

**Tekijänoikeus ja tutkimus**  
**– selvitys tutkijoiden näkemyksistä**

**6.2.2014**

## **Tiivistelmä**

Selvityksellä kartoitettiin missä määrin tekijänoikeuskysymykset vaikuttavat yliopistoissa tehtävään tutkimukseen, kuinka usein ja millä tavoin tutkijat käyttävät eri tilanteissa muiden tekijöiden teoksia ja millaisia kehitystarpeita asiassa nähdään. Selvitys toteutettiin yhteistyössä Aalto-yliopiston, Helsingin yliopiston, IPR University Centerin, Taideyliopiston ja Kopiosto ry:n edustajien kesken opetus- ja kulttuuriministeriön tuella. Selvitykseen vastasi yli 1200 tutkijaa ja tutkimusjohtajaa eri tieteenaloilta kaikista Suomen yliopistoista.

Selvityksen perusteella tutkijat kohtaavat tutkimustyössään ratkaisematta jääviä tekijänoikeudellisia ongelmia vain harvoin. Ongelmat liittyivät mm. epäselviin aineistojen käyttöoikeuksiin ja tutkimusten julkaisuehtoihin. Myös aineistojen maksullisuus katsottiin käytön esteeksi. Jonkin verran ongelmia aiheutti lisäksi se, että tutkijat eivät aina kovin hyvin tunne tekijänoikeutta. Esimerkiksi lain antama mahdollisuus siteerata kuvia tutkimukseen lupaa kysymättä ei aina näyttänyt olevan selvää vastaajille.

Selvitys osoittaa, että tutkijat tarvitsevat lisää tietoa tekijänoikeudesta. Lisäksi selvitys toi myös esille joitakin tekijänoikeudellisia kehittämiskohteita.

## SISÄLLYS

<b>1 Esipuhe</b>	1
<b>2 Selvityksen suunnittelu</b>	3
2.1 Kyselyn toteutus ja rakenne	3
<b>3 Kyselyn tulokset</b>	4
3.1 Vastaajien taustatiedot	4
3.2 Muiden tekemien aineistojen hyödyntäminen tutkimustyössä	7
3.2.1 Ongelmat muiden tekemien aineistojen käytössä	7
3.2.2 Muiden tekemien aineistojen julkaiseminen osana omaa tutkimusta	11
3.3 Käynnissä olevat tutkimukset	15
3.4 Muiden tekemien aineistojen kopioiminen ja tallentaminen	17
3.4.1 Viimeksi tallennettu tai kopioitu aineisto	18
3.4.2 Aineiston säilyttäminen	20
3.4.3 Aineistoon liittyvä käyttöehto tai lisenssi	23
3.5 Muiden tekemien aineistojen jakaminen	24
3.6 Oman tutkimuksen julkaiseminen	26
3.6.1 Tutkimuksen julkaiseminen verkossa	29
3.7 Kommentit ja palaute	32
<b>4 Selvityksen keskeiset tulokset</b>	34
Lähteet	35
Liitteet	36

# 1 Esipuhe

Tämän selvityksen tarkoituksena on hahmottaa yliopistojen tutkijoiden tutkimustyön eri vaiheissa mahdollisesti esiintyviä tekijänoikeudellisia kehitystarpeita ja niiden laajuutta. Kokonaiskäsitteksen saaminen siitä, missä määrin juuri tekijänoikeuskysymykset vaikuttavat yliopistotutkimukseen, on tärkeää monestakin syystä.

Juuri tutkijayhteisöt ottivat internetin eräänä ensimmäisistä laajasti käyttöön. Globaali tietoverkko tarjosi aikaisempaa verrattomasti tehokkaammat keinot tieteellisen tiedon saatavuuden edistämiseen. Julkisrahoitteisen tutkimuksen ja tekijänoikeusjärjestelmän suhde onkin siitä lähtien ollut jatkuvasti keskustelun kohteena. Tässä keskustelussa on seuraavia keskeisiä teemoja:

- Missä määrin tutkimustyössä saa käyttää toisten tekemiä teoksia? Saako tutkimusta varten kerätyjä artikkeleita ja muita teoksia jakaa tutkimusryhmälle, kollegoille, tiedeyhteisölle?
- Mitä oikeuksia tutkija siirtää tieteellisille kustantajille sopiessaan artikkelinsa julkaisemisesta? Jääkö hänelle itselleen oikeutta käyttää artikkeliaan muussa yhteydessä?
- Onko kohtuullista, että tutkijat luovuttavat julkisella rahoituksella tehdyt tutkimuksensa kansainvälisille tieteellisille aikakausjulkaisuille, jotka myyvät saman aineiston takaisin yliopistoille?
- Pitäisikö Open Access -julkaisemisen olla julkisrahoitteisia tiedeyhteisöjä sitova normi vai onko tutkijalla viime kädessä oikeus päättää, miten hän haluaa tutkimuksensa julkaista?
- Mikä on uusien tutkimusmenetelmien, kuten ”tiedon louhinnan” (text and data mining), suhde tekijänoikeuden määrittämiin teosten käyttötapoihin? Onko lainkaan kyse teosten käytöstä?
- Voidaanko teosten erilaisesta tutkimuskäytöstä sopia laajennetuilla käyttöluvilla samaan tapaan kuin teosten valokopioinnista on sovittu vai tulisiko lakiin säätää tekijänoikeuden rajoituksia, jotka sallisivat teosten käytön tutkimukseen korvauksetta ja ilman lupaa?

Kysymys siitä, onko Suomen tekijänoikeuslainsäädäntö ajan tasalla opetuksen osalta yleensä, ja erityisesti mikä on tilanne tieteellisen tutkimuksen osalta, tuli esiin yliopistojen näkökulmaa esittelevässä Pirjo Kontkasen puheenvuorossa opetus- ja kulttuuriministeriön järjestämässä tekijänoikeusfoorumissa 19.11.2012. Tämä puheenvuoro herätti kysymyksen siitä, mitä tutkimuksen ja tekijänoikeuden yhteiselosta yliopistoissa tiedetään.

Kyseisen tekijänoikeusfoorumin jälkeen kokoontui eri intressipiirejä edustavien tekijänoikeuden asiantuntijoiden ryhmä pohtimaan, mitä tulisi tehdä. Nopeasti saavutettiin yksimielisyys siitä, että pyrittiinpä kehittämään sopimuksia koskien teosten käyttöä tutkimuksessa tai muuttamaan lakia teosten käytön helpottamiseksi tutkimuksessa, olisi joka tapauksessa tarpeen selvittää, mikä on nykytilanteen kokonaiskuva.

Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Kopiosto ovat 80-luvulta alkaen mitanneet teosten kopiointia ja käyttöä opetuksessa ja tutkimuksessa. Viime vuosina on tutkittu myös digitaalista kopiointia. Taustana ovat teosten opetus- ja tutkimuskäyttöä koskevat, ministeriön ja Kopioston yhteiset sopimukset. Nämä tutkimukset mittaavat kopiointitapah- tumien määrää ja laatua – ne eivät erottele tutkimusta ja opetusta toisistaan eivätkä pyri selvittämään vastaajien käsityksiä siitä, miten tekijänoikeus ilmenee heidän työssään.

Tämän selvityksen tarkoituksena on muodostaa Suomen yliopistoissa harjoitettavan tutkimuksen osalta kokonaiskuva siitä, miten tutkijat ovat kokeneet yleensä urallaan ja miten he kokevat juuri käynnissä olevan tutkimuksen osalta tekijänoikeuden vaikutuksen ja merkityksen tutkimustyössä. Päämääränä on koettaa havaita mahdollisten ongelmakohtien mittakaava: kohdataanko ongelmia jatkuvasti vai vain silloin tällöin?

Todettakoon, että tämä selvitys ei pyri kattamaan kaikkia yllä lueteltuja keskusteluteemoja, vaan vain joitakin niistä – selvityksen kohdealueet esitellään luvussa 2.1. Tämän selvityksen perusteella ei vaikuta siltä, että tekijänoikeusjärjestelmä ja tutkimustyö olisivat jonkinlaisessa sovittamattomassa ristiriidassa. Nykytilanne on verraten hyvä, mutta ei kuitenkaan ongelmaton.

Kiitämme opetus- ja kulttuuriministeriötä innoittavan seminaarin järjestämisestä, josta tämä hanke sai alkunsa, sekä mahdollisuudesta käyttää selvityksen rahoittamiseen ministeriön digitaalitekniikan muutostarpeita selvittäviin hankkeisiin osoittamia varoja.

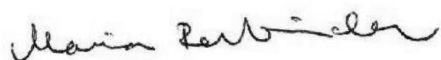
Helsingissä 6. päivänä helmikuuta 2014



Pirjo Kontkanen  
lakimies  
Helsingin yliopisto



Marja-Leena Mansala  
pääsihteeri  
IPR University Center



Maria Rehbinder  
tekijänoikeusasiamies  
Aalto-yliopisto



Jukka-Pekka Timonen  
varatoimitusjohtaja  
Kopiosto ry

## 2 Selvityksen suunnittelu

Selvitys toteutettiin yhteistyössä Aalto-yliopiston, Helsingin yliopiston, IPR University Centerin, Taideyliopiston ja Kopiosto ry:n kesken opetus- ja kulttuuriministeriön tuella. Selvitystä johti työryhmä, johon kuuluivat seuraavat jäsenet: tekijänoikeusasiamies Maria Reh binder (Aalto-yliopisto), lakimies Pirjo Kontkanen (Helsingin yliopisto), pääsihteeri Marja-Leena Mansala (IPR University Center) ja varatoimitusjohtaja Jukka-Pekka Timonen (Kopiosto ry). Työryhmä aloitti työskentelynsä kevättalvella 2013 ja kokoontui 10 kertaa.

Selvityksen tekoon ja työryhmän kokouksiin ovat osallistuneet myös seuraavat henkilöt: Kristina Kotro (harjoittelija, IPR University Center) sekä lisensointipäällikkö Kirsi Salmela, neuvottelu- ja asiakassuhdepäällikkö Juha Jukkara, tutkija Juha Koponen ja tutkimusassistentti Linnea Sinkkilä (Kopiosto ry). Lisäksi tutkimuksen toteutuksessa on ollut mukana tutkimuskonsultti Jan-Otto Malmberg<sup>1</sup>. Selvityksen kokoamisesta sekä tekstien ja taulukoiden laatimisesta vastasivat Linnea Sinkkilä ja Juha Koponen. Kyselyn avoimet tekstivastaukset luokitteli Kristina Kotro.

### 2.1 Kyselyn toteutus ja rakenne

Selvitys päätettiin rajoittaa yliopistoihin ja yliopistotutkimukseen. Tämän perustelu on käytännöllinen: valtaosa tieteellisestä tutkimuksesta tehdään yliopistoissa. Lisäksi pidettiin tärkeänä selvittää tieteellisen tutkimuksen tilannetta ja tiedeyhteisö sijoittuu nimenomaisesti yliopistoihin.

Jo selvityksen suunnittelun alkuvaiheessa nähtiin, että kysely tulee sisältämään niin kvantitatiivisia kuin kvalitatiivisia osuuksia. Määrämuotoisten kysymysten rinnalla päätettiin käyttää myös avoimia kysymyksiä, jotta vastaajilla olisi mahdollisuus tuoda vapaamuotoisesti esiin näkemyksiään. Avoimet tekstivastaukset käytiin läpi ja analysoitiin – esiin nousseita teemoja käsitellään kunkin kysymyksen yhteydessä. Kvantitatiivisten arvioiden laskenta perustuu viimeisimmän tapahtuman malliin (ks. liite 2).

Selvitys toteutettiin internetkyselynä. Kyselystä laadittiin suomen- ja englanninkieliset versiot. Kysely jakautui seuraaviin kokonaisuuksiin:

1. Taustatiedot
2. Muiden tekemien aineistojen hyödyntäminen yleensä tutkimustyössä
3. Käynnissä oleva tutkimus
4. Muiden tekemien aineistojen kopioiminen ja tallentaminen
5. Muiden tekemien aineistojen edelleenjakaminen
6. Oman tutkimuksen julkaiseminen
7. Kommentit ja palaute

Kyselyä testattiin Kopioston tutkimuspaneelissa. Paneeliin kuuluu kaikkiaan noin 2300 henkilöä eri yhteiskuntaelämän alueilta, heistä noin 500 henkilöä yliopistoista. Paneelin osallistujat ovat vapaaehtoisesti ilmoittautuneet halukkaiksi vastaamaan teosten käyttöä koskeviin selvityksiin. Testikysely lähetettiin 201 henkilölle, jotka työskentelivät tutkijoina. Kyselyyn vastasi 91 henkilöä. Heidän antamansa palautteen pohjalta kyselyä muokattiin lisäämällä uusia kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja. Mahdolliset lisäykset on mainittu luvussa 3 esitelyjen tulosten yhteydessä.

Selvityksen toteutuksen ensivaiheessa yliopistojen yhteyshenkilöille lähetettiin tarvittavat ohjeet selvityksen toteuttamiseksi. Yhteyshenkilöitä pyydettiin toimittamaan ohjeet edelleen tutkimusryhmien johtajille, jotka välittivät kyselyn oman ryhmänsä tutkijoille. Muista yliopistoista poiketen Helsingin yliopistossa viesti lähetettiin suoraan tutkijoille; Aalto-yliopistossa tutkimusviesti taas julkaistiin intranetissä. Vastausmäärät ja kyselyn kattavuus on esitelty kappaleessa 3.1.

---

<sup>1</sup> Jan-Otto Malmberg toimii lisäksi Aalto-yliopistossa tilastotieteen lehtorina. Malmberg on ollut mukana kehittämässä Kopioston ja opetus- ja kulttuuriministeriön tekijänoikeusalan tutkimuksiin liittyviä kvantitatiivisia menetelmiä 1990-luvun alusta lähtien.

### 3 Kyselyn tulokset

Tässä luvussa esitellään kyselyn tulokset aihepiireittäin. Selvityksen keskeiset tulokset on esitelty tarkemmin luvussa 4.

#### 3.1 Vastaajien taustatiedot

**Taulukko 1.** Vastausmäärät kyselytyypeittäin

Kieli	Peruskysely	Paneeli	Yhteensä
Suomi	985	73	1058
Englanti	128	18	146
<b>Kaikki</b>	1058	146	1204

n=1204

Kyselyyn saatiin yhteensä 1204 vastausta kaikista Suomen yliopistosta<sup>2</sup> (taulukko 1). Saavutettua vastausmäärää voidaan pitää hyvänä. Opetus- ja kulttuuriministeriön tilastojen mukaan yliopistoissa oli vuonna 2012 tutkijoita tai muuta tutkimushenkilökuntaa yhteensä 16 764 henkilöä. Taulukosta 2 nähdään kyselyn tavoittaneen siten 7,2 % kaikista tutkijoista. Samasta taulukosta voidaan nähdä vastaajien lukumäärä ja osallistumisaste tutkijoiden keskuudessa yliopistoittain. Suhteellisesti parhaiten vastasivat Turun yliopiston tutkijat, joista noin 14 % vastasi kyselyyn.

**Taulukko 2.** Vastaajien osuus yliopistoittain

Yliopisto	Tutkijoita yhteensä	Vastaajia kyselyssä	Vastaajien osuus kyseisen yliopiston tutkijoista (%)
Aalto-yliopisto	2 507	132	5,3
Hanken*	119	2	1,7
Helsingin yliopisto	3 991	413	10,3
Itä-Suomen yliopisto	1 415	102	7,2
Jyväskylän yliopisto	1 454	84	5,8
Lapin yliopisto	272	31	11,4
Lappeenrannan teknillinen yliopisto*	514	7	1,4
Oulun yliopisto	1 552	128	8,2
Taideyliopisto**	222	10	4,5
Tampereen teknillinen yliopisto	1 114	30	2,7
Tampereen yliopisto*	1 020	18	1,8
Turun yliopisto	1 631	235	14,4
Vaasan yliopisto	257	6	2,3
Åbo Akademi*	697	3	0,4
<b>Kaikki</b>	16 764	1 201	7,2

\*Vastaajia vain paneelin kautta

\*\*Yhdistetty vastaukset Kuvataideakatemiasta, Sibelius-Akatemiasta ja Teatterikorkeakoulusta  
n=1201<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Muutamasta yliopistosta tavoitettiin vastaajia vain Kopioston paneelin kautta.

<sup>3</sup> Kolmen paneelivastaajan yliopisto ei ollut tiedossa.

Tieteenalasta riippuen tutkijoilla on tarve käyttää erilaisia aineistoja tutkimustyössään. Tästä syystä kysymysten tieteenalakohtaista tarkastelua pidettiin relevanttina. Tieteenalakysymyksen runkona oli Tilastokeskuksen käyttämä päätieteenalaluokitus. Luokitus perustuu YK:n kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö Unescon 1978 hyväksymään kansainväliseen tiede- ja teknologiatilastosuositukseen, jossa mm. annetaan suositus tieteenalaluokitukseksi. Vastaamisen helpottamiseksi päätieteenalaluokitukseen lisättiin myös taide ja suunnittelu sekä taloustieteet.

Vastaajia pyydettiin ilmoittamaan päätieteenalansa. Eniten vastauksia saatiin luonnontieteelliseltä sekä lääke- ja terveystieteelliseltä tieteenalalta (taulukko 3). Vahvasti edustettuina olivat myös humanistiset ja yhteiskuntatieteet. Heikoimmin vastauksia saatiin taiteiden ja suunnittelun, taloustieteiden sekä maa- ja metsätieteiden tieteenalalta.

**Taulukko 3.** Vastaajat tieteenaloittain

Tieteenala	Vastausmäärä	%
Humanistiset tieteet	195	16,2
Luonnontieteet	293	24,4
Lääke- ja terveystieteet	249	20,7
Maa- ja metsätieteet	58	4,8
Taide ja suunnittelu	29	2,4
Taloustieteet	61	5,1
Tekniikka	126	10,5
Yhteiskuntatieteet	190	15,8
<b>Yhteensä</b>	<b>1201</b>	<b>100</b>

n=1201

Vastauksia tarkasteltiin tutkijoiden tieteenalan mukaan verrattuna opetus- ja kulttuuriministeriön vuoden 2012 tilastoon kaikkien tutkijoiden jakautumisesta tieteenaloittain. Taiteen ja suunnittelun tieteenalukseen valinneet vastaajat on siirretty humanististen tieteiden ryhmään ja taloustieteen valinneet yhteiskuntatieteiden ryhmään.

Taulukosta 4 nähdään, että vastaajien jakauma noudattaa pääpiirteissään kaikkien tutkijoiden jakaumaa. Tekniikan alalla ero on suhteellisesti suurin: tekniikan alalla toimii 16,4 % kaikista yliopistotutkijoista, vastaajista tekniikan alalla toimii vain 10,5 %. Vastausten analysoimiseksi vastauksia tekniikan alalta on kuitenkin riittävästi.

**Taulukko 4.** Kaikkien tutkijoiden ja kyselyyn vastanneiden tutkijoiden jakautuminen tieteenaloittain

Tieteenala	Kaikki tutkijat		Kyselyssä mukana	
	Määrä	%	Määrä	%
Luonnontieteet	5 167	30,2	293	24,4
Tekniikka	2 757	16,4	126	10,5
Lääke- ja terveystieteet	2 297	13,5	249	20,7
Maa- ja metsätieteet	488	2,8	58	4,8
Yhteiskuntatiede	4 025	23,2	251	20,9
Humanistiset tieteet	2 416	13,9	224	18,7
<b>Yhteensä</b>	<b>17 149</b>	<b>100</b>	<b>1201</b>	<b>100</b>

n=1201



Taustakysymyksillä kartoitettiin myös vastaajan asemaa (taulukko 5). Vastaajien oli mahdollista valita useampi asema, mistä syystä arvo ”Yhteensä” näyttyy suurempana kuin kyselyyn vastanneiden kokonaismäärä. Annettujen vastausvaihtoehtojen lisäksi vastaajat saattoivat ilmoittaa jonkin muun tehtävän avoimessa tekstikentässä. Nämä vastaukset luokiteltiin edelleen joko olemassa oleviin luokkiin tai niistä muodostettiin kokonaan uusi luokka.

**Taulukko 5.** Vastaajien asema

Asema	Vastausmäärä
Tutkija	583
Opetushenkilökunta	479
Jatkokoulutettava	356
Tutkimusjohtaja	175
Hallintohenkilökunta	79
Muu	30
Tutkimusassistentti	26
Projektipäällikkö tai -suunnittelija*	13
Perustutkinto-opiskelija*	5
<b>Yhteensä</b>	<b>1 746</b>

\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=1201

Kyselyllä haluttiin tavoittaa henkilöitä, jotka tekevät tutkimustyötä. Mukaan osui kuitenkin myös sellaisia vastaajia, jotka eivät tehneet lainkaan tutkimustyötä (taulukko 5). Näiltä vastaajilta ei kysytty jatkokysymyksiä, jolloin varsinaisen kyselyn vastaajamäärä pieneni 1153 vastaajaan. Yhden vastaajan osalta tutkimustyön osuutta työajasta ei kyetty määrittämään.

