

# Monografian merkityksestä

**On vaikeaa kuvitella tärkeämpää akateemisen elämän käytäntöä kuin kirjoittaminen. Tieteellisen tutkimuksen tulokset on julkaistava, jotta ne voidaan alistaa tiedeyhteisön kriittiselle keskustelulle. Myös yliopisto-opetuksen tulee perustua tutkimukseen, joten tutkimus ja sen tulosten julkaiseminen ovat avainasemassa kaikessa akateemisessa toiminnassa. Tutkijan kirjoitustyö on akateemisen elämänmuodon ydin.**

**T**utkijoita rohkaistaan nykyisin – hyvin perustein – julkaisemaan tutkimuksiaan erityisesti kansainvälisissä vertaisarvioituissa aikakauslehdissä ja sarjoissa. Tieteellisten seurain valtuuskunnan julkaisufoorumi-hanke on luokitellut julkaisukanavia kolmelle eri tasolle<sup>1</sup>. Näitä luokituksia yhdessä yliopistojen julkaisutietojen kanssa käytetään tästä vuodesta alkaen Opetus- ja kulttuuriministeriön rahanjaossa maamme yliopistoille. Julkaisufoorumin yhteydessä – ja muutenkin – on viime aikoina keskusteltu akateemisten julkaisukäytäntöjen muutoksista. Yksi keskeinen kysymys on tieteellisen monografian asema ja tulevaisuus.<sup>2</sup> Aihe on tärkeä myös tutkijakoulutukselle, koska tohtorikoulutettavat joutuvat etenkin humanistis-yhteiskuntatieteellisillä aloilla ratkaisemaan, laativatko he väitöskirjansa monografia- vai artikkelimuotoisena. Koska yliopistojen rahoitusmalli kannustaa artikkelien julkaisemiseen, heille saattaa muodostua paineita kirjoittaa artikkeliväitöskirja monografian sijaan.

Yritämme osoittaa, ettei monografian tulevaisuus ole yksinomaan tiedepoliittinen kysymys, vaan sillä on syvä filosofinen ja jopa eksistentiaalinen ulottuvuus. Monografia ilmentää perustavia arvoja ja pyrkimyksiä, joiden valossa ylipäänsä ymmärrämme akateemisen tutkimuksen luonteen ja merkityksen. Jos monografian asema tieteellisessä julkaisemisessa hämärtyy tai heikentyy, tällä on kauaskantoisia seurauksia koko sille inhimilliselle käytännölle, jonka tunnemme akateemisena tutkimuksena – tai laajemmin akateemisena elämänmuotona.

## Monografian määrittelemisestä

Tarkoitamme monografialla yhden tai useamman – harvoin kuitenkin kahta useamman – kirjoittajan laatimaa laajahkoa yhtenäistä tieteellistä esitystä rajatusta teemasta, ongelmasta tai kysymyksestä. Monografia on erotettava muista julkaisumuodoista, kuten artikkelista, artikkelikokoelmasta, yleisestä tietokirjasta ja oppikirjasta.

Monografia on luonnollisesti yksittäistä artikkelia paljon laajempi tieteellinen esitys, yleensä vähintään sata sivua pitkä, joskus huomattavasti pitempikin. Eril-

lisistä artikkeleista muokattu yhtenäinen kokonaisuus eli ”kompilaatiomonografia” on niin ikään erotettava artikkelikokoelmasta. Monografian luvut eivät ole itsenäisiä kokonaisuuksia samalla tavoin kuin tieteelliset artikkelit. Ne edellyttävät toisiaan ja muodostavat yhdessä koherentin kertomuksen.

Monografia ei myöskään ole oppikirja eikä yleinen tietokirja, vaikka humanistis-yhteiskuntatieteellisillä aloilla täsmällinen rajanveto voi olla vaikeaa. Suuri yleisökin saattaa olla kiinnostunut monografian kysymyksenasetteluista ja tuloksista, mutta monografia on tieteellisen julkaisemisen muoto eikä tieteen popularisointia. Monografia kirjoitetaan yleensä kansainväliselle tieteelliselle yleisölle, jonka on tarkoitus käydä siitä kriittistä tieteellistä keskustelua. Sitä ei ainakaan ensisijaisesti tähdätä sellaiselle lukijakunnalle, jolle vain haluttaisiin välittää ”valmista” tietoa, muodostuipa tuo yleisö opiskelijoista tai laajemmasta lukijoiden joukosta. Monografiassa esitetään uusi tieteellinen idea tai argumentti akateemiselle yhteisölle, jonka pääpyrkimys on uuden tiedon systemaattinen ja kriittinen etsintä ja tieteellinen arviointi.

