

TUTKIn tietomallityöryhmän väliraportti

Luonnos 14.3.2013

TUTKI-ohjausryhmän nimesi tammikuussa 2013 tutkimuksen tietomallityöryhmän, jonka tehtäväksi asetettiin 1) selvittää kansallisen korkeakoulujen tietomallin ja CERIF-mallin¹ yhteensopivuus sekä 2) määrittellä tutkimuksen osalta puuttuvat osiot kansallisessa tietomallissa².

Toimeksiannon mukaan työryhmän tuli tuottaa TUTKI-ohjausryhmälle väliraportti maaliskuun 2013 loppuun mennessä, minkä jälkeen ohjausryhmä päättää työryhmän jatkotoimeksiannosta.

Työryhmän kokoonpano

- Aija Kaitera, Helsingin yliopisto, puheenjohtaja
- Jukka Haapamäki, OKM
- Liisa Hallikainen, Lapin yliopisto
- Leena Huiku, Tampereen teknillinen yliopisto
- Teemu Kempainen, CSC
- Jenni Kokko, Jyväskylän yliopisto
- Hanna-Mari Puuska, CSC, sihteeri
- Veli-Matti Suoranta, tietomallinnuskonsultti
- Pertti Tikkanen, Oulun yliopisto
- Lauri Tuomi, HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu
- Stina Westman, Aalto-yliopisto
- Reino Viita, Suomen Akatemia

Työn eteneminen

Tietomalliasiantuntijat Teemu Kempainen (CSC) ja Veli-Matti Suoranta (tietomallinnuskonsultti) tuottivat työryhmälle kuvauksen CERIF-mallin sisältämistä käsitteistä sekä niiden yhteensopivuudesta korkeakoulujen kansallisen tietomallin kanssa. Työryhmä kokoontui 4.3.2013 ja määritteli kuvauksen pohjalta korkeakoulujen näkökulmasta mahdollisia kehittämiskohteita korkeakoulujen kansallisessa tietomallissa.

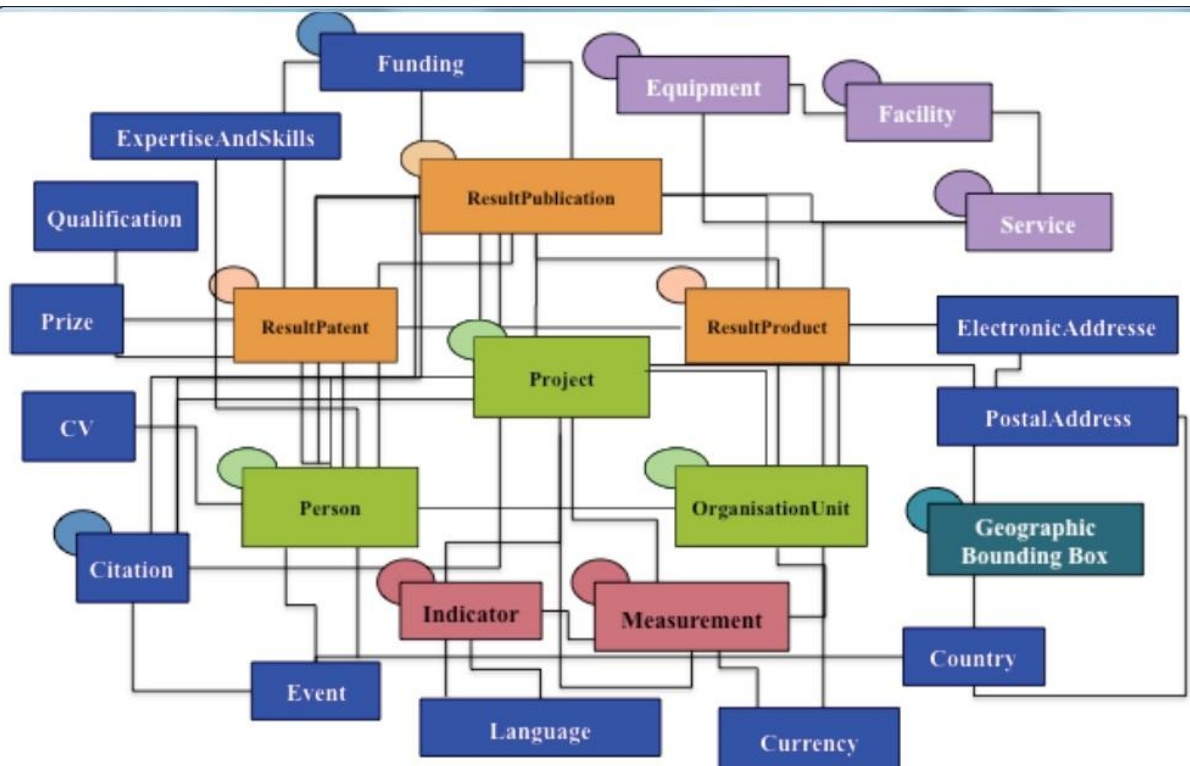
¹ CERIF (The Common European Research Information Format) on eurooppalaisten organisaatioiden muodostaman EuroCRIS-verkoston ylläpitämä yhteinen eurooppalainen tutkimuksen tietomalli, jossa on määritelty tutkimukseen liittyviä ydinkäsitteitä sekä niiden yhteyksiä <http://www.eurocris.org/index.php?page=CERIFintroduction&t=1>.

