

TUTKI-tietomallityöryhmän loppuraportti

Ehdotukset korkeakoulujen tietomallin laajennuksiksi ja jatkokehitysehdotuksia

13.12.2013

Sisältö

1	Taustaa	2
2	Työn eteneminen.....	3
3	CERIF-tietomalli ja suomalaisten korkeakoulujen tarpeet.....	5
4	Tietomallityöryhmän ehdotukset korkeakoulujen tietomallin laajentamiseksi.....	7
4.1	Meriitti-käsitteen sekä siihen liittyvän käsitekaavion ja luokituksen lisääminen tietomalliin.....	7
	Taustaa	7
	Kaavio	7
	Luokitus	9
4.2	Tutkimusryhmä-käsitteen ja käsitekaavion lisääminen tietomalliin	11
	Kaavio	11
4.3	Muiden tutkimushallinnon alueen käsitteiden myöhemmin käsiteltävät luonnokset.....	12
	Muut tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuotokset.....	13
	Hanke/projekti (project).....	13
	Organisaatio	13
	Tutkijakoulu.....	14
	Tutkimusinfrastruktuurit	14
4.4	Jatkotyön organisointi.....	15
5	Yhteenveto toimenpide-ehdotuksista.....	16
	Liite 1. Ehdotus meriittien luokituksesta ja TENKin CV-malli.....	17
	Liite 2. Käsitekaavioiden luonnokset	19
	Liite 3. TTA-hankkeessa toteutettu tutkimusaineistojen metatietomalli.	23

1 Taustaa

Viisi yliopistoa allekirjoitti marraskuussa 2012 RAKETTI-TUTKI-hankkeen ohjausryhmälle suunnatun aloitteen, jossa ehdotettiin, että CSC alkaisi koordinoida yliopistojen yhteisen tutkimuksen tietomallin kehittämistyötä ja sen tueksi kootaisiin korkeakoulujen asiantuntijoista koostuva työryhmä. CSC:n ja yliopistojen tutkimuksen tietomallitapaamisissa syksyllä 2012 kartoitettiin yliopistojen tarpeita tutkimuksen tietomallin osalta ja tehtiin työsuunnitelma tietomallin kehittämisestä.

TUTKI-ohjausryhmä nimesi tammikuussa 2013 tutkimuksen tietomallityöryhmän, jonka tehtäväksi asetettiin

- 1) selvittää kansallisen korkeakoulujen tietomallin ja CERIF-mallin yhteensopivuus
- 2) määrittellä tutkimuksen osalta puuttuvat osiot kansallisessa korkeakoulujen tietomallissa.

Ohjausryhmä totesi kokouksessaan, ettei ole mielekästä tehdä omaa kansallista tietomallia, vaan eurooppalainen CERIF-malli tulisi huomioida. Haasteiksi todettiin kentän laajuus sekä tieteenalaerot.

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. CERIF-mallin tavoitteena on edistää eri organisaatioiden tutkimustietojärjestelmien (CRIS = Current Research Information System) yhteentoimivuutta.

<http://www.eurocris.org/>

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

<http://tietomalli.csc.fi/>

RAKETTI-hanke (RAkenteellisen KEhittämisen Tukena Tietohallinto) on korkeakoulujen ja opetus- ja kulttuuriministeriön yhteinen hanke, jonka tavoitteena on pitkällä tähtäimellä toteuttaa korkeakoulujen johtamisen ja koko korkeakoululaitoksen ohjauksen käyttöön ajantasainen, kattava ja luotettava sekä automaattisesti päivittyvä tietopohja korkeakoulujen tutkimus- ja opetustoiminnasta. TUTKI on sen osahanke, jonka tehtävänä on mahdollistaa yhteismitallisella tavalla korkeakoulujen tutkimukseen liittyvän hallinnollisen tiedon hyödyntäminen

<https://confluence.csc.fi/display/tutki/RAKETTI-TUTKI>

Työryhmän toimikaudeksi asetettiin tammi-joulukuu 2013, ja sen kokoonpanoon nimitettiin tutkimushallinnon ja tietomallinnuksen asiantuntijoita korkeakouluista, OKM:stä, Suomen Akatemiasta ja CSC:ltä:

- 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

2 Työn eteneminen

Työryhmä kokoontui vuoden 2013 aikana kuusi kertaa. Työtä tehtiin vaiheittain. Työryhmä tuotti loppuraportin lisäksi TUTKI-ohjausryhmälle kaksi väliraporttia, joiden perusteella ohjausryhmä päätti työryhmän jatkotoimeksiannoista.