Monografian merkityksen vaaliminen on siten nimenomaan akateemisen julkaisukulttuurin tietyn peruslottuvuuden vaalimista. Suurella sivistyneelläkin yleisöllä ei ole intellektuaalisia välineitä eikä yleensä kiinnostustakaan syvällisen tieteellisen monografian perusteelliseen tarkasteluun. Monografia orientoituu yleensä niin hienosyisiin akateemisiin kysymyksiin, että sen lukijakunta jää pieneksi.

## Miksi monografiaa tarvitaan?

Akateeminen julkaisutoiminta sisältää monia eri muotoja, jotka eivät ole palautettavissa toisiinsa. Luontevaksi analogiaksi voidaan nostaa aristoteelinen käsitys hyvästä elämästä, johon kuuluu (varsin tervejärkisesti) monia erilaisia elementtejä: riittävästi esimerkiksi ravintoa ja unta, suojaa ja turvaa, suhteita toisiin ihmisiin ystävyyden ja poliittisen toiminnan muodossa sekä intellektuaalisten hyveiden käyttöä. Nämä erilaiset hyvät asiat eivät voi korvata toisiaan. Olipa jollakulla kuinka paljon ystäviä tahansa, hän ei voi elää hyvää elämää – eikä siis tavoittaa onnellisuutta, *eudaimoniaa* – jos hänellä ei ole

esimerkiksi tarpeeksi ruokaa (tai päinvastoin). Hyvä elämä on usean hyvän asian tasapainoinen kokonaisuus.

Vastaavasti esimerkiksi aikakauslehtiartikkelit eivät voi ainakaan humanistisilla ja yhteiskuntatieteellisillä aloilla korvata monografioita, vaikka tutkijoiden identiteettiä nykyisin pyritäänkin yhä vahvemmin suuntaamaan nimenomaan artikkelijulkaisemista kohti. Tutkijoiden, tutkimushankkeiden ja yliopistojen yksikköjen rahoituspaineet johtavat helposti siihen, että on jatkuvasti osoitettava työn edistyvän. Siksi uusia artikkeleja on julkaistava kiivaaseen tahtiin. Tämä on tärkeää ja täysin ymmärrettävää. Artikkelit, tai artikkelien sarjat, ei kuitenkaan yksinkertaisesti voi suorittaa samaa tehtävää kuin monografia. Miksi?

Monografia muodostaa aivan erityisen perspektiivin maailmaan. Monografian kirjoittaja on yleensä tutkinut tarkastelemaan monimutkaisia kysymyksiä vuosia ja tarjoaa lukijalleen niistä rajatun, perusteellisen kokonaisuuden, joka etenee narratiivisesti luvusta toiseen. Monografia on hidas, syvyyttä ja laajuutta tavoitteleva kirjoittamisen ja julkaisemisen muoto, jonka säilyttäminen ja kehittäminen nykyisessä välitöntä reagoivia ja pinnallista päivittämistä edellyttävässä kulttuurissamme on vaikeaa. Monografiaa on niin ikään syytetty hitaudesta ja siitä, että jatkuvasti muuttuvassa maailmassa monografia ei ole toimivin foorumi tietojen päivittämiseksi: jos monografian kirjoittaminen on pitkä prosessi, myös sen ”virheiden” korjaaminen kestää kauemmin. Mutta monografia ei pyrikään kaikkein ajankohtaisimman tiedon kokoamiseen tai vauhdikkuuteen vaan kestävämpiin näkemyksiin. Monografia ei myöskään ole sidottu aikakauslehtiartikkelien nykyisin melko kaavamaisiin esitysmuotoihin, vaan se sallii vapaamman, aiheesta itsestään määrittyvän rakenteen ja esitystavan.

