

Digitaalisten ihmistieteiden keskus HELDIG profiloi Helsingin yliopiston humanistisia aloja

Eero Hyvönen

Professori, HELDIG-keskuksen johtaja
Helsingin yliopisto ja Aalto-yliopisto
Semanttisen laskennan tutkimusryhmä (SeCo)
<http://seco.cs.aalto.fi/u/eahyvone>

Abstrakti

Suomen Akatemian vuonna 2015 käynnistyneen Profi-ohjelman tavoitteena on ollut ”tukea ja nopeuttaa yliopistojen strategioiden mukaista profiloitumista tutkimuksen laadun kehittämiseksi”. Ohjelman avulla on eri yliopistoissa vahvistettu merkittäväällä tavalla valittuja kokonaisuuksia, vähennetty tieteenalojen sisäistä pirstaleisuutta sekä edistetty monitieteellistä ja tieteidenvälistä yhteistyötä niin yliopistojen sisällä kuin kansallisella tasolla yliopistojen välillä. Profi-ohjelman 2. vaiheessa vuonna 2016 käynnisti toimintansa Helsingin yliopistossa uusi digitaalisten ihmistieteiden (Digital Humanities, DH) keskus *HELDIG – Helsinki Centre for Digital Humanities*. Profi2-rahoitusvaiheen päättyessä 31.12.2020 keskuksen toiminta siirtyy osaksi yliopiston normaalia toimintaa. Artikkelissa luon katsauksen kokemuksiin keskuksen toiminnan käynnistämässä erityisesti humanististen alojen ja tietojenkäsittelytieteen näkökulmasta.

Vastaus digitalisaation haasteisiin

HELDIG-keskuksen¹ perustamisen (Hyvönen, 2017) taustalla on maailman nopea digitalisoituminen ja sen vaikutukset yhteiskuntaan sekä humanistiseen ja yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen. Tässä mullistuksessa eivät humanistiset ja yhteiskuntatieteelliset alat voi jäädä passiivisiksi, vaan niiden on osallistuttava aktiivisesti digitalisaatioon liittyvään tieteelliseen tutkimukseen ja keskusteluun ja uudistuttava sisäisesti laskennallisia kvantitatiivisia menetelmiä hyödyntäen. Tässä tarvitaan tieteidenvälistä yhteistyötä humanististen ja luonnontieteellisten alojen perinteisten raja-aitojen yli.

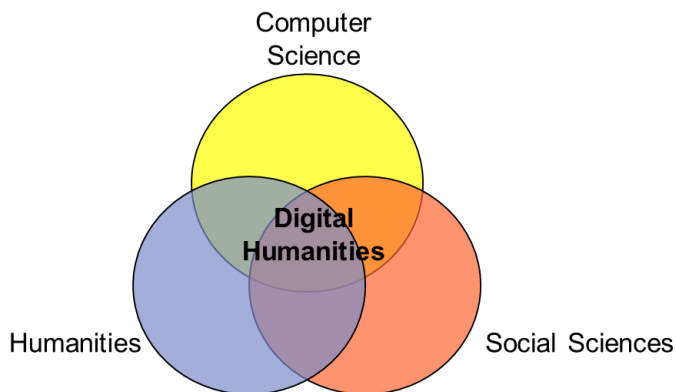
HELDIG on Helsingin yliopiston kuuden tiedekunnan yhteinen vastaus näihin haasteisiin. Keskus sijaitsee humanistisessa tiedekunnassa, Metsätalossa. Sen rahoituksella on perustettu kahdeksan uutta professuuria, jotka sijoittuvat humanistisen tiedekunnan ohella valtiotieteelliseen, teologiseen, oikeustieteelliseen, kasvatustieteelliseen ja luonnontieteelliseen tiedekuntaan. Uusien HELDIG-professuurien aloiksi määriteltiin Digital social science (prof. Krista Lagus), Digital humanities and global interaction (prof. Eetu Mäkelä), Digital innovation and consumer society (prof. Minna Ruckenstein), Big data learning analytics (prof. Petri Ihantola), Russian big data methodologies (prof. Daria Gritsenko), Algorithmic data science for SSH applications (prof. Michael Mathioudakis), Legal research on digitalization (prof. Riikka Koulu) ja Religion and the digital world (prof. Katja Valaskivi). HELDIG:n kannalta keskeisiä alan professuureja ja tutkimusaloja on humanistisessa tiedekunnassa muitakin, kuten laskennallinen historia (prof. Mikko Tolonen) ja kieliteknologia (prof. Jörg Tiedemann).

¹ <http://heldig.fi>

HELDIG:n toiminta ei kuitenkaan ole rajoittunut vain Helsingin yliopiston sisälle, vaan yhteistyössä on aktiivisesti ollut mukana myös Aalto-yliopiston tietotekniikan laitos sekä monet kulttuurialan asiantuntijaorganisaatiot, museot, kirjastot ja arkistot. Kansainvälisten tutkimushankkeiden kautta yhteistyöverkosto on laajentunut ympäri maailmaa. Keskuksen keskeisenä tavoitteena onkin ollut luoda Suomeen johtava kansainvälisen tason Digital Humanities -alan toimija.