² Korkeakoulujen tietomalli (aiemmin XDW-malli) on joukko käsitteiden kuvauksia, jotka on laadittu tietojärjestelmien yhteentoimivuuden ja tietojen yhteismitallisuuden kehittämiseksi korkeakoulujen, opetus- ja kulttuuriministeriön ja muiden viranomaisten yhteistyöllä. Korkeakoulujen tietomalli on koottu korkeakoulun toiminnan näkökulmasta, taloushallinnon, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan, henkilöstö- ja tilahallinnon sekä opetuksen ja opetuksen alueilta. Se on avoin internetissä oleva tietolähde ja vapaasti hyödynnettävissä: <http://tietomalli.csc.fi/>

Tulokset

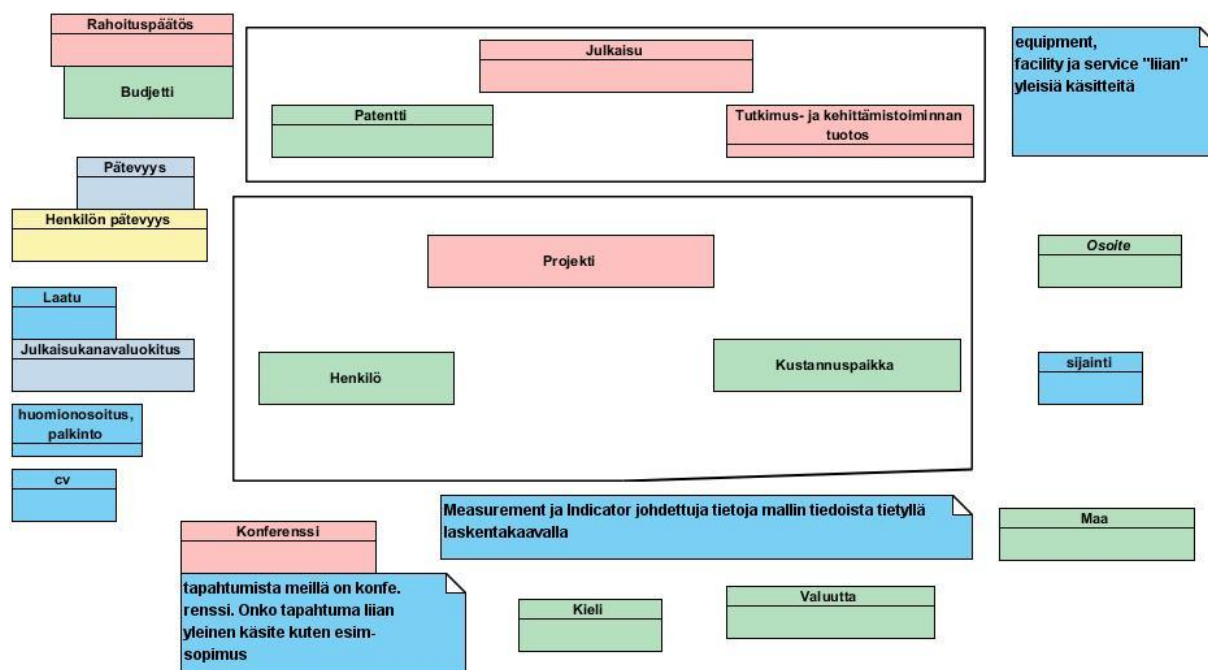
1. Kansallisen korkeakoulujen tietomallin ja CERIF-mallin yhteensopivuus

