piiloon.*

*Epäselvästi ilmaistua ja harhaan johtavaa tietoa on varottava. Johtopäätösten ja päätteilyjen kelpoisuusalue tulee ilmaista.*

*Vertailun varhempisiin tuloksiin (kun se kirjoituksen kannalta on erityisen tärkeää) tulee olla mahdollisimman selkeä.*

*Jotta tiivistelmä voitaisiin muutoksitta julkaista tiivistelmälehdessä, sitä ei pidä kirjoittaa ensimmäisessä persoonassa.*

*Tiivistelmän ei pidä sisältää vakiintumattomia lyhenteitä, symboleja tai termejä paitsi siinä tapauksessa, että itse tiivistelmässä on tilaa selittää ne. Siinä ei pidä olla numeroviittauksia mihinkään kirjoituksen osaan, yhtälöön, kuvaan tai taulukkoon.*

*Jos tällainen viittaus on välttämätön, tulee viittausten tieteellisiin aikakauslehtiin noudattaa sen lehden vakiintunutta käytäntöä, johon kirjoitus on laadittu. (ISO:n (International Organization for Standardization) teknillisen komitean 46 ehdottaman standardin mukaan aikakauslehtien nimet lyhennetään kuten teoksessa World List of Scientific Periodicals. Vuonna 1949 pidetty tieteellisiä tiivistelmiä käsitellyt Unescon kansainvälinen konferenssi asettui samalle kannalle.)*

12. Tiivistelmän tulee olla mahdollisimman ytimekäs ja samalla täyttää edellä esitetyt vaatimukset. Se ei yleensä saisi olla pitempi kuin 200 . . . 250 englanninkielistä sanaa ja onkin usein paljon lyhyempi.

13. Kansainvälinen tieteellisiä tiivistelmiä käsitellyt konferenssi suositti, että kirjoituksen kielestä riippumatta tiivistelmä julkaistaisiin vähintään yhdellä laajalti käytetyllä kielellä, jotta kirjoitus olisi kansainvälisesti käyttökelpoinen.

*Painettuna se voidaan esim. leikata irti ja kiinnittää 7,5 cm × 12,5 cm:n kokoiseen korttiin. Em. Unescon konferenssi piti hyvänä eräiden aikakauslehtien tapaa painaa yhden niteen kaikki tiivistelmät joko kannen sisäpuolelle tai loppusivujen ilmoitusosastoon niin, että ne voidaan leikata irti turmelematta itse lehden sivuja, kiinnittää ja käyttää viitehakemistona. Sen vuoksi tiivistelmän leveys ei saisi olla suurempi kuin n. 10 cm.*