HELDIG-keskuksen valmistelu käynnistyi v. 2015 prof. Arto Mustajoen ja prof. Hanna Snellmanin johtaman laaja-alaisen työryhmän toimesta. Keskuksen johtajaksi kutsuttiin syksyllä 2016 prof. Eero Hyvönen Aalto-yliopistosta, jonka johtama Semanttisen laskennan tutkimusryhmä (SeCo)² on toiminut jo pidempään digitaalisten ihmistieteiden saralla sekä Helsingin yliopiston että Aalto-yliopiston piirissä. Koordinaattoriksi valittiin staff scientist Jouni Tuominen samasta tutkimusryhmästä. Nimitysten tavoitteena oli saada humanistiseen tiedekuntaan lisää tietojenkäsittelytieteen tuntijoita ja samalla rakentaa ja vahvistaa Helsingin seudun yliopistojen välistä yhteistyötä.

Keskuksen ensimmäisiä tehtäviä oli vastata kysymykseen: mitä ovat digitaaliset ihmistieteet? (MacCarty, 2005, Gardiner ja Musto, 2015). Miten ne edes eroavat ihmistieteistä, joissa joka tapauksessa digitaalisenkin maailman tutkimus on mukana. Alan määrittely ei ole yksinkertaista. Esimerkiksi verkkosivustolta ”What is Digital Humanities?”³ tähän löytyy 817 vastausta, joista aina jokin tulostuu selaimelle satunnaisesti, kun sivustolle tullaan. HELDIG:n vastausta on havainnollistettu kuvassa 1. Digitaaliset ihmistieteet sijoittuvat humanististen, yhteiskuntatieteellisten ja laskennallisten tieteiden, erityisesti tietojenkäsittelytieteen, leikkausalueelle. Alalla on keskeistä laskennallisten menetelmien kehittäminen ja hyödyntäminen em. sovellusalueilla. Toisena tutkimiskohteena on digitalisoituminen ja sen vaikutukset yhteiskuntaan ilmiönä.



Kuva 1. Digitaalisten ihmistieteiden kenttä.

Toinen hallinnollisempi kysymys oli: ketkä kuuluvat HELDIG:iin? Sovittiin, että HELDIG:in kuuluvat rahoitettavat uudet HELDIG-professorit eri tiedekunnissa, keskuksen toimintaa koordinoiva HELDIG Core, sekä humanistiseen tiedekuntaan perustetun uuden digitaalisten ihmistieteiden osaston henkilöstö niin halutessaan kaksoisaffiliaation kautta.

Keskuksen strategian painopisteiksi valittiin yliopistojen tapaan tutkimus, opetus ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen, mutta uutena, neljäntenä tukijalkana mukaan tuli digitaalisten ihmistieteiden infrastruktuurien kehittäminen. Tarkastelen seuraavassa näitä alueita erikseen.

² <http://seco.cs.aalto.fi>

³ <https://whatisdigitalhumanities.com/>

Tutkimus

HELDIG-keskuksella on ollut alan määrittelyn mukaisesti ollut kaksi tutkimuksellista päätavoitetta: 1) Laskennallisten menetelmien kehittäminen ja hyödyntäminen humanistissa ja yhteiskuntatieteissä. 2) Digitalisaatioon liittyvien ilmiöiden tutkiminen. Laajat digitaaliset aineistot, Big Data, joiden läpikäyminen lukemalla ja manuaalisesti on käytännössä mahdotonta, ja niiden algoritminen käsittely tarjoavat uusia tutkimuskohteita ihmistieteissä ja haastavat tutkijat kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia laskennallisia menetelmiä tutkimustyössään. Digitalisoitumisen tutkiminen ilmiönä on tärkeää sekä uusien toimintatapojen ja sovellusten kehittämisen että teknologian vaikutusten arvioimisen kannalta.

Tutkimustyö on käytännössä jakautunut kahteen osaan: 1) Keskuksen rahoittamat HELDIG-professorit sekä HELDIG:iin liittyneet digitaalisten ihmistieteiden osaston professorit tutkimusryhmineen ovat toteuttaneet itsenäisesti omia tutkimusagendojaan. Työn tuloksia on esitelty perinteisten kansainvälisten foorumien (Mäkelä et al., 2018) ohella myös mm. vuosittaisissa HELDIG Digital Humanities Summit -tapahtumissa, joissa on parhaimmillaan ollut yli 200 kuulijaa. HELDIG:n professuurien tutkimusalueet muodostavat laajan ja monialaisen kokonaisuuden, eikä niiden esittelyyn tässä yhteydessä ole mahdollisuuksia. Lisätietoa ja linkit professuurien kotisivuille löytyvät HELDIG:n verkkosivuilta heldig.fi. 2) Tutkimus HELDIG:n hallinnollisessa keskuksessa HELDIG Core humanistisessa tiedekunnassa on fokusoitunut kansallisen linkitetyn avoimen datan tietoinfrastruktuurin kehittämiseen yhteistyössä Aalto-yliopiston kanssa, sekä sen hyödyntämiseen kulttuurialan avoimissa datapalveluissa ja sovelluksissa. Tätä työtä tarkastellaan tarkemmin alla infrastruktuurien esittelyn yhteydessä.

