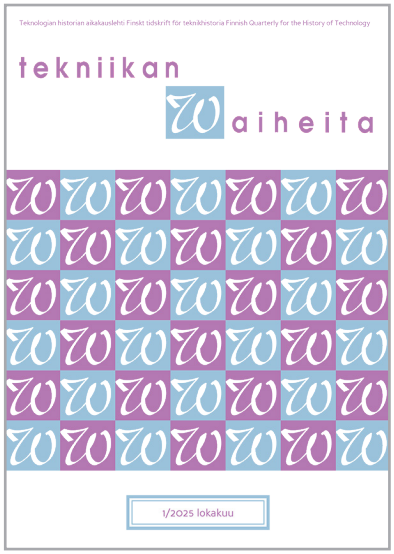


Tekniikan Waiheita
ISSN 2490-0443
Tekniikan Historian Seura ry.
43. vuosikerta: 1
2025
https://journal.fi/tekniikanwaiheita

Tekniikan Waiheita -lehti digitoitu 1980-luvun ensimmäisistä artikkeleista alkaen: muistiinpanoja digitointihankkeesta

Matti La Mela, Petri Paju & Jarkko Varjoranta

To cite this article: Matti La Mela, Petri Paju & Jarkko Varjoranta, ”Tekniikan Waiheita -lehti digitoitu 1980-luvun ensimmäisistä artikkeleista alkaen: muistiinpanoja digitointihankkeesta” Tekniikan Waiheita 43, no. 1 (2025): 47–57. https://doi.org/10.33355/tw.175958

To link to this article: https://doi.org/10.33355/tw.175958

Tämä työ on lisensioitu Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä.

Tekniikan Waiheita -lehti digitoitu 1980-luvun ensimmäisistä artikkeleista alkaen: muistiinpanoja digitointihankkeesta

Matti La Mela[1], Petri Paju[2] & Jarkko Varjoranta[3]

Johdanto

Hyvä Lukija, Tässä esittäytyy uusi tekniikan museolehti – Tekniikan Waiheita. Lehteä julkaisee Suomen Teknillinen Museoyhdistys. Toisena osallisena on Tekniikan Museon Säätiö. Tekniikan Waiheita korvaa Tekniikan Museolehti Resiinan, jota edellämainittujen lisäksi julkaisi kaksi rautatiehistoriallista seuraa. Yhteistyön aikana selvisi järjestöjen tavoitteiden erilaisuus. Kävi ilmeiseksi, että tekniikan museoala tarvitsee oman äänenkannattajansa.

Näillä sanoilla aloitettiin uusi vaihe suomalaisen tekniikan historian kirjoittamisessa. Edeltävä sitaatti oli vasta perustetun *Tekniikan Waiheita* -lehden päätoimittajan Matti Krankin[4] ensimmäisestä pääkirjoituksesta, jossa julistettiin uuden tekniikan historiaa ja museotoimintaa edistävän lehden aloittaneen ilmestymisen. Tämäkin aikaisemmin arkistojen ja yliopistokirjastojen hyllyissä pölyyntynyt kirjoitus on nyt digitointiprojektin myötä tuotu kaikkien saataville ja muutaman klikkauksen päähän. Perimätiedon mukaan jokin lehden varhaisista 1980-luvun numeroista herätti niin paljon kiinnostusta, että se hävisi yliopiston kokoelmista useamman kerran. Tässä kirjoituksessa kerromme vuonna 2024 toteutetusta digitointiprojektista, jonka myötä varhaisemmatkin *Tekniikan Waiheita* -numerot ovat nyt saatettu sähköiseen muotoon ja suurin osa artikkeleista on uudelleenjulkaistu avoimena versiona journal.fi-alustalla[5].

Tekniikan Waiheiden julkaisemisen tarina alkaa vuodesta 1980.[6] Tällöin Suomen Teknillinen Museoyhdistys (STM), Tekniikan Historian Seuran edeltäjä, tuli yhdeksi *Resiina*-lehden julkaisijaksi. Vuonna 1969 perustettua *Resiinaa* olivat julkaisseet Museorautatieyhdistys ja Suomen Rautatiehistoriallinen Seura jo kahdentoista vuoden ajan. STM oli aiemmin pitänyt yhteyttä jäseniinsä tekniikan museoalan tiedotteilla ja painetuilla toimintakertomuksilla, mutta yhdistyksen viestintää ja tekniikkaa käsittelevät artikkelit siirtyivät *Resiina*-lehden sivuille vuoden 1980 numerosta kolme alkaen, jolloin rautatiehistoriallisen *Resiinan* alaotsikoksi lisättiin ”tekniikan museolehti”.[7] Tätä yhteistyötä ei kuitenkaan kestänyt kauaa – jo vuonna

[1] Matti La Mela on digitaalisten ihmistieteiden dosentti Uppsalan yliopistossa ja Tekniikan Historian Seuran varapuheenjohtaja. La Mela johti nyt valmistunutta Tekniikan Waiheiden digitointihanketta.

[2] Petri Paju on teknologian kulttuurihistorian dosentti Turun yliopistossa, THS:n entinen puheenjohtaja ja nykyinen hallituksen jäsen. Paju osallistui digitointihankkeen suunnitteluun ja toteutukseen.