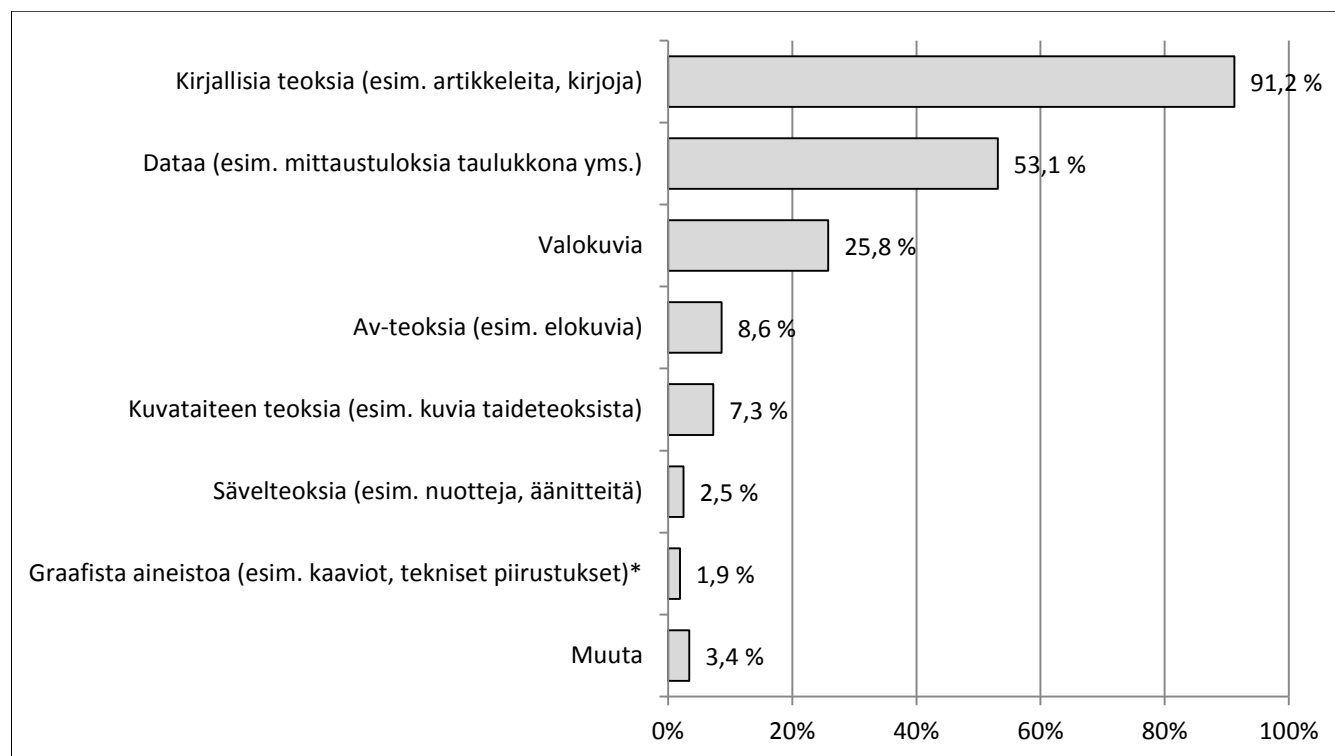
**Taulukko 6.** Kuinka paljon käytät työajastasi tutkimustyöhön?

Osuus tutkimustyötä	Vastausmäärä
0 %	51
10 %	86
20 %	75
30 %	119
40 %	76
50 %	133
60 %	79
70 %	99
80 %	130
90 %	221
100 %	134
<b>Yhteensä</b>	<b>1 203</b>

n=1203

### 3.1 Muiden tekemien aineistojen hyödyntäminen tutkimustyössä

**Taulukko 7.** Mitä muiden tekemiä aineistoja olet hyödyntänyt, esimerkiksi tallentamalla tai jakamalla eteenpäin, tutkimuksissasi?



\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=1152

Taulukko 7 kuvaa yleisellä tasolla muiden tekemien aineistojen käyttöä tutkimustyössä. Lähes kaikki vastaajat hyödynsivät kirjallisia teoksia. Myös dataa ja valokuvia hyödynnettiin, mutta muiden aineistolajien hyödyntäminen oli melko vähäistä<sup>4</sup>.

#### 3.2.1 Ongelmat muiden tekemien aineistojen käytössä

**Taulukko 8.** Oletko joutunut jättämään muiden tekemää aineistoa hyödyntämättä tutkimusta varten, vaikka olisit halunnut sitä hyödyntää? (%)

Tieteenala	En	Aineisto oli maksullista	Aineisto ei ollut laillisesti saatavilla	Aineiston käyttöehdot kielsivät	Tekijänoikeuden haltija ei antanut lupaa	Muu syy	Yhteensä
Humanistiset tieteet	34,9	27,1	13,7	14,5	6,7	3,1	100
Luonnontieteet	48,6	27,0	10,2	6,3	5,7	2,1	100
Lääke- ja terveystieteet	50,9	26,0	8,7	9,0	2,2	3,2	100
Maa- ja metsätieteet	51,7	21,7	11,7	11,7	1,7	1,7	100
Taide ja suunnittelu	30,0	20,0	23,3	13,3	6,7	6,7	100
Taloustieteet	35,3	36,8	11,8	8,8	4,4	2,9	100
Tekniikka	48,5	20,6	12,5	11,8	2,9	3,7	100
Yhteiskuntatieteet	47,0	26,3	9,2	8,3	5,1	4,1	100
<b>Kaikki</b>	<b>45,3</b>	<b>26,2</b>	<b>11,0</b>	<b>9,7</b>	<b>4,6</b>	<b>3,1</b>	<b>100</b>

n=1153

<sup>4</sup> Huomattava on, että vastausvaihtoehdot eivät ole täysin toisensa poissulkevia, sillä esimerkiksi kirjat ja artikkelit saattavat sisältää myös valokuvia tai graafista aineistoa. Vastaaja saattoikin halutessaan valita useamman vastausvaihtoehdon.

Aineiston saatavuuden osalta haluttiin selvittää, ovatko vastaajat joutuneet joskus jättämään muiden tekemää aineistoa hyödyntämättä, vaikka olisivat halunneet sitä hyödyntää (taulukko 8). Tuloksia tulkittaessa on syytä ottaa huomioon, että yksikin kerta, jolloin tutkijan ei ole ollut mahdollista hyödyntää muiden tekemää aineistoa näyttäytyy taulukossa ongelmana. Näin ollen ”Ei”-vastausten merkitys on suuri: 45,3 % vastaajista ei ole koskaan koko uransa aikana joutunut jättämään muiden tekemää aineistoa hyödyntämättä.

Suurimpana esteenä aineiston hyödyntämiselle ilmoitettiin tieteenalasta riippumatta aineiston maksullisuus. Aineistoa jätettiin hyödyntämättä myös silloin, kun se ei ollut laillisesti saatavilla tai aineiston käyttöehdot kielsivät aineiston hyödyntämisen tutkimustyössä (näissä kahdessa vastausluokassa saattaa olla myös jonkin verran päällekkäisyyttä riippuen siitä, miten vastaaja on ymmärtänyt vastausvaihtoehdot). Harvinaisempaa oli, että aineiston hyödyntämiseen ei saatu lupaa tekijänoikeuden haltijalta

Muu syy -luokan avoimissa vastauksissa tuli esille aineiston tai sen käyttöön tarvittavan luvan hankkimisen työläys suhteessa siitä saatuun etuun:

*”Aineisto ei ollut sähköisesti saatavilla, paperisaatavuus ei vaivan arvoista.”*

*”Käyttöoikeuksien selvittäminen olisi ollut liian työlästä saavutettuun hyötyyn verrattuna.”*

*”Lupien selvittäminen olisi ollut liian vaivalloista.”*

Vastaajat ilmoittivat jättäneensä aineistoa hyödyntämättä myös tieteelliseen hyvään tapaan liittyvistä syistä (mm. aineiston luottamuksellisuus/salaisuus) sekä tekijänoikeusosaamisen puutteen vuoksi.

*”En tiennyt, saako kuvaa taideteoksesta julkaista.”*

*”Tekijänoikeus ja aineiston laillinen käyttö oli epäselvä.”*

**Taulukko 9.** Oletko tutkimustyössäsi kokenut seuraavat asiat niin ongelmallisiksi, että ne ovat jääneet ratkaisematta?\*

Tieteenala	Aineiston jakaminen	Aineiston julkaiseminen	Tutkimuksen julkaiseminen
Humanistiset tieteet	1,73	1,69	1,83
Luonnontieteet	1,42	1,47	1,55
Lääke- ja terveystieteet	1,48	1,3	1,42
Maa- ja metsätieteet	1,55	1,52	1,61
Taide ja suunnittelu	1,68	2,27	2,41
Yhteiskuntatieteet	1,54	1,48	1,6
Taloustieteet	1,56	1,52	1,56
Tekniikka	1,63	1,57	1,7
<b>Kaikki</b>	<b>1,54</b>	<b>1,5</b>	<b>1,61</b>

\*Keskiarvo asteikolla 1 = ei koskaan, 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = jatkuvasti  
n=1153

Vastaajat olivat kohdanneet tutkimustyössään vain harvoin ongelmia, jotka olisivat jääneet ratkaisematta (taulukko 9). Hieman keskimääräistä enemmän ongelmia olivat kokeneet taide- ja suunnittelualojen tutkijat<sup>5</sup>: ongelmia oli kohdattu jonkin verran muita tieteenaloja enemmän kysymyksissä, jotka liittyivät muiden tekemien aineistojen

<sup>5</sup> Tuloksia tulkittaessa tulee ottaa huomioon, että kyselyssä oli mukana vain 22 vastaajaa taide- ja suunnittelualalta.

julkaisemiseen osana omaa tutkimusta sekä kysymyksissä, jotka koskivat oman tutkimuksen julkaisemisen käyttöoikeuksia. Näidenkin vastausten keskiarvo<sup>6</sup> sijoittuu kuitenkin lähemmäs arviota ”harvoin”.

Vastaajilta, jotka olivat ilmoittaneet kohdanneensa muiden tekemien aineistojen käytön kohdalla ratkaisemattomia ongelmia, kysyttiin vielä, millaisia ongelmat olivat. Avoimeen kysymykseen vastasi 410 tutkijaa. Osassa tapauksista vastaaja ei ollut saanut aineiston tekijältä lupaa käyttää aineistoa. Joissain tapauksissa taas tekijä ei ollut lainkaan tiedossa tai tavoitettavissa.

*”En saanut lupaa julkaista artikkelissa analysoitua elokuvaotetta edes still-kuvan muodossa.”*

*”Aineiston muokkaaminen omiin tarpeisiini ei ollut mahdollista (luvallista).”*

*”Joskus vaikea tavoittaa oikeuksien haltijat lupaa varten.”*

*”It was explicitly stated that the material cannot be referenced without the permission from the author, and the author did not acknowledge mails sent in this regard.”*

Toinen vastauksissa toistuva teema oli tekijänoikeusosaamisen puute ja epävarmuus siitä, miten aineistoa saa käyttää:

*”Pelko plagioinnista!”*

*”En ole varma tekijänoikeuksista eli mitä voi käyttää ja missä.”*

*”On jäänyt epäselväksi voiko toisen tieteellisessä artikkelissa julkaisemaa kuvaa käyttää pohjana omalle kuvalle tieteellisessä artikkelissa.”*

*”Mitä netistä ladattua materiaalia uskaltaa käyttää omissa julkisissa Power Point -esityksissä opetuksessa tai konferensseissa.”*

Kuvien käyttö osana omaa tutkimusta oli tavallinen avoimissa vastauksissa ilmennyt kysymys. Kuvien käyttöoikeuksien hankkiminen koettiin hankalaksi, eikä vastaajilla useinkaan tuntunut olevan tietoa siitä, millaisin tavoin muiden kuvia sai omassa tutkimuksessa hyödyntää.

*”Kuvien käyttö on ongelmallista tekijänoikeuksien kannalta. Hyviä kuvia ei voi käyttää, kun ei ole varma, onko se luvallista.”*

*”Valokuvien, kuvien käyttö erilaisilta palveluilta. Käyttöoikeuksia ei joko ole tai niistä on heikosti tietoa.”*

*”Kuinka hankkia oikeudet julkaista jonkin --- taideteoksen kuva omassa julkaisussa.”*

*”Haluaisin käyttää valokuvia (mukaan lukien valokuvia taideteoksista), mutta tekijänoikeusloukkauksen pelossa en ole näin tehnyt.”*

*”Valokuvista, kartoista yms. ei saa kunnollista tietoa, saako niitä käyttää omassa julkaisussa. Tiedusteluihin en ole saanut vastauksia. On täytynyt ottaa riski ja julkaista silti ja toivoa, ettei tule jälkiseuraamuksia.”*

---

<sup>6</sup> Tulokset on esitetty havainnollisuuden vuoksi keskiarvoina, vaikka kysymyksessä onkin epäjatkuvan muuttujan tarkastelu. Luokka-asteiden sanalliset sisällöt eivät ole keskenään numeerisesti vertailtavissa, jolloin keskiarvon käyttäminen ei ole tilastotieteellisesti perusteltua.

Myös kuvien käytön maksullisuus katsottiin esteeksi: erilaisten kuva-arkistojen julkaisuhinnat koettiin kohtuuttomiksi, eikä kuvien käytöstä oltu valmiita maksamaan.

*”Käytän paljon eri museoiden kuva-arkistojen aineistoja julkaisuissani. Niiden julkaisu-oikeus on usein maksullinen, mikä aiheuttaa ylitsepääsemättömiä kustannusongelmia.”*

*”Toisinaan esim. kuvan käytölle on asetettu niin suuri hinta, että sitä ei kannata liittää tutkimusjulkaisuun mukaan.”*

Avoimissa vastauksissa tuli esille myös muun kuin kuva-aineiston hankkimiseen ja käyttämiseen liittyvät hankaluu-  
det: aineiston maksullisuus ja saatavuuteen liittyvät ongelmat korostuivat myös näissä vastauksissa.

*”Aineisto oli tutkimuksen kannalta relevanttia mutta maksullista ja liian kallista.”*

*”Kirjoja tai artikkeleita ei saa maksuttomasti tai edes järkevään hintaan. Niinpä joutuu olemaan ilman pääsyä kyseiseen tekstiin, hankkimaan sen laittomalta levittäjältä ja jakamaan laittomasti edelleen. Kohtuuton [sic] maksu olisi myös vaihtoehto, mutta se on sekä kalliimpi että vaivalloisempi kuin laittomat vaihtoehdot, eli kaikin puolin heikompi.”*

*”Yliopistostamme ei ole kaikkiin hakupalveluiden artikkeleihin pääsyä. Joskus tärkeänkin artikkelin referoiminen on hankalaa, kun lähdettä ei saa hankittua muutoin kuin omalla kustannuksella.”*

*”Aineistojen maksullisuus ja pääsy joihinkin aineistoihin ---. Yliopistojen erilaiset sopimukset tuottavat tutkijoille hämmennystä.”*

*”Olen löytänyt useita tutkimukseni kannalta oleellisia artikkeleita, mutta en ole saanut niihin lukuoikeutta. --- Tämä pääsyongelma oleelliseen tietoon on selvästi suurin este sujuvalle tutkimustyölle.”*

*”Lupaprosessit ovat hankalia ja niiden lopputulokset arvaamattomia; olen mieluummin käyttänyt aikani muuhun.”*

Osa vastaajista toi myös esille hyvään tiedonjakotapaan, aineiston luottamuksellisuuteen tai eettisyyteen tai tiedeyhteisön toimintatapoihin liittyneitä ongelmia. Nämä ongelmat liittyivät kiinteästi tutkimustyöhön, mutta vain osa niistä oli luonteeltaan puhtaasti tekijänoikeudellisia.

*”Erilaiset julkaisu-aikataulut ja prosessit. Useamman yliopiston ja tutkimuslaitoksen yhteisissä tutkimushankkeissa on mielestäni korrektaa odottaa, että alkuperäinen tekijä on saanut tutkimuksen julkaistuksi tai että se on jo painossa. Joskus yhteistä aikaa tällaisista sopimiseen ja suunnitteluun ei myöskään ole riittävästi.”*

*”Teen tutkimusta yhteistyössä tutkijan kanssa, joka vaikuttaa Open Knowledge -tyyppisessä tutkimuskentässä. Open Knowledge -filosofia jakaa kaiken, mutta miten yhdistää tähän yhteistutkimusta, kun oma yritysdata ei välttämättä olekaan avointa?”*

*”Sinänsä ei kyse 'ratkaisemattomasta ongelmasta' vaan ainoastaan eettisistä pelisäännöistä. Osa saamastani aineistosta on annettu minulle luottamuksellisesti, enkä voi esim. välittää sellaista eteenpäin tai hyödyntää omassa työssäni vaikka kyseistä aineistoa säilytänkin.”*

*”Problems associated with publishing of referencing material that is still under peer-review. By doing so, there then exists problems with perceived plagiarism or non-original content. There are also problems with obtaining the necessary permission because Finland is not a 'member country' of the research communities.”*

### 3.2.2 Muiden tekemien aineistojen julkaiseminen osana omaa tutkimusta

**Taulukko 10.** Onko sinulla ollut tutkimustyössäsi tarvetta julkaista muiden tekemää aineistoa osana omaa tutkimusta? (%)

Tieteenala	Kyllä	Ei	Ei ole vielä julkaissut mitään	Yhteensä
Humanistiset tieteet	45,0	46,0	9,0	100
Luonnontieteet	25,4	66,2	8,4	100
Lääke- ja terveystieteet	18,3	74,0	7,7	100
Maa- ja metsätieteet	25,0	62,5	12,5	100
Taide ja suunnittelu	54,5	18,2	27,3	100
Taloustieteet	22,2	72,2	5,6	100
Tekniikka	27,8	60,9	11,3	100
Yhteiskuntatieteet	23,8	66,3	9,9	100
<b>Kaikki</b>	<b>27,5</b>	<b>63,2</b>	<b>9,3</b>	<b>100</b>

n=1153

Vastaajilta kysyttiin, onko heillä ollut tarvetta julkaista muiden tekemää aineistoa osana omaa tutkimusta (taulukko 10). Vastaajista 63 %:lla ei ole ollut tarvetta toisten tekemän aineiston julkaisemiseen. Eniten tarvetta julkaista muiden tekemää aineistoa osana omaa tutkimusta on humanistisen tieteenalan ja taiteen ja suunnittelun tutkijoilla. Tämä vaikuttaisi olevan yhteydessä siihen, että näiden alojen tutkijat näkivät myös muiden tekemien aineistojen käytössä enemmän ongelmia kuin muiden tieteenalojen tutkijat.

Vastaajia, joilla oli ollut tarve julkaista muiden tekemää aineistoa osana omaa tutkimusta, pyydettiin vielä kertomaan, millaisesta aineistosta oli kyse (s. 12, taulukko 11). Eniten haluttiin julkaista kirjallisia teoksia, valokuvia ja dataa. Humanististen tieteiden sekä taiteen ja suunnittelun tutkijoilla oli muita tieteenaloja enemmän tarvetta käyttää valokuvia ja kuvataiteen teoksia. Taiteen ja suunnittelun tutkijoilla näytti olevan muita tieteenaloja enemmän tarvetta käyttää av-teoksia<sup>7</sup>.

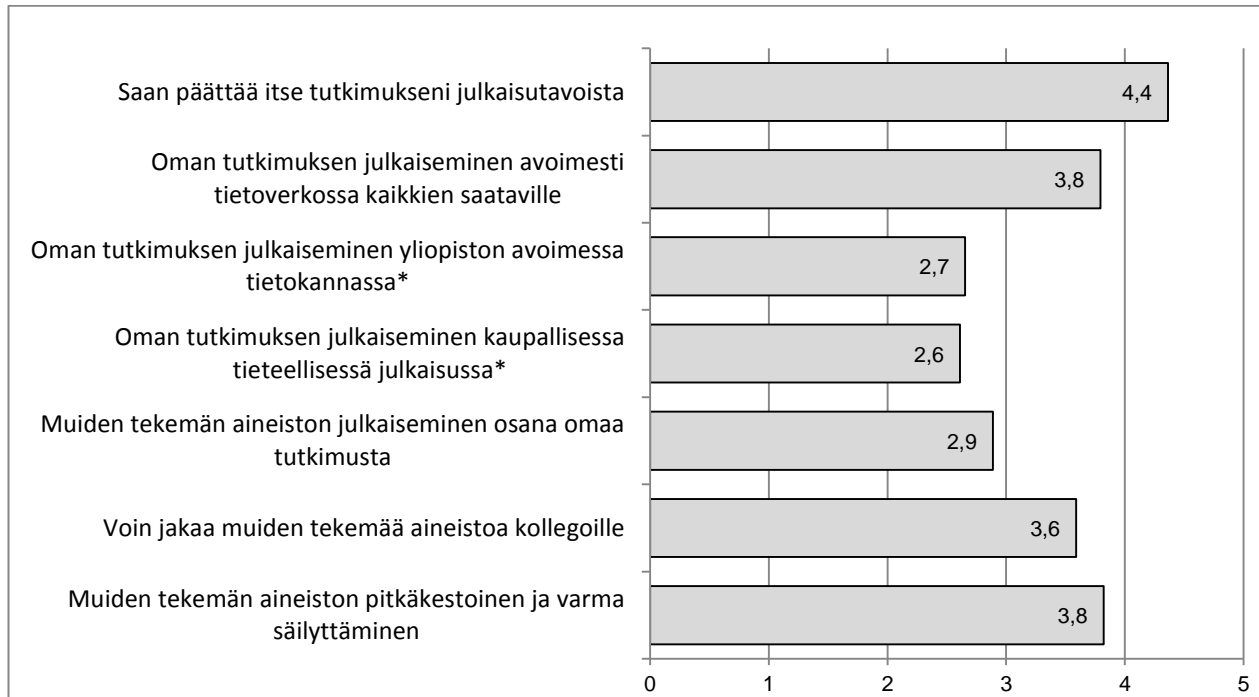
<sup>7</sup> Tuloksia tulkittaessa tulee ottaa huomioon, että tähän kysymykseen vastasi vain 12 vastaajaa taiteiden ja suunnittelun alalta.