Opetus

Digitaalisten ihmistieteiden tutkimus edellyttää uudenlaisten menetelmien käyttöönottoa humanististen ja yhteiskuntatieteiden tutkimuksessa. Tähän tarvitaan sekä olemassa olevan henkilöstön täydennyskoulutusta, uusia digitaalisten ihmistieteiden tutkimushankkeita, että uusia koulutusohjelmia opiskelijoille. Täydennyskoulutuksen ja uusien tutkimushankkeiden vaikutukset profiloinnin kannalta ovat nopeita. Muutokset opetusohjelmien ja uuden tutkijapolven koulutuksen kautta taas vaikuttavat hitaammin profilointiin, mutta niiden vaikutus on pitkäaikaisia ja pysyviä. HELDIG:n käynnistymisvaiheessa aihepiiriä pystyi opiskelemaan Helsingin yliopistossa erillisen sivuainekokonaisuuden kautta. Tämän lisäksi monella alalla oli aihepiiriin liittyviä erillisiä kursseja. Merkittävä askel eteenpäin on, että nyt alalle on saatu perustettua kokonainen maisteriohjelman opintosuunta⁴ (Tolonen, 2019). Myös jatkokoulutus on saanut piristysruiskeen: alan väitöskirjoja on alkanut valmistua yhä enemmän.

Tärkeä toimintamuoto opetuksessa on ollut jokavuotisen Helsinki Digital Humanities Hackathonin järjestäminen. Siinä tietojenkäsittelyalan asiantuntijoista, humanisteista ja yhteiskuntatieteilijöistä muodostetut sekajoukkueet kehittävät yhdessä demoja tutkimusongelmien ratkaisemiseksi. Hackathoneihin on osallistunut opiskelijoiden ohella runsaasti ajan tutkijoita, mukaan lukien kansainvälisiä vieraita ja muistiorganisaatioiden edustajia.

Yhteiskunnallinen vaikuttaminen

Digitalisaatio on muuttanut ihmisten, organisaatioiden ja yhteiskuntien vuorovaikutusta ja toimintaa syvällisillä tavoilla. Samalla laskennalliset kvantitatiiviset menetelmät ovat täydentämässä ja mullistamassa perinteisiä kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä ihmistieteissä. Opetuksessa otetaan yhä enenevässä määrin käyttöön digitaalisia oppimisympäristöjä ja aineistoja. Juridiikan puolella tietotekniikan asettamat mahdollisuudet ja haasteet, kuten tekijänoikeuskysymykset, tietosuoja,

⁴ <http://heldig.fi/teaching>

kyberturvallisuus, lainsäädännön julkaisemiskäytännöt ja tekoälyn käyttö päätöksenteossa ovat avanneet uusia merkittäviä alueita tutkimukselle (Koulu ja Kontiainen, 2019).

Digitaalisten ihmistieteiden infrastruktuurit

Tutkimusartikkelien ja kirjojen julkaisemisen ohella julkaistaan digitaalisissa ihmistieteissä avointa dataa, ohjelmistoja ja verkkopalveluita tavoitteena avoimen tieteen (Open Science) edistäminen. Tämä on näkynyt HELDIG:ssä esimerkiksi ajatuksena luoda laaja kansallinen infrastruktuurihanke digitaalisiin ihmistieteisiin, esimerkkinä EU-tasolla oleva DARIAH-EU⁵, Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities, joka on vuonna 2014 perustettu EU:n rahoittama yleiseurooppalainen European Research Infrastructure Consortium (ERIC) -konsortio. DARIAH on vastaava infrastruktuurihanke kuin kieliteknologiaan liittyvä CLARIN, jonka Suomen osuutta FIN-CLARIN⁶ on johdettu HELDIG:n piiristä vetäjänä Krister Linden. Sekä Helsingin yliopisto (HELDIG) että Aalto-yliopisto ovat liittyneet DARIAH:iin co-operative partner -statuksella. HELDIG myös osallistui Mikko Tolosen johdolla erityiseen EU:n rahoittamaan DESIR-projektiin, jossa valmisteltiin uusien jäsenmaiden liittymistä DARIAH:iin. Humanistisilla aloilla infrastruktuurin käsite on abstraktimpi ja epämääräisempi kuin luonnontieteissä tai kieliteknologiassa, eikä laajaa kansallista FIN-DARIAH-hanketta ole vielä saatu mukaan Suomen Akatemian infrastruktuurien tiekartalle, mikä olisi askel kohti täysjäsenyyttä DARIAH:ssa. Infrastruktuurityötä on kuitenkin tehty monen tutkimusryhmän ja tutkijan voimin ympäri maamme.