Ensimmäisen vaiheen väliraportti valmistui maaliskuussa 2013. Siinä kartoitettiin yläkäsitteiden tasolla CERIF-mallin ja korkeakoulujen tietomallin yhteensopivuutta sekä määriteltiin tutkimuksen osalta puuttuvat osiot kansallisessa tietomallissa. Väliraportissa todettiin, että CERIFin kuusi keskeistä pääkäsitettä (projekti, organisaatio, henkilö, julkaisut, patentit, tuotokset) löytyvät myös korkeakoulujen tietomallista.

Lisäksi tunnistettiin viisi nykyisestä mallista puuttuvaa, korkeakoulujen kannalta tärkeää kokonaisuutta:

- 1) hanke/projekti
- 2) tutkimusorganisaatio
- 3) tutkimusinfrastruktuurit
- 4) asiantuntijatehtävät
- 5) muut tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuotokset

TUTKI-ohjausryhmä jatkoi työryhmän toimeksiantoa siten, että toisessa vaiheessa työryhmän tuli selvittää tarkemmin, kuinka CERIF-tietomallin käsitteet ja niiden alaluokitukset vastaavat suomalaisten yliopistojen tarpeita ja priorisoida tärkeysjärjestykseen korkeakoulujen kansallisen tietomallin kehittämiskohteet tutkimuksen osalta.

Työryhmä lähetti korkeakouluille toukokuussa 2013 kyselyn siitä, minkälaisia määrittelyjä ja luokitteluja ensimmäisessä vaiheessa tunnistettuihin viiteen tutkimuksen alueen käsitteeseen korkeakouluissa liittyy ja mihin niitä korkeakoulujen sisällä käytetään. Vastaukset koostettiin yhteen ja sen jälkeen työryhmän sisältä muodostetut kaksi pienryhmää luonnostelivat kyselyn sekä omien organisaatioidensa tietojenkeruun ja käytön näkökulmasta käsittekaavioita ja luokitusluonnoksia, jotka julkaistiin työryhmän toisessa väliraportissa elokuussa 2013. Kolmannen vaiheen toimeksiantona ohjausryhmä totesi, että työryhmä jatkaa kaavioiden viimeistelyä ja työstää käsitteiden määritelmiä sekä dokumentaatiota siitä, mitä käsitteillä ja kaavioilla tarkoitetaan.

Työryhmä päätti kokouksessaan 4.10.2013, että loppukaudella keskitytään vain asiantuntijatehtävä-käsitteen luokitteluun ja sen määrittelyyn. Lisäksi päätettiin, että "tutkimusryhmä"-käsitettä ehdotetaan lisättäväksi tietomalliin, sillä se on ajankohtainen yliopistojen tutkimustietojärjestelmähankkeissa. Muiden käsitteiden osalta todettiin, että työryhmällä ei ole aikaa eikä asiantuntemusta jatkaa niiden työstämistä riittävän valmiiksi tämän toimikauden aikana. Esimerkiksi muiden tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuotosten sekä tutkimusaineistojen osalta todettiin, että työryhmällä ei ole riittävästi asiantuntemusta niiden mallintamiseen. Tutkimusinfrastruktuuri-käsitteen käsittely puolestaan todettiin ajankohtaiseksi siinä vaiheessa, kun tietojen keruusta saadaan käytännön kokemuksia korkeakouluissa. Päätettiin, että näistä käsitteistä hahmotellut kaavioluonnokset jätetään silloiseen vaiheeseen ja niiden mallintamista jatketaan tulevaisuudessa sitten, kun niille esiintyy konkreettisia tietotarpeita ja käyttötarkoituksia.