**Taulukko 11.** Millaista muiden tekemää aineistoa sinulla on ollut tarve julkaista osana omaa tutkimusta? (%)

Tieteenala	Kirjallinen teos	AV-teos	Sävelteos	Kuvataiteen teos	Valokuva	Data	Graafinen aineisto*	Muu	Yhteensä
Humanistiset tieteet	26,0	5,2	3,2	14,9	35,7	12,3	1,3	1,3	100
Luonnontieteet	19,7	4,2	1,4	4,9	25,4	34,5	7,7	2,1	100
Lääke- ja terveystieteet	32,3	3,1	0,0	0,0	18,5	41,5	4,6	0,0	100
Maa- ja metsätieteet	15,0	5,0	0,0	5,0	25,0	45,0	5,0	0,0	100
Taide ja suunnittelu	19,4	13,9	8,3	16,7	22,2	16,7	2,8	0,0	100
Taloustieteet	31,6	0,0	0,0	5,3	26,3	36,8	0,0	0,0	100
Tekniikka	30,4	0,0	0,0	3,6	37,5	21,4	7,1	0,0	100
Yhteiskuntatieteet	26,7	4,0	2,7	8,0	22,7	29,3	5,3	1,3	100
<b>Kaikki</b>	25,0	4,4	2,1	8,1	28,0	26,6	4,6	1,1	100

\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=316

**Taulukko 12.** Kuinka tärkeäksi arvioit seuraavat aineistojen käyttöön ja julkaisemiseen liittyvät asiat?



Asteikolla: 1 = ei lainkaan tärkeää, 5 = erittäin tärkeää

\*Vastausvaihtoehto lisätty paneelikyselyn jälkeen

n=524

Vastaajat kokivat tärkeimmäksi saada päättää itse oman tutkimuksensa julkaisutavoista. Tutkimus haluttiin myös saattaa avoimesti kaikkien saataville. Lisäksi aineiston jakaminen ja säilyttäminen nähtiin tärkeinä. Vähiten tärkeää vastaajille oli oman tutkimuksen julkaiseminen kaupallisessa tieteellisessä julkaisussa. Tämä on jossain määrin yllättävä tulos: onhan kansainvälisissä tieteellisissä aikakauslehdissä julkaiseminen referee-pisteiden kannalta tutkijoille hyvin tärkeää. Saattaa olla että vastaajat eivät ole mieltäneet, että käsitteellä ”kaupallinen tieteellinen julkaisu” viitataan tässä juuri kansainvälisiin tieteellisiin aikakausjulkaisuihin, joiden käyttöoikeuksia myydään yliopistoille.

Kysymystä tarkasteltiin myös vastaajan tieteenalan mukaan (s. 14, taulukko 13). Taiteen ja suunnittelun tutkijat näkivät selvästi muita tärkeämpänä muiden tekemän aineiston julkaisemisen osana omaa tutkimusta. Humanististen tieteiden ja taloustieteiden tutkijat näkivät kaupallisen julkaisemisen hieman tärkeämpänä kuin muiden alojen tutkijat.



**Taulukko 13.** Kuinka tärkeäksi arvioit seuraavat aineistojen käyttöön ja julkaisemiseen liittyvät asiat?

Tieteenala	Muiden tekemän aineiston pitkäkestoinen ja varma säilyttäminen	Voin jakaa muiden tekemää aineistoa kollegoille	Muiden tekemän aineiston julkaiseminen osana omaa tutkimusta	Oman tutkimuksen julkaiseminen kaupallisessa tieteellisessä julkaisussa	Oman tutkimuksen julkaiseminen yliopiston avoimessa tietokannassa	Oman tutkimuksen julkaiseminen avoimesti tietoverkossa kaikkien saataville	Saan päättää itse tutkimukseni julkaisutavoista
Humanistiset tieteet	4,0	3,5	3,3	3,2	3,8	3,8	4,5
Luonnontieteet	3,9	3,8	2,8	2,5	2,4	4,0	4,5
Lääke- ja terveystieteet	3,5	3,3	2,3	2,3	2,3	3,7	4,2
Maa- ja metsätieteet	3,9	3,8	2,8	2,8	2,7	4,0	4,3
Taide ja suunnittelu	4,0	3,8	4,1	2,9	3,1	4,2	4,5
Taloustieteet	3,4	3,4	2,9	3,3	3,0	3,6	4,1
Tekniikka	3,7	3,8	3,0	2,4	2,2	3,7	4,1
Yhteiskuntatieteet	4,0	3,5	2,9	2,4	2,5	3,7	4,3
<b>Kaikki</b>	3,8	3,6	2,9	2,6	2,7	3,8	4,4

Asteikolla: 1 = ei lainkaan tärkeää, 5 = erittäin tärkeää  
n=524

### 3.3 Käynnissä olevat tutkimukset

Seuraava kyselyn osio koski vastaajan parhaillaan käynnissä olevaa tutkimusta. Jos vastaajalla oli samanaikaisesti useampi tutkimus kesken, häntä pyydettiin vastaamaan tarkentaviin kysymyksiin viimeksi aloitetun tutkimuksen osalta. Vastaaja saattoi ilmoittaa olevansa mukana 0, 1, 2, 3, 4, 5 tai useammassa kuin viidessä tutkimushankkeessa. Laskennallisesti käytettiin arvoa 7,3 niissä tapauksissa, joissa käynnissä olevia hankkeita oli enemmän kuin viisi (ks. liite 4). Vastaajilta, jotka olivat parhaillaan mukana yhdessä tai useammassa tutkimuksessa tai tutkimushankkeessa, kysyttiin lisäkysymyksiä tutkimusta koskien.

**Taulukko 14.** Monessako käynnissä olevassa tutkimuksessa tai tutkimushankkeessa olet parhaillaan mukana?

Tieteenala	Samanaikaisesti käynnissä olevia tutkimushankkeita keskimäärin
Humanistiset tieteet	2,1
Luonnontieteet	2,7
Lääke- ja terveystieteet	3,4
Maa- ja metsätieteet	2,5
Taide ja suunnittelu	1,7
Taloustieteet	2,8
Tekniikka	2,1
Yhteiskuntatieteet	2,3
<b>Kaikki</b>	<b>2,6</b>

n=1152

Samanaikaisten tutkimushankkeiden määrä jää melko pieneksi kaikkien tieteenalojen kohdalla: yhdellä tutkijalla on keskimäärin käynnissä 2,6 tutkimushanketta samanaikaisesti (taulukko 13).

**Taulukko 15.** Mikä on tutkimuksen tieteenala?

Tieteenala	%
Humanistiset tieteet	15,9
Luonnontieteet	22,5
Lääke- ja terveystieteet	23,7
Maa- ja metsätieteet	6,1
Taide ja suunnittelu	1,6
Taloustieteet	5,2
Tekniikka	9,3
Yhteiskuntatieteet	14,3
Monitieteellinen	1,4
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

n=1116

Vastaajilta kysyttiin myös viimeksi aloitetun tutkimuksen tieteenalaa (taulukko 14)<sup>8</sup>. Viimeisimmän käynnissä olevan tutkimuksen tieteenala noudattelee pääpiirteissään vastaajan taustatiedoissa ilmoittamaa omaa tieteenalaa.

<sup>8</sup> ”Muu tieteenala, mikä?” -vaihtoehdon valinneiden vastaukset on luokiteltu jo olemassa oleviin tieteenaloihin, ellei tutkimuksen tieteenala ollut monitieteellinen. Psykologia ja kasvatustiede luettiin kuuluvaksi humanistisiin tieteesiin, ellei vastauksesta muuten käynyt ilmi että

(JATKUU)

**Taulukko 16.** Onko tutkimus/tutkimushanke kansainvälinen? (%)

Tieteenala	Kansainvälinen	Kotimainen	Yhteensä
Humanistiset tieteet	51	49	100
Luonnontieteet	69	31	100
Lääke- ja terveystieteet	55	45	100
Maa- ja metsätieteet	64	36	100
Taide ja suunnittelu	53	47	100
Taloustieteet	46	54	100
Tekniikka	44	56	100
Yhteiskuntatieteet	60	40	100
<b>Kaikki</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

n=1116

Viimeksi aloitetun tutkimushankkeen kansainvälisyyden osalta vastaukset jakaantuvat tieteenaloittain taulukossa 15 esitetyllä tavalla. Tutkimushankkeiden kansainvälisyydessä voidaan havaita tieteenalakohtaisia eroja: tekniikan alalla tutkimushankkeista kansainvälisiä oli vain 44 %, kun taas luonnontieteiden alalla lähes 70 %. Kaikki tieteenalat mukaan lukien tutkimushankkeista kotimaisia on 42 % ja kansainvälisiä 58 %.

**Taulukko 17.** Teetkö tutkimusta yksin? (%)

Tieteenala	Yksin	Ryhmässä	Yhteensä
Humanistiset tieteet	38	62	100
Luonnontieteet	13	88	100
Lääke- ja terveystieteet	5	95	100
Maa- ja metsätieteet	9	91	100
Taide ja suunnittelu	26	74	100
Taloustieteet	30	70	100
Tekniikka	10	90	100
Yhteiskuntatieteet	34	66	100
<b>Kaikki</b>	<b>19</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

n=1116

Tutkimushankkeiden osalta haluttiin vielä selvittää, tekikö vastaaja tutkimusta yksin vai ryhmässä. Taulukossa 16 esitetään tieteenalakohtainen jakauma, josta voi havaita selkeitä eroja tieteenalojen välillä. Esimerkiksi lääke- ja terveystieteen alalla vastaajat tekivät tutkimusta lähes aina ryhmässä. Humanistisilla tieteenaloilla toimivista vastaajista noin kolmannes ilmoitti tekevänsä tutkimusta yksin.

---

kyseinen tutkimus oli lähestymistavaltaan lähempänä luonnontiedettä tai lääketiedettä (esim. neurotiede, aivotutkimus). Oikeustiede on luettu yhteiskuntatieteeksi ja matematiikka luonnontieteeksi.

**Taulukko 18.** Onko tutkimuksella/tutkimushankkeella ulkopuolista rahoitusta? (%)

Tieteenala	Kyllä	Ei	Ei tietoa	Yhteensä
Humanistiset tieteet	71,8	27,6	0,6	100
Luonnontieteet	82,1	14,6	3,2	100
Lääke- ja terveystieteet	81,7	13,0	5,3	100
Maa- ja metsätieteet	89,1	5,5	5,5	100
Taide ja suunnittelu	68,4	31,6	0,0	100
Taloustieteet	70,4	29,6	0,0	100
Tekniikka	84,8	11,4	3,8	100
Yhteiskuntatieteet	73,6	24,1	2,3	100
<b>Kaikki</b>	<b>78,8</b>	<b>18,1</b>	<b>3,1</b>	<b>100</b>

n=1116

Vastaajilta kysyttiin myös, oliko käynnissä olevalla tutkimushankkeella ulkopuolista rahoitusta (taulukko 17). Suurin osa tutkimushankkeista saa ulkopuolista rahoitusta. Ulkopuolisen rahoituksen osuus oli suurin maa- ja metsätieteissä, kun taas taiteiden ja suunnittelun tieteenalalla sen osuus oli hieman pienempi kuin muilla tieteenaloilla. Eri tieteenalojen väliset erot ulkopuolisen rahoituksen osuudessa eivät kuitenkaan ole merkittäviä.

### 3.4 Muiden tekemien aineistojen kopioiminen ja tallentaminen

Aineistojen kopioimisen ja tallentamisen osalta tarkasteltiin viimeisintä tapahtumaa. Vastaajia pyydettiin ilmoittamaan, milloin he viimeksi olivat tallentaneet tai kopioineet muiden tekemää aineistoa tutkimuskäyttöön. Vastaajille, joiden viimeisimmästä kopioimis- tai tallentamiskerrasta oli enintään puoli vuotta, esitettiin lisäkysymyksiä tapahtumaan liittyen.

**Taulukko 19.** Kuinka monta kertaa vuodessa vastaajat keskimäärin tallentavat tai kopioivat muiden tekemää aineistoa tutkimuskäyttöön.

Tieteenala	Tallennus-/kopioimiskertoja keskimäärin vuodessa
Humanistiset tieteet	34,1
Luonnontieteet	34,8
Lääke- ja terveystieteet	33,4
Maa- ja metsätieteet	32,7
Taide ja suunnittelu	41,5
Taloustieteet	32,7
Tekniikka	39,9
Yhteiskuntatieteet	36,4
Määrittelemätön*	38,2
<b>Kaikki</b>	<b>35,3</b>

\*Panelistit, tieteenala ei tiedossa

n=1153

Tieteenalakohtaiset erot tallennus- tai kopioimiskertojen määrät eivät ole merkittäviä (taulukko 18). Eniten aineistoa tallentavat taiteiden ja suunnittelun sekä tekniikan tieteenalan tutkijat, vähiten maa- ja metsätieteilijät sekä taloustieteilijät.

### 3.4.1 Viimeksi tallennettu tai kopioitu aineisto

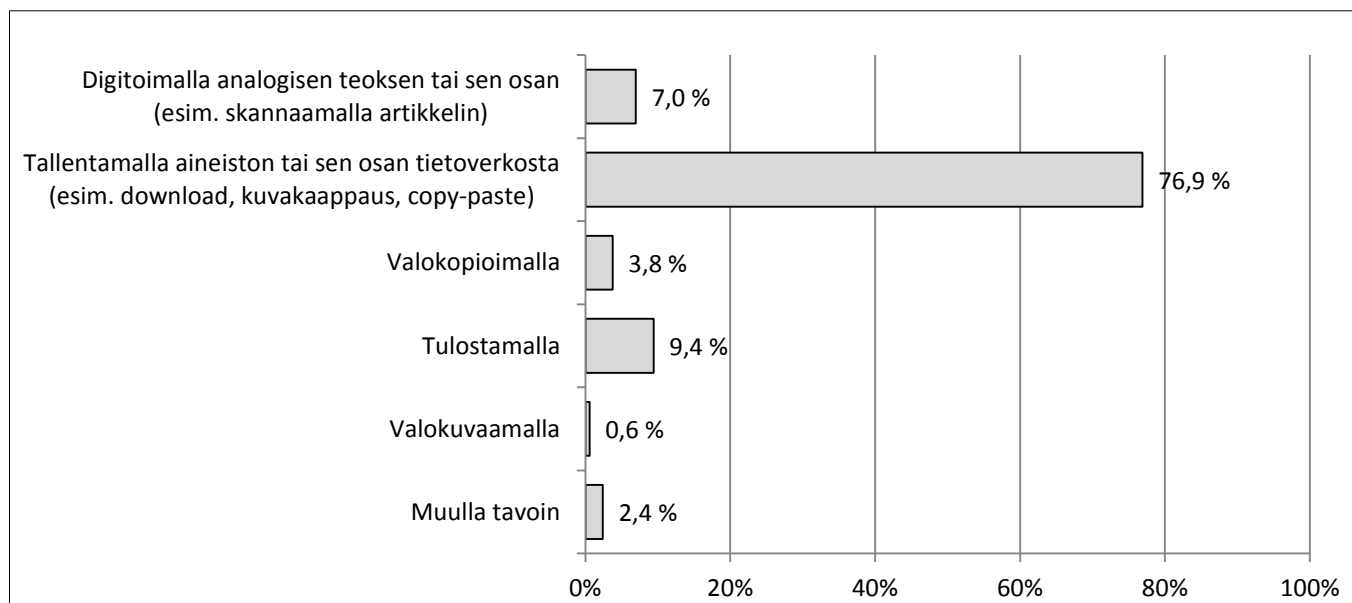
**Taulukko 20.** Millaista toisten tekemää aineistoa tallensit tai kopioit viimeksi tutkimustyötäsi varten? (%)

Tieteenala	Kirjallinen teos	Av-teos	Sävelteos	Kuvataiteen teos	Valokuva	Data	Muu	Yhteensä
Humanistiset tieteet	84,5	3,5	0,9	2,8	5,7	0,8	1,7	100
Luonnontieteet	77,2	0,0	0,0	0,6	3,8	16,5	1,9	100
Lääke- ja terveystieteet	83,5	0,1	0,0	0,0	4,4	12,0	0,0	100
Maa- ja metsätieteet	80,4	0,0	0,0	0,0	0,2	19,3	0,0	100
Taide ja suunnittelu	74,2	0,0	12,0	6,2	7,1	0,4	0,0	100
Taloustieteet	86,3	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	0,0	100
Tekniikka	80,8	0,0	1,4	1,5	7,2	6,1	3,0	100
Yhteiskuntatieteet	85,8	0,1	0,0	0,0	3,7	8,5	1,9	100
Määrittelemätön*	85,2	0,0	0,0	0,0	3,3	9,9	1,6	100
<b>Kaikki</b>	<b>82,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,9</b>	<b>4,2</b>	<b>10,2</b>	<b>1,4</b>	<b>100</b>

\*Panelistit, tieteenala ei tiedossa  
n=851

Kaikilla tieteenaloilla kopioitiin tai tallennettiin tutkimusta varten ylivoimaisesti eniten kirjallisia teoksia. Audiovisuaalisten teosten hyödyntäminen oli vähäisintä kaikista teoslajeista, ja niitä oli tallennettu tai kopioitu lähinnä humanististen tieteiden alalla. Myös sävel- ja kuvataiteen teoksia hyödynnettiin vähän, ja lähinnä vain taiteiden ja suunnittelun sekä tekniikan alalla. Valokuvia ja kuvataiteen teoksia käytettiin jo runsaammin, vaikka niidenkin osuus jäi murto-osaan kirjallisista teoksista. Kuvien kopiointi oli suurinta humanististen tieteiden sekä taiteen ja suunnittelun parissa<sup>9</sup>. Datamuodossa olevaa aineistoa hyödynnettiin kaikilla tieteenaloilla, mutta yleisimmin matemaattis-luonnontieteellisillä tieteenaloilla.

**Taulukko 21.** Millä tavalla kopioit tai tallensit tämän aineiston tutkimuskäyttösi?

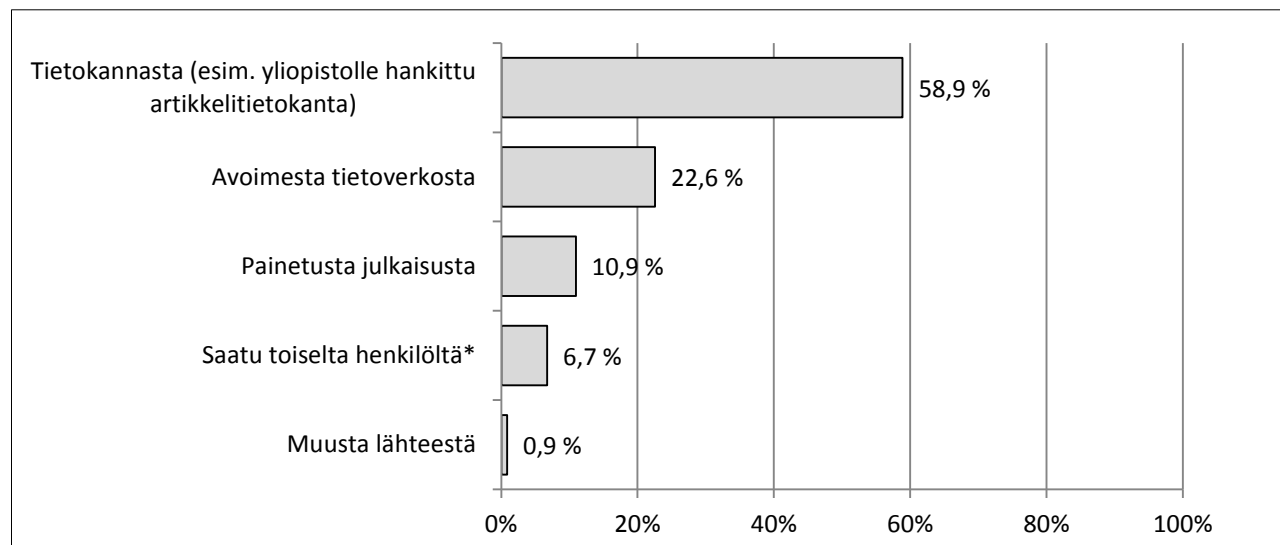


n=851

<sup>9</sup> Tulee kuitenkin huomata, että kirjallisiin julkaisuihin monesti sisältyy kuvia, ja onkin luultavaa, että osa kuva-aineistosta on jäänyt tästä syystä ilmoittamatta.

Vastaajilta kysyttiin myös, miten he olivat tallentaneet tai kopioineet aineiston tutkimuskäyttöä varten (taulukko 20). Suurin osa aineistosta tallennettiin tai kopioitiin internetistä. Aineistoa myös tulostettiin ja skannattiin jonkin verran. Muita tallennustapoja ei juuri käytetty.

**Taulukko 22.** Mistä otit tämän tallentamasi tai kopioimasi aineiston?



\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=851

Tallennus- tai kopiointitapaa kartoittavaa kysymystä haluttiin täsmentää selvittämällä, mistä vastaaja oli kopioinut tai tallentanut aineiston (taulukko 21). Suurin osa tallennetusta aineistosta oli peräisin tietokannoista. Myös avoimesta internetistä tallennettiin ja kopioitiin aineistoa omaa tutkimustyötä varten. Painetussa muodossa olevien aineistojen käyttö oli vähäistä.