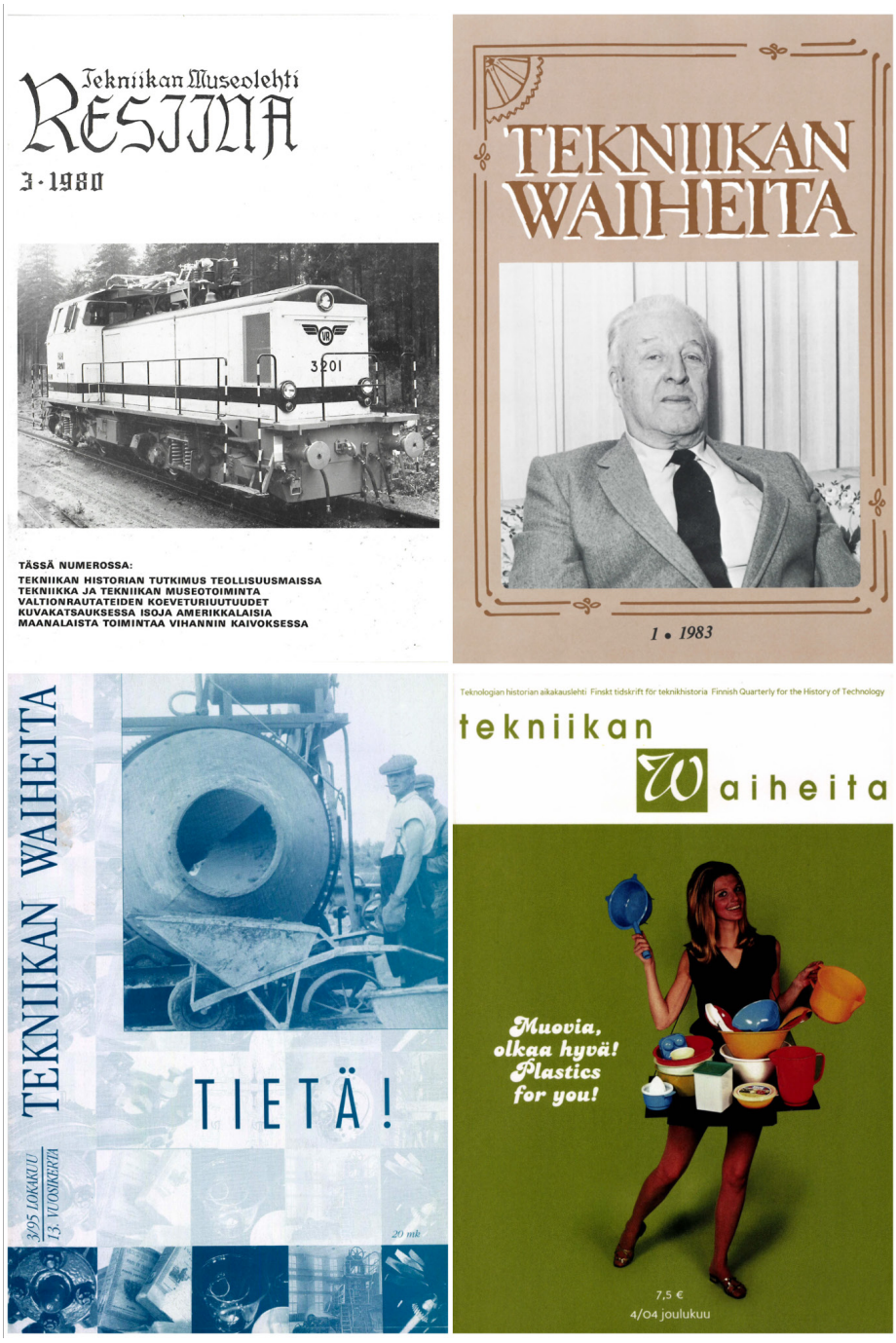
[3] Jarkko Varjoranta on väitöskirjatutkija Turun yliopistosta pääaineenaan kulttuurihistoria. Varjoranta työskenteli projektityöntekijänä digitointihankkeessa 2024–2025.

[4] Krank 1983.

[5] Tekniikan Waiheita -lehden digitaalinen arkisto osoitteessa https://journal.fi/tekniikanwaiheita/issue/archive.

[6] Historiasta tarkemmin, ks. Paju 2010.

[7] Liede 1980.



Kuva 1. Kansikuvia koskien lehden ja yhdistyksen historian eri vaiheita. *Resiina* 3/1980, *Tekniikan Waiheita* 1/1983, 3/1995 ja 4/2004.

1983 päätoimittaja Matti Krank saattoi toivottaa lukijat uuden tekniikan museolehden, *Tekniikan Waiheiden* (ruotsiksi *Teknik i Tiden*), pariin. Julkaisijoina toimivat STM sekä Tekniikan Museon Säätiö, ja vuodesta 1995 Tekniikan Historian Seura (THS).

Tekniikan Waiheita siirtyi digitaaliseksi ja avoimeksi verkkojulkaisuksi numerosta 4/2018 alkaen. Lehteä on julkaistu siitä lähtien Tieteellisten seurojen valtuuskunnan journal.fi-alustalla, joka on tarkoitettu suomalaisten tiedelehtien toimittamiseen ja julkaisemiseen. *Tekniikan Waiheiden* ensimmäinen digitointiprojekti puolestaan aloitettiin päätoimittaja Aaro Saharin johdolla jo vuonna 2016, minkä tuloksena verkossa julkaistiin lehdet vuodesta 2005 alkaen.[8] Kerromme aiemmista vaiheista lisää alempana.