Monografian voi nähdä kestävyudessaan vastapainona pintapuolisen kertakäyttötiedon ja jatkuvasti uusilla päivityksillä korvautuvien twiittausten maailmalle. Tavoitteena ei ole pyrkiä pysymään uusimpien tutkimustrendien aallonharjalla tai tiivistämään johtopäätöksiä yhteen helposti mieleen iskostuvaan riviin. Monografian poetiikassa johtopäätöksetkin vaativat enemmän tilaa. Hyvää monografiaa voidaan lukea vuosikymmeniä, ja sen sanoma herättää parhaimmillaan ajatuksia useissa toisinaan seuraavissa sukupolvisissa. Tämä ei tarkoita sisällöllistä tai ajatuksellista konservatiivisuutta. Hyvä monografia ei pyri ensisijaisesti vallitsevien näkemysten säilyttämiseen, vanhan tiedon kokoamiseen tai perinteisen tiedon tuottamiseen. Päinvastoin se voi olla sisällöltään hyvinkin radikaali ja dynaaminen sekä viedä tieteenalaa ratkaisevasti eteenpäin – tämä pyrkimys ei suinkaan ole vain uusien viestintäkanavien aluetta.

Monografia ei myöskään ole välittömien kokemusten ilmaisua tai niihin reagoimista. Kirjoittamista leimaa levottoman, päättömän liikkeen sijasta tietty myönteisesti ymmärrettävä pysähtyminen: kirjoittaja ottaa etäisyyttä, asettelee asioita laajempaan mittakaavaan sekä punnitsee ja harkitsee asiaansa. Monografiaa voisi kutsua intellektuaalisesti ekologiseksi julkaisumuodoksi, jonka kantavia

arvoja ovat hitaus, kestävyys ja näkemyksellisyys. Näistä syistä monografian erityistä asemaa on aktiivisesti puolustettava.

## Monografian narratiivit

Monografiassa kerronta perustuu yleensä jonkinlaiseen tekijän ohjaamaan tekstin lineaarisuuteen, jossa argumentointi etenee johdannosta johtopäätöksiä kohti. Voidaan ajatella, että tämänkaltaisen kerronta ja sen lukutaito ovat muuttumassa ja kenties jopa katoamassa digitaalisella ajalla, joka painottaa multimodaalisia sisältöjä ja silmäileviä lukutapoja. Perinteistä painettua kirjaa on edelleen mahdollista tulkita monin eri tavoin ja lukijan rooli merkityksen rakentamisessa on ratkaisevan tärkeä; mikään ei myöskään estä lukemasta perinteistä kirjaa selaillen ja valikoiden. Digitaaliset julkaisumuodot ovat kuitenkin tuoneet uusia lukutapoja vanhojen rinnalle.

Tulevaisuuden kirja voi sisältää paljon muutakin kuin tekstiä, esimerkiksi liikkuvaa kuvaa, ääntä ja hyperlinkkejä. Jopa kirjan käsite saattaa olla muuttumassa tietokantamaisemmaksi. Digitaalinen muoto sallii useiden mahdollisten argumentaatioketjujen ja vaihtoehtoisten juonenkulkujen tuomisen samaan multimodaaliseen kerrontaan ja tietokantaan, jonka sisällä lukija voi kokeilla erilaisia navigointireittejä sekä rakentaa interaktiivisesti muodostuvaa tarinaa. Jatkuvuuden poetiikka korvautuu tällaisessa rakenteessa kerroksellisuudella, epäjatkuvuudella ja haarautuvilla poluilla.

Vaikka monografioita voidaan tulevaisuudessa hyvin julkaista tällaisissa prosessin kaltaisissa muodoissa, on syytä miettiä myös perinteisen lineaarisuuden merkityksiä. Mitä seuraa, jos hylkäämme hiottun ilmaisun tärkeyden? Stanley Fish on todennut, että uusien teknologioiden vaikutuksesta tähänastinen lineaarinen lukukokemus muuttuu<sup>3</sup>. Ennen yksinäinen lukija katseli stabiilia tekstiä siinä kontrolloidussa järjestyksessä, jossa tekijä annosteli hänelle tietoa, kun taas nykyisessä monisuuntaisessa lukukokemuksessa tekijän vaikutusvalta on vähentynyt. Mutta lineaarisuus ei kuitenkaan välttämättä tarkoita yksinkertaisuutta, sillä huolitellun ja perustellun ajatusketjun rakentaminen vaatii usein vuosikausien kokemusta ja työtä. Monografiakirjoittamiselle voisi etsiä vertailukohtaa vaikkapa antiikin draamoista. Niiden juoni on yksinkertainen ja henkilömäärä pieni, mutta ihmisenä olemista käsittelevät kysymykset niin suuria ja perustavanlaatuisia, että draaman yksinkertaisuus osoittautuu näennäiseksi.