**Taulukko 23.** Oliko tallentamasi aineisto tutkimuksen lähde vai tutkimuksen kohteena? (%)

Tallennettu aineisto	%
Lähde	72,8
Kohde	8,9
Molempia	18,3
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

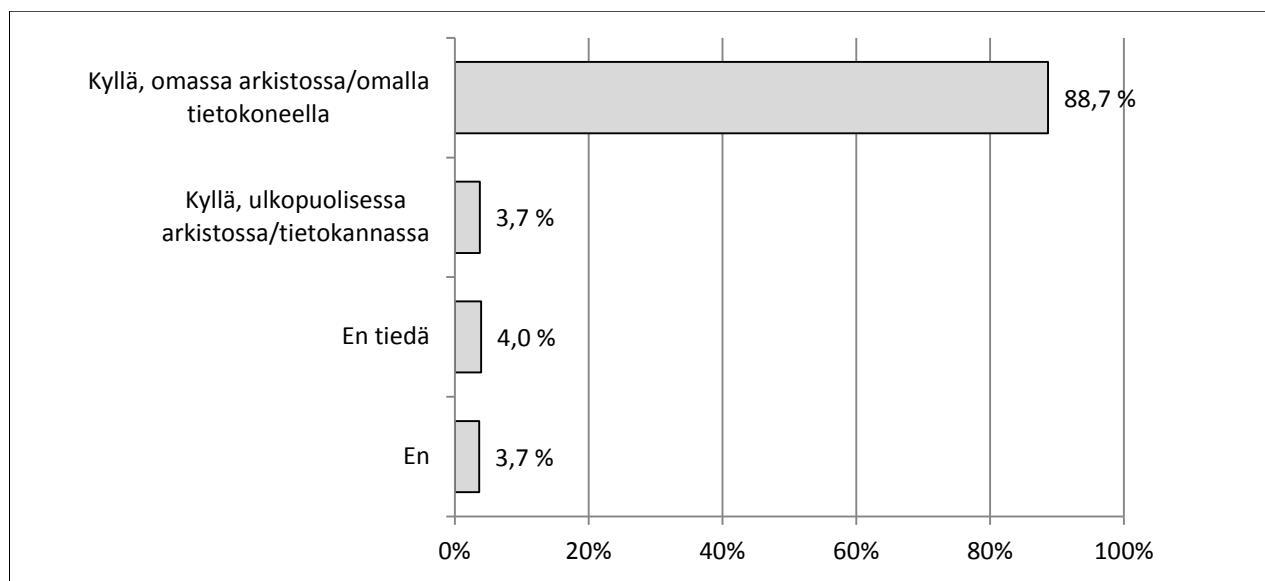
n=791

Tallennetun aineiston osalta haluttiin vielä täsmentää, oliko aineistoa käytetty tutkimuksen lähteenä (esimerkiksi lähdekirjallisuutena) vai oliko se ollut tutkimuksen kohteena (aineisto oli esimerkiksi tallennettu käytettäväksi tutkimusaineistona)<sup>10</sup>. Taulukosta 22 nähdään, että suurin osa tallennetusta aineistosta oli lähdeaineistoa. Pelkästään tutkimuksen kohteeksi tallennetun aineiston määrä oli vähäinen.

<sup>10</sup> Kysymys lisättiin vasta paneelikeskustelun jälkeen.

### 3.4.2 Aineiston säilyttäminen

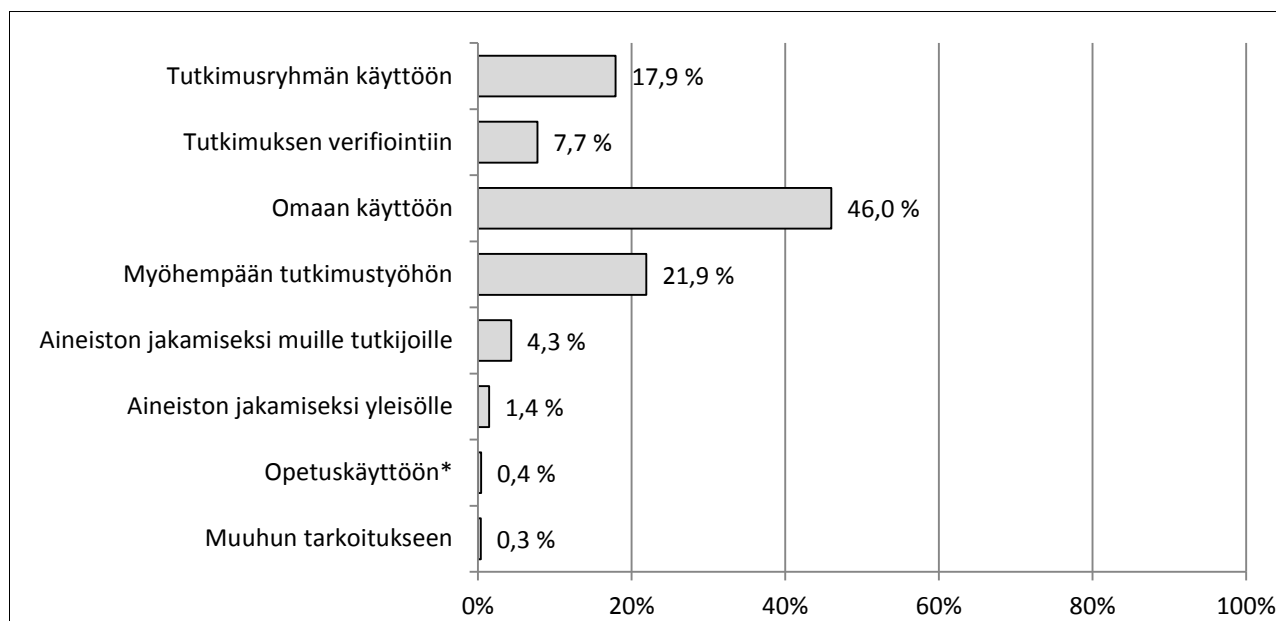
**Taulukko 24.** Säilytätkö/tuletko säilyttämään tämän aineiston?



n=851

Suurin osa aineistoa tutkimuskäyttöön tallentavista vastaajista halusi säilyttää tallentamansa aineiston (taulukko 23). Enemmistö vastaajista säilytti aineiston omassa arkistossaan tai omalla tietokoneellaan.

**Taulukko 25.** Mihin tarkoitukseen säilytät/säilytit tämän kopioimasi tai tallentamasi aineiston?



\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=773

Vastaajilta, jotka olivat ilmoittaneet säilyttävänsä aineiston, tiedusteltiin lisäksi millaista käyttöä varten aineisto säilytetään (taulukko 24). Vastaajat saattoivat valita useamman vastausvaihtoehdon. Lähes puolet vastaajista ilmoitti säilyttävänsä aineiston omaa käyttöä varten. Noin viidesosan tarkoituksena oli hyödyntää aineistoa myöhemmässä tutkimustyössä ja lähes yhtä suuri osa vastaajista säilytti aineiston tutkimusryhmän käyttöön. Pieni osa vastaajista säilytti aineiston tutkimuksen verifiointiin. Aineistoa säilytettiin jaettavaksi muille tutkijoille vain vähän. Myös aineiston säilyttäminen yleisölle jaettavaksi tai opetuskäyttöön oli harvinaista.

**Taulukko 26.** Mihin tarkoitukseen säilytät/säilytit tämän kopioimasi tai tallentamasi aineiston? (%)

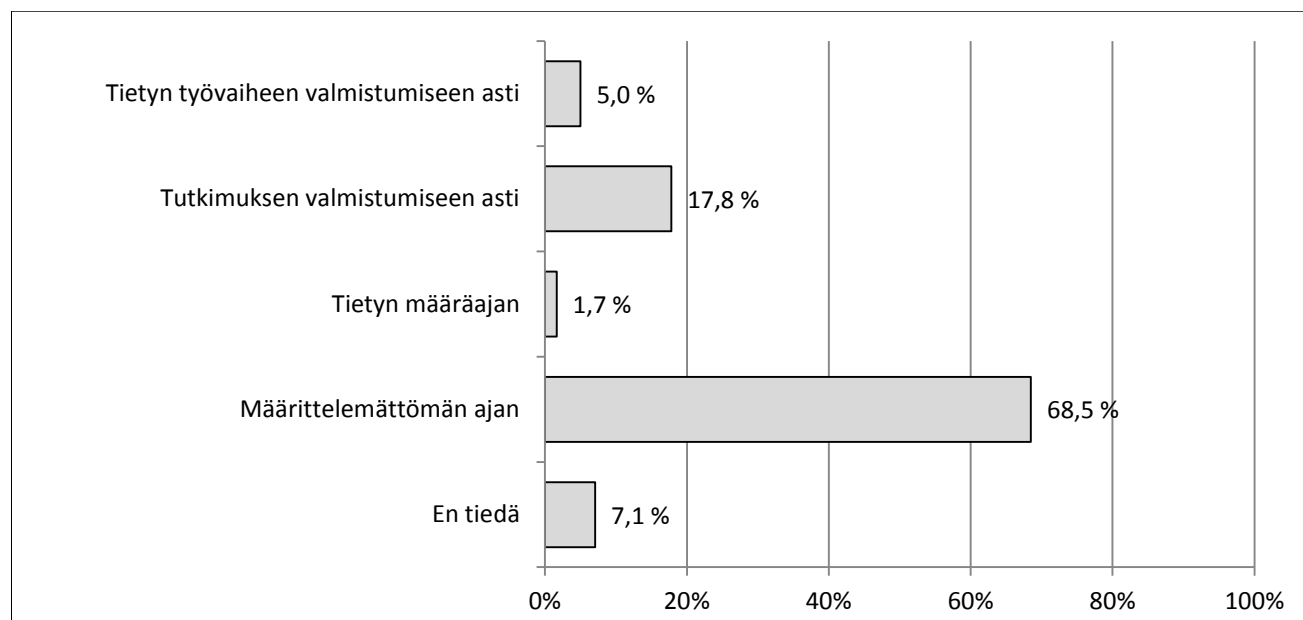
Tieteenala	Tutkimusryhmän käyttö	Tutkimuksen verifiointi	Oma käyttö	Myöhempi tutkimustyö	Aineiston jakaminen muille tutkijoille	Aineiston jakaminen yleisölle	Opetuskäyttö*	Muu	Yhteensä
Humanistiset tieteet	11,3	6,3	40,7	27,4	10,2	3,6	0,5	0,0	100
Luonnontieteet	20,6	12,3	34,9	26,1	4,5	1,5	0,0	0,0	100
Lääke- ja terveystieteet	26,1	10,7	37,9	16,9	6,1	0,9	0,4	0,9	100
Maa- ja metsätieteet	17,3	15,3	36,8	25,3	5,1	0,1	0,1	0,0	100
Taide ja suunnittelu	22,3	9,9	44,6	22,5	0,0	0,4	0,2	0,0	100
Taloustieteet	21,1	12,1	36,3	24,3	4,6	1,6	0,0	0,0	100
Tekniikka	16,9	12,2	35,7	26,8	5,4	3,1	0,0	0,0	100
Yhteiskuntatieteet	13,2	5,2	43,5	29,2	8,4	0,6	0,0	0,0	100
Määrittelemätön	18,2	5,6	38,1	22,7	11,4	3,2	0,8	0,0	100
<b>Kaikki</b>	18,5	9,6	38,2	24,7	6,8	1,8	0,2	0,1	100

\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=773



Aineiston säilytystarkoitus on esitetty tieteenaloittain taulukossa 26. Lääke- ja terveystieteiden alan tutkijat säilyttivät aineistoa oman tutkimusryhmän käyttöön enemmän kuin muiden tieteenalojen tutkijat. Tämä on hyvin linjassa sen kanssa, että lääke- ja terveystieteiden alalla tehdään tutkimusta yleisimmin ryhmässä. Sen sijaan aineiston säilyttäminen myöhempään tutkimustyöhön oli tällä tieteenalalla selvästi harvinaisempaa kuin muilla. Humanistit ja yhteiskuntatieteilijät sekä taiteen ja suunnittelun alan vastaajat säilyttivät useimmin aineistoja omaa käyttöä varten. Humanistit ja yhteiskuntatieteilijät myös säilyttivät aineistoa muita tutkijoita varten useammin kuin muut.

**Taulukko 27.** Kuinka kauan säilytät tämän kopioimasi tai tallentamasi aineiston?



n=773

Aineiston säilyttäviä vastaajia pyydettiin myös arvioimaan, kuinka pitkään he aikoivat säilyttää tallentamansa aineiston (taulukko 25). Suurin osa vastaajista ei osannut arvioida tarkasti aineiston säilyttämisaikaa. Vajaa viidesosa vastaajista ilmoitti säilyttävänsä aineiston tutkimuksen valmistumiseen asti, 5 % vastaajista taas vain jonkin tietyn työvaiheen valmistumiseen asti. 1,7 % vastaajista aikoi säilyttää aineiston jonkin muun määräajan. Vastaajilta, jotka ilmoittivat säilyttävänsä aineiston jonkin tietyn määräajan, kysyttiin vielä kuinka kauan he säilyttävät aineiston. Kysymys ei ollut pakollinen, ja vastauksia siihen saatiin vain muutama:

”Vuosi tutkimuksen valmistumisen jälkeen.”

”Sopimuksen mukaisesti.”

### 3.4.3 Aineistoon liittyvä käyttöehto tai lisenssi

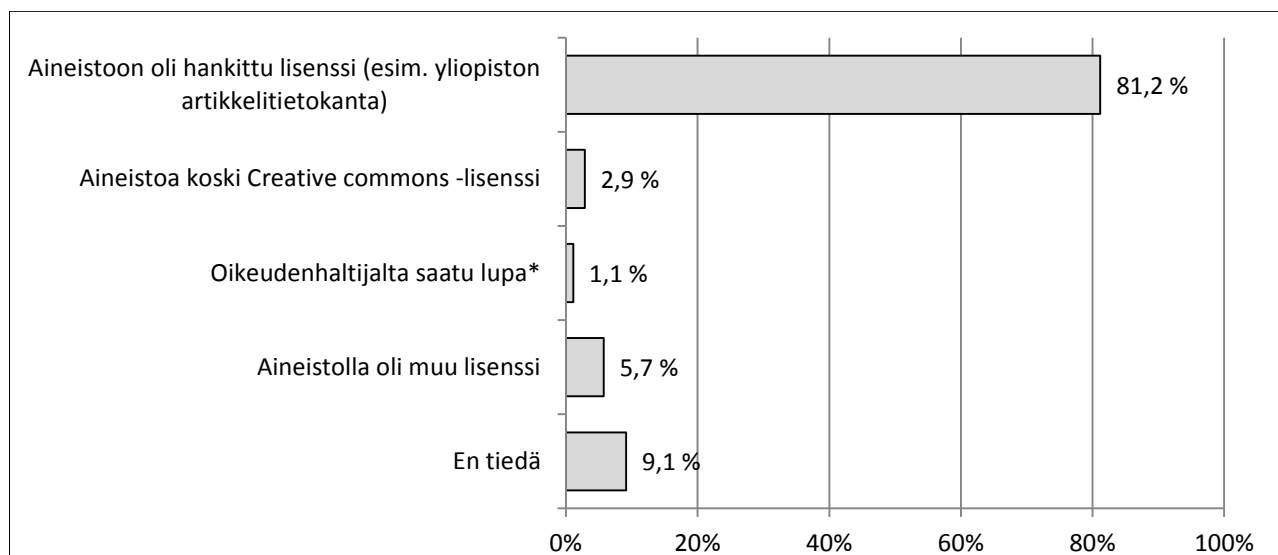
**Taulukko 28.** Liittyykö tallentamaasi tai kopioimaasi toisten tekemään aineistoon jokin käyttöehto tai lisenssi? (%)

Lisenssi	%
Kyllä	41,6
Ei	30,2
En tiedä	28,2
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

n=756

Muiden kuin painetuista julkaisuista peräisin olevien aineistojen osalta haluttiin selvittää, liittyykö tallennettuun aineistoon jokin käyttöehto tai lisenssi. Taulukosta 26 nähdään, että hieman alle puolessa tapauksista aineistoa koski lisenssi ja noin 30 % tallennetuista aineistoista taas oli lisenssivapaita. Yli neljäsosa vastaajista ei tiennyt, koski tallennettua aineistoa jokin käyttöehto tai lisenssi.

**Taulukko 29.** Minkälainen käyttöehto tai lisenssi tätä aineistoa koski?



\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=306

Vastaajia, jotka olivat ilmoittaneet tallentamaansa aineistoon liittyvän jonkin käyttöehdon tai lisenssin, pyydettiin täsmentämään millainen tämä käyttöehto tai lisenssi oli (taulukko 27). Yleisin lisenssin tyyppi oli aineistoon ennalta hankittu lisenssi, esimerkiksi yliopiston artikkelitietokantaa koskeva<sup>11</sup>. Vastaajia, jotka vastasivat kyseessä olleen jokin muu lisenssi, pyydettiin vielä kuvailemaan tätä lisenssiä. Tässä yhteydessä lisenssinä mainittiin esimerkiksi ”pyydetty lupa” ja ”tutkimusryhmän oma sisäinen datankäyttösopimus”. Näiden vastausten perusteella syntyi mielikuva, että lisenssin käsite saattoi olla osalle vastaajista epäselvä. ”Muuna lisenssinä” mainittiin myös esimerkiksi ”tekijänoikeus” ja ”kaikki oikeudet pidätetty”.

<sup>11</sup> Suurin osa tallennetusta aineistosta oli hankittu erilaisista artikkelitietokannoista (ks. taulukko 22, s. 19).

### 3.5 Muiden tekemien aineistojen jakaminen

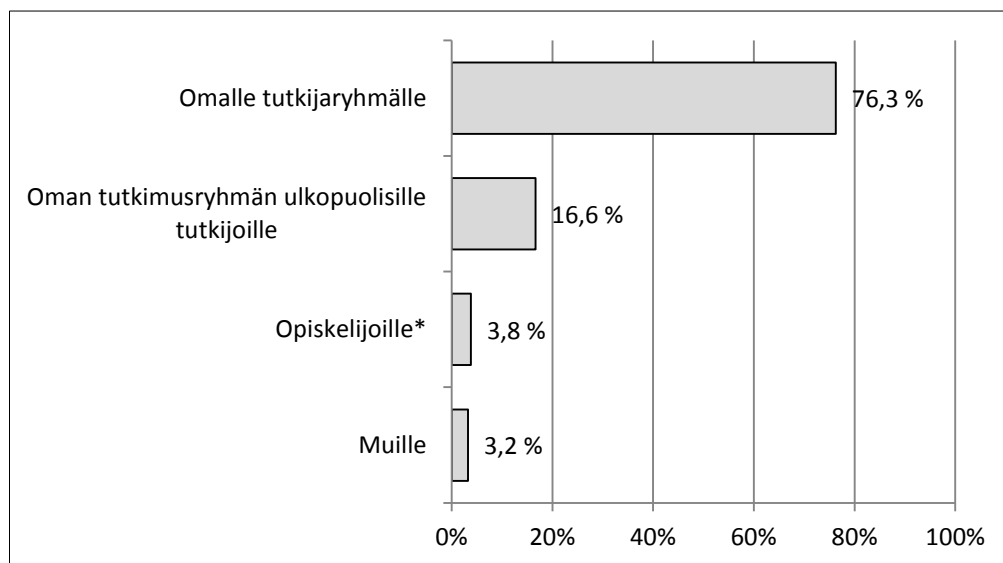
**Taulukko 30.** Jakamiskertoja keskimäärin vuodessa tutkijaa kohden tieteenaloittain

Tieteenala	Jakamiskertoja vuodessa
Humanistiset tieteet	7,5
Luonnontieteet	8,6
Lääke- ja terveystieteet	7,8
Maa- ja metsätieteet	9,3
Taide ja suunnittelu	10,5
Taloustieteet	6,8
Tekniikka	8,6
Yhteiskuntatieteet	7,6
Monitieteellinen	7,8
<b>Kaikki tieteenalat</b>	<b>8,0</b>

n=1153

Myös aineistojen jakamiseen sovellettiin viimeisimpään tapahtumaan perustuvaa laskentamallia. Yksittäinen vastaaja jakaa muiden tekemää aineistoa keskimäärin 8 kertaa vuodessa (taulukko 28). Taiteiden ja suunnittelun alalla aineistoa jaetaan useimmin: jakamiskertoja on tutkijaa kohden vuodessa noin 10. Harvimminkin muiden tekemää aineistoa jakavat taloustieteilijät: noin 7 kertaa vuodessa. Tieteenalakohtaiset erot jakamisessa ovat kuitenkin vähäisiä. Vastaajille, jotka ilmoittivat jakaneensa aineiston viimeisen puolen vuoden aikana, esitettiin lisäkysymyksiä viimeisintä jakamistapahtumaa koskien.

**Taulukko 31.** Kenelle jaoit tämän aineiston?



\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=591

Kyselyllä haluttiin kartoittaa niitä tahoja, joille vastaaja oli jakanut tallentamaansa aineistoa tutkimuksen yhteydessä (taulukko 29). Muiden tekemiä aineistoja jaettiin pääasiassa joko omalle tutkimusryhmälle tai muille tutkijoille.