Nyt valmistunut toinen digitointihanke jatkoi siis edellistä projektia. THS:n varapuheenjohtaja Matti La Melan johtama jatkohanke käynnistyi alkuvuodesta 2023 tavoitteenaan digitoida ja julkaista loputkin puuttuvista artikkeleista aina vuoden 1980 *Resiinoista* alkaen. THS haki Suomen tiedekustantajien liitto ry:ltä apurahaa digitoinnin loppuunvientiin, ja myöntävä päätös saatiin keväällä 2023. Digitointihanke toteutettiin vuoden 2024 aikana, ja *Tekniikan Waiheiden* digitaalinen arkisto julkaistiin joulukuussa 2024 THS:n syyskokouksen yhteydessä. Kuvaamme tässä artikkelissa tämän viimeisimmän digitointihankkeen askeleet sekä tuomme esiin havaintoja *Tekniikan Waiheiden* historiasta.

Projektin tavoitteet

Digitointihankkeen tavoitteena oli paitsi saada lehti arkistoitua digitaaliseen muotoon, myös samalla helpottaa vanhojen numeroiden saatavuutta jäsenille ja laajemmalle yleisölle avointen julkaisujen kautta. *Tekniikan Waiheita* -lehden sivuille on vuosikymmenten mittaan tallennettu tutkimus- ja museokentälle korvaamattoman tärkeää tekniikan historiaa ja teollisuuden kulttuuriperintöä koskevaa aineistoa. Vanhat numerot sisältävät esimerkiksi käännettyjä esitelmätekstejä tekniikan historiasta ja kuvauksia museonäyttelyistä, jotka ovat itsessään osa museoiden omaa historiaa. Myös muita tekniikan historian pohjoismaisia julkaisuja on digitoitu: esimerkiksi Ruotsin *Polhem: tidskrift för teknikhistoria*[9] ja Tukholman Tekniikan museon vuosia 1931–2017 julkaisema Daedalus-vuosikirja[10] ovat saatavilla digitaalisessa muodossa. On huomattavaa, että kumpaakaan edellä mainituista ei enää julkaista, mikä korostaa *Tekniikan Waiheita* -lehden merkitystä vertaisarvioituna tekniikan historian lehtenä Pohjoismaissa.

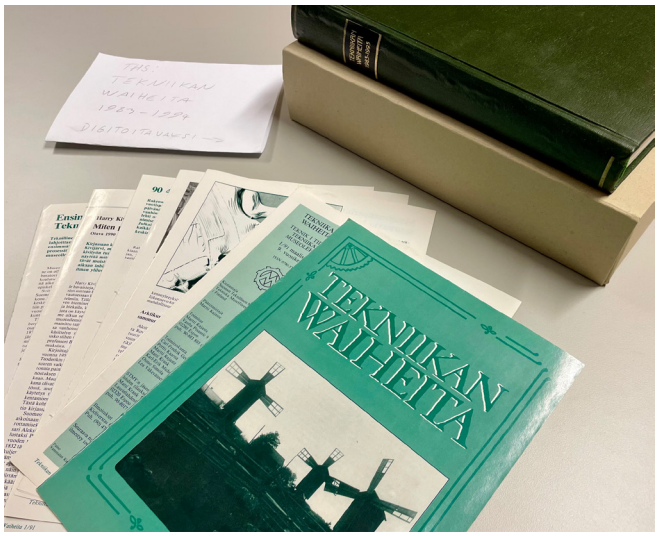
Saharin johtama ensimmäinen digitointiprojekti muodosti kehyksen ja suuntaviivoja myös tätä jälkimmäistä projektia silmällä pitäen. Saharin kokemuksista ja neuvoista saatiin paljon apua erityisesti hankkeen käynnistämisvaiheessa. Samoin *Historiallisen aikakauskirjan* digitointiin[11] osallistuneet kollegat Helena Laukkoski ja Anu Lahtinen tarjosivat arvokkaita neuvoja koskien esimerkiksi julkaisulisenssejä ja koedigitointien kilpailutusta. Hankkeemme digitointityöryhmään kuuluivat Matti La Mela, Petri Paju, Emilia Västi, Tiina Äikäs ja Olli Turunen. Projektin varsinaisen koordinoinnin järjestivät Matti La Mela, Petri Paju ja projektimme hanketyöntekijä Jarkko Varjoranta.

[8] Sahari 2017.

[9] Polhem : tidskrift för teknikhistoria. https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/60468

[10] Daedalus 1931-2017. https://www.digitalamodeller.se/modell-2-daedalus/alla-arsbocker/

[11] Laukkoski 2023.

