

Historialliset kartat ja JYX-julkaisuarkisto

16.2.2015 Tekijä [Jyväskylän yliopiston kirjasto](#)

Jyväskylän yliopiston digitaalisen JYX-julkaisuarkiston ehdottomasti käytetyin osio on historiallisten karttojen kokoelma. Vuonna 2014 karttoja selailtiin yli puoli miljoonaa kertaa. Tämä ei sinänsä tule yllätyksenä: jos nimittäin etsit tietyltä alueelta karttaa ja useita tiedostoja on tarjolla, tulet helposti klikanneeksi monta kymmentä kertaa eri tiedostoja auki. Toki itse kartoissakin on paljon mielenkiintoista tutkittavaa ja etsittävä tieto on usein jollain tapaa henkilökohtaista, jolloin kartat kerta kaikkiaan vievät mennessään.



vanhakartta.fi

Sivusto www.vanhakartta.fi on nimetty Suomen johtavan vanhojen karttojen asiantuntijan Heikki Rantatuvan mukaan. Rantatupa on Jyväskylän yliopiston historian laitoksen emeritus, joka julkaisee edelleen tutkimustensa pohjalta mm. näyttäviä karttakirjoja sekä toimii alan asiantuntijana.

Karttaportaalin alku juontaa Virtuaaliyliopistoon 2000-luvun alkuun, jonne Heikki Rantatupa ja Jari Järvinen tuottivat sisällön karttoja käsittelevään monipuoliseen tietosivustoon. Seuraavaksi tuli mietintään, kuinka itse kartat, joita Rantatupa oli valokuvannut tai digitoinut, saataisiin asianmukaisesti esille. Tässä kohtaa JYX-julkaisuarkisto oli jo toiminnassa niin, että yhteistyö voitiin aloittaa.

JYX-julkaisuarkisto

Yliopiston sähköistä julkaisuarkistoa hallinnoi ja pitkälti myös kehittää yliopiston kirjasto. Julkaisuarkisto on toteutettu avointa lähdekoodia olevalla DSpace-ohjelmistolla, jota Jyväskylän yliopiston IT-palvelut ylläpitää paikallisesti. Itse DSpace-työn tekijä oli Pertti Pitkänen (myöh. Almqvist). Ensimmäiset karttatiedostojen testiajot tehtiin 2008 keväällä. Vuonna 2009 IT-palveluiden Joonas Kesäniemi kehitti karttoja varten yliopistolla käytössä olevan Plone-verkkopalveluiden sisällönhallintajärjestelmän yhteensopivaksi JYX-arkistoon. Tällöin Vanhakartta.fi-sivusto esittää kartat ja niihin liittyvän tiedon näyttävästi, mutta itse karttatiedostot ovat tallessa julkaisuarkiston palvelimella vaatimattomassa olomuodossaan. Karttoja voi myös hakea ja selaila suoraan JYX-osoitteessa: <https://jyx.jyu.fi>.

Historian laitos mukaan ja kartat talteen

Yhteistyökokonaisuuteen kuului vielä yliopiston historian laitoksen työpanos, jossa kartat kuvailtiin hakukelpoiseen muotoon eli tiedostoihin lisättiin paikannimiä, pitäjää, isompia kyliä,

vesistöjä, maanmittaria tai alkuperäisen kartan sijaintipaikkaa. Useimmissa tapauksissa karttatietoihin on liitetty myös asiasanoja, jotka kuvaavat kartan keskeisiä kohteita, kuten tiluksia, rajoja, teitä, vesireittejä, rustholleja ym.

Tietokantaan tallennettiin noin 5800 karttaa ja niihin liittyvät noin 6350 karttakuvaketta. Kokoelma sisältää kartoja Suomen alueilta 1400-luvun lopulta aina 1930-luvulle asti pääpainon ollessa kuitenkin 1600–1800-lukujen kartoissa. Alkuperäiset kartat ovat pääsääntöisesti löydettävissä joko Kansallisarkiston, Ruotsin kansallisarkiston tai sen osana toimivan Sota-arkiston kokoelmista.

Karttojen lisäksi portaali sisältää Rantatuvan kartta-aiheisia tutkimuksia ja tätä tutkimusta täydentävää aineistoa, kuten valokuvia ja tarkempia tietoja taloista sekä talonhaltijoista. [Maanmittaus & kartografia](#) -osiossa on kattava tietopaketti maanmittauksen kehityksestä 1600- ja 1700-luvuilla, samana ajanjaksona Suomessa toimineista maanmittareista ja karttojen tulkitsemisesta.

Joihinkin karttoihin lisättiin ”lisäherkuksi” Google Mapsia varten koordinaattipisteet, jolloin applikaatio näyttää kartassa puheena olevan paikan selaimessa nykyisessä Google-kartassa. Koordinaattipisteitä on liitetty pääasiassa pienempiä alueita kuvaaviin karttoihin, kuten pitäjän-, sotilas- ja kaupunkikarttoihin, silloin kun niistä on löydetty sopivia paikkatietoja.

Maakirjakartat kertovat talonpidosta



Vanhat maakirjakartat tarjoavat ainutlaatuisen mahdollisuuden kurkistaa vanhaan, jopa keskiaikaiseen suomalaiseen kyläyhteisöön. Kartoista näkyy talojen sijainti, peltokuviot, karjakujat, myllyt ja yleensäkin toimeentuloon vaikuttaneet seikat.