**Taulukko 31b.** Kenelle jaoit tämän aineiston? (%)

Tieteenala	Omalle tutkijaryhmälle	Oman tutkimusryhmän ulkopuolisille tutkijoille	Opiskelijoille*	Muille	Yhteensä
Humanistiset tieteet	53,1	27,2	12,7	7,1	100
Luonnontieteet	72,7	20,1	1,9	5,4	100
Lääke- ja terveystieteet	82,2	15,3	1,5	1,0	100
Maa- ja metsätieteet	88,1	6,8	1,3	3,8	100
Taide ja suunnittelu	51,7	17,1	18,3	12,9	100
Taloustieteet	77,1	9,7	0,0	13,2	100
Tekniikka	85,7	13,5	0,0	0,8	100
Yhteiskuntatieteet	71,6	24,1	4,3	0,0	100
Määrittelemätön	74,5	20,6	2,5	2,3	100
<b>Kaikki</b>	<b>72,8</b>	<b>19,2</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>	<b>100</b>

\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=591

Tätä kysymystä tarkasteltiin myös tieteenaloittain (taulukko 31b). Tieteenalasta riippumatta aineisto jaettiin pääsääntöisesti omalle tutkimusryhmälle. Taide- ja suunnittelualan vastaajat jakoivat eniten aineistoa ulkopuolisille (esimerkiksi muille tutkijoille tai opiskelijoille), maa ja metsätieteilijät taas vähiten.

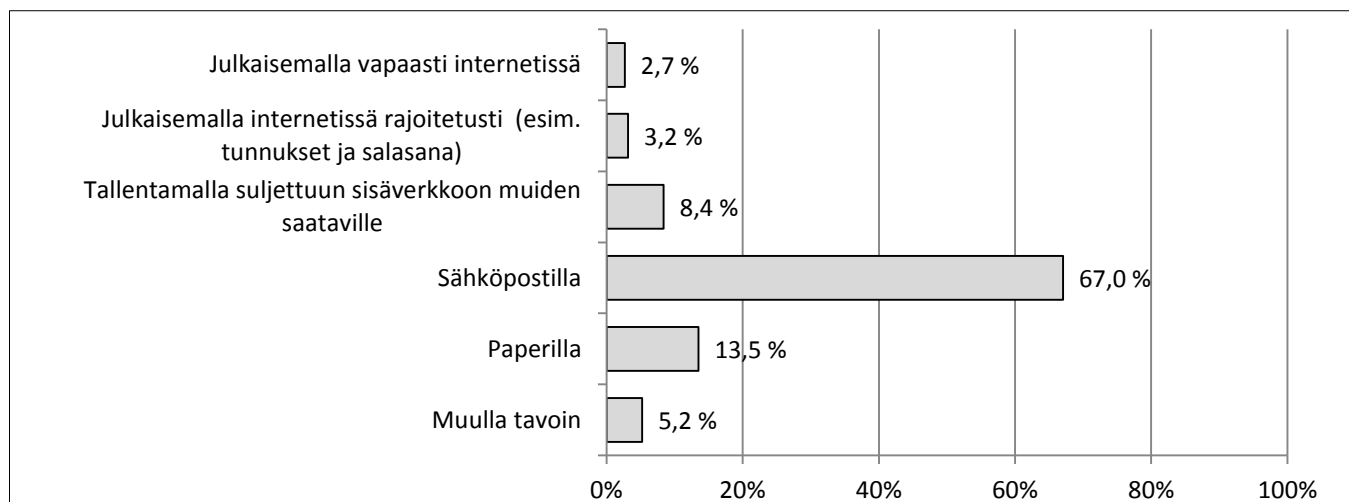
**Taulukko 32.** Ilmoita tai arvioi kuinka monelle henkilölle jaoit tämän aineiston.

Kuinka monelle jaetaan	Vastausmäärä	%
1-5	481	79,3
6-10	53	11,9
11-20	22	2,7
21-50	14	1,8
51-100	5	1,9
Yli 100	16	2,4
<b>Yhteensä</b>	<b>591</b>	<b>100</b>

n=591

Aineiston jakaminen enimmäkseen tutkimusryhmän käyttöön näkyi myös kysyttäessä kuinka monelle henkilölle vastaaja jakoi tai aikoi jakaa aineiston (taulukko 30). Vastaajien enemmistö jakaa aineiston 1-5 henkilölle, kun taas yli 20 henkilölle aineistoa jakoi vain 5,9 % vastaajista. Muutama vastaaja oli ilmoittanut jakavansa aineiston koh- tuuttoman suurelle määrälle vastaanottajia (esimerkiksi yli miljardille henkilölle), jolloin vastausjakauma vääristyi. Tämän korjaamiseksi vastauksiin sovitettiin laskentamalli, jonka avulla vääristymä saatiin korjattua (liite 3).

**Taulukko 33.** Miten jaoit tämän aineiston?



n=591

Valtaosa vastaajista oli jakanut aineiston sähköpostilla (taulukko 31). Myös paperilla ja suljetun sisäverkon kautta aineistoa oli jaettu jonkun verran. Vain 2,7 % vastaajista oli jakanut aineiston avoimessa internetissä.

### 3.6 Oman tutkimuksen julkaiseminen

Yksittäinen tutkija julkaisee tai on mukana julkaisemassa keskimäärin noin 10 tutkimusta vuodessa. Tieteenalakohtaiset erot julkaisemisen tiheydessä eivät ole merkittäviä. Vastaajilta, jotka ilmoittivat julkaisseensa tai olleensa mukana julkaisemassa tutkimusta viimeisen vuoden aikana, kysyttiin lisäkysymyksiä koskien viimeisintä julkaisemiskertaa.

**Taulukko 34.** Mikä oli viimeksi julkaisemasi tutkimuksen tieteenala?

Tieteenala	%
Humanistiset tieteet	14,1
Luonnontieteet	25,1
Lääke- ja terveystieteet	25,1
Maa- ja metsätieteet	5,7
Taide ja suunnittelu	1,5
Taloustieteet	4,5
Tekniikka	9,3
Yhteiskuntatieteet	13,6
Monitieteellinen	1,2
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

n=1049

Vastaajilta kysyttiin viimeksi julkaistun tutkimuksen tieteenalaa (taulukko 32). Julkaistun tutkimuksen tieteenala on melko hyvin linjassa vastaajan oman tieteenalan kanssa<sup>12</sup>: viimeksi julkaistuista tutkimuksista vain 1,2 % oli monitieteellisiä.

<sup>12</sup> ”Muu tieteenala, mikä?” -vaihtoehdon avoimet vastaukset luokiteltiin jälkeenpäin uudelleen myös tämän kysymyksen osalta. Psykologia ja kasvatustiede luettiin kuuluviksi humanistisiin tieteisiin, ellei vastauksesta muuten käynyt ilmi että kyseinen tutkimus oli

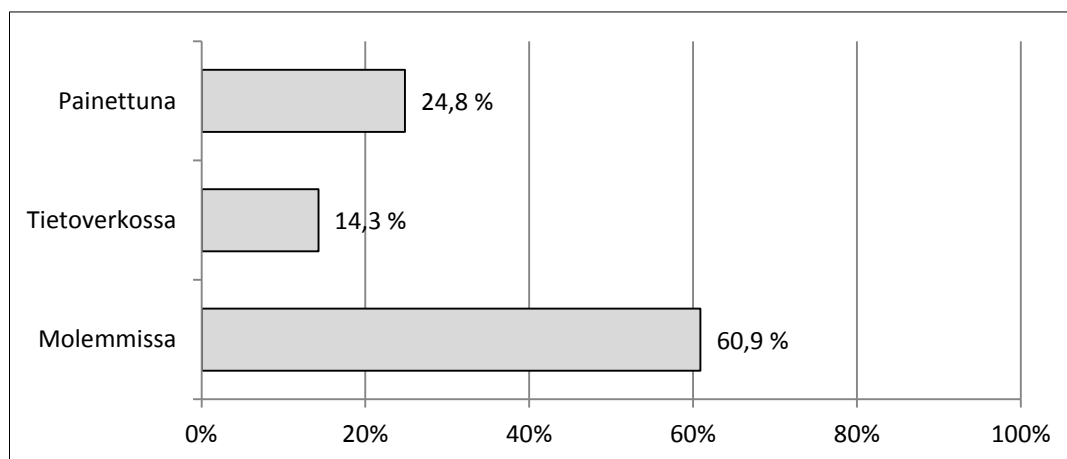
(JATKUU)

**Taulukko 35.** Teitkö tutkimusta yksin vai tutkimusryhmässä? (%)

Tieteenala	Yksin	Ryhmässä	Yhteensä
Humanistiset tieteet	41,8	58,2	100
Luonnontieteet	5,9	94,1	100
Lääke- ja terveystieteet	3,4	96,6	100
Maa- ja metsätieteet	3,4	96,6	100
Taide ja suunnittelu	11,3	88,7	100
Taloustieteet	20,8	79,2	100
Tekniikka	4,6	95,4	100
Yhteiskuntatieteet	31,0	69,0	100
Monitieteellinen	14,2	85,8	100
<b>Kaikki</b>	<b>14,7</b>	<b>85,3</b>	<b>100</b>

n=1049

Vastaajilta tiedusteltiin myös, oliko viimeksi julkaistu tutkimus tehty yksin vai tutkimusryhmässä (taulukko 33). Jo aikaisemmin todettiin, että humanistit tekivät tutkimusta muita useammin yksin. Myös tämän kysymyksen kohdalla ilmeni sama ero: humanistisella tieteenalalla lähes puolet viimeksi julkaistuista tutkimuksista oli toteutettu yksin. Muilla tieteenaloilla viimeksi julkaistu tutkimus oli tehty yleensä ryhmässä.

**Taulukko 36.** Millä tavoin tutkimus julkaistiin?

n=1049

Tutkimuksen julkaisutavan osalta haluttiin selvittää, julkaistiinko tutkimuksia sähköisesti vai painettuna (taulukko 34). Yleisintä oli käyttää molempia julkaisumuotoja: noin 70 % tutkimuksista oli julkaistu sekä painettuna että internetissä. Noin neljäsosa tutkimuksista julkaistiin pelkästään painetussa muodossa. Pelkästään sähköisesti julkaistujen tutkimusten määrä oli vähäinen.

---

lähestymistavaltaan lähempänä luonnontiedettä tai lääketiedettä. Oikeustiede luettiin yhteiskuntatieteeksi.

**Taulukko 37.** Kohtasitko tutkimusta julkaistaessa tekijänoikeudellisia ongelmia? (%)

Tieteenala	En	Kyllä	Yhteensä
Humanistiset tieteet	89,9	10,1	100
Luonnontieteet	94,7	5,3	100
Lääke- ja terveystieteet	95,1	4,9	100
Maa- ja metsätieteet	96,4	3,6	100
Taide ja suunnittelu	82,3	17,7	100
Taloustieteet	96,3	3,7	100
Tekniikka	95,3	4,7	100
Yhteiskuntatieteet	85,2	14,8	100
Monitieteellinen	99,0	1,0	100
<b>Kaikki</b>	<b>93,2</b>	<b>6,8</b>	<b>100</b>

n=1049

Vain pienellä osalla vastaajista oli ollut viimeisen tutkimuksen julkaisuvaiheessa tekijänoikeudellisia ongelmia (taulukko 35). Taiteiden ja suunnittelun sekä humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen tieteenalan vastaajat olivat kohdanneet enemmän ongelmia kuin muut.<sup>13</sup>

Ongelmia kohdanneita vastaajia pyydettiin myös kertomaan lyhyesti avoimessa tekstikentässä, millaisia kohdatut ongelmat olivat. Julkaisun yhteydessä ongelmia olivat tuottaneet etenkin lainattujen kuvien ja kaavioiden käyttölu-pien hankkiminen. Osa vastaajista oli myös kokenut ongelmaksi uudelleenjulkaisemista tai avointa julkaisemista liiaksi rajoittavat julkaisuehdot.

*”Ei mahdollisuutta julkaista avoimena.”*

*”Kaikki kustantajat eivät ole vielä siirtyneet Open Acces -formaattiin. --- Tätä tiedettä tehdään valtion rahoilla, joten KAIKKI pitää olla KAIKILLE saataville ilman, että joku kustantaja on vetämässä välistä.”*

*”Julkaisija ei anna laittaa julkaisua ilmaiseksi nettiin.”*

*”Kaikki oikeudet julkaisijalla ja valtavia ongelmia, jos tutkimukseni käännetään ja julkaistaan uudelleen jossakin. Minulla ei mitään oikeuksia! --- Joudun maksamaan omien tutkimusteni uudelleenjulkaisusta!”*

Vastauksissa toistui myös vastaajien kokemus julkaisuehtojen epäselvyydestä:

*”En tiedä kenelle saan artikkeliani jakaa.”*

*”Kustantajan sopimuksesta oli vaikea ymmärtää, missä oman käytön rajat menevät.”*

<sup>13</sup> Havainto tukee aiempia havaintoja (ks. taulukko 9, s. 8): näillä aloilla tutkimustyössä kohdattiin kautta linjan muita enemmän tekijänoikeusongelmia.

Myös neuvottelu tekijänoikeuksista kustantajien kanssa koettiin työlääksi:

*”Artikkeliväitöskirja – oikeuksien saaminen eri kustantajilta oli todella raskas prosessi.”*

*”Monet kustantajat vaativat nykyisin kohtuuttomat selvitykset aineiston tekijänoikeudellisissa kysymyksissä.”*

*”Copyright permission difficult to obtain.”*

### 3.6.1 Tutkimuksen julkaiseminen verkossa

Vastaajilta, jotka olivat aiemmin ilmoittaneet julkaisseensa tutkimuksen tietoverkossa, kysyttiin vielä tarkentavia kysymyksiä tähän julkaisemistapahtumaan liittyen. Pelkästään painetussa muodossa julkaistujen tutkimusten osalta lisäkysymyksiä ei esitetty.

**Taulukko 38.** Millaista julkaisukanavaa julkaisemisessa käytettiin? (%)

Tieteenala	Kaupallinen tieteellinen julkaisija	Yliopiston avoin tietokanta	Avoin tietoverkko	Konferenssijulkaisu tai muu ei-kaupallinen julkaisu*	Muu	Yhteensä
Humanistiset tieteet	62,8	11,7	15,4	10,1	0,0	100
Luonnontieteet	79,8	2,9	9,6	7,4	0,3	100
Lääke- ja terveystieteet	86,2	0,9	7,3	1,7	3,9	100
Maa- ja metsätieteet	82,0	5,8	8,0	4,2	0,0	100
Taide ja suunnittelu	10,3	29,5	30,1	25,3	4,8	100
Taloustieteet	70,0	10,6	8,8	8,5	2,1	100
Tekniikka	76,7	9,3	6,9	1,1	6,0	100
Yhteiskuntatieteet	57,0	12,5	16,0	6,5	8,0	100
Monitieteellinen	64,8	8,8	18,6	6,7	1,1	100
<b>Kaikki</b>	<b>73,6</b>	<b>6,5</b>	<b>11,2</b>	<b>5,8</b>	<b>2,9</b>	<b>100</b>

\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella n=767

Taulukossa 36 on esitetty tieteenaloittain, millaista sähköistä julkaisukanavaa vastaajat olivat käyttäneet. Kaupallisia julkaisukanavia hyödynnettiin eniten lääke- ja terveystieteiden alalla ja melko tasaisesti muilla tieteenaloilla. Taiteen ja suunnittelun tieteenalalla julkaistiin tutkimuksia eniten avoimessa tietoverkossa tai yliopiston avoimessa tietokannassa, lisäksi julkaisukanavina toimi usein myös jokin muu (ei-kaupallinen) taho.

Vastaajilta kysyttiin lisäksi avoimella kysymyksellä, pystyivätkö he vaikuttamaan julkaisemisen ehtoihin. Tähän kysymykseen vastasi 436 henkilöä. Lähes kaikki vastaukset olivat kielteisiä. Julkaisuehdoista neuvottelemisen oli vastausten perusteella melko harvinaista:

*”En, koska kaupallisten kustantajien --- tieteellisissä sarjoissa on jo valmiiksi määriteltä ehdot, joiden suhteen tutkija on ota-tai-jätä -tilanteessa.”*

*”En, kaupallinen toimija on niin iso toimija, että en voi paljon vastaan väittää, jos haluan heillä julkaista, ja pakko on, jotta saa tutkimuspisteitä ja yliopisto rahaa.”*

*”Ainoastaan siihen, että onko paperiversio värillinen vai mustavalkoinen.”*



Osa vastaajista myös ilmaisi, ettei ollut edes pyrkinyt neuvottelemaan julkaisemisen ehdoista:

*”En kiinnittänyt asiaan huomiota. Olin tyytyväinen, että artikkeli hyväksyttiin, joten allekirjoitin kaikki paperit niitä sen enempää miettimättä.”*

*”En edes yrittänyt vaikuttaa.”*

*”En kokenut tarvetta – pääasia että julkaistiin ylipäätään.”*

Käytännössä vastaajat olivat pystyneet vaikuttamaan julkaisuehtoihin vain valitsemalla itse sen julkaisun, jossa tutkimus julkaistaan:

*”Valitsen aina parhaan mahdollisen julkaisukanavan ko. tutkimukselle.”*

*”En, mutta päätin tietenkin mitä laitoin julkaisuun ja mihin lehteen halusin yrittää saada julkaisun hyväksytyksi.”*

*”Pystyin: sekä julkaisupaikan valinnalla että valitsemassani paikassa valitsemalla julkaisulle haluamani avoimen lisenssivariantin.”*

Myös tutkimuksen julkaiseminen Open Access -muodossa antoi vastaajille mahdollisuuden vaikuttaa julkaisemisen ehtoihin, mutta usein sen esteeksi nousivat kustannukset:

*”--- Ainoa vaihtoehto yksittäiselle tutkijalle on maksaa ylimääräinen summa julkaisijalle, jotta tutkimuksesta tulee Open Access -julkaisu.”*

*”Ainoa vaikuttamisvaihtoehto oli maksaa huomattava rahamäärä avoimesta julkaisemisesta.”*

**Taulukko 39.** Määriteltiinkö tutkimuksen julkaisemisen yhteydessä jatkokäytön oikeudet? (%)

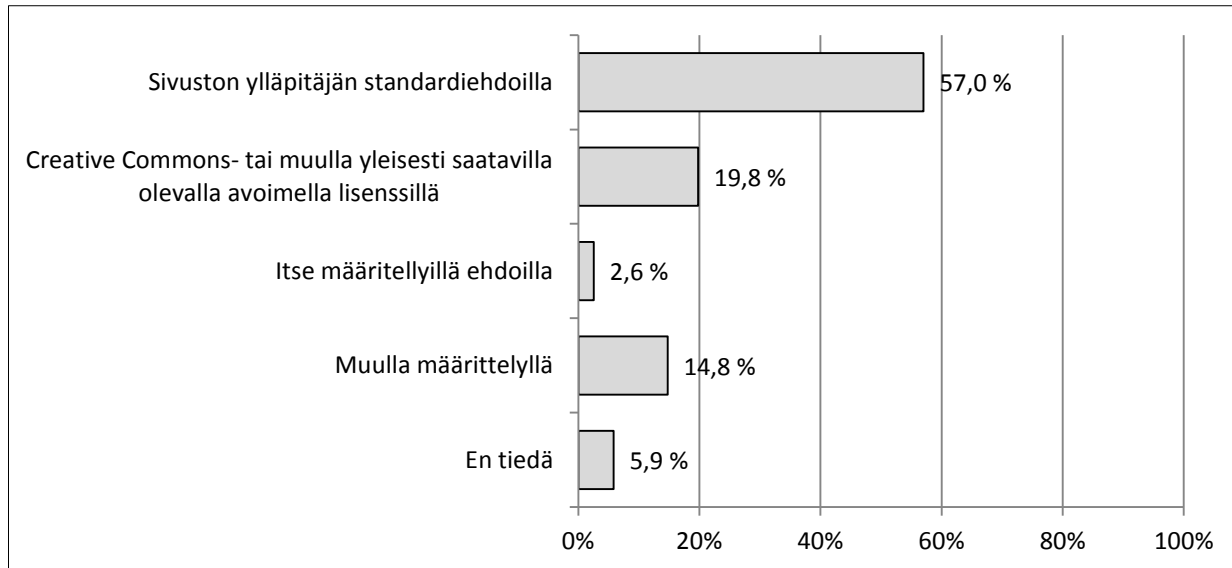
Määrittely	Kyllä	Ei	Ei tietoa	Yhteensä
Yliopiston avoin tietokanta	58,1	14,7	27,2	100
Avoin tietoverkko	44,1	28,7	27,2	100
Konferenssijulkaisu tai muu ei-kaupallinen julkaisu*	53	23,6	23,4	100

\*Luokka muodostettu avointen vastausten perusteella  
n=234

Tutkimusta julkaisseilta vastaajilta tiedusteltiin vielä viimeksi julkaistuun tutkimukseen liittyviä jatkokäytön oikeuksia<sup>14</sup>. Tätä kysymystä tarkasteltiin julkaisukanavaa vasten (taulukko 37). Jatkokäytön oikeudet määriteltiin hie- man yli puolessa niistä tapauksista, joissa tutkimus julkaistiin yliopiston avoimessa tietokannassa tai jossakin ei- kaupallisessa julkaisussa. Vastaavasti avoimessa tietoverkossa julkaistaessa jatkokäytön oikeudet määriteltiin alle puolessa julkaisutapahtumista. Huomattavaa on, että julkaisukanavasta riippumatta noin neljännes vastaajista ei osannut sanoa, oliko jatkokäytön oikeuksia määritelty tutkimuksen julkaisemisen yhteydessä.