CERIF-tietomalli perustuu pääkäsitteisiin (CERIF link entity) ja niiden välisiin yhteyksiin (Kuva 1). Näitä pääkäsitteitä ovat mm. henkilö (Person), projekti (Project), julkaisu (ResultPublication). Lisäksi kuhunkin käsitteeseen ja niiden välisiin yhteyksiin liittyy termejä (terms). Esimerkiksi henkilö projektissa voi olla Principle, Investigator, Co-Investigator, Coordinator, Manager, Spokesperson, Participant, Contributor, PhD Student, Researcher, Administrator, Engineer, Technician, Reviewer, Consultant, Project, Contact, Applicant, Contractor tai Subcontractor. Näille termeille on CERIFissä määritelty myös lyhyet kuvaukset, esimerkiksi Manager = "someone who controls resources and expenditures".



Kuva 1. Tutkimukseen liittyvät pääkäsitteet ja niiden väliset yhteydet CERIF-tietomallissa.

Kuusi keskeisintä CERIFin pääkäsitettä (projekti, organisaatio, henkilö, julkaisu, patentit, tuotteet) löytyvät myös korkeakoulujen tietomallista (Kuva 2), mutta CERIFissä on määritelty enemmän yhteyksiä. CERIF-mallissa on huomioitu erilaisia mahdollisia tarpeita, mutta Suomen kontekstissa kaikki yhteydet eivät ole relevantteja. Korkeakoulujen tietomalliin kannattaa sisällyttää vain ne käsitteet ja yhteydet, joita tarvitaan jatkossa tai joita jo käytössä. Jotta korkeakoulujen tietomalli olisi yhteensopiva CERIF-mallin kanssa, on tärkeää määritellä myös muunnossäännöt mallien välillä. CERIFissä käsitteitä ei kuitenkaan ole tarkemmin määritelty, ja ne sisältävät luokitteluja vain hyvin karkealla tasolla. Luokittelevien käsitteiden ja koodistojen määrittäminen on tärkeää, jotta tietoja voidaan raportoida ja vertailla korkeakoulujen välillä.



Kuva 2. CERIF-tietomallin käsitteet korkeakoulujen tietomallissa. **KORJAA KUVA julkaisufoorumiluokitus liittyy measurementtiin, mikä toi "Laatu" on CERIFissä?.**

2. Tutkimuksen osalta puuttuvat osiot kansallisessa tietomallissa

Mallinnuksen lähtökohtana tulisi olla tiedon käyttö seuraavan viiden vuoden aikana. Mistä tiedosta on kansallista hyötyä, mikä hyödyttää yliopiston sisäistä toimintaa ja onko mahdollista mallintaa tutkijan CV:tä? Mahdollisia käyttäjiä voisivat olla korkeakoulujen omat tutkimustietojärjestelmät, opetus- ja kulttuuriministeriön ja Tilastokeskuksen raportointi, raportointi rahoittajille (EU, Suomen Akatemia, TEKES), kansainväliset ja kansalliset ad hoc -tiedonkeruut.