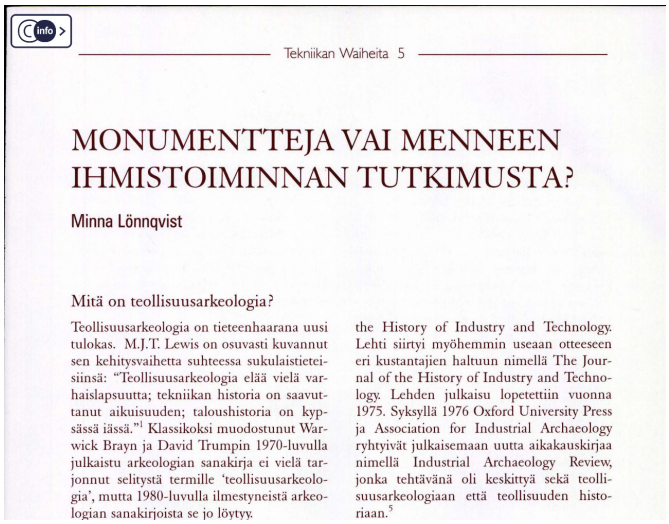


Kuva 2. Digitoitavat lehdet leikattiin irtolehdiksi skannausta varten. Kuva: Tekniikan museo.

Projektille haettiin apurahaa Suomen tiedekustantajien liiton hankehaussa, jonka tarkoituksena on tukea tieteellisten seurojen julkaisutoiminnan kehittämistä edistäviä hankkeita. Tukea hakevilta hankkeilta edellytettiin, että digitoinnin suorittaisi ammattimainen toimija ja että digitaaliseen uudelleenjulkaisuun pyydettäisiin kirjallinen lupa digitoitavien artikkelien tekijöiltä. THS sai Suomen tiedekustantajien liitolta 14 840 euron apurahan keväällä 2023, ja digitointihanke käynnistettiin digitointiryhmän toimesta syksyllä 2023.

Hankkeen ensimmäiseen vaiheeseen kuului lehtien skannaus sähköiseen muotoon. Digitoitavaksi tarkoitetut lehdet saimme Tekniikan museolta, jolla oli ylimääräiset kappaleet myös kaikkein vanhimmista lehdistä. Suomen Rautatiehistoriallinen Seura ry. lupasi ystävällisesti, että THS saisi digitoida julkaisemansa artikkelit vanhoista *Resiina*-lehdistä. Digitointityöryhmä lähetti tarjouspyynnöt muutamiin digitointiyrityksiin, ja hintavertailun ja koedigitointien jälkeen digitoinnin suorittajaksi valikoitui Analogia Finland Oy. Analogia Finland Oy skannasi lehdet leikaten sivut irtolehdiksi ja toimitti pdf-kopiot niin yksittäisistä artikkeleista kuin koko lehden numeroista kesällä 2024.

Ennen vuotta 1999 julkaistut artikkelit oli mahdollista julkaista ilman erillistä kirjoittajan lupaa Kopioston sopimuslisenssillä: THS liittyi Suomen tiedekustantajien liiton ja Kopioston arkistolupaan, jonka puitteissa ennen vuotta 1999 julkaistut artikkelit voitiin tuoda kollektiivisen sopimuslisenssin piiriin. Palvelu on THS:lle Suomen tiedekustantajien liiton jäsenenä maksuton. Näihin artikkeleihin liitettiin C-infopainikkeet,


Tekniikan Waiheita 5

MONUMENTTEJA VAI MENNEEN IHMISTOIMINNAN TUTKIMUSTA?

Minna Lönnqvist

Mitä on teollisuusarkeologia?

Teollisuusarkeologia on tieteenhaarana uusi tulokas. M.J.T. Lewis on osuvasti kuvannut sen kehitysvaihetta suhteessa sukulaistieteisiinsä: "Teollisuusarkeologia elää vielä varhaislapsuutta; tekniikan historia on saavuttanut aikuisuuden; taloushistoria on kypsässä iässä."[1] Klassikoksi muodostunut Warwick Brayn ja David Trumpin 1970-luvulla julkaistu arkeologian sanakirja ei vielä tarjonnut selitystä termille 'teollisuusarkeologia', mutta 1980-luvulla ilmestyneistä arkeologian sanakirjoista se jo löytyy.

the History of Industry and Technology. Lehti siirtyi myöhemmin useaan otteeseen eri kustantajien haltuun nimellä The Journal of the History of Industry and Technology. Lehden julkaisu lopetettiin vuonna 1975. Syksyllä 1976 Oxford University Press ja Association for Industrial Archaeology ryhtyivät julkaisemaan uutta aikakauskirjaa nimellä Industrial Archaeology Review, jonka tehtävänä oli keskittyä sekä teollisuusarkeologiaan että teollisuuden historiaan.[5]

Kuva 3. Vasemman yläkulman C-info-painike tuo tekijä- ja käyttötiedot osaksi ennen vuotta 1999 Kopiston arkistoluvalla julkaistuja tekstejä. Minna Lönnqvistin teollisuusarkeologiaa käsittelevä artikkeli, *Tekniikan Waiheita* 4/1995.

jotka ovat Kopioston luomia digitaalisia tekijänoikeusmerkintöjä. Jokaisen artikkelin pdf-tiedostosta löytyy siis C-infopainike, jota klikkaamalla saa sisältöjen tekijä- ja käyttöoikeustiedot helposti selville.