<sup>14</sup> Tämän kysymyksen yhteydessä ei määritelty, millaisesta jatkokäytöstä oli kyse. Vastaajat ovat siten saattaneet ymmärtää jatkokäytön tarkoittavan joko vastaajan omaa tai muiden tutkijoiden jatkokäyttöä.

**Taulukko 40.** Miten tutkimuksen jatkokäyttö määriteltiin?



n=104

Lopuksi vastaajilta tiedusteltiin, millaisin ehdoin tutkimuksen jatkokäyttö määriteltiin (taulukko 38)<sup>15</sup>. Tätä kysymystä ei kysytty niiltä vastaajilta, jotka olivat ilmoittaneet, ettei jatkokäytön oikeuksia määritely julkaisemisen yhteydessä tai jotka eivät tieneet, oliko oikeudet määritely tutkimusta julkaistaessa. Vastaajat olivat jo aiemmin ilmoittaneet pääsevänsä vaikuttamaan julkaisemisen ehtoihin vain harvoin. Sama ilmiö heijastuu myös jatkokäytön oikeuksien määrittelyyn: vastaajista vain 2,6 % oli määritellyt itse tutkimuksen jatkokäytön oikeudet. Yleisintä oli käyttää sivuston ylläpitäjän määrittelemiä standardiehtoja tai Creative Commons -lisenssiä. Myös muita määrittelytapoja käytettiin jonkin verran:

*”Neuvottelin edellä mainitusti, mutta pääosin julkaisijan ehdoilla.”*

*”Tekijänoikeus- ja virhevastuu-lausekkeilla.”*

<sup>15</sup> Taulukon tulkinnaissa on syytä ottaa huomioon tähän kysymykseen vastanneiden vähäinen määrä.

### 3.7 Kommentit ja palaute

Kyselyn lopuksi vastaajilla oli mahdollisuus jättää kyselyyn liittyviä kommentteja avoimeen tekstikenttään. 155 vastaajaa jätti palautetta. Saadut vastaukset voitiin jakaa muutamaaan temaattiseen kokonaisuuteen: kyselyn aihepiiriä käsittelevät vastaukset, tekijänoikeusosaamiseen liittyvät vastaukset, opetuskäyttöä koskevat vastaukset sekä itse kyselyä käsittelevät vastaukset.

#### Kyselyn aihepiiri

Selvityksen teemaa pidettiin tärkeänä. Nykyisen tekijänoikeuskäytännön ja lainsäädännön koettiin jossain määrin rajoittavan tutkimustyötä, ja vastaajat korostivatkin tutkimustiedon saatavuuden tärkeyttä sekä toivoivat Open Access -pohjaisen tutkimusjulkaisun yleistymistä tulevaisuudessa.

*”Tärkeä aihe. Tekijänoikeudet rajoittavat tiedon hyödyntämistä tutkimuksessa. Kaupallisilla tahoilla, esimerkiksi lääketieteellisillä lehdillä, on liikaa sananvaltaa aineistoon sen jälkeen kun se on julkaistu heidän kauttaan. Toivottavasti Open Access -tietokantoja saadaan tulevaisuudessa kehitettyä niin, että niiden kautta voidaan julkaista/jakaa/tuottaa laadukasta vertaisarvioitua tieteellistä tietoa.”*

*”Tutkimusaineistojen julkinen ja yhteinen käyttö tulisi olla itsestäänselvyys. Tutkimustoimintaa tuetaan ympäri maailmaa julkisin varoin ja maailmankansalaisuuden tähden ainut oikeudenmukainen ratkaisu ihmisyyttä kohtaan on, että tiedämme, mitä on tutkittu ja mitä on saatu selville ja mitä ei ole tutkittu.”*

*”Whenever copyright is involved I get the sense that we are collectively working around the system because the system is fundamentally broken.”*

*”Olisi syytä saada Suomeen tutkimuspoikkeus tekijänoikeuslainsäädäntöön, jotta tutkijoiden aineiston hankinta ja jakaminen helpottuisi.”*

*”Avoimien julkaisujen aikakausi voisi hiljalleen alkaa.”*

#### Tekijänoikeusosaaminen ja -tiedotus

Osa vastaajista koki, ettei tekijänoikeuksista ollut saatavilla riittävästi tietoa ja oma tekijänoikeusosaaminen nähtiin puutteellisena. Toisaalta vastaajilla ei aina myöskään ollut riittävästi halua ottaa selvää tekijänoikeusasioista.

*”Mielestäni on järjetöntä, että materiaalin monistaminen on niin säänneltyä, että kokoajan saa pelätä tekevänsä väärin, kun ei saa vastauksia tekijänoikeuksia koskeviin kysymyksiin.”*

*”Tekijänoikeusasiat ovat monessa suhteessa epäselvät. Voi olla, että enemmänkin voisi hyödyntää muiden tekemiä tutkimuksia, jos olisi enemmän selkeää, helposti luettavaa tietoa asiasta.”*

*”En ole liikaa ehtinyt perehtymään oikeuksiin. Pitäisi varmaan olla eri tyypit näitä mieltimässä. Haluan keskittyä tutkimiseen ja julkaisemiseen.”*

*”Jatkokoulutusprotokollaan voisi kuulua välttämättömänä tekijänoikeuskoulutusta.”*

## Opetuskäyttö

Vastaajat toivoivat myös selkeyttä opetusta koskeviin tekijänoikeuskysymyksiin:

*"My main problem is teaching: which materials are allowed to be placed in digital form online – what is fair use, and what would need to be distributed in print."*

*"Tekijänoikeuskysymykset eivät tulleet esille niinkään tutkimukseen liittyvissä aineistoissa --. Sen sijaan opetuksessa nämä kysymykset nousevat usein esille."*

*"Enemmän kuin tutkimusjuttuja olisin kiinnostunut opetuspuolen tekijänoikeuksista! Vastaava kysely niistäkin?"*

## Kysely

Palautteessa näkyi, että moni vastaaja mielsi tutkimuksessa käytetyt tekijänoikeudelliset käsitteet epäselviksi. Osa kysymyksistä koettiin vaikeaselkoisiksi, eikä vastaajille aina ollut selvää, mitä kysymyksillä tarkoitettiin. Vastaajien erilaiset käsitykset tutkimuksen keskeisten käsitteiden (teos, aineisto, tekijänoikeus, lisenssi) sisällöstä tuleekin ottaa huomioon taulukoita tulkitessa.

*"Kyselyssä oli alussa hankala hahmottaa, että 'muiden tuottama aineisto' tarkoitti myös artikkeleita, kirjoja ym. julkaisuja. Aineisto kun mielletään yleensä empiiriseksi dataksi."*

*"Tässä kyselyssä oli liikaa sellaisia monitulkintaisia käsitteitä, jotka tekevät mahdottomaksi oikeanlaisen vastaamisen. Esimerkiksi mitä tarkoitettiin aineiston käyttämisellä ja jakamisella? Jonkun toisen tuottamaa, originaalia tutkimusaineistoa vai kenties julkaisuja?"*

*"Jotkut kysymykset olivat niin abstraktisia etten ole varma ymmärsinkö ne oikein."*

*"Lomakkeessa oli käytetty todella monimutkaista tekstityyliä, jonka ymmärtämiseen meni paljon aikaa."*

*"Kaikki termit eivät olleet selviä, esim. onko 'avoin tietoverkko' sama kuin Open Access -lehdet? Ihan selvä ei ainakaan minulle ollut, mitä toisten tekemällä aineistolla tarkoitetaan."*

*"Kovin hankalia kysymykset; tämän alan terminologia ei ole ainakaan minulle kovin tuttua."*

### 3 Selvityksen keskeiset tulokset

Selvityksen tavoitteena oli kartoittaa, liittyykö tutkimuksen tekoon tekijänoikeudellisia ongelmia ja kehittämistarpeita. Saatujen tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että ylitsepääsemättömien tekijänoikeudellisten ongelmien kohtaaminen tutkimustyössä on melko harvinaista. Tutkimustyössä nähtiin kuitenkin olevan nykyisellään jonkin verran tekijänoikeudellisia ongelmia joista osa liittyy epäselvyyteen aineistojen käyttöoikeuksissa ja osa taas kustantajien tiukkoihin julkaisuehtoihin tutkimuksen julkaisemisen yhteydessä. Tieteenalakohtaisia eroja ilmeni myös jonkin verran: erityisesti taiteiden ja suunnittelun alalla kohdattiin muita tieteenaloja useammin ongelmia aineistojen käytössä sekä tutkimustyössä että tutkimusta julkaistaessa.

Muiden tekemistä aineistoista hyödynnettiin eniten kirjallisia teoksia ja dataa. Kuvien hyödyntäminen oli vähäistä, vaikka vastaajilla oli selkeä tarve julkaista niitä osana omaa tutkimusta. Kuva-aineistojen käyttöön liittyvinä ongelmina tuotiin esille mm. hankaluudet lupien hankkimisessa kuvien käyttöön ja kuva-arkistojen korkea hinnoittelu. Vastaajilla ei myöskään aina ollut tietoa siitä, miten muiden kuvia sai käyttää osana omaa tutkimusta: esimerkiksi kuvien siteeraus oikeus oman tutkimuksen yhteydessä näytti olevan epäselvää monelle vastaajalle. Joskus myös poikkeavat sopimuskäytännöt saattoivat vaikeuttaa kuvien käyttöä.

Aineistoa tallennettiin tai kopioitiin tutkimuskäyttöön pääsääntöisesti tietokannoista (esimerkiksi yliopiston artikkelitietokanta) ja avoimesta internetistä. Tallennettu aineisto haluttiin säilyttää yleisimmin omaa tai tutkimusryhmän käyttöä varten ja omalla tietokoneella niin pitkään kuin oli tarve. Huomattavan suuri osa vastaajista ei tiennyt, koskiko tallennettua tai kopioitua aineistoa jokin käyttöehto tai lisenssi. Myös itse lisenssin käsite saattoi olla osalle vastaajista epäselvä.

Tutkimusta tehtiin yleisimmin ryhmässä, ja yli puolet tutkimuksesta oli kansainvälistä. Lisäksi tutkimusta tehtiin useimmiten kokonaan tai osittain ulkopuolisella rahoituksella. Tutkimuksen yhteydessä aineistoa jaettiin lähinnä oman tutkimusryhmän sisällä. Yleisimmin aineistoa jaettiin sähköpostitse – sähköisiä jakamisalustoja, kuten Moodlea tai wikejä, ei juuri käytetty.

Suurin osa tutkijoista ei ollut kohdannut tutkimuksen julkaisemisen yhteydessä ongelmia. Kohdatut ongelmat liittyivät useimmiten muiden tekemän aineiston käyttölupien hankintaan tai aineistojen julkaisuehtoihin. Kaupallisissa julkaisuissa ehdot ovat monesti julkaisijan yksipuolisesti laatimia ja tutkijan vaikutusmahdollisuudet julkaisemisen ehtoihin jäävät vähäisiksi. Julkaisuehdot koettiin välillä epäselviksi ja uudelleenjulkaisemista tarpeettomasti rajoittaviksi. Ehtoihin saattoi vaikuttaa lähinnä valitsemalla itse julkaisualustan tai maksamalla erikseen tutkimuksen julkaisemisesta Open Access -muodossa. Jälkimmäisessä tapauksessa korkeat kustannukset nousivat kuitenkin usein esteeksi avoimelle julkaisemiselle. Huomattavaa on myös, että silloin kun tutkimus julkaistiin muussa kuin kaupallisessa julkaisuissa suuri osa vastaajista ei tiennyt, määriteltiinkö tutkimuksen jatkokäytön oikeudet vai ei.

Vastaajat pitivät erityisen tärkeänä sitä, että saivat päättää itse tutkimuksensa julkaisutavoista. Monessa avoimessa vastauksessa todettiin, että tieteellisen tiedon avoin saatavuus on erittäin tärkeää. Osa vastaajista myös koki nykyisen tekijänoikeuslainsäädännön rajoittavan tutkimustyötä. Vastaajat eivät pitäneet tutkimuksen julkaisua kaupallisessa tieteellisessä julkaisuissa kovin tärkeänä. Silti suurin osa tutkimuksista julkaistaan juuri kaupallisissa tieteellisissä aikakausjulkaisuissa. On mahdollista, että vastaajat ovat käsittäneet tämän kysymyksen eri tavalla, kuin mitä sillä oli tarkoitettu (ks. taulukko 12, s.13).

Kyselyä koskevasta palautteesta ilmeni myös, että kyselyssä käytettyä tekijänoikeudellista termistöä ei aina ymmärretty. Moni vastaaja piti kysymyksiä vaikeaselkoisina ja tutkimustyöstä irrallisina. Vastaajat eivät aina ymmärtäneet, mitä kysymyksillä tavoiteltiin – esimerkiksi ”muiden tekemä aineisto” saatettiin käsittää väärin. Vastaajien tietämys tekijänoikeuksista näytti olevan toisinaan melko puutteellista ja tekijänoikeuskoulutusta toivottiin lisää. Vastaajat totesivat myös, että saatavilla ei ollut riittävästi ”helposti luettavaa” tietoa tekijänoikeuksista.

## **Lähteet**

”Luokituksen kuvaus.” Tilastokeskuksen www-sivusto. <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/tieteenala/001-2010/kuvaus.html>. Haettu 2.1.2014.

## Liitteet

<b>Liite 1.</b> Kyselylomake.....	1
<b>Liite 2.</b> Mittaaminen – validiteetti .....	11
<b>Liite 3.</b> Jakamisen sovitettu malli .....	21
<b>Liite 4.</b> Käynnissä olevat tutkimushankkeet .....	24

## **Liite 1. Kyselylomake**

### **Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!**

Tämän selvityksen tarkoituksena on hahmottaa tutkimustyön eri vaiheissa esiintyviä tekijänoikeudellisia kehitystarpeita. Selvitys tehdään yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön, Helsingin yliopiston, Aalto-yliopiston, Taideyliopiston, IPR University Centerin ja Kopiosto ry:n kesken.

Kysely koostuu kuudesta lyhyestä osiosta:

1. Taustatiedot
2. Muiden tekemien aineistojen hyödyntäminen tutkimustyössä
3. Käynnissä oleva tutkimus
4. Muiden tekemien aineistojen kopioiminen ja tallentaminen
5. Muiden tekemien aineistojen edelleenjakaminen
6. Oman tutkimuksen julkaiseminen

Vastaamiseen kuluu aikaa n. 5-10 minuuttia. Tähdellä (\*) merkittyihin kysymyksiin vastaaminen on pakollista.

Kerätyt tiedot ovat luottamuksellisia ja yksittäistä vastausta tarkastellaan vain tilastollisena havaintona. Tutkimus kohdistuu muiden tekemän aineiston käyttöön. Tutkimuksella ei selvitetä, oletteko toimineet oikein tai väärin.

**Vastaamalla kyselyyn voit osallistua kahden iPadin arvontaan!**



## 1/6: Taustatiedot

### 1. Missä yliopistossa työskentelet?\*

- |                                        |                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Aalto-yliopisto                     | 9. Oulun yliopisto                  |
| 2. Hanken                              | 10. Sibelius-Akatemia               |
| 3. Helsingin yliopisto                 | 11. Tampereen teknillinen yliopisto |
| 4. Itä-Suomen yliopisto                | 12. Teatterikorkeakoulu             |
| 5. Jyväskylän yliopisto                | 13. Turun yliopisto                 |
| 6. Kuvataideakatemia                   | 14. Vaasan yliopisto                |
| 7. Lapin yliopisto                     | 15. Åbo Akademi                     |
| 8. Lappeenrannan teknillinen yliopisto |                                     |

### 2. Mikä on päätiiteenasi?\*

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Humanistiset tieteet     | 5. Taide ja suunnittelu |
| 2. Luonnontieteet           | 6. Taloustieteet        |
| 3. Lääke- ja terveystieteet | 7. Tekniikka            |
| 4. Maa- ja metsätieteet     | 8. Yhteiskuntatieteet   |

### 3. Oletko:\*

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Opetushenkilökuntaa | 5. Tutkimusassistentti   |
| 2. Jatkokoulutettava   | 6. Hallintohenkilökuntaa |
| 3. Tutkija             | 7. Muu, mikä?            |
| 4. Tutkimusjohtaja     |                          |

### 4. Arvioi, kuinka paljon käytät työajastasi tutkimustyöhön?\*

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1. 0 %  | 7. 60 %   |
| 2. 10 % | 8. 70 %   |
| 3. 20 % | 9. 80 %   |
| 4. 30 % | 10. 90 %  |
| 5. 40 % | 11. 100 % |
| 6. 50 % |           |

## 2/6: Muiden tekemien aineistojen hyödyntäminen yleensä tutkimustyössä

Hyödyntämisellä tarkoitetaan tässä esimerkiksi muiden tekemän aineiston tallentamista, lataamista, säilyttämistä, liittämistä osaksi omaa työtä tai jakamista eteenpäin. Kysely ei koske aineiston selaamista, lukemista tai tiedon hakemista.

### 5. Mitä seuraavia muiden tekemiä aineistoja olet hyödyntänyt, esimerkiksi tallentamalla tai jakamalla eteenpäin, tutkimuksissa?\*

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

- |                                                     |                                                   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Kirjallisia teoksia (esim. artikkeleita, kirjaa) | 5. Valokuvia                                      |
| 2. Av-teoksia (esim. elokuvia)                      | 6. Dataa (esim. mittaustuloksia taulukkoina yms.) |
| 3. Sävelteoksia (esim. nuotteja, äänitteitä)        | 7. Muita aineistolajeja, mitä?<br>_____           |
| 4. Kuvataiteen teoksia (esim. kuvia taideteoksista) |                                                   |

### 6. Oletko joutunut jättämään muiden tekemää aineistoa hyödyntämättä tutkimusta varten, vaikka olisit halunnut sitä hyödyntää?\*

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

1. En
2. Kyllä, aineisto ei ollut saatavilla laillisesti
3. Kyllä, aineiston käyttöehdot kielsivät
4. Kyllä, tekijänoikeuden haltija ei antanut lupaa
5. Kyllä, aineisto oli maksullista
6. Kyllä, muusta syystä. Miksi? \_\_\_\_\_

### 7. Oletko tutkimustyössäsi kokenut seuraavat asiat niin ongelmallisiksi, että ne ovat jääneet ratkaisematta?\*

1=En, 2=Harvoin, 3=Joskus, 4=Usein, 5=Jatkuvasti

1. Muiden tekemän aineiston edelleenjakaminen esim. tutkimusryhmälle/kollegoille
2. Muiden tekemän aineiston julkaiseminen osana omaa tutkimusta
3. Tutkimuksen julkaisemisen käyttöoikeuksiin liittyvät ongelmat

### 8. Onko sinulla ollut tutkimustyössäsi tarvetta julkaista muiden tekemää aineistoa osana omaa tutkimusta?\*

Tässä aineistolla tarkoitetaan esimerkiksi valokuvia, AV-aineistoa, kokonaisia/otteita artikkeleista yms. Ei kuitenkaan dataa.

1. Kyllä
2. Ei
3. En ole vielä julkaissut mitään

**9. Vastasit kohdanneesi tutkimustyössä muiden tekemän aineiston käytössä ratkaisemattomia ongelmia. Millaisia ongelmia nämä olivat?**

---

**10. Millaista muiden tekemää aineistoa sinulla on ollut tarve julkaista osana omaa tutkimusta?\***

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

- |                                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Kirjallisia teoksia (esim. artikkeleita, kirjaa)      | 5. Valokuvia                                      |
| 2. Av-teoksia (esim. elokuvia)                           | 6. Dataa (esim. mittaustuloksia taulukkoina yms.) |
| 3. Sävelteoksia (esim. nuotteja, äänitteitä)             | 7. Muita aineistolajeja, mitä?                    |
| 4. Kuvataiteen teoksia (esim. kuvia taideteok-<br>sista) |                                                   |
- 

**11. Kuinka tärkeäksi koet seuraavat aineistojen käyttöön ja julkaisemiseen liittyvät asiat?\***

Tässä aineistolla tarkoitetaan esimerkiksi valokuvia, AV-aineistoa, kokonaisia artikkeleita/otteita artikkeleista yms. Ei kuitenkaan dataa.

1= Ei lainkaan tärkeää, 5 = Erittäin tärkeää

**Aineiston käyttö**

1. Muiden tekemän aineiston pitkäkestoinen ja varma säilyttäminen
2. Voin jakaa muiden tekemää aineistoa kollegalle

**Julkaiseminen**

1. Muiden tekemän aineiston julkaiseminen osana omaa tutkimusta
2. Oman tutkimuksen julkaiseminen kaupallisessa tieteellisessä julkaisussa
3. Oman tutkimuksen julkaiseminen yliopiston avoimessa tietokannassa
4. Oman tutkimuksen julkaiseminen avoimesti tietoverkossa kaikkien saataville
5. Saan päättää itse tutkimukseni julkaisutavoista

**3/6: Käynnissä oleva tutkimus**

Seuraavaksi kysymme parhaillaan käynnissä olevasta tutkimushankkeesta/hankkeista, joissa olet mukana. Jos olet mukana useammassa tutkimuksessa/hankkeessa, niin vastaa koskien viimeksi aloitettua tutkimusta.