Digitaalisten ihmistieteiden aikakone

HELDIG kutsuttiin mukaan yleiseurooppalaiseen hankkeeseen Time Machine⁷ sen primus motorina toimivan sveitsiläinen professorin Fredrik Kaplanin toimesta. Hankkeen kunnianhimoisena alkuperäisenä tavoitteena on ollut miljardiluokan (sic!) infrastruktuurihankkeen luominen digitaalisiin ihmistieteisiin, esikuvana EU:n rahoittamat laajat luonnontieteiden infrahankkeet, kuten tähtitieteen jättiläisteleskoopit ja fysiikan hiukkaskiihdyttimet. Ensimmäistä kertaa humanistinen hanke ei selviydy mukaan finaaliin EU:n laajojen tutkimushankkeiden ohjelmassa, sai miljoonan euron projektirahoituksen pelkästään lopullisen hakemuksen kirjoittamista varten, mutta EU:n muutettua rahoituspolitiikkaansa hakemuksen käsittely on vieläkin epäselvässä tilassa. Suomessa Time Machine -yhteistyötä varten perustettiin erityinen työryhmä, jota vetävät Kansallisarkisto (Tomi Ahoranta) ja Musiikkiarkisto (Juha Henriksson).

Luonnon- ja insinööritieteille löytyy yhteinen metodologinen perusta matematiikan ja fysiikan kaltaisista tieteistä, joita voidaan hyödyntää eri sovellusalueilla. Humanistisilla aloilla vastaavaa perustaa ei ole yhtä selkeästi nähtävissä ja kenttä on pirstoutuneempi. Digitaalisten ihmistieteiden ja infrastruktuurien kautta avautuu tähän uudenlainen mahdollisuus, yhteisten menetelmien, ratkaisumallien ja aineistojen käyttö uudelleen eri sovellusalueilla. Tähän ajatukseen perustuu HELDIG:n strategia rakentaa ja tukea digitaalisten ihmistieteiden yhteisöä infrastruktuurien kautta.

Linkitetyn avoimen datan infrastruktuuri ja Sampo-portaalit

Esittelen seuraavassa esimerkkinä infrastruktuurista johtamani Semanttisen laskennan tutkimusryhmän (SeCo)⁸ yhteistyötä Helsingin yliopiston ja Aalto-yliopiston välillä HELDIG Coressa. Yhteistyön juuret ulottuvat vuoteen 2002 ja kymmenen vuotta kestäneeseen FinnONTO-hankkeiden sarjaan⁹, jossa luotiin perustaa kansalliselle semanttisen webin tietoinfrastruktuurille. Työn yksi keskeinen tulos oli kansallisen living lab -ontologiapalvelun ONKI.fi kehittäminen. Sen ydin tunnetaan nykyään Kansalliskirjaston ylläpitämänä Finto.fi-palveluna, jonka nimi on muistuma

⁵ <https://www.dariah.eu/>

⁶ <https://www.kielipankki.fi/organisaatio/fin-clarin/>

⁷ <https://www.timemachine.eu/>

⁸ <https://seco.cs.aalto.fi/>

⁹ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/finnonto/>

FinnONTO:sta. Palvelulla oli vuonna 2019 280 000 käyttäjää (returning visitor) ja siihen tehtiin 32 miljoonaa API-kutsua (Application Programming Interface) mm. museoiden tietojärjestelmistä. Työtä rahoitti Tekes ja n. viisikymmentä muuta suomalaista organisaatiota. SeCo-ryhmä syntyi Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksella siellä vuonna 2001 järjestämämme Semantic Web Kick-off in Finland -seminaarin jälkeen ja siirtyi Aalto-yliopistoon vuonna 2005 (silloin Teknillinen korkeakoulu) sinne perustetun alan uuden professuurin myötä. Ryhmään on kuitenkin senkin jälkeen jatkuvasti kuulunut opiskelijoita ja tutkijoita molemmista yliopistoista.

HELDIG:ssä SeCo-ryhmä on keskittynyt digitaalisten ihmistieteiden infrastruktuurin yhteen konkreettiseen ja käytännölliseen osaan, linkitetyn avoimen datan infrastruktuurin (LODI4DH)¹⁰, siihen liittyvien ontologia- ja datapalveluiden kehittämiseen, avointen työkalujen luomiseen DH-tutkimusta varten, sekä kokonaisuuden hyödyntämiseen kulttuurialan sovelluksissa. Infrastruktuuria ylläpidetään nykyään CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy:n tarjoamilla palvelimilla.

Tutkimustyön näkyvin käytännön tulos on ns. Sampo-portaalien sarja¹¹. HELDIG-kauden hedelminä on vuodesta 2018 alkaen verkossa julkaistu:

1. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran biografioiden perustuva Biografiasampo¹².
2. Helsingin Normaalilyseon 150-vuotisjuhlan kunniaksi tehty, historiallisiin oppilasaineistoihin perustuva Vanhat Norssit semanttisessa webissä -palvelu.
3. USA:n kongressin edustaja-aineistoihin 1789–2018 perustuva U.S. Congress Prosopographer -portaali yhteistyössä tokiolaisen Keio-yliopiston kanssa.
4. Kotimaisten kielten keskuksen (Kotus) Nimiarkistoon, Maamittauslaitoksen Paikannimirekisteriin ja yhdysvaltalaisen Getty-säätiön TGN-tesaurukseen perustuva Nimisampo¹³.
5. Kansallisarkiston sisällis- ja heimosotien Sotasurmat 1914–1922 -aineistoihin perustuva Sotasurmasampo 1914–1922¹⁴.
6. Trans-atlanttinen Mapping Manuscript Migrations -verkkopalvelu¹⁵, joka sisältää tietoja yli 200 000 keskiaikaisesta ja renessanssin käsikirjoituksesta lähteinä Oxfordin yliopiston Bodleian-kirjaston käsikirjoitukset, Pennsylvanian yliopiston Schoenberg-instituutin laaja tietokanta ja Pariisissa oleva IRHT-instituutin Bibale-tietokanta.
7. Lisäksi vuonna 2015 valmistuneeseen, toisen maailmansodan aineistoja julkaisevaan Sotasampoon¹⁶ on kehitetty uudet sovellusnäkyvät sankarihautausmaista ja Neuvostoliittoon joutuneista suomalaisista sotavangeista yhteistyössä Kansallisarkiston kanssa.

Sotasammolla on ollut yli 740 000 käyttäjää ja Biografiasammolla, Nimisammolla ja Sotasurmasammolla kymmeniä tuhansia. Käytetyimmällä sammolla, jo vuonna 2011 julkaistulla ja jo yleisten kirjastojen ylläpitoon siirtyneellä Kirjasammolla¹⁷ oli v. 2019 n. kaksi miljoonaa käyttäjää.

¹⁰ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/lodi4dh/>

¹¹ <https://seco.cs.aalto.fi/applications/sampo/>

¹² <https://seco.cs.aalto.fi/projects/biografiasampo/>

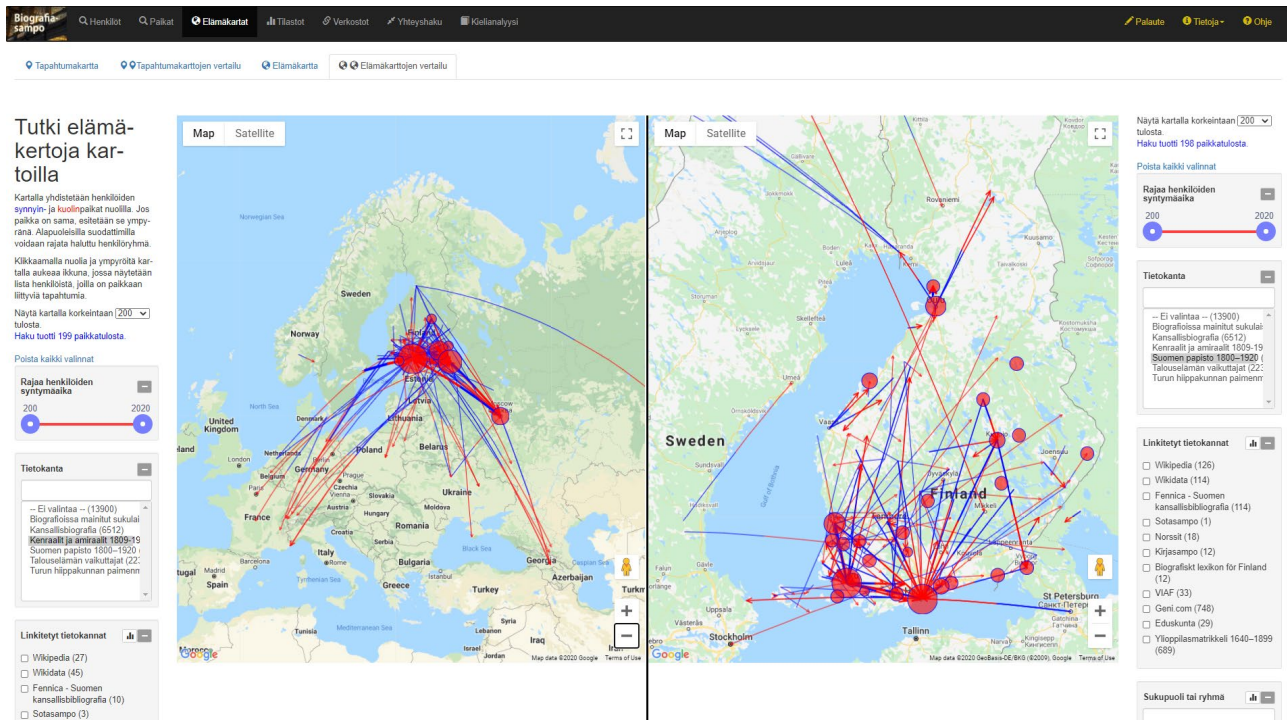
¹³ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/nimisampo/>

¹⁴ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/sotasurmat-1914-1922/>

¹⁵ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/mmm/>

¹⁶ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/sotasampo/>

¹⁷ <https://seco.cs.aalto.fi/applications/kirjasampo/>



Kuva 2. Sampoja käytetään tiedonhaun ja selailun ohella digitaalisten ihmistieteiden data-analyysiin. Kuvassa Biografiasammon käyttäjä vertailee Suomen suuriruhtinaskunnan 1809–1917 amiraalien ja kenraalien (vasemmalla) ja papiston (oikealla) elämänlankoja, jotka on kuvattu sinipunaisena nuolena syntymäpaikasta (sininen pää) kuolinpaikkaan (punainen pää). Sotilaat liikkuvat elämänsä loppuvaiheessa enemmän kohti etelää kuten eläkeläiset nykyään.