Korkeakoulujen tietomallissa (XDW) tutkimukseen liittyviä elementtejä ovat henkilö, projekti, kustannuspaikka, julkaisu, patentti, tutkimus- ja kehittämistoiminnan tulos, taidealan julkaisu, hanke ja projekti, rahoituspäätös, budjetti, henkilön pätevyys, julkaisukanavaluokitus. Työryhmä tunnisti viisi nykyisestä mallista puuttuvaa kokonaisuutta:

- Hanke/projekti (project)
 - Nykyisessä korkeakoulujen tietomallissa hanke ja projekti on taloushallinnon käsite. Tutkimuksen näkökulmasta tarvitaan kuitenkin yleisempi käsite, sillä samaan tutkimukselliseen kokonaisuuteen voi liittyä esimerkiksi useita eri rahoittajien rahoituspäätöksiä.
- Tutkimusorganisaatio (organization)
 - Nykyisessä korkeakoulujen tietomallissa korkeakoulun sisäisen organisaatorakenteen alin taso on kustannuspaikka. Tutkimusta kuitenkin tehdään tosiasiaissa tutkimusryhmissä tai muissa verkostotyyppisissä organisaatioissa, joiden olemassaolo ei välttämättä ole sidoksissa taloushallinnon kustannuspaikkaan.

- Tutkimusinfrastruktuurit
 - Tutkimusinfrastruktuuri tarkoittaa niitä laitteita, palveluita ja aineistoja, jotka mahdollistavat tutkimuksen tekemisen. Tutkimusinfrastruktuurit puuttuvat korkeakoulujen tietomallista ja niiden mallintamisesta ja tiedon julkaisemisesta esimerkiksi kansallisessa tutkimusinfraportaalissa olisi hyötyä tutkimukselle. Käsitteen pohjana voidaan käyttää CERIF-mallin lisäksi ESF:n rahoittaman MERIL-projektin tuloksia: <http://portal.meril.eu/converis-esf/publicweb/startpage>
- Asiantuntijatehtävät
 - Asiantuntijatehtävät viittaavat tutkijan muuhun tieteelliseen toimintaan kuin julkaisuihin. Esimerkkejä tällaisista ovat vastaanotetut palkinnot, tutkimusvierailut, tieteellisen kokouksen järjestäminen tai niihin osallistuminen, tohtorikoulutettavien ja post doc -tutkijoiden ohjaus tai yleistajuisen esitelmän pitäminen.
 - Tietoja asiantuntijatehtävistä voidaan käyttää tutkijaprofiilin kokonaisuuden arvioinnissa ja yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen kuvaamisessa.
 - Asiantuntijatehtävien sisältö ja merkitys vaihtelevat tieteenaloittain.
 - Nykyisin tietoja asiantuntijatehtävistä kerätään a. yliopistossa OKM:n vuosiraporttiin (vähintään 5 päivää kestäneet vierailut ja isännöidyt vierailut), b. asiantuntijarekistereihin yliopistojen sisäiseen toiminnanohjaukseen tai c. julkaistavaksi tutkijaprofiileissa.
 - Asiaan liittyy myös mm. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatima tutkijan portfoliomalli sekä Euroopan komission U-Multirank, joka vertailee yliopistojen tulosta tutkimuksessa, opetuksessa, tietämyksen siirrossa, kansainvälisyydessä ja alueellisessa yhteistyössä.
 - *Liitteeseen 1 on kerätty korkeakoulujen tutkimustietojärjestelmien julkisista portaaleista muun tieteellisen toiminnan luokituksia.*
- Muut tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuotokset
 - CERIF-mallissa Research Output viittaa julkaisuihin, patentteihin ja palveluihin. Product= datasets, software, artefact, exhibition. XDW:ssä tuotokset = patentti, julkaisu, t&k-toiminnan tuotos
 - Tutkimusdata voi olla tutkimuksen resurssi (tutkimusinfrastruktuuri) tai tuotos.
 - Spin-off toimintaa ei tällä hetkellä raportoida kansallisesti, mutta se on yksi EU-Multirank indikaattori.

Jatkotoimenpiteet

Työryhmä ehdottaa, että seuraavassa vaiheessa tehdään selvitys, mitä tietoja korkeakoulut tällä hetkellä keräävät ja kartoitetaan niiden käyttötarkoituksia. Lisäksi verrataan korkeakoulujen käyttämiä luokituksia ja niiden yhteensopivuutta CERIF-mallin termeihin. Esimerkiksi asiantuntijatehtävien kohdalla voitaisiin ensin kartoittaa tietosisällöt ja katsoa sitten, onko tällä ryhmällä kompetenssia määritellä, vai tarvitaanko ulkopuolista ryhmää.