Vuonna 1999 tai sen jälkeen julkaistuja artikkeleita ei puolestaan saanut uudelleenjulkaista ilman kirjoittajan suostumusta. Nämä artikkelit julkaistiin avoimen julkaisun CC-BY-NC-ND 4.0 -lisenssillä, jolla julkaistaan myös uudet *Tekniikan Waiheiden* artikkelit. Lisenssi mahdollistaa artikkelien vapaan käytön ja jakamisen, mutta ei kaupallisessa yhteydessä tai artikkeleita muuttaen. Julkaisuluvan saaneet artikkelit löytyvät journal.fi-palvelusta pdf-tiedostoina. Mikäli kirjoittajaa ei tavoitettu, tai julkaisulupa evättiin, artikkelista julkaistaan ainoastaan metatiedot.

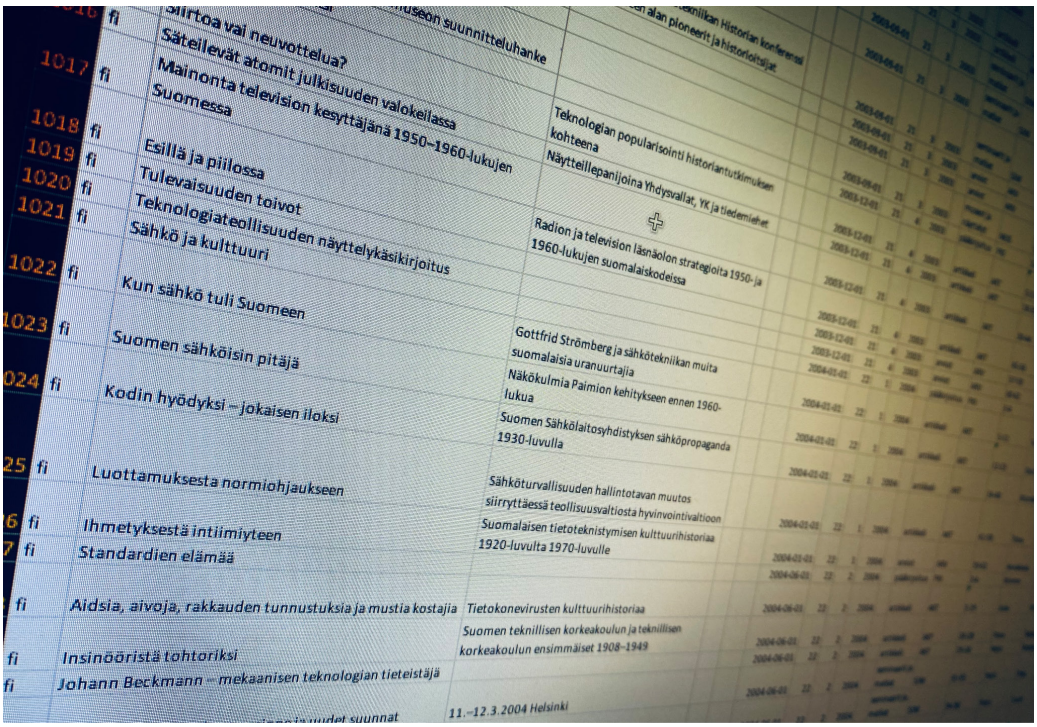
Digitointiprojekti käytännössä

Varsinainen projektityö käynnistyi keväällä 2024. Digitointiprojektin käytännön toteutus oli monivaiheinen prosessi, josta vastasi pääosin hanketyötekijä Jarkko Varjoranta. Hanketyöntekijän tehtävät painottuivat kolmelle osa-alueelle: julkaisulupien keräämiseen, pdf-tiedostojen käsittelyyn ja artikkelien metatietojen kirjaamiseen. Julkaisulupien kerääminen oli hankkeen alkuvaiheen työläin tehtävä. Koska vuonna 1999 tai sen jälkeen julkaistut artikkelit vaativat oikeudenhaltijoiltaan eli kirjoittajiltaan erilliset luvat voidakseen tulla uudelleenjulkaistuiksi, oli meidän tavoitettava vuosina 1999–2004 julkaistujen artikkeleiden kirjoittajat ja lähetettävä heille sähköpostilla henkilökohtainen julkaisulupatiedustelu. Tehtävä oli paikoin haastava, sillä (edelleen käytössä olevia) yhteystietoja ei suinkaan ollut aina saatavilla, vaikka konsultoidut THS:n jäsenet tunsivat monia kirjoittajia. Joukossa oli eläköityneitä kirjoittajia, ulkomaisia, pois nukkuneita tai muilla tavoin vaikeasti tavoiteltavia henkilöitä. Yhteystietojen kalastelu vei runsaasti aikaa, sillä pyrkimyksenä oli tavoittaa mahdollisimman laaja kattaus kirjoittajakunnasta.

Vuosien 1999–2004 aikahaarukkaan mahtui 24 julkaistua numeroa, 140 tavoiteltavaa henkilöä ja 275 artikkelia. Kirjoittajia tavoiteltiin erityisesti sähköpostitse, mutta myös esimerkiksi hanketyöntekijän LinkedIn-tilin välityksellä. Toisinaan työskentely oli suoranaista salapoliisityötä ja johtolankojen yhdistelyä: yhteystietoja tiedusteltiin edellisten projektien ja entisten työnantajien kautta – usein hyvällä menestyksellä. Tavoitetut kirjoittajat saivat ensiksi sähköpostiinsa ”Julkaisulupatiedustelun”, joka piti sisällään lyhyen tiivistelmän digitoitavan artikkelin lupaehdoista ja lisenssistä. Tämän jälkeen lähetettiin julkaisusopimus Vismapalvelun kautta sähköisenä asiakirjana, jonka allekirjoittaminen tapahtui pankkitunnuksilla. Muutamassa tapauksessa sopimus postitettiin kirjoittajille palautuskuoren kera. Lopputulos on olosuhteisiin ja aikatauluun nähden hyvä: 75,3 % vuosien 1999–2004 artikkeleista ja kirjoituksista tuli julkaistavaksi (eli 207 kappaletta).