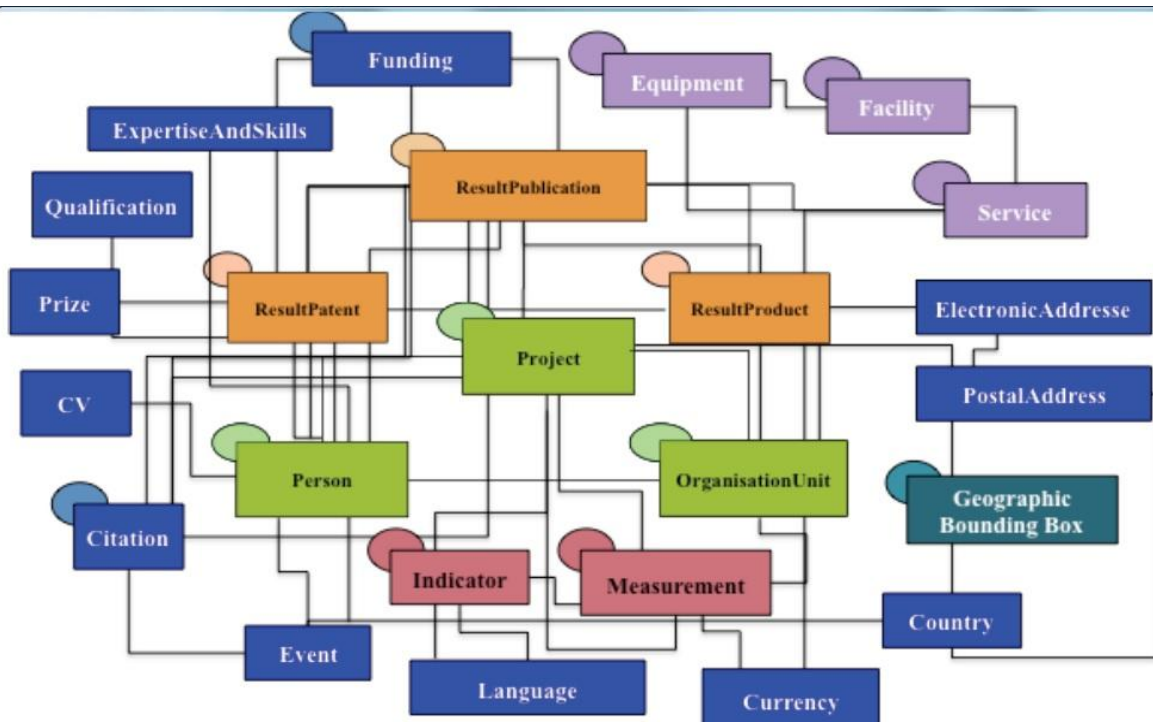
Työryhmä järjesti 8.11.2013 asiantuntijoille suunnatun työseminaarin, jossa käsiteltiin tutkimuksen asiantuntijatehtäviin liittyvien käsitteiden määrittelyä sekä luokittelua. Seminaarissa saatiin työryhmän ehdotukseen kommentteja usean yliopiston, ammattikorkeakoulun ja rahoittajatahon edustajilta. Näiden sekä TUTKI-ohjausryhmän antamien kommenttien perusteella työryhmän tekemää ehdotusta luokituksesta vielä hiukan muokattiin ja aikaisemman "asiantuntijatehtävän" sijaan käsitteen nimeksi päädyttiin antamaan "meriitti".

Tässä loppuraportissa esitellään työryhmän ehdotukset "meriitti"- ja "tutkimusryhmä"-käsitteiden määrittelmistä, niiden ominaisuuksia ja yhteyksiä kuvaavista käsittekaavioista sekä meriittien luokituksesta laajennuksina korkeakoulujen tietomalliin. Lisäksi esitellään työryhmän ehdotus muiden käsitteiden jatkotyöstämisestä sekä jatkotyön organisoinnista.