Tietokannat ja multimodaaliset julkaisukanavat tarjoavat lukijalleen usein raaka-aineita, järjesteltyä dataa tai kuvailevia sisältöjä, joiden tuottamisessa ei ole mitään erityisen inhimillistä tai intellektuaalista. Voimakasleisempää metaforaa käyttäksämme runsaudensarvi muuttuu helposti kaatopaikaksi, mikäli sitä ei järjestä inhimillinen käsi. Raaka-aineiden tai pelkän datan sijasta monografia taas luo sellaisen näkemyksellisen kokonaiskuvan tutkimusongelmasta tai laajemmin maailmasta, joka voidaan esittää vain pitkässä ilmaisumuodossa.

## ”Monografialla, kuten elämällä, on alku ja loppu.”

Pyrkimys hiottuun muotoon on klassinen ja siksi ehkä monen mielestä vanhentunut poetiikan ihanne, mutta sitä ei ole syytä kokonaan siirtää syrjään keskeneräisemmän esittämisen tieltä. Monografiamuoto antaa mahdollisuuden esittää sofistikoituneita ja hyvin argumentoituja väitteitä, joiden avulla maailmaa voidaan jäsentää. Perinteisen monografian keskeisiä tehtäviä on vakava pyrkimys tulkita monimutkaisia sisältöjä ja jäsentää jäsentymättömiä kokemuksiamme maailmasta. Aikamme internettodellisuutta leimaa pakonomainen toiminta, valmius siirtyä sinne, missä ei juuri sillä hetkellä olla ja kilpailu kommunikatiivisesta tilasta. Tälle paniikin mielentilalle monografia tarjoaa rauhoittavan vaihtoehdon ja mahdollisuuden nähdä sellaisia etäisyyksiä ja mittasuhteita, joita on täydessä vauhdissa mahdotonta hahmottaa.

### Monografia ja kuolevaisuus

Jos huomiomme monografian muihin julkaisumuotoihin palautumattomasta merkityksestä ovat oikeansuuntaisia, huolet monografian kuolemasta liioiteltuja. Rationaalisesti itseään uudistava ja menetelmiään itsekriittisesti korjaava tiedeyhteisö voi tuskin luopua käytännöstä, joka palvelee sellaisia pysyvästi arvokkaita tarkoituksia, joita muut julkaisemisen tavat eivät yksinkertaisesti voi palvella.

Monografia siis tuskin on kuolemassa, mutta sen merkitys yhdistyy kuoleman ja kuolevaisuuden tematiikkaan aivan erityisellä tavalla. Monografian tarjoamassa rajallisessa perspektiivissä maailmaan on jotakin fundamentaalilla tavalla inhimillistä. Nykyinen digi-

talisoitunut julkaisemisen kulttuuri saattaa joskus häivyttää näkyvistä ihmisen rajallisuuden ja kuolevaisuuden. Monografialla, kuten elämällä, on alku ja loppu, toisin kuin linkkien välityksellä loputtomasti toisiinsa kytkeytyvillä ja verkottuvilla nettisivuilla tai sosiaalisella mediassa. Monografiaa kirjoittava tutkija työstää tieteellisen tutkimuskysymyksensä lisäksi myös – ehkä näin voidaan sanoa – sitä ongelmaa, jota Wittgenstein kutsui ”elämän ongelmaksi”<sup>4</sup>.

Stanley Fish on myös korostanut nykyisen digitaalisen julkaisukulttuurin taipumusta häivyttää näkyvistä ihmisen kuolevaisuus<sup>5</sup>. Fishin mukaan digitaalisen maailman uskotaan pelastavan ihmisen lineaariselta tiedonvälittämiseltä ja viime kädessä ajalliselta olemassaololta, mutta tällainen digiuskovaisuus on hänen mielestään ratkaisevasti väärää. Uudet kommunikaatiomuodot pyrkivät luomaan tiedon väyliä, jotka eivät ole inhimillisen tekijän tuottamia tai hetkellisiä. Sen sijaan ne muodostavat jonkinlaisen kaikkialle levittäytyvän spatiaalisen universumin, jossa tieto on kaikkien saatavana kokonaisuudessaan ja välittömästi. Tällöin kuitenkin menetetään ymmärrys siitä, mihin ihminen rajallisuudessaan pystyy. Tässä uudessa systeemissä minän rajallinen perspektiivi korvautuu näennäisellä kaikkivoipaisuudella, jossa kirkon ja kohteen rajat liudentuvat kaiken ollessa läsnä kaikkialla. Pyrkimys jonkin lopullisen esittämiseen on digitaaliselle, loputtomia versioita korostavalle maailmankuvulle vieras, koska liikkeestä ja päättymättömyydestä on tullut sille eräänlainen itseisarvo. Samalla se kuitenkin unohtaa kuolevaisuuden väistämättömyyden. Digitaalinen visio nojaa väärään oletukseen siitä, että ihmisen (ja

tiedon) olisi mahdollista edetä loputtomiin ilman alkua tai loppua.