Työ piti sisällään paljon mekaanista toistoa. Esimerkiksi jokaisen kirjoittajan Visma-sopimuksen kylkeen tuli liittää räätälöity PDF-tiedosto, jossa luetteloitiin kyseisen kirjoittajan artikkelit julkaisunumeroineen. (Toisinaan sopimus lähetettiin kaksikin kertaa, sillä kirjoittajat saattoivat olla kesäloman vietossa ja palailla asiaan kukin omaan tahtiinsa.) Sähköpostien ilmoitukset kilisivät taukoamatta, kun kirjoittajat kyselivät lisätietoja ja allekirjoittivat Visma-sopimuksiaan. Sähköpostikirjeenvaihdon perusteella suurin osa kirjoittajista piti digitointiprojektia hyvinkin tärkeänä, mutta muutama kieltäytyi allekirjoittamasta sopimusta.

Loput digitoitavista artikkeleista, eli vuosien 1980–1982 *Resiinat* sekä vuosien 1983–1998 *Tekniikan Waiheita* -kirjoitukset, eivät vaatineet yksittäisten kirjoittajien erillisiä julkaisulupia. Näiltä vuosilta julkaistavaksi päätyi tasan 700 tekstiä. Kyseiset lehden kirjoitukset liitettiin Suomen tiedekustantajien liiton ja Kopioston arkistolupaan. Käytännössä tämä tarkoittaa siis edellä mainittujen C-infopainikkeiden liittämistä jokaiseen 700 artikkeliin. C-infopainikkeellisia PDF-tiedostoja oli kuitenkin mahdollista tuottaa peräti kymmenen tiedoston aalloissa, mikä nopeutti työtä merkittävästi. (Hyviä uutisia tulevaisuuden digitointiprojekteille: massatuonnit ovat ilmeisesti Suomen tiedekustantajien liitolla työn alla!)



Kuva 4. Esimerkki artikkelien kuvailutiedoista, jotka tuotiin journal.fi-alustalle. Kuva: Jarkko Varjoranta.

Mekaanisin ja työläin osa projektia oli kuitenkin vientitiedoston kirjaaminen eli niin kutsutun metadatan eli kuvailutietojen täyttäminen. Vientitiedosto oli Excel-tiedosto, johon kirjattiin kaikkien lehtien julkaisuvuodet ja -numerot sekä artikkeleiden otsikot, kirjoittajat, tekstilajit, sivunumerot, artikkeleiden järjestysnumerot, tiedostonimet, artikkelin kielet ja niin edelleen. Koska metadatan julkaisu ei vaadi erillislupia, vientitiedostoon on kirjattu tiedot myös sellaisista kirjoituksista, jotka eivät ole päätymässä julkaistavaksi. Tällaisia kirjoituksia ovat esimerkiksi lukuisat *Resiinan* artikkelit sekä *Tekniikan Waiheiden* kirjoitukset, joiden julkaisulupaa ei syystä tai toisesta saatu. Näin ollen vientitiedostosta löytyy 1066 erillistä Exceliin kirjattua riviä kaikkine metadatoineen vuosilta 1980–2004. Vientitiedoston täyttämiseen tuli selkeät ohjeet journal.fi-alustaa ylläpitävältä Tieteellisten Seurojen Valtuuskunnalta ja tukeakin oli tarvittaessa saatavilla sähköpostin välityksellä.

Tekniikan Waiheiden digitaalinen arkisto ja lehden historia

Tekniikan Waiheiden digitaalinen arkisto julkaistiin journal.fi-alustalla syyskokouksen edellä joulukuussa 2024. Hanke jatkui vielä hieman vuoden 2025 puolelle koskien projektin dokumentointia ja ohjeiden laatimista tulevaisuutta varten. *Tekniikan Waiheiden* digitaalinen arkisto sisältää nyt kaikkien lehdessä ilmeistyneiden artikkelien kuvailutiedot aina *Resiina*-lehden numerosta 3/1980 alkaen nykypäivään saakka. Lisäksi journal.fi-alustalla julkaistiin kaikki digitoidut artikkelit Kopioston arkistoluvalla vuoden 1998 loppuun saakka sekä suurin osa vuosina 1999–2004 julkaistuista artikkeleista kirjoittajien luvalla. Artikkelit vuodesta 2005 eteenpäin on julkaistu aiemman digitointihankkeen puitteissa. Arkistosta puuttuvia julkaisulupaa odottavia tekstejä on vuosilta 1999–2004 noin 70 kappaletta, joista 30 on varsinaisia (tutkimus)artikkeleita. Artikkelit voidaan julkaista toivottavasti tulevaisuudessa esimerkiksi Kopioston arkistoluvan piirissä, mutta kyseisiä kirjoituksia ja lehtiä saa tilattua luettavaksi monista kirjastoista kuten yliopistokirjastoista. Tavoittamatta jääneet kirjoittajat voivat toki ottaa myös yhteyttä Tekniikan Historian Seuraan ja antaa luvan puuttuvan artikkelin tuomiseksi kaikkien saataville lehden journal.fi-sivulle.