Kaikki työryhmän tuottamat materiaalit löytyvät verkosta:

<https://confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pageId=26936974>

3 CERIF-tietomalli ja suomalaisten korkeakoulujen tarpeet



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

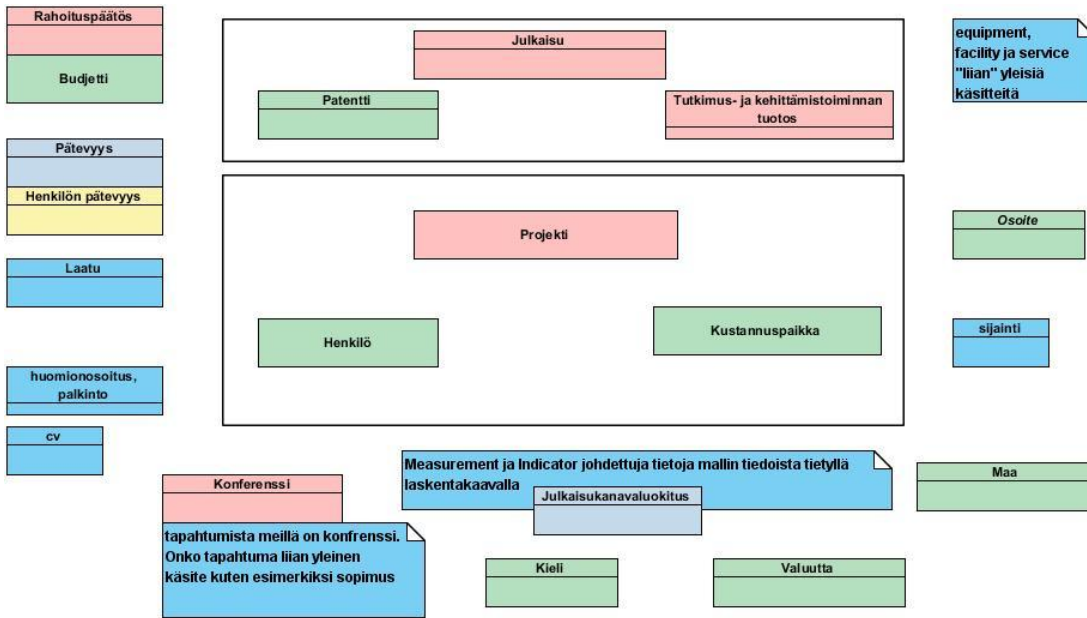
CERIF-tietomalli perustuu pääkäsitteisiin (CERIF link entity) ja niiden välisiin yhteyksiin (Kuva 1). Näitä pääkäsitteitä ovat mm. henkilö (Person), projekti (Project), julkaisu (ResultPublication). CERIFin käsittekaavioissa käsitteet on dokumentoitu sanastoihin. Tietojen siirtoon on määritelty luokituksia/koodistoja (schema), jotka saavat arvoja (values). Esimerkiksi "henkilön roolille organisaatiossa" (Person Organisation Roles) on määritelty 49 erilaista arvoa (mm. Head, Manager, Employee, Dean, Junior Lecturer). Näille termeille on CERIFissä määritelty myös lyhyet kuvaukset (esim. Manager = "someone who controls resources and expenditures").

CERIFin keskeiset pääkäsitteet löytyvät myös korkeakoulujen tietomallista (Kuva 2). Kuusi keskeistä CERIFin pääkäsitettä ovat projekti, organisaatio, henkilö, julkaisu, patentit, tuotteet. Näistä projekti, organisaatio, henkilö ja julkaisu on sisällytetty jo korkeakoulujen tietomalliin. Lisäksi patentit sekä tuotteet on osittain mallinnettu ja joissakin korkeakouluissa jo käytössä, mutta niitä ei ole vielä julkaistu osana tietomallia. CERIFissä on määritelty enemmän yhteyksiä kuin korkeakoulujen tietomallissa. 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 on jo käytössä. Jotta korkeakoulujen tietomalli olisi yhteensopiva CERIF-mallin kanssa, on tärkeää määrittellä myös muunnossäännöt mallien välillä. CERIFissä käsitteitä ei kuitenkaan ole tarkemmin määritelty, ja ne sisältävät luokitteluja vain hyvin karkealla tasolla. Luokittelevien käsitteiden ja koodistojen määrittelemine on tärkeää, jotta tietoja voidaan raportoida ja vertailla korkeakoulujen välillä.