Liite 1. Muun tieteellisen toiminnan luokitteluita

14.3.2013

University of St Andrews	University of York	University of Roskilde	University of Aalborg	University of Helsinki	Tampereen yliopisto	Itä-Suomen yliopisto
Awards	Awards	Participation in council, board, committee and network	Participation in council, board, committee and network	Prizes and awards	Asiantuntijatehtävät	Kansainväliset opettaja- ja tutkijavierailut
Prize (including medals and awards)	Prize (including medals and awards)	Membership in committee, council, board	Membership in committee, council, board	Prize, award	Tieteelliset esitykset	Opettajavierailu ulkomaille
Election to learned society	Election to learned society	Membership in research network	Membership in research network	International mobility	Tieteellisiin konferensseihin liittyvät tehtävät	Tutkijavierailu ulkomaille
National/international honour	National/international honour	Membership in board of company or public organisation	Membership in board of company or public organisation	Academic visit to other institution	Tehtävät tieteellisissä julkaisuissa	Opettajavierailu ulkomailta Suomeen
Honorary degree	Honorary degree	Membership in review committee	Membership in review committee	Non-academic visit to other institution	Tieteelliset johtamis-/asiantuntijatehtävät	Tutkijavierailu ulkomailta Suomeen
Appointment	Appointment	Appearance in mass media	Appearance in mass media	Academic visit at UH	Lausunnot	Tieteelliset esitelmät
Other distinction	Other distinction	Participation in Interview for Printed Media	Participation in Interview for Printed Media	Non-academic visit at UH	Yhteiskunnallinen vaikuttavuus	Kongressiesitelmä
Conference contribution	Fellowship awarded competitively	Participation in TV Programme	Participation in TV Programme	Editorial work / peer-review	Opetusansiot	Kutsuttu esitelmä
Participation in conference	Conference participation	Participation in Radio Programme	Participation in Radio Programme	Peer review of manuscripts	Korkeakoulupedagoginen koulutus	Posterit
Participation in workshop, seminar, course	Participation in conference	Participation in Interview for Web Based Media	Participation in Interview for Web Based Media	Editor of research journal	Opinnäytetöiden ohjaus	Tehtävät tieteellisissä julkaisuissa
Ongoing editorial work / peer review	Participation in workshop, seminar, course	Ongoing editorial work	Ongoing editorial work	Editor of communication journal	Vierailu	Tieteellisen lehden päätoimittaja
Editor of research journal	Key-note speaker and plenary lectures at conferences	Editor of Research journal	Editor of Research journal	Editor of research anthology/collection/conference proceedings	Vierailu	Tieteellisen lehden toimittaja
Peer review of manuscripts	Organiser of major conference	Editor of Series	Editor of Series	Editor of series	Taiteellinen toiminta	Kokoomateoksen toimittaja
Public engagement, outreach and knowledge exchange	Organiser of special symposia	Editor of unfinished research anthology/collection	Editor of unfinished research anthology/collection	Editor of special theme number	Taiteellinen toiminta	Tieteellisen julkaisun toimistokunnan jäsen
Public Lecture/debate/seminar	External academic engagement	Peer review of manuscripts	Peer review of manuscripts	Conferences workshops, courses, seminars		Arvioija /referoija
Industrial engagement	Contribution to the work of national or international committees and working groups	Participation in conference/workshop/course/seminar	Participation in conference/workshop/course/seminar	Organisation and participation in conferences workshops, courses, seminars		Tieteelliset asiantuntija-, luottamus- ja hallintotehtävät sekä palkinnot
Festival/exhibition	Membership of external research organisation	Organisation and participation in conference	Organisation and participation in conference	Councils, boards, committees and networks		Johtotehtävä tieteellisessä seurassa / komiteassa
Participation in TV programme	Hosting academic visitor	Participation in workshop, seminar, course	Participation in workshop, seminar, course	Membership or other role in national/international committee, council, board		Jäsenyys tieteellisessä seurassa / komiteassa
Participation in radio programme	Invited talk	Lecture and oral contribution	Lecture and oral contribution	Membership or other role in public Finnish or international organization		Tutkimushankkeen ja ohjelman arviointitehtävä