Digitaalinen julkaisuarkisto avaa lehden artikkelien kautta monenlaisia näkökulmia tekniikan ja teollisuuden kulttuuriperinnön sekä museoiden toiminnan historiaan. Artikkeleita voi hakea journal.fi-alustalla niin hakusanojen avulla kuin selailemalla arkistoa lehden numerosta toiseen. Hakua on mahdollistaa tarkentaa tekstien tyyppien mukaan. Samalla on hyvä huomata, kuinka lehdessä julkaistujen tekstien tyyppi on muuttunut lehden roolin ja merkityksen kehittyessä osana THS:n toimintaa. Esimerkiksi anonyymi vertaisarviointi eriytyi kollegiaalisesta lähinnä toimituskunnan suorittamasta vertaisarvioinnista 2000-luvun lopussa.

Teemme lopuksi havaintoja lehden varhaisista vaiheista digiarkiston kautta. *Tekniikan Waiheiden* historiasta on kirjoittanut aiemmin erityisesti Petri Paju[12] ja Kimmo Antila[13], päätoimittajan aikalaisnäkökulmaa lehden historiaan on tuonut Teija Försti[14], ja digitointihankkeen sekä digitaalisen julkaisun vaiheista on selostettu Aaro Saharin[15] ja Saara Matalan[16] teksteissä.

Kuviot 1 ja 2 esittävät lehden vuosittaisen pituuden sekä kirjoittajien määrän nyt digitoidussa aineistossa vuosina 1983–2004. Kuviosta 1 nähdään, että 1980-luvulla uutta *Tekniikan Waiheita* -lehteä julkaistiin varsin tasaisesti. Lehden vakiokokona toimi painoarkki. Kuvio 2 näyttää, että aloituksen jälkeen kirjoittajamäärä lisääntyi, mutta laski sitten ja vakiintui hieman alemmalle tasolle. Useimpien kirjoittajien tausta oli insinööritieteissä ja he toimivat tekniikan eri aloilla. Isompi muutos käynnistyi 1990-luvun puolivälissä (tarkemmin 1994), kun lehden tekemiseen tarttui myös historiantutkijoita, jotka ryhtyivät määrätietoisesti kasvattamaan sekä kirjoittajien piiriä että lehden kokoa. Artikkelit pitenivät ja lehden sisältö käännettiin tutkimuksellisempaan suuntaan. Tekniikan Historian Seuran aiemmasta vahvasta museopainotuksesta muistuttaa, että *Tekniikan Waiheiden* alaotsikkona oli vielä vuonna 1993 "Tekniikan museolehti".

[12] Paju 2010.

[13] Antila 2012.

[14] Försti 2012. Ks. myös laajemmin Tekniikan Waiheita 4/2012.

[15] Sahari 2017 ja 2019.

[16] Matala 2018.

Kuvio 1. *Tekniikan Waiheiden* keskimääräinen sivumäärä vuosikerroittain, vv. 1983–2004. Lähde: *Tekniikan Waiheita* -lehdet.

Kuvio 2. *Tekniikan Waiheiden* kirjoittajien määrä vuosittain, vv. 1983–2004. Lähde: *Tekniikan Waiheita* -lehdet.

Lehden uudesta suunnasta 1990-luvulla kertoi, että lehteä julkaisevan yhdistyksen nimi vaihdettiin vuonna 1995 nykymuotoon Tekniikan Historian Seura ry. Tämänsuuntainen kehitys ja vakiintuminen tieteelliseksi aikakauslehdeksi jatkui koko digitointijakson loppuun. Tuolloin vuonna 2004 lehteä julkaistiin vuodessa neljä paksua, keskimäärin yli 70-sivuista

numeroa.[17] Sen jälkeenkin julkaisutoiminta pysyi vuodesta toiseen vahvana, vaikka toki hieman vaihdellen aina nykypäivään saakka.

Digitoidun lehtiarkiston selaaminen vahvistaa, että lehden tekemisen reunaehdot, tavat ja niiden muutos näkyvät sen sivuilla kuten myös jäsenkunnan kehitys. Samoin lehteen vaikuttavat ylipäänsä alan harrastuksen ja tutkimusalan vaihtelut nousuineen ja laskuineen. Lisäksi toimittamista on muokannut esimerkiksi artikkelien entistä työläämpi, formaali vertaisarviointi, johon lehti siirtyi kunnolla 2010-luvun alussa.

Paine vertaisarviointiin tai sen jämäköittämiseen ilmaantui lehteen kansallisesta tiedeyhteisön keskustelusta. Toimituksessa ja seurassa ymmärrettiin, että ennen pitkään julkaisemisen rahoitustuki tuli edellyttämään vertaisarviointia. Vertaisarviointia esiteltiin lehdessä ensin alustavasti vuonna 2006[18], mutta käytännössä sitä ei vielä ehditty tehdä kaikille artikkeleille.