Uusissa tutkimushankkeissa on syntymässä lisää sampoja alati kasvavan tietoinfrastruktuurin varaan. Näitä ovat Turun akatemian ja Helsingin yliopiston ylioppilasmatrikkeleihin 1640–1899 perustuva Akatemiasampo¹⁸, arkeologiaan ja Museoviraston aineistoihin perustuva Löytösampo¹⁹, missä työssä tehdään myös kansainvälistä yhteistyötä yleiseurooppalaisen ARIADNEPlus-projektin ja British Museumin kanssa, oikeusministeriön kanssa taottava, Suomen lainsäädäntöä ja oikeustapauksia julkaiseva Lakisampo²⁰, eduskunnan avoimeen dataan perustuva Parlamenttisampo²¹ ja valistuksen ajan kirjeaineistoihin perustuva Lettersampo²². Lettersammon perustana on yhteistyö Oxfordin yliopiston kanssa ja yleiseurooppalainen EU COST-hanke Reassembling the Republic of Letters 1500--1800, johon osallistui kolmisenkymmentä eri maata.

Sampo-portaalit ja niiden pohjaksi kehitetty Sampo-malli ovat esimerkki paradigman muutoksesta, jossa kulttuurialalla on siirrytty ensin painettujen tekstien julkaisemista verkossa oleviin tietokantoihin hakukoneineen. Seuraavana askeleena ovat sampojen kaltaiset järjestelmät, joissa verkkojulkaisuun on integroitu saumattomasti data-analyttisiä työkaluja digitaalisten ihmistieteiden tutkijoille. Nyt ollaan ottamassa uutta askelta kohti tekoälyperustaisia järjestelmiä (knowledge discovery), joissa tietokone ei ole vain passiivinen työkalu, vaan voi osallistua aktiivisesti tutkimusongelmien etsimiseen, ratkaisemiseen ja jopa ratkaisujen selittämiseen (Hyvönen, 2020). Douglas Adamsin klassikkoromaanissa ”Hitchhiker’s Guide to the Galaxy” tietokoneelta kysyttiin: mikä on elämän tarkoitus? Koneen antama vastaus ”42” voi olla oikea, mutta tutkija näkisi mielellään myös vastauksen perustelut.

¹⁸ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/yo-matrikkelit/>

¹⁹ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/sualt/>

²⁰ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/lawlod/>

²¹ <https://seco.cs.aalto.fi/projects/semplar/>

²² <https://seco.cs.aalto.fi/projects/rrl/>

Tutkimuskeskusten tsunami

Digitaalisista ihmistieteistä on muodostunut tärkeä tutkimusalue omine konferensseineen ja journaaleineen, ja alan kehittämistä varten on perustettu lukuisia HELDIG:n kaltaisia keskuksia eri puolilla maailmaa. Joulukuussa 2016 esimerkiksi järjestettiin keskusten toimintaa edistämään konferenssi Digital Humanities Centres: Experiences and Perspectives²³, jossa myös HELDIG esiteltiin ensi kertaa kansainvälisesti. Monet eri maiden keskuksat ovat nykyään organisoituneet centerNet-yhteisöksi, digitaalisten ihmistieteiden keskusten verkostoksi²⁴.

Uusia HELDIG:n tapaisia tutkimuskeskuksia on viime aikoina syntynyt myös Helsingin yliopiston sisälle HELDIG:n vanavedessä. Valtiotieteellisessä tiedekunnassa alan tutkijat ovat organisoituneet ja perustaneet v. 2019 oman tutkimuskeskuksensa Center for Social Data Science (CSDS)²⁵, jossa yhdistyvät yhteiskuntatieteet ja datatiede. Sitä johtaa HELDIG-professori Krista Lagus. Samaten oikeustieteellisessä tiedekunnassa on syntynyt oma oikeusinformatiikkaan keskittyvä keskuksensa, Legal Tech Lab²⁶, jota johtaa HELDIG-professori Riikka Koulu. Tietojenkäsittelytieteen puolella taas on käynnistetty myöhemmän Profi-kierroksen rahoituksen turvin monessa kohdin HELDIG:ä muistuttava sisärkeskus, datatieteeseen tietojenkäsittelytieteen kautta keskittyvä Helsinki Centre for Data Science (HiDATA) omine HiDATA-professoreineen²⁷. Sen ohjausryhmässä on viisi HELDIG-rahoitusta saavaa professoria. Lisäksi Helsingin yliopiston keskustakampukset ovat perustaneet vuonna 2020 HELDIG:n ja CSDS-keskuksen tematiikkaa yhdistävän Helsingin yliopiston humanistis-yhteiskuntatieteellisen instituutin HSSH²⁸, tuttavallisesti ”Hessun”. Tämä instituutti profiloituu erityisesti erilaisiin tutkimusinfrastruktuureihin liittyviin palvelutehtäviin. HSSH:n käynnistämävaiheen johtajana on toiminut HELDIG:n tiedekuntien dekaaneista muodostettuun ohjausryhmään kuulunut professori Hannu Nieminen.