Karttatutkija Rantatupa ryhtyi sanojensa mukaan vanhojen käsialojen harrastuksen vuoksi tutkimaan maakirjakarttojen tekstejä ja suomentamaan niitä. Vanhakartta.fi-sivuston [maakirjakarttojen kokoelma](#) ulottuu 1630-luvulta isonjaon aloittamiseen saakka 1700-luvulla. Yhtenä kokonaisuutena on 1600-luvun lopulta aloitetut verollepanomittausten kartoitukset, taloudelliset kartat eli verollepanokartat. Niissä on runsaasti myös kirjoitettua tietoa, jonka Rantatupa on tutkimuksissaan tunnistanut, selvittänyt ja suomentanut. Maakirjakartoissa olevaa tietoa voivat hyödyntää etenkin historian ja arkeologian tutkijat, sukututkijat sekä opiskelijat opinnäytetöissään.

Teknistä toteutusta

Tekstitiedostojen ja karttojen yhteensovittamisen julkaisuarkistossa tekivät informaattikko Matti Lassila ja järjestelmäsuunnittelija Miika Nurminen vuonna 2014. Karttatekstejä oli lähes 700 kappaletta, joista osa liittyy useampaan karttaan. Aineiston määrän vuoksi ei voinut harkita, että kuvailutietojen yhdistäminen olisi tehty kokonaan käsityönä. Oli kehitettävä keino yhdistää DSpaceen tallennetut kartat Word-dokumentteina saatuihin karttateksteihin. Lopullisena

tavoitteena oli tuottaa DSpace-ylläpitotyökalujen kanssa yhteensopiva taulukkomuotoinen siirtotiedosto, jonka sarakkeissa on kunkin kartan DSpace-tunniste ja karttatekstiedoston nimi.

Karttatekstien ja karttojen automaattinen yhdistäminen saatiin toimimaan lopulta sen ansiosta, että karttatekstien tiedostonimet vastasivat osin karttojen nimiä DSpace:ssa. Suoraa merkkijonovastaavuutta karttatekstien tiedostonimien ja karttojen nimien välillä ei ollut, vaan karttojen tiedostonimet sisälsivät tyypillisesti enemmän tietoa, karttojen nimiin nähden hieman eri tavoin ilmaistuna. Tiedostonimien ja karttojen nimien poikkeavuudet olivat kuitenkin johdonmukaisia, joten epäyhtenevyyksien käsittely ohjelmallisesti oli mahdollista eikä tiedostojen järjestelmällinen uudelleennimeäminen ollut tarpeen.

Työvälineenä taulukkotiedoston luonnissa käytettiin XQuery-ohjelmointikieltä, jolla kirjoitetuilla skripteillä [BaseX-XML-tietokantaan](#) tallennetut karttatekstien tiedostonimet ja niitä osin vastaavat DSpace-kuvailutiedoista poimitut karttojen nimet saatiin täsmäämään toisiinsa. Lisäksi alunperin Word-muodossa saadut karttatekstit muunnettiin HTML-tiedostoiksi, joihin lisättiin XQuery-skripteillä Vanhakartta-sivuston värimaailman mukainen ulkoasu sekä linkki karttatieostoon DSpace:ssa. (Esimerkki: kartta [Taivalkoskelta](#) v. 1648 ja sen [karttateksti](#).)

Lopputuloksen yleisen silmäilyn ja pistokokeiden perusteella karttatekstien ja karttojen automaattinen yhdistäminen onnistui kohtuullisen hyvin. Täysin virheettömään lopputulokseen automaattisella yhdistämisellä ei voitu päästä, joten automaattityökalun tuottamaa taulukkotiedostoa korjattiin vielä käsin ennen karttatekstien siirtoa. Joitain korjauksia on tehty myös suoraan DSpaceen. Korjauksien vaatimasta ajasta huolimatta automaattisesti tehty karttakuvailujen yhdistäminen säästi merkittävän määrän työaika.

Maakirjakarttoihin liittyvät tekstitiedostot julkistettiin [Keski-Suomen Sukututkijoiden](#) kuukausitapaamisessa [Jyväskylän maakunta-arkistolla](#) 26.11.2014. Tilaisuudessa Heikki Rantatupa piti mukavalla jutustelevalle tavallaan esitelmän aiheesta kiinnostuneelle kuulijajoukolle.

Tietoa karttojen käytöstä:

Tekijänoikeudet:

- <http://www.vanhakartta.fi> -portaalin kuvat ovat joko jpg- tai tif-formaateissa, joista kaikki jpg-kuvat ovat vapaasti selailtavissa ja kopioitavissa opetus- ja tutkimustyöhön sekä muuhun ei-kaupalliseen käyttöön <http://www.vanhakartta.fi> ja Jyväskylän yliopiston julkaisuarkisto -lähdeviittauksella varustettuna.
- Tif-tiedosto on huomattavasti korkeampi resoluutioinen formaatti ja mikäli sellainen on olemassa kartasta, sitä käytetään maksullisen karttatulosteen tai -tiedoston teossa.

Karttamyynti:

- Painetun version kartasta voi tilata [Jyväskylän yliopiston Yliopistopainosta](#).
- Karttojen tif-tiedostoja voi ostaa postitse CD/DVD-levykkeelle tallennettuna Jyväskylän yliopiston JYX-julkaisuarkistosta jyx@jyu.fi.

Marjut Kataja ja Matti Lassila

Avainsanat: [DSpace](#), [historialliset kartat](#), [julkaisuarkistot](#), [JYX](#), [kartat](#), [XQuery](#)