## Yksin vai yhdessä?

Yhteisjulkaisemiseenkin kehoitetaan nykyisin aiempaa eksplisiittisemmin. Esimerkiksi Suomen Akatemian *Tieteen tila 2014* -selvityksen mukaan erityisesti kansainväliset yhteisartikkelit lisäävät tieteellisen tutkimuksen vaikuttavuutta<sup>6</sup>. Yksin kirjoitettu monografia lienee siis tässäkin suhteessa monen mielestä vanhanaikainen. Tähänkin kehitykseen ovat vaikuttaneet uudet kommunikaatioteknologiat, reaaliaikainen tiedon jakaminen internetissä ja verkkopohjaisen kollektiivisen työskentelyn yleistyminen. Kirjoittaminen on enenevästi sosiaalista toimintaa, joka tuottaa yksilöllisen tekijyyden sijasta kollektiivisia kirjoittajaidentiteettejä. Verkossa tai muuten yhdessä tuotettu kirjallisuus perustuu kanssakäymisen, keskusteleavuuden, jakamisen ja samanhetkisyiden ajatuksille. Se pyrkii tietoisesti haastamaan yhtäältä käsityksiä tekstin omistajuudesta ja auktoriteettien pysyvyydestä sekä toisaalta yksilötekijän varaan rakentuvasta teoksen myyntiarvosta, tuotteistamisesta tai reliikkimäisestä objektiudesta.

Yhteistyö on aina kuulunut myös humanistiseen tutkimukseen. Sen hyödyt uusien ajatusten kehittämisessä, monimutkaisten ilmiöiden analyysissä, työn jakamisessa sekä tutkimustulosten markkinoinnissa ovat ilmeiset. Mutta yksin kirjoittaminen on kuitenkin edelleen keskeinen tapa harjoittaa tieteellistä tutkimusta ihmistieteellisillä aloilla. Kirjoittaessaan ja julkaistessaan monografian tutkija ei vain saata julkisuuteen tutkimuksensa tuloksia, jotka olisivat irrallisia itse kirjoittamisesta ja siksi esitettävissä jossakin muussakin julkaisumuodossa (tai jopa periaatteessa jonkun muun neutraaleina tuloksina). Humanistinen tutkimusprosessi on pikemminkin suurelta osin sama kuin monografian kirjoittamisen prosessi sisältäen taustatyön ja lähdemateriaaleihin perehtymisen. Humanistinen tutkimus on sitä, että maailmassa elävä ja toimiva ihminen kirjoittaa relevantteihin lähteisiin ja huolelliseen metodologiseen harkintaan perustuen, miltä maailma hänestä tietyltä osin, tietyistä näkökulmasta ja tietyistä rajatuista kysymyksenasetteluista vaikuttaa. Monografiassa kuuluu siis tutkimusta harjoittavan ihmisyksilön ääni, jota ei voida korvata kenenkään muun äänellä.

Monografian tieteellisen merkityksen puolustajan on yhä uskallettava puolustaa yksinäisen, omassa tutkijanhuoneessaan tai kirjaston pöydän ääressä istuvan skolaarin klassista ihannetta. Tämä ihanne saattaa vaikuttaa toivottoman vanhentuneelta nykyisessä akateemisessa kulttuurissa, joka painostaa liki pakonomaiseen verkostoitumiseen ja oman tutkijaidentiteetin mainostamiseen sosiaalisessa mediassa. Verkossa käytävää keskustelua leimaa kollektiivinen liike ja energia, jonka ihanteita tuputetaan myös tiedemaailmaan ja sen työskentelytapoihin. Useinkaan ei pohdita, mitä tällainen kommunikaatio tuo tullessaan ja mitkä ovat sen hyödyt tai haitat

esimerkiksi tieteen korkeimman päämäärän eli totuuden tavoittelun kannalta. Mikään ei takaa, että yhdessä kirjoittaminen tekisi tutkimuksesta automaattisesti laadullisesti parempaa, luovempaa tai omaperäisempää ainakaan humanistisilla aloilla.