Yhtenä HSSH-keskuksen suunnittelun lähtökohtana oli yliopiston piirissä toimivien lukuisten erilaisten keskusten määrän vähentäminen ja toiminnan koordinoiminen, mutta reaali maailman todellisuus näyttäisi päinvastoin johtavan kohti yhä uusia, eri aloille perustettavia keskuksia. Oma tutkimuskeskus tarjoaa alan tutkijoille nopean ja organisatorisesti kevyen tavan nostaa esiin uusia teemoja verrattuna yliopistojen virallisten rakenteiden jähmeään uudistamiseen. Keskusten kautta voidaan profiloitua nopeasti laajemmiksi kokonaisuuksiksi, luoda verkostoja, saada uutta näkyvyyttä omalle työlle osana laajempaa kokonaisuutta ja helpottaa rahoituksen saamista, missä Suomen Akatemian Profi-ohjelma²⁹ on ollut keskeisessä roolissa Suomessa.

Aktiiviselle keskustoiminnalle on olemassa selvä sosiaalinen ja akateeminen tilaus. HELDIG:ä perustettaessa ajateltiin, että keskus voisi toimia eri tutkimusalojen rajat ylittävänä keskuksena keskustakampuksella ja näin on tapahtunutkin, mutta lisäksi tarvitaan myös fokusoitua alakohtaista profiloitumista, mikä johtuu mm. eri alojen erilaisista tutkimuskysymyksistä ja -perinteistä. Tietojenkäsittelyalan tutkijana itselleni on ollut yllätys, miten erilaisia esimerkiksi humanistiset ja yhteiskuntatieteelliset alat ovat, ja että jälkimmäisten mahdollistaminen otsikon ”digitaaliset ihmistieteet” alle ei ollutkaan ilmeistä. Aidosti synergistä yhteistyötä syntyy yli alakohtaisten rajojen, mutta vain tietyille osa-alueille, joissa yhteistyöstä voivat aidosti hyötyä kaikki osapuolet. Esimerkiksi tietojenkäsittelytieteilijöiden ja humanististen tieteiden tutkijoiden välillä menestyvät parhaiten sellaiset hankkeet, joista syntyy kiinnostavia tutkimustuloksia ja julkaisuja humanisteille, mutta samalla pitää syntyä myös uusia menetelmällisiä tuloksia tietojenkäsittelijöille, jotka he voivat julkaista omissa konferensseissaan ja journaaleissaan. Tällaisen hedelmällisten yhteisten osa-

²³ <http://dhlabs2016.lach.edu.pl/>

²⁴ <https://dhcenternet.org/>

²⁵ <https://www.helsinki.fi/en/faculty-of-social-sciences/centre-for-social-data-science-csds>

²⁶ <https://www.helsinki.fi/en/networks/legal-tech-lab>

²⁷ <https://www.helsinki.fi/en/helsinki-centre-for-data-science>

²⁸ <https://www.helsinki.fi/fi/helsingin-yliopiston-humanistis-yhteiskuntatieteellinen-instituutti>

²⁹ <https://www.aka.fi/profi>

alueiden etsiminen, löytäminen ja hankkeiden käynnistäminen on ollut HELDIG:n keskeisiä tavoitteita ja haasteita. Hankkeet, joissa vaikkapa humanistinen hanke tarvitsee vain koodarin avukseen eivät johda yhteisiin läpimurtoihin, vaikka koodarin tarve onkin todellinen ja siihenkin ongelmaan pitää löytää ratkaisumalli.

Luonnontieteellinen ja humanistinen tutkimustraditio kohtaavat

Tutkijan uralle aikovan kannalta yksi keskeinen kysymys on ollut, johtaako digitaalisten ihmistieteiden tutkimus uran ei-kenenkään maalle, tieteenalojen väliseen mustaan aukkoon, jossa on vaikea pätevyitä perinteisten alojen kannalta. Tältä kannalta HELDIG-keskuksen perustaminen ja Helsingin yliopiston tiedekuntien vahva sitoutuminen digitaalisiin ihmistieteisiin on ollut tärkeä signaali nuorille tutkijoille. Alalta onkin viime aikoina löytynyt runsaasti uusia mahdollisuuksia työllistyä tutkijana. Profi-ohjelman kautta on ollut tarjolla mahdollisuus aivan eri suuruusluokan rahoituksen saamiseen tietyille tutkimusalueella kuin perinteisillä projektihakemuksilla, ja vielä sitouttaa kotiyliopisto muutokseen. Esimerkiksi HELDIG:n kokonaisbudjetti 2016–2020 mukaan lukien Helsingin yliopiston oma rahoitus oli n. 10 miljoonaa euroa, mikä on poikkeuksellisen suuri panostus humanistisilla aloilla myös kansainvälisesti. Profi-ohjelman rahoitus näkyy sen edellytyksenä olevien ”poisvalintojen” kautta vähitellen myös tiettyjen alojen edellytysten siirtymisenä toisiin yliopistoihin tai suorastaan alasajoina, mutta onneksi vain ajan myötä ja epäsuorasti. Esimerkiksi HELDIG:ä ei ole mielestäni koettu muita aloja näivettävänä käenpoikasena sen kotitiedekunnissa, vaan positiivisesti mahdollisuutena uudistaa tutkimusperinnettä uusilla resursseilla nopeasti digitalisoituvassa maailmassa.