University of St Andrews	University of York	University of Roskilde	University of Aalborg	University of Helsinki	Tampereen yliopisto	Itä-Suomen yliopisto
Participation in interview for web based media	Research and Teaching at External Organisation	Lecture and oral contribution	Lecture and oral contribution	Membership or other role in research network		Tutkijakouluun liittyvä tehtävä
Newspaper/magazine	Editorial work or peer review of publications	Other research and communication activities	Other research and communication activities	Membership or other role in review committee		Tieteellinen johtamistehtävä
Other	Journal or guest editorship	Period visiting other institutions	Period visiting other institutions	Membership or other role of body in private company/organisation		Tieteellinen asiantuntijalautsunto
Participation in council, board, committee and network	Editorial board member	Prizes, scholarships, distinctions	Prizes, scholarships, distinctions	Other tasks of an expert in private sector		Muu tieteellinen luottamus- ja hallintotehtävä
Membership of peer review panel or committee	Journal peer review	External teaching and subject coordination	External teaching and subject coordination	Assessment of candidates for academic posts		Muu tieteellinen asiantuntija-tehtävä
Membership of public/government advisory/policy group or panel	Membership of peer review panel or committee	Supervision and co-examiner	Supervision and co-examiner	Thesis supervision, mentoring and examination		Tutkimuksen kunnianosoitus /palkinto
Membership of research network	Business and community	Other	Other	Supervisor or co-supervisor of doctoral thesis		Tieteellinen ohjaus, pätevyysarviointi ja dosentuurit
Membership in special-interest organisation	Work on advisory panel to industry or government or non-gov organisation			Pre-examiner of doctoral thesis		Väitöskirjan esitarkastus
External academic activity	Consultancy (in kind)			Opponent of doctoral dissertation		Lisensiaatintutkimuksen tarkastus
Periodic visiting	Joint or sponsored appointments or secondments with industry or commerce			Member of doctoral thesis committee/ follow-up group		Toimiminen vastaväittäjänä
Invited talk	Membership of public/government advisory/policy group or panel			Director of doctoral programme		Jatkotutkintoon liittyvän opinnäytetyön ohjaus
Other (examining, reviewing)	Participation in workshop/networks with non-academic organisation			Assistant director or other significant role in doctoral programme		Virantäyttölautsunto
Supervision	CPD delivery/organisation of courses for externals (in kind)			Post doctoral mentor		Dosenttina omassa yliopistossa
	Public lecture/debate/seminar			Supervisor of other thesis (Master's, Licentiate)		Dosenttina toisessa yliopistossa
	Media article or participation			Public appearances		Opetusansiot
	Work on advisory panels for social community and cultural engagement			Public Talks		Opetusportfolio
	Schools engagement			Participation in radio programme		Opetuksen kunnianosoitus /palkinto
				Participation in TCV programme		Dokumentoitu pedagoginen kehittäminen
				Participation in interview for written media		Korkeakoulupedagoginen koulutus
				Participation in interview for web-based media		Opetusnäyte
				Other activities		Opetuksen kehittämiseen liittyvä tutkimus
				External teaching and subject coordination		Yhteiskunnallinen vaikuttavuus
				Other		Koulutus

University of St Andrews	University of York	University of Roskilde	University of Aalborg	University of Helsinki	Tampereen yliopisto	Itä-Suomen yliopisto
						Konsultointi
						Jäsenyys
						Asiantuntijahaastattelu
						Sidosryhmäyhteistyö
						Julkinen taiteellinen toiminta
						Esittävä taiteellinen toiminta
						Luova tai suunnitteleva taiteellinen toiminta
						Muut asiantuntijatehtävät
						Käännöstyö
						Luottamustoimi
						Muu asiantuntijatehtävä