Vaiheittaisen aloituksen jälkeen nimettömässä arvioinnissa päästiin vauhtiin ja järjestelmällisyyteen Teija Förstin päätoimittaja-aikana vuosina 2010–2011. Tilanne oli vähintään hieman uusi niin arvioijille kuin kirjoittajille, jotka saattoivat kokea kommentit negatiivisena palautteena.[19] Arvioijien kysyminen, lausuntojen odottelu ja usein vielä niiden selvittely kirjoittajalle vei yhä enemmän aikaa päätoimittajalta, joka oli aiemmin voinut suoraviivaisemmin pyytää käsikirjoituksiin kommentteja asiantuntijoilta ikään kuin tarvittaessa. Toimitustyö siis lisääntyi merkittävästi. Samalla arviointi tarjosi kirjoittajille kaivattua palautetta ja paransi tutkimusartikkelien tieteellisyyttä ja laatua.

Milloin *Tekniikan Waiheita* laitettiin verkkoon? Jälkikäteen katsoen siirtymä verkkoon alkoi tunnustellen. Ensin aloitettiin ”eTW” eli 2000-luvulla julkaistiin näytteinä joitakin edustaviksi arvioituja artikkeleita seuran ja lehden www-sivuilla. Digitointia alettiin seuran hallituksessa valmistella 2010-luvun alkupuolella. Digitalisointihanke eteni päätöksin vuonna 2013 ja konkretisoitui Suomen tiedekustantajien liiton hankerahoituksen avulla vuonna 2016.[20] Julkaisutavan muutokseen ajoi lehden painatuksen ja postituksen kustannusten nousu, minkä lisäksi seurattiin toki kotimaisen tiedejulkaisemisen yleistä kehitystä eli julkaisujen avointa saatavuutta. Viimeinen printtilehti ilmestyi numerolla 3/2018 ja ensimmäinen vain digitaalinen numero oli 4/2018, joten vuosikerta 2019 oli ensimmäinen kokonainen avointa verkkolehteä. Tuolloin verkkoon ladattiin myös muutaman silloisen viime vuoden lehdet, joten *Tekniikan Waiheita* siirtyi kunnolla, laajemmin verkkoon vuonna 2019.

Erilaisia tekniikan historiaan liittyviä aikakauslehtiä on edelleen digitoimatta paljon, kuten 2010-luvulla julkaistu populaarimpi lehti *Tekniikan historia*, mutta *Tekniikan Waiheita* tulee nyt uuden vaiheen myötä olemaan (lähes) kokonaan verkossa avoimesti käytettävissä. Vanhat tekstit kertovat tekniikan ja teollisuuden historian lisäksi suomalaisen ja kansainvälisen tekniikan museokentän historiasta esimerkiksi näyttelyarvioiden ja museouutisten kautta. Lisäksi vanhojen tekstien digitaalisen kokoelman toivotaan jatkossa auttavan *Tekniikan Waiheisiin* kirjoittavia sijoittamaan tutkimuksensa pitempään perinteeseen.

Kiitämme Suomen tiedekustantajien liitto ry:tä hankerahoituksesta, Tekniikan museota digitointikappaleista, Analogia Finland Oy:tä hyvästä yhteistyöstä ja Suomen Rautatiehistoriallinen Seura ry:tä mahdollisuudesta julkaista Resiina-lehdessä ilmestyneet tekniikan historian tekstit.

[17] Ks. Paju 2010 sekä esim. Antila 2012.

[18] Kaataja ja Nykänen 2006.

[19] Försti 2012.

[20] Sahari 2017.

Kirjallisuus

Antila, Kimmo. 2012. "Vuosituhannen vaihteen Tekniikan Waiheita: kohti kansainvälistyvää tiedelehteä." *Tekniikan Waiheita*, 30 (4): 45–48. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/64057

Försti, Teija. 2012. "Päätoimittajana 2010-luvun alussa." *Tekniikan Waiheita*, 30 (4):50–51. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/64059

Kaataja, Sampsa ja Panu Nykänen. 2006. "Vertaisarvioinnin järjestäminen Tekniikan Waiheita -lehdessä." *Tekniikan Waiheita*, 24 (3): 34-36. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/63819

Krank, Matti. 1983. "Hyvä Lukija." Tekniikan Waiheita, 1 (1): 3. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/153656

Laukkoski, Helena. 2023. "Historiallisen Aikakauskirjan digisiirto: tavoitteena 120 vuosikertaa avoimesti verkkoon." *Tietolinja*, (1). Noudettu osoitteesta https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023062865284

Liede, Jaakko. 1980. "Resiinalla." *Resiina*, 12 (3): 7. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/153509

Matala, Saara. 2018. "Tekniikan Historian Seuran digitaalinen tulevaisuus." *Tekniikan Waiheita*, 36 (1): 85–86. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/82357

Paju, Petri. 2010. "The Finnish society for the history of technology and its journal Tekniikan Waiheita: milestones, 1980-2010." *Tekniikan Waiheita*, 28 (2): 5–11. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/63955

Sahari, Aaro. 2017. "Tekniikan Waiheita kaikkien saataville verkkoon: Digitalisointihankkeen taustoista ja etenemisestä." *Tekniikan Waiheita*, 35 (1): 48–50. Noudettu osoitteesta https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/82315

Sahari, Aaro. 2019. "Tekniikan Waiheita avoimena verkkolehtenä." *Tekniikan Waiheita*, 37 (1): 4–5. Noudettu osoitteesta https://doi.org/10.33355/tw.83222