HELDIG on vahvistanut humanistisessa tiedekunnassa luonnontieteellisen tutkimustradition ja käytänteiden hyödyntämistä. Siinä tutkimustoiminta on tutkimusryhmäveitoista ja tuloksia julkaistaan nopeammin konferensseissa ja julkaisuja, usein lyhyitä, syntyy lukumääräisesti paljon. Esimerkiksi tietojenkäsittelytieteessä tiedon puoliintumisaika on lyhyt ja tulokset on saatava nopeasti julki. Harvassa tutkimusartikkelissa on vain yksi kirjoittaja. Sähköisten julkaisualustojen käyttö luonnontieteissä on laajaa, ja artikkelit löytyvät nopeasti sitaatioindekseistä ja avoimilta julkaisualustoilta. Tämä edistää tiedon nopeaa leviämistä ja myös toiminnan tuloksellisuuden kvantitatiivista arviointia, vaikka siihen monia haasteita liittyykin. Olen ollut mukana usean HELDIG-professorin toimen täyttötyöryhmässä, missä eri alojen käytännöt näkyivät selvästi hakijoiden julkaisuluetteloiden pituudessa. Käsitykseni mukaan luonnontieteessä käytettävä toimintatapa on vähitellen leviämässä humanistisille aloille, haluttiinpa sitä tai ei.

Tervetuloa HELDIG-yhteisöön

HELDIG:n tunnuslause on ”Building the Digital World Together”. Sen mukaisesti keskuksen ovet ovat auki kaikille digitaalisten ihmistieteiden tutkimuksesta, opetuksesta ja yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta kiinnostuneille. Suomen Akatemian Profi2-strattirahoituksen päättyessä 31.12.2020 keskuksen toiminta siirtyy osaksi Helsingin yliopiston normaalia toimintaa rahoitusinstrumentin hengen mukaisesti. Toiminta on kuitenkin jatkossakin aktiivista digitaalisten ihmistieteiden osaston, uusien HELDIG-professuurien, aktivistien ja starttivaiheessa käynnistyneiden lukuisten uusien jatkohankkeiden ja yhteistyöverkoston kautta. Keskuksen ja digitaalisten ihmistieteiden alan tapahtumista kiinnostuneiden kannattaa liittyä HELDIG:n avoimeen Facebook-ryhmään³⁰, jossa on jo 874 alan harrastajaa, ja HELDIG-sähköpostilistalle³¹.

³⁰ <https://www.facebook.com/groups/1697627697233461/>

³¹ <https://www.helsinki.fi/en/helsinki-centre-for-digital-humanities/contact>

Viitteet

Eileen Gardiner and Ronald G. Musto, *The Digital Humanities: A Primer for Students and Scholars*, Cambridge University Press, New York, NY, USA, 2015.

Eero Hyvönen. Digitaalisten Ihmistieteiden keskus HELDIG käynnisti toimintansa. *Tieteessä tapahtuu*, Vol 35, Nr. 2, 2017. <https://journal.fi/tt/article/view/62348>

Eero Hyvönen. Using the Semantic Web in Digital Humanities: Shift from Data Publishing to Data-analysis and Serendipitous Knowledge Discovery. *Semantic Web*, vol. 11, no. 1, pp. 187–193, 2020. <https://doi.org/10.3233/SW-190386>

Riikka Koulu and Laura Kontiainen. *How Will AI Shape the Future of Law*. Legal Tech Lab Publications, University of Helsinki, 2019.

Willard McCarty, *Humanities Computing*, Palgrave, London, 2005.

Eetu Mäkelä, Mikko Tolonen, Jouni Tuominen. DHN 2018. *Digital Humanities in the Nordic Countries 3rd Conference*. CEUR Workshop Proceedings, Vol 2084, 2018. <http://ceur-ws.org/Vol-2084/>

Mikko Tolonen. Teaching Digital Humanities at the University of Helsinki. In: *Campus Spotlight: University of Helsinki*. EuropeNow, Columbia University, USA. <https://www.europenowjournal.org/2019/09/09/campus-spotlight-university-of-helsinki/>

Lisätietoja

HELDIG-keskuksen kotisivut: <http://heldig.fi>

Videosittelyjä linkitetyn avoimen datan tietoinfrastruktuurista ja Sampo-portaaleista:

1. Semantic Web and AI for Digital Humanities: <https://vimeo.com/470313703>
2. LetterSampo – Historical Letters of the Semantic Web: <https://vimeo.com/461293952>
3. AcademySampo – Finnish Academic People 1640–1899: <https://vimeo.com/462993654>
4. BiographySampo – AI Reading Biographies for the Semantic Web: <https://vimeo.com/328419960>
5. Building a National Level Linked Open Data Infrastructure for Digital Humanities in Finland: <https://vimeo.com/460086143>