**12. Monessako käynnissä olevassa tutkimuksessa tai tutkimushankkeessa olet parhaillaan mukana?\***

- |                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. En yhdessäkään | 5. Neljässä                 |
| 2. Yhdessä        | 6. Viidessä                 |
| 3. Kahdessa       | 7. Useammassa kuin viidessä |
| 4. Kolmessa       |                             |

**13. Mikä on tutkimuksen tieteenala?\***

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Humanistiset tieteet     | 6. Taloustieteet      |
| 2. Luonnontieteet           | 7. Tekniikka          |
| 3. Lääke- ja terveystieteet | 8. Yhteiskuntatieteet |
| 4. Maa- ja metsätieteet     | 9. Muu, mikä? _____   |
| 5. Taide ja suunnittelu     |                       |

**14. On tutkimus/tutkimushanke kansainvälinen?\***

1. Kyllä
2. Ei

**15. Teetkö tutkimusta yksin?\***

1. Yksin
2. Tutkimusryhmässä

**16. Onko tutkimuksella/tutkimushankkeella ulkopuolista rahoitusta?\***

Ulkopuolisella rahoituksella tarkoitetaan muuta kuin yliopiston budjettirahoitusta kuten esimerkiksi Tekesin, Suomen Akatemian, EU:n tai yrityksen rahoitusta.

1. Kyllä
2. Ei
3. En tiedä

**4/6: Muiden tekemien aineistojen kopioiminen ja tallentaminen**

Seuraavaksi kysymme viimeisimmästä kerrasta, kun kopioit tai tallensit toisten teoksia tutkimustyötäsi varten.

**17. Milloin viimeksi kopioit tai tallensit toisen tekemää aineistoa tutkimuskäyttöön?\***

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Viimeisen viikon aikana        | 4. Viimeisen vuoden aikana |
| 2. Viimeisen kuukauden aikana     | 5. Yli vuosi sitten        |
| 3. Viimeisen puolen vuoden aikana | 6. En koskaan              |

**18. Millaista toisten tekemää aineistoa tallensit tai kopioit viimeksi tutkimustyötäsi varten?\***

- |                                                    |                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Kirjallista teosta (esim. artikkeleita, kirjaa) | 6. Dataa (esim. mittaustuloksia taulukkoina yms.) |
| 2. Av-teosta (esim. elokuva)                       | 7. Muita aineistolajeja, mitä?<br>_____           |
| 3. Sävelteosta (esim. nuotti, äänite)              |                                                   |
| 4. Kuvataiteen teosta (esim. kuvaa taideteokselta) |                                                   |
| 5. Valokuvia                                       |                                                   |

**19. Millä tavalla kopioit tai tallensit tämän aineiston tutkimuskäyttösi?\***

1. Digitoimalla analogisen teoksen tai sen osan (esim. skannaamalla artikkelin tai sen osan)
2. Tallentamalla aineiston tai sen osan tietoverkosta (esim. download, kuvankaappaus, copy-paste)
3. Valokopioimalla
4. Valokuvaamalla
5. Muulla tavoin, miten? \_\_\_\_\_

**20. Mistä otit tämän tallentamasi tai kopioimasi aineiston?\***

1. Painetusta julkaisusta
2. Avoimesta tietoverkosta
3. Tietokannasta (esim. yliopistolle hankittu artikkelitietokanta)
4. Muusta lähteestä, mistä? \_\_\_\_\_

**21. Säilytätkö/tuletko säilyttämään tämän aineiston?\***

Voit valita useamman vaihtoehdon, jos säilytät aineiston useammalla tavalla.

1. En
2. Kyllä, omassa arkistossa/omalla tietokoneella
3. Kyllä, ulkopuolisessa arkistossa/tietokannassa
4. En tiedä

**22. Oliko tallentamasi aineisto tutkimuksen lähde vai sen kohteena?\***

1. Lähde
2. Kohde
3. Molempia

**23. Liittyikö tallentamaasi aineistoon jokin käyttöehto tai lisenssi?\***

1. Kyllä
2. Ei
3. En tiedä

**23. Liittyikö tallentamaasi tai kopioimaasi toisen tekemään aineistoon jokin käyttöehto tai lisenssi?\***

1. Kyllä
2. Ei
3. En tiedä

**24. Mihin tarkoitukseen säilytät/säilytit tämän kopioimasi tai tallentamasi aineiston?\***

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

1. Tutkimusryhmän käyttöön
2. Tutkimuksen verifiointiin
3. Omaan käyttöön
4. Myöhempään tutkimustyöhön
5. Aineiston jakamiseksi muille tutkijoille
6. Aineiston jakamiseksi yleisölle
7. Muu tarkoitus, mikä? \_\_\_\_\_

**25. Kuinka kauan säilytät tämän kopioimasi tai tallentamasi aineiston?\***

1. Tutkimuksen tietyn työvaiheen valmistumiseen asti
2. Tutkimuksen valmistumiseen asti
3. Tietyn määräajan. Kuinka kauan? \_\_\_\_\_
4. Määrittelemättömän ajan
5. En tiedä

**26. Minkälainen käyttöoikeus tai lisenssi tätä aineistoa koski?\***

1. Aineistoon oli hankittu lisenssi (esim. yliopiston artikkelitietokanta)
2. Aineistoa koski Creative Commons –lisenssi
3. Aineistolla oli muu lisenssi, mikä? \_\_\_\_\_
4. En tiedä

**5/6: Muiden tekemien aineistojen edelleenjakaminen**

Seuraavaksi kysymme viimeisimmästä kerrasta, kun jaoit edelleen toisten teoksia tutkimuskäyttöön.

**27. Milloin viimeksi jaoit edelleen toisen tekemää aineistoa tutkimuksen yhteydessä?\***

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Viimeisen viikon aikana        | 4. Viimeisen vuoden aikana |
| 2. Viimeisen kuukauden aikana     | 5. Yli vuosi sitten        |
| 3. Viimeisen puolen vuoden aikana | 6. En koskaan              |

**28. Kenelle jaoit tämän aineiston?\***

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

1. Omalle tutkijaryhmälle
2. Oman tutkimusryhmän ulkopuolisille tutkijoille
3. Muille, kenelle? \_\_\_\_\_

**29. Ilmoita tai arvioi, kuinka monelle henkilölle jaoit tämän aineiston:\***

Henkilömäärä: \_\_\_\_\_

**30. Miten jaoit tämän aineiston?\***

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

- |                                                            |                                                                          |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. Paperilla                                               | 4. Julkaisemalla internetissä rajoitetusti (esim. tunnukset ja salasana) |
| 2. Sähköpostilla                                           | 5. Julkaisemalla vapaasti internetissä                                   |
| 3. Tallentamalla suljettuun sisäverkkoon muiden saataville | 6. Muulla tavoin, miten? _____                                           |

## Liite 1

### 6/6: Tutkimuksen julkaiseminen

Seuraavaksi kysymme viimeisimmästä kerrasta, kun julkaisit tutkimuksen tai olit mukana ryhmässä, joka julkaisi tutkimuksen

#### 31. Milloin viimeksi julkaisit tai olit mukana julkaisemassa tutkimusta?\*

- |                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Viimeisen kuukauden aikana     | 4. Yli vuosi sitten |
| 2. Viimeisen puolen vuoden aikana | 5. En koskaan       |
| 3. Viimeisen vuoden aikana        |                     |

#### 32. Mikä oli tutkimuksen tieteenala?

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Humanistiset tieteet     | 6. Taloustieteet      |
| 2. Luonnontieteet           | 7. Tekniikka          |
| 3. Lääke- ja terveystieteet | 8. Yhteiskuntatieteet |
| 4. Maa- ja metsätieteet     | 9. Muu, mikä? _____   |
| 5. Taide ja suunnittelu     |                       |

#### 33. Teitkö tutkimusta:\*

1. Yksin
2. Tutkimusryhmässä

#### 34. Millä tavoin tutkimus julkaistiin?\*

1. Painettuna
2. Tietoverkossa
3. Molemmissa

#### 35. Kohtasitko tutkimusta julkaistaessa tekijänoikeudellisia ongelmia?\*

1. En
2. Kyllä. Millaisia? \_\_\_\_\_

#### 36. Millaista julkaisukanavaa julkaisemisessa käytettiin?\*

Voit tarvittaessa valita useamman vaihtoehdon.

1. Kaupallinen tieteellinen julkaisija (esim. Elsevier, Springer)
2. Yliopiston avoin tietokanta
3. Avoin tietoverkko
4. Muuta, mitä? \_\_\_\_\_

#### 37. Pystyitkö vaikuttamaan julkaisemisen ehtoihin?

Perustele vastauksesi lyhyesti.

\_\_\_\_\_

**38. Määriteltiinkö tutkimuksen julkaisemisen yhteydessä jatkokäytön oikeudet?\***

1. Kyllä
2. Ei
3. En tiedä

**39. Miten tutkimuksen jatkokäyttö määriteltiin?\***

1. Itse määrittelemilläni ehdoilla
2. Sivuston ylläpitäjän standardiehdoilla
3. Creative Commons- tai muulla yleisesti saatavilla olevilla lisenssillä
4. En tiedä

**40. Tässä voit vielä tarkentaa vastauksiasi tai antaa muuta palautetta:**

---

**41. Haluatko osallistua iPadin arvontaan?\***

Jos vastaat "Kyllä", selaimesi ohjautuu erilliselle yhteystietolomakkeelle. Yhteystietojasi ei voida yhdistää tämän kyselyn vastauksiin.

1. Kyllä
2. En



## Liite 2. Mittaaminen – validiteetti<sup>16</sup>

### Tapahtumien lukumäärä

### Mittaaminen – validiteetti

**Jan-Otto Malmberg**

**24.1.2011**

#### 1. Taustaa

Useissa tekijänoikeusjärjestöjen tutkimuksissa on keskeistä arvioida, kuinka usein henkilöt tekevät tiettyä toimintaa. Nämä arviot toimivat tärkeänä pohjana korvaustasojen määrittelyssä.

Esimerkkejä:

- Kuinka usein henkilöt tallentavat musiikkia digitaaliseen muotoon?
- Kuinka usein henkilöt tulostavat työkäyttöön aineistoa internetistä?
- Kuinka usein opettajat esittävät oppitunneilla TV-ohjelmaa?

Tämänkaltaiset kysymykset ovat hankalia selvittää, sillä käytössämme ei ole mekaanisia laskureita, jotka mittaisivat kunkin henkilön tekemisiä. Silti on kyettävä luomaan mittausmekanismi, joka kohtuullisen tarkasti vastaa edellä esitetyn tapaisiin kysymyksiin. Yksi tapa lähestyä tätä ongelmaa on pyytää henkilöitä arvioimaan omaa tekemistään. Näin ollen joudutaan turvautumaan haastattelututkimuksen menetelmiin.

Kun turvaututaan tämäntapaiseen mittaukseen, nousee esiin kysymys validiteetista. Tällöin puhutaan mittauksen asianmukaisuudesta eli mitataanko haluttua asiaa. Tämä voidaan myös pukea seuraavaan muotoon: tuottaako käytetty mittari systemaattista yli- tai aliarviointia?

Tässä esityksessä tarkastellaan kahta vertailua, jotka on esitetty luvuissa 2 ja 3.

---

<sup>16</sup> Liite perustelee viimeisimpään tapahtumaan perustuvan laskentamallin käytön kvantitatiivisessa arvioinnissa.

## 2. Ensimmäinen vertailu

90-luvulla lähdettiin arvioimaan TV-ohjelmien käyttöä opetuksessa. Tavoitteena oli selvittää, montako TV-ohjelmien tallennusta vuoden aikana tapahtuu ja montako kertaa näitä tallennettuja ohjelmia vuoden aikana esitetään. Mittaamisen vaikeus tiedostettiin heti ja muutaman pilottitutkimuksen jälkeen päädyttiin ratkaisuun, jossa asiaa kysyttiin kahdella tavalla.

Ensimmäinen tapa oli kysyä suoraan kuinka usein henkilö tekee tiettyä toimintaa. Vastaamisen helpottamiseksi annettiin valmiita vaihtoehtoja seuraavasti:

### **Esim. Kuinka usein tallennat TV-ohjelmaa opetuskäyttöön?**

<b>Vastaus</b>
Päivittäin
Muutama kerta viikossa
Muutama kerta kuukaudessa
Muutama kerta vuodessa
Harvemmin
Ei koskaan

Nämä vastaukset haluttiin kvantifioida. Käytetään seuraavia lukuarvoja, joiden katsottiin kuvaavan vuositason lukumääriä:

<b>Vastaus</b>	<b>Lukuarvo</b>
Päivittäin	188
Muutama kerta viikossa	48
Muutama kerta kuukaudessa	15
Muutama kerta vuodessa	1,5
Harvemmin	0,5
Ei koskaan	0

Mittaustapa on yksinkertaisuudessaan seuraava: jos opettaja ilmoittaa tallentavansa tai esittävänsä ohjelmia muutamana kerran viikossa, niin häneen liitetään vuosilukuarvio 48 tapahtumaa vuodessa.

Toinen tapa oli huomattavasti selkeämpi. Kyselyt on usein tehty syyslukukaudella, joten opettajia pyydettiin arvioimaan edellisen kevätlukukauden tapahtumien lukumäärää:

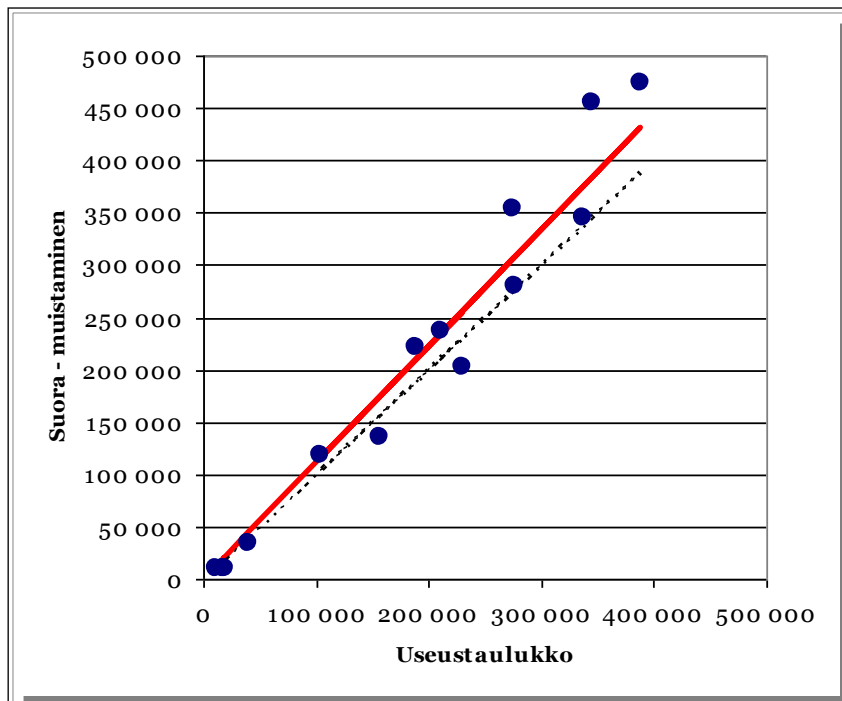
### **Kuinka monta kertaa esitit tallennettuja tv-ohjelmia opetuksessa keväällä XXXX?**

Tähän opettaja antaa suoraan lukuarvon. Arvioitiin, että kevätkauden osuus lukuvuodesta on noin 5/9, jolloin nämä vastaukset korotetaan vuositasolle juuri tässä suhteessa. Molemmat mittaukset on korotettu populaatiotasolle perinteisin otantatutkimuksen menetelmin. Seuraava taulukko esittää kokonaisarvioita eri vuosilta koskien TV-ohjelmien tallennusta, esittämistä ja radio-ohjelmien tallennusta oppilaitossektorilla:

		Taulukko	Suora
<b>Tallennukset (TV)</b>	1993	276 200	280 600
	1996	210 900	237 300
	2003	229 500	202 400
	2006	156 300	135 000
	2009	103 600	118 900
<b>Esitykset (TV)</b>	1993	388 700	473 700
	1996	344 800	454 800
	2003	337 500	344 900
	2006	274 500	354 000
	2009	188 400	221 000
<b>Tallennukset (radio)</b>	1996	40 300	33 900
	2003	17 300	9 500
	2006	18 500	10 700
	2009	11 000	9 900

Ensimmäinen sarake (Taulukko) pohjautuu useustaulukkoon (Päivittäin = 188,...) ja toinen sarake (Suora) pohjautuu edelliskevään muistamiseen.

Graafisesti voidaan tarkastella näitä kahta mittaustapaa vastakkain:



Havaitaan selkeä riippuvuus mittaustulosten välillä. Punainen (yhtenäinen viiva) suora kuvaa havaittua keskimääräistä yhteyttä kahden mittaustavan välillä. Tämän suoran yhtälö on  $Y = 1,11X$ , mikä tulkitaan siten, että mittaustapa 2 (suora lukumääräarvio keväälle) tuottaa keskimäärin 11 % suurempia arvioita kuin mittaustapa 1 (useustau-

lukko). Katkonainen viiva kuvaa hypoteettista (ideaalista) tilannetta, missä mittaustavat tuottaisivat identtiset tulokset.

Silmämääräisesti nähdään, että suorat ovat melko lähellä toisiaan. Itse asiassa ero on kuitenkin jossain määrin merkittävä: samanlaisuus hyväksytään 1 % merkitsevyytasolla, mutta hylätään 5 % tasolla. Tästä päätellään, että mittaustapa 2 tuottaa *lievästi* suurempia arvioita. Kokonaisuutena voidaan kuitenkin sanoa, että tulos on rohkaiseva: nämä kaksi mittaustapaa tuottavat jokseenkin saman tuloksen.

### 3. Toinen vertailu

Tarkastellaan useissa tutkimuksissa tehtyjä mittauksia vuosilta 2003–2010:

- Musiikin digitaalinen tallentaminen (yksityinen käyttö) vuosina 2003–2006
- Tallentaminen CDR -levyille (yksityinen käyttö) vuosina 2004–2005
- Ammatilliset oppilaitokset: Skannaaminen, kopiointi ja tulostaminen vuonna 2005
- Peruskoulut ja lukiot: Skannaaminen ja tulostaminen vuonna 2008
- Korkeakoulut: Skannaaminen (painotuotteista) ja tulostaminen internetistä vuonna 2009
- Tietotekniikan yritys: Kopiointi (painotuotteista) ja tulostaminen internetistä vuonna 2007
- Kuljetus- ja liikennealan yritys: Kopiointi (kaikki) ja tulostaminen (kaikki) vuonna 2007
- Kemian alan yritys: Kopiointi (kaikki) vuonna 2006
- Kopioston asiakasyritykset: Kopiointi (painotuotteista) ja tulostaminen internetistä vuonna 2009
- Turussa tehty TOP-kysely koskien TV-ohjelmien esittämistä ja tallentamista opetuskäyttöön

Mittauksia on yhteensä 29 kpl. Kaikissa tutkimuksissa kysyttiin useutta samalla tavalla kuin edellisessä luvussa esitettiin:

Vastaus	Lukuarvo
Päivittäin	188
Muutama kerta viikossa	48
Muutama kerta kuukaudessa	15
Muutama kerta vuodessa	1,5
Harvemmin	0,5
Ei koskaan	0

Toinen kysymys oli seuraava: Milloin viimeksi ...?

Vastausvaihtoehdot olivat:

Vastaus
Viimeisen 2 päivän aikana
3-6 päivää sitten
1-4 viikkoa sitten
Yli kuukausi sitten
Yli vuosi sitten
En koskaan

Tämä kysymys mahdollistaa myös lukumäärien/intensiteetin arvioinnin. Tarkastellaan esimerkkinä Kopioston asiakasyrityksissä tapahtuvaa tulostamista internetistä:

**Kuinka usein yleensä tulostat internetistä aineistoa työkäyttöön?**

Vastaus	Vastaajia
Päivittäin	129
Muutama kerta viikossa	525
Muutama kerta kuukaudessa	940
Muutama kerta vuodessa	666
Harvemmin	277
Ei koskaan	293
<b>Yhteensä</b>	<b>2830</b>

Käyttämällä edellisluvun useusarviota päädytään tulokseen: Vastaajat tulostavat internetistä keskimäärin **22,9** kertaa vuodessa.