Toisaalta monografiaa kirjoitettaessa voi myös olla kiinnostavaa pyrkiä saattamaan kaksi yksilöllistä näkökulmaa, kaksi ääntä, keskenään vuorovaikutukseen tai parhaimmillaan jopa jonkinlaiseen sulautumiseen. Kaksin kirjoittamisen käytännöistä on käytetty monia metaforia mielen liitosta rinnakkain esitettyyn piano-duettoon ja jazzimprovisaatioon. Erityisesti naiset ovat tutkimusten mukaan kokeneet yhdessä ystävän kanssa kirjoittamisen myönteisenä ja olleet siihen valmiimpia. Kaksin kirjoittamisessa korostuu kirjoittamisen tutkimuksellinen puoli ajatusten tapailun, uusien ajattelu-mahdollisuuksien avaamisen ja niiden vähittäisen kehittelyn, jakamisen ja jatkamisen muodossa. Mahdollisuus tarjota keskeneräisiä tapailujaan toisen arvioitavaksi muistuttaa kirjoittajaa myös omasta inhimillisestä haavoittuvuudestaan eri tavoin kuin yksin kirjoittaminen. Oman äänen löytäminen ja siihen perustuvan monografian kirjoittaminen eivät välttämättä ole ristiriidassa keskenään läheisten ja toisiaan täydentävien äänten tiiviin yhteistyön kanssa, olipa tuon yhteistyön tuote monografia tai lyhyempi teksti.<sup>7</sup>

## Viitteet & Kirjallisuus

1. Ks. [www.tsv.fi/julkaisufoorumi](http://www.tsv.fi/julkaisufoorumi). Tämän kirjoituksen tarkoituksena ei ole kritisoida julkaisufoorumia. Päinvastoin: toinen meistä on ollut filosofian ja teologian paneelin puheenjohtajana keskeisesti mukana tuottamassa julkaisuforumiluokitusta. Se, että tällaisia luokituksia tarvitaan, on kuitenkin ”ajan henkeä” kuvaava tosi-seikka, joka vaikuttaa esittämiemme huolenaiheiden taustalla. On tärkeää muistaa, että julkaisufoorumi – mahdollisista ongelmistaan huolimatta – luokittelee myös kirjakustantajat eikä siten syrji monografiajulkaisemista.
2. Helsingin yliopiston tutkijakollegium järjesti yhteistyössä Helsingin yliopiston kirjaston kanssa tutkijakollegiumin tutkijoiden tuotantoon perustuvan monografianäyttelyn Kaisa-kirjastossa Helsingissä maaliskuussa 2015. Laadimme näyttelyn taustaksi artikkelin monografian asemasta ja merkityksestä, ks. Sari Kivistö & Sami Pihlström, *The Monograph – an Old-fashioned Publication Forum or an Ultimate Academic Achievement?* Verkossa: [www.helsinki.fi/collegium/events/monografia/monografia.pdf](http://www.helsinki.fi/collegium/events/monografia/monografia.pdf). Monografian puolustuspuheenvuorossamme esittämämme ajatukset kytkeytyvät myös laajempaan huoleemme akateemisen kulttuurin muutoksista, ks. Sari Kivistö & Sami Pihlström, *Akateemisen elämänmuodon mahdollisuuden ehdoista. Tieteessä tapahtuu* 3/2015, 8–14.
3. Stanley Fish, *The Digital Humanities and the Transcending of Mortality*. *The New York Times* 9.1.2012. Verkossa: <http://opinionator.blogs.nytimes.com/2012/01/09/the-digital-humanities-and-the-transcending-of-mortality/>
4. Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus eli loogis-filosofinen tutkielma* (Tractatus logico-philosophicus, 1921). Suom. Heikki Nyman. 4. p. WSOY, Porvoo 1996, § 6.521. Wittgensteinin mukaan elämän ongelma ei ole kielessä ilmaistava eikä maailmaa koskevaa tietoa hankkimalla ratkaistava tieteellinen ongelma.
5. Ks. jälleen Fish 2012.
6. Ks. <http://www.aka.fi/fi/A/Paatokset-ja-vaikutukset/Tieteen-tila/Tieteen-tila-2014/>.
7. Kiitämme anonyymiä arvioijaa hyödyllisistä kommentteista.