**Milloin viimeksi tulostat internetistä aineistoa työkäyttöön?**

Vastaus	Vastaajia
Viimeisen 2 päivän aikana	385
3-6 päivää sitten	458
1-4 viikkoa sitten	734
Yli kuukausi sitten	713
Yli vuosi sitten	237
En koskaan	303
<b>Yhteensä</b>	<b>2830</b>

Tämä taulukko voidaan tulkita seuraavasti:

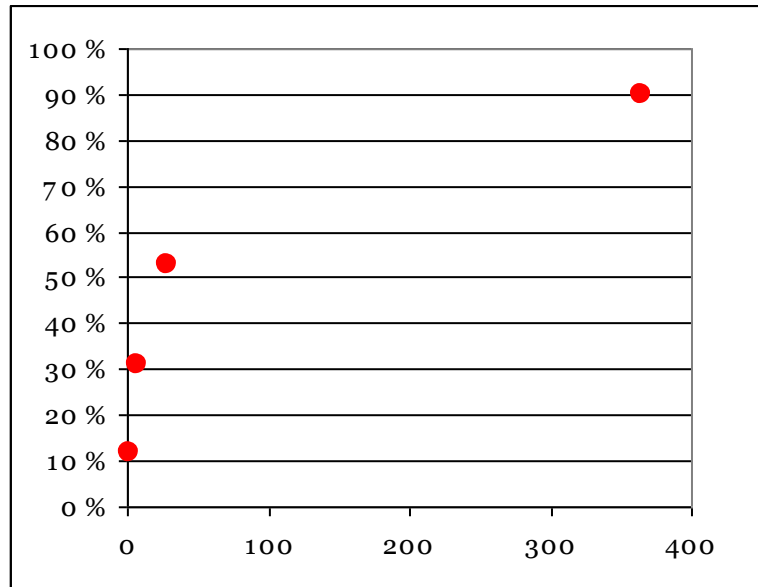
Ensinnäkin 303 vastaajaa (eli 11 %) ei ole ilmoituksensa mukaan koskaan tulostanut internetistä. Näin ollen loput 89 % ovat ainakin joskus tulostaneet. Tämä enemmistö, joka on joskus tulostanut, jakautuu suhteellisesti seuraavasti:

Vastaus	Vastaajia
Viimeisen 2 päivän aikana	15,2 %
3-6 päivää sitten	18,1 %
1-4 viikkoa sitten	29,0 %
Yli kuukausi sitten	28,2 %
Yli vuosi sitten	9,4 %
<b>Yhteensä</b>	<b>100,0 %</b>

Edelleen voidaan muokata tämä taulukko siten, että tarkastellaan etäisyyttä viimeisimpään tapahtumaan kumulatiivisesti:

Etäisyys	Vastaajia
≤ 2	15,2 %
≤ 7	33,4 %
≤ 28	62,4 %
≤ 365	90,6 %

Tämä vastaa kumulatiivista kertymää, joka tässä tapauksessa on graafisesti:



Sovitetaan tähän kuvioon jatkuva todennäköisyysmalli, joka kuvaa melko hyvin näiden pisteiden sijaintia. Tässä esityksessä käytetään kahden eksponenttimallin sekoitusta, jonka kertymäfunktio on yleisesti muotoa:

$$F(x) = \pi \left( 1 - e^{-x/\lambda_1} \right) + (1 - \pi) \left( 1 - e^{-x/\lambda_2} \right)$$

Sovittamalla tämä malli saadaan seuraavat arviot eri parametreille:

$$\pi \approx 0.61$$

$$\lambda_1 \approx 8.7$$

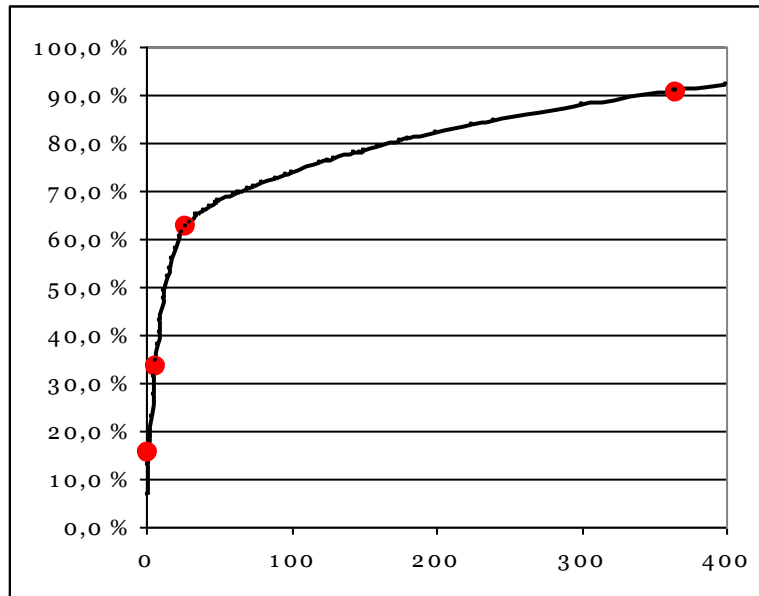
$$\lambda_2 \approx 254.7$$

Mallin mukaiset kertymät näiden neljän pisteen kohdalla ovat:

Etäisyys	Havaittu	Malli
$\leq 2$	15,2 %	12,8 %
$\leq 7$	33,4 %	34,7 %
$\leq 28$	62,4 %	62,6 %
$\leq 365$	90,6 %	90,7 %

## Liite 2

Kertymät ovat melko lähellä toisiaan. Malli on luonteeltaan jatkuva ja se tuottaa arvion kertymälle missä tahansa pisteessä:



Tämän mallin mukainen keskimääräinen odotettavissa oleva tulos on keskimääräinen tapahtumien lukumäärä henkeä kohti vuodessa. Tässä tapauksessa arvio on 26,1 tulostusta vuodessa. Kun huomioidaan aiempi tulos, jonka mukaan 11 % ei ole koskaan tulostanut, päätellään, että tämä 26,2 kertaa vuodessa koskee 89 % vastaajista. Siksi varsinainen arvio kaikkien vastaajien keskiarvoksi on **23,4** tulostustapahtumaa vuodessa. Tulos on hyvin lähellä useustaulukkoon pohjautuvaa arviota 22,9.

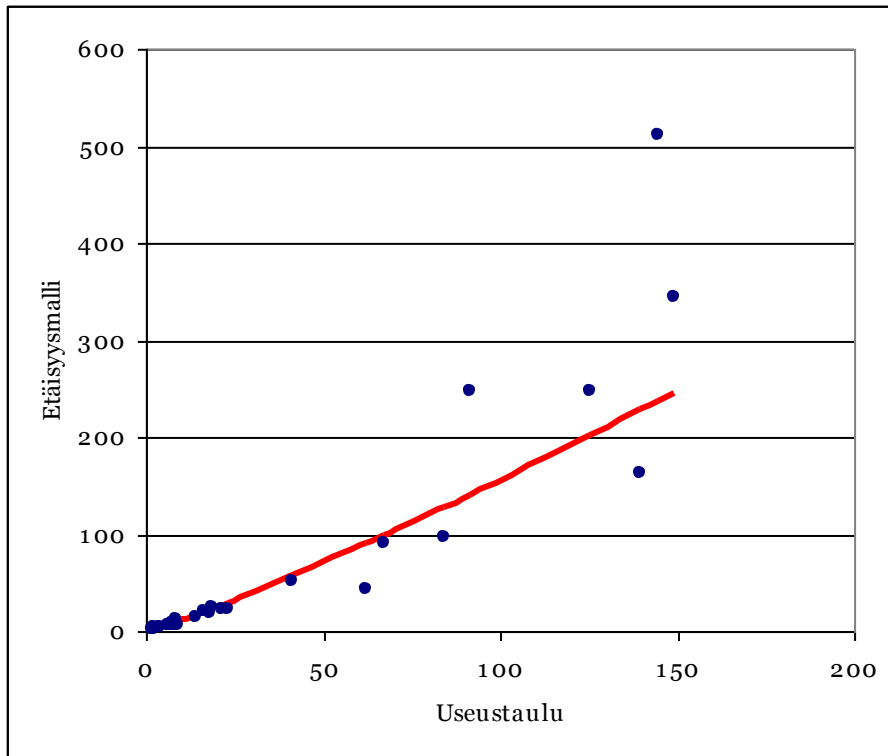
Vastaavat laskelmat on tehty 29 eri tilanteessa. Seuraavassa taulukossa luetellaan mittaustulokset:

Nr	Sektori	Kohde	Taulukko	Etäisyys
1	Korkeakoulut	Kopio	13,9	14,1
2	Korkeakoulut	Skannaus	3,8	3,6
3	Korkeakoulut	Tuloste	41,5	52,4
4	Elinkeinoelämä	Tuloste	22,9	23,4
5	Elinkeinoelämä	Kopio	7,7	5,2
6	Tietotekniikan yritys	Kopio	1,6	1,2
7	Tietotekniikan yritys	Tuloste	9,0	5,3
8	Kuljetus- ja liikennealan yritys	Kopio *	62,2	43,7
9	Kuljetus- ja liikennealan yritys	Tuloste *	139,5	163,3
10	Kemian alan yritys	Kopio *	67,1	89,7
11	Kemian alan yritys	Kopio *	84,3	97,0
12	Peruskoulut ja lukiot, opettajat	Tuloste	91,5	247,8
13	Peruskoulut ja lukiot, muu henkilökunta	Tuloste	144,6	512,2
14	Peruskoulut ja lukiot, opettajat	Skannaus	7,0	6,2
15	TOP-kysely	Esitys08	7,3	9,1
16	TOP-kysely	Esitys09	8,4	11,5
17	Ammatilliset oppilaitokset	Tuloste, opettajat*	125,2	247,6
18	Ammatilliset oppilaitokset	Skannaus, opettajat	6,6	7,0
19	Ammatilliset oppilaitokset	Tuloste, muut*	149,3	345,0
20	Musiikin digitaalinen tallentaminen	Helmi 2002	2,3	2,6
21	Musiikin digitaalinen tallentaminen	Loka 2002	2,3	2,2
22	Musiikin digitaalinen tallentaminen	2003	2,4	3,6
23	Musiikin digitaalinen tallentaminen	2004	3,8	3,6
24	Musiikin digitaalinen tallentaminen	2005	2,4	3,9
25	Musiikin digitaalinen tallentaminen	2006	6,4	6,5
26	Tallentaminen CDR-levyille	2003	17,9	19,5
27	Tallentaminen CDR-levyille	2004	21,5	23,5
28	Tallentaminen CDR-levyille	2005	16,3	20,9
29	Tallentaminen CDR-levyille	2006	18,4	24,7

\*Koskee kaikkea kopiointia ja tulostamista – ei pelkästään painotuotteita tai internetiä

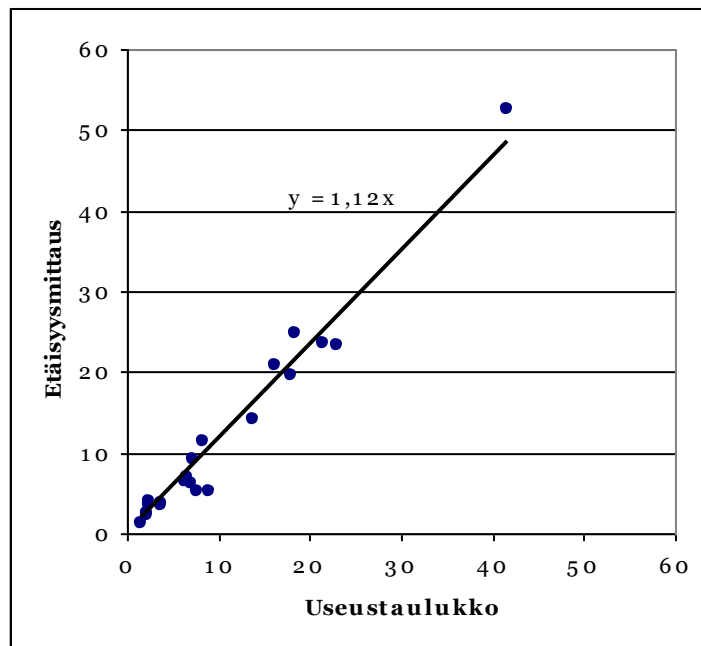


Graafisesti voidaan esittää näiden kahden laskentamallit tulokset vastakkain. Vaaka-akselilla on useustauluun pohjautuva arvio ja pystyakselilla etäisyysmalliin pohjautuva arvio:



Nähdään, että mittausten välillä on selkeä riippuvuus, mutta hyvin yleisiä ilmiöitä mitattaessa (kuvion oikea laita) tulokset erkanevat toisistaan. Etäisyysmittari tuottaa tuolloin selvästi suurempia arvioita. Tämä johtunee siitä, että useustaulussa on lyöty lukkoon maksimi-arvo 188, joka on näissä tapauksissa aliarvio.

Jos taas rajaudutaan melko harvinaisiin ilmiöihin (alle 60 kertaa vuodessa), niin todetaan, että mittarit ovat varsin yhdenmukaiset:



Kuvioon merkitty suora vastaa jälleen keskimääräistä yhteyttä, ja sen mukaan etäisyysmalli tuottaa noin 12 % suurempia arvioita kuin useustaulukkoon pohjautuva laskentamalli. Tämä lukema on käytännössä sama kuin ensimmäisen vertailun 11 %.

#### **4. Yhteenveto**

On melko ilmeistä, että Kapioston tutkimuksissa useustaulukkoon pohjautuva mittaus on validi niin kauan kuin tarkastellaan suhteellisen harvinaisia ilmiöitä. Näyttäisi kuitenkin siltä, että useustaulukkoarviot tuottavat tuolloin noin 11 % liian pieniä arvioita. Sen sijaan jos tarkastellaan hyvin arkisia, jokapäiväisiä ilmiöitä, niin useustaulukkoarviot ovat oleellisesti liian alhaisia. Kuitenkin voidaan todeta, että useusmittari on toiminut varsin hyvin pääosassa tutkimuksista – hyvin yleisiä ilmiöitä (kuten esimerkiksi tulostaminen, kopiointi kohdistuen mihin tahansa materiaaliin) tutkittaessa on käytetty muita laskurilukemiin pohjautuvia mittareita.

Tämän perusteella voidaan arvioida eri ilmiöiden esiintymistiheyksiä varsin yksinkertaisella kyselyllä, missä mitataan etäisyyttä viimeisimpään tapahtumaan.

**Liite 3.** Jakamisen sovitettu malli<sup>17</sup>**Jan-Otto Malmberg****Ilmoita tai arvioi kuinka monelle henkilölle jaoit tämän aineiston:**

Havaittu jakauma:

Henkilömäärä	Lkm	Osuus
1	172	29,1 %
2	132	22,3 %
3	76	12,9 %
4	40	6,8 %
5	61	10,3 %
6-10	53	9,0 %
11-20	22	3,7 %
21-50	14	2,4 %
50-100	5	0,8 %
Yli 100	16	2,7 %
Yhteensä	591	100,0 %

Sovitetaan aineistoon kahden geometrisen todennäköisyysmallin yhdistelmä (kertynyt kumulatiivinen todennäköisyys):

$$P(X \leq x) = \pi \left( 1 - (1 - p_1)^x \right) + (1 - \pi) \left( 1 - (1 - p_2)^x \right) \text{ missä } x = 1, 2, 3, \dots$$

Arvioidaan pohjautuen havaittuun jakaumaan parametrit  $p$  ja  $q$ :

$$p_1 \approx 0.012$$

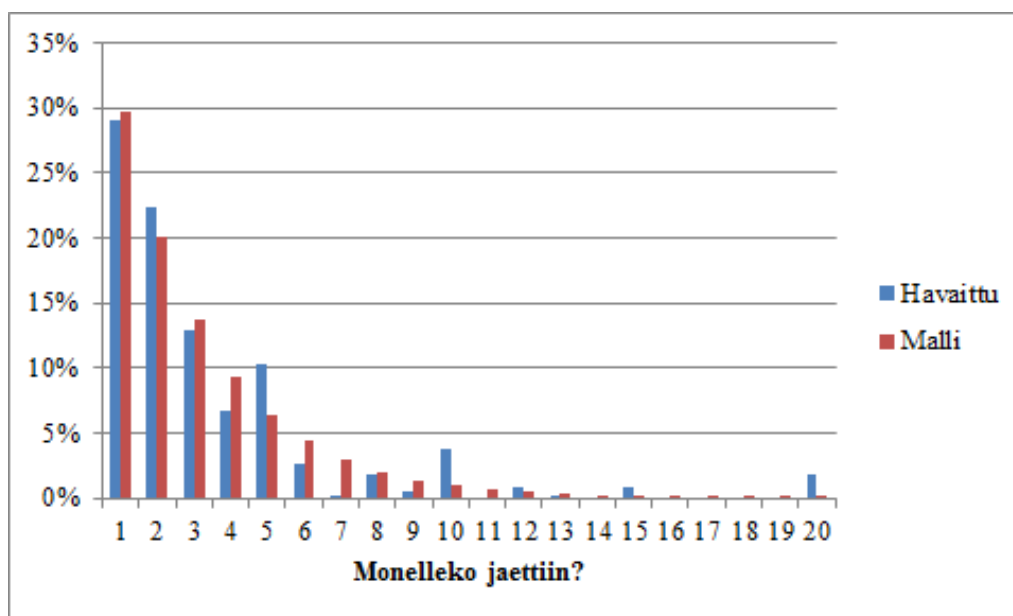
$$p_2 \approx 0.320$$

$$\pi \approx 0.077$$

<sup>17</sup> Liitteessä esitetty malli korjaa taulukkoon 30 liittyvän laskennalliseen vääristymään, joka syntyy kun vastaajat ovat ilmoittaneet jakavansa aineistoa harvinaisen suurelle henkilömäärälle (esimerkiksi yli miljardille henkilölle).

Käyttäen näitä parametreja voidaan laatia mallin mukaiset osuudet tapahtumille:

Henkilömäärä	Havaittu osuus	Mallin mukainen osuus
1	29,1 %	29,6 %
2	22,3 %	20,2 %
3	12,9 %	13,7 %
4	6,8 %	9,4 %
5	10,3 %	6,4 %
6-10	9,0 %	11,9 %
11-20	3,7 %	2,7 %
21-50	2,4 %	1,8 %
50-100	0,8 %	1,9 %
Yli 100	2,7 %	2,4 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %



Mallin mukainen keskimääräinen tulos on:

$$E(X) = \frac{\pi}{p_1} + \frac{1-\pi}{p_2} \approx 9.56$$

### Liite 3

Tästä voidaan päätellä, että mallin mukaisesti henkilöt, jotka jakoivat aineiston useammalle kuin kahdellekymmenehenkilölle, jakoivat aineiston keskimäärin 106,3 henkilölle. Näin ollen luokittelu on seuraava:

<b>Ilmoitettu</b>	<b>Luokittelu</b>	<b>Lkm</b>
1	1	172
2	2	132
3	3	76
4	4	40
5	5	61
6	6	16
7	7	1
8	8	11
9	9	3
10	10	22
11	11	0
12	12	5
13	13	1
14	14	0
15	15	5
16	16	0
17	17	0
18	18	0
19	19	0
20	20	11
Yli 20	106.3	35
Yhteensä		591

Näiden uudelleen luokiteltujen (tasattujen) arvojen keskiarvo on noin 9,56.

**Liite 4.** Käynnissä olevat tutkimushankkeet<sup>18</sup>**Jan-Otto Malmberg****Monessako käynnissä olevassa tutkimuksessa tai tutkimushankkeessa olet parhaillaan mukana?**

Havaittu jakauma:

Monessako...?	Lkm	Osuus
En yhdessäkään	37	3,2 %
Yhdessä	378	32,8 %
Kahdessa	266	23,1 %
Kolmessa	218	18,9 %
Neljässä	88	7,6 %
Viidessä	38	3,3 %
Useammassa kuin viidessä	127	11,0 %
Yhteensä	1152	100,0 %

Sovitetaan aineistoon modifioitu geometrinen todennäköisyysmalli (kertynyt kumulatiivinen todennäköisyys):

$$P(X \leq x) = 1 - qp^x \quad \text{missä } x = 0,1,2,3,\dots$$

Arvioidaan pohjautuen havaittuun jakaumaan parametrit  $p$  ja  $q$ :

$$p \approx 0.969$$

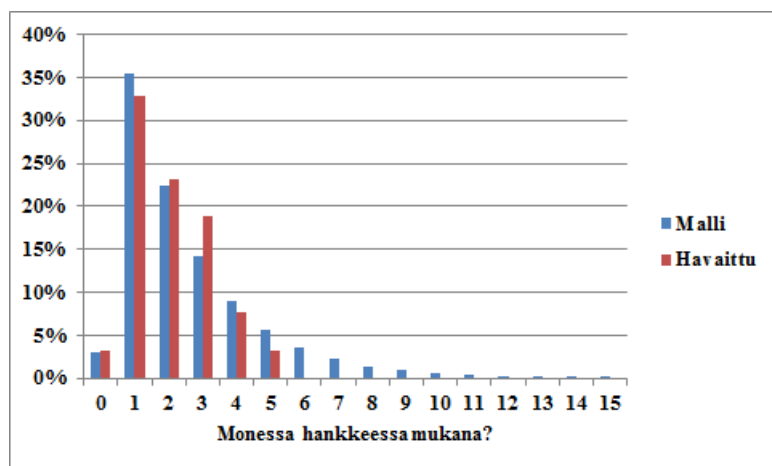
$$q \approx 0.633$$

---

<sup>18</sup> Liite perustelee taulukkoon 13 sovelletun arvion samanaikaisesti käynnissä olevien tutkimushankkeiden keskimäärästä silloin, kun vastaaja on mukana useammassa kuin viidessä tutkimushankkeessa

Käyttäen näitä parametreja voidaan laatia mallin mukaiset osuudet tapahtumille:

Kuinka monessa...?	Havaittu osuus	Mallin mukainen osuus
En yhdessäkään	3,2 %	3,1 %
Yhdessä	32,8 %	35,5 %
Kahdessa	23,1 %	22,5 %
Kolmessa	18,9 %	14,3 %
Neljässä	7,6 %	9,0 %
Viidessä	3,3 %	5,7 %
Useammassa kuin viidessä	11,0 %	9,9 %



Mallin mukainen keskimääräinen tulos on:

$$E(X) = \frac{q}{1-p} \approx 2.644$$

Tästä voidaan päätellä, että mallin mukainen keskimääräinen tulos niille, jotka ovat mukana useammassa kuin viidessä hankkeessa on 7,73 hanketta. Näin ollen luokitus on seuraava:

Kuinka monessa...?	Luokittelu
En yhdessäkään	0
Yhdessä	1
Kahdessa	2
Kolmessa	3
Neljässä	4
Viidessä	5
Useammassa kuin viidessä	7,73