CERIFiä on tähän mennessä kehitetty ensisijaisesti käsite-relaatio-tasolla. Koodistoja on pääosin tuotu muualta (esim. CASRAI¹) ja sisällöt ovat vielä keskeneräisiä. CERIF-mallissa asiantuntijatehtäviä ei ole omana käsitteenään, vaan ne liitty-

¹ CASRAI - The Consortia Advancing Standards in Research Administration Information (CASRAI) is a non-profit standards development organization. casrai.org

vät useisiin käsitteisiin (henkilön rooli, product jne.). CERIF-mallia ei sellaisenaan ole mielekästä ottaa suomalaiseen kontekstiin, koska se sisältää paljon sellaisia käsitteiden välisiä yhteyksiä, joita Suomessa ei ole. Lisäksi yhteensopivuus korkeakoulujen tietomallin muiden toimialojen käsitteiden kanssa ei ole aukoton. Suomalaisessa tietomallissa tulee kuitenkin huomioida yhteentoimivuus CERIFin kanssa esimerkiksi kuvaamalla, mihin CERIF-käsitteeseen kukin asiantuntijatehtävä liittyy. Jos tehdään oma luokittelu, siihen voidaan liittää muuntotaulukko, jossa kuvataan, miten käsitteet ja luokittelet mappautuvat CERIF-malliin.



Kuva 2. CERIF-tietomallin käsitteet korkeakoulujen tietomallissa.

4 Tietomallityöryhmän ehdotukset korkeakoulujen tietomallin laajentamiseksi

Työryhmä tunnisti viisi nykyisestä korkeakoulujen tietomallista puuttuvaa, korkeakoulujen kannalta tärkeää tutkimushallinnon alueen kokonaisuutta:

- 1) hanke/projekti
- 2) tutkimusorganisaatio
- 3) tutkimusinfrastruktuurit
- 4) meriitit (aik. asiantuntijatehtävät)
- 5) muut tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuotokset

Tässä luvussa esitellään ehdotukset käsitteiden "meriitti" (luku 4.1) sekä "tutkimusryhmä" (luku 4.2) lisäämisestä tietomalliin. Lisäksi esitellään luonnosvaiheeseen jätetyt kuvaukset muista kokonaisuuksista ja ehdotukset niiden käsittelystä jatkossa (luku 4.3 ja Liite 2) sekä ehdotus jatkotyön organisoinnista tietomallityöryhmän toimikauden jälkeen (luku 4.4).

4.1 Meriitti-käsitteen sekä siihen liittyvän käsitekaavion ja luokituksen lisääminen tietomalliin

Taustaa

Kaikilla korkeakouluilla on käytössä asiantuntijatehtäviin liittyviä luokituksia, mutta ne eivät ole identtisiä. Asiantuntijatehtäviin liittyvien koodistojen pääkäyttökohde ovat tutkijoiden CV:t. Joissakin yliopistoissa niitä on käytetty myös tutkimuksen arvioinnissa ja tulosseurannassa, ja kiinnostusta niiden keräämiseen ja käyttöön arvioinnissa on ollut erityisesti humanistisilla aloilla. Useimmissa yliopistoissa tietojen keräämisessä on kuitenkin tilastoinnin sijaan enemmän kysymys mahdollisuudesta tallentaa. Tutkimusaktiiviteettien luokittelu on parhaillaan kehitteillä myös muun muassa Iossa-Britanniassa.

Yhteisesti sovittu luokitus mahdollistaisi tiedonsiirrot eri tietojärjestelmien välillä ja korkeakoulut voisivat käyttää luokitusta ainakin oman tiedonhallinnan määrittelyssä. OKM:ssä ei ole näköpiirissä tietojen keräämistä tarkemmalla tasolla, mutta kansainvälisissä tiedonkeruissa, kuten U-Multirank² saatetaan käyttää tämäntyyppisiä käsitteitä, jolloin OKM:lle olisi tarpeellista viitata kansalliseen referenssiin.

Työryhmä selvitti asiantuntijatehtävätietojen kokoamisen nykykäytäntöjä käsittemäärittelyjen ja luokitusten osalta verkkokyselyllä, johon vastasi 11 yliopistoa (Aalto-yliopisto, Hanken, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Lapin yliopisto, Tampereen yliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, Turun yliopisto, Vaasan yliopisto, Åbo Akademi). Työryhmä totesi työssään, että tiedoissa oli kyse sekä asiantuntijana toimimisesta että muuntyyppisestä meritoitumisesta. Näin ollen työryhmä ehdottaa, että tietomalliin lisätään käsite "Meriitti", jolla tätä toimintaa kuvataan.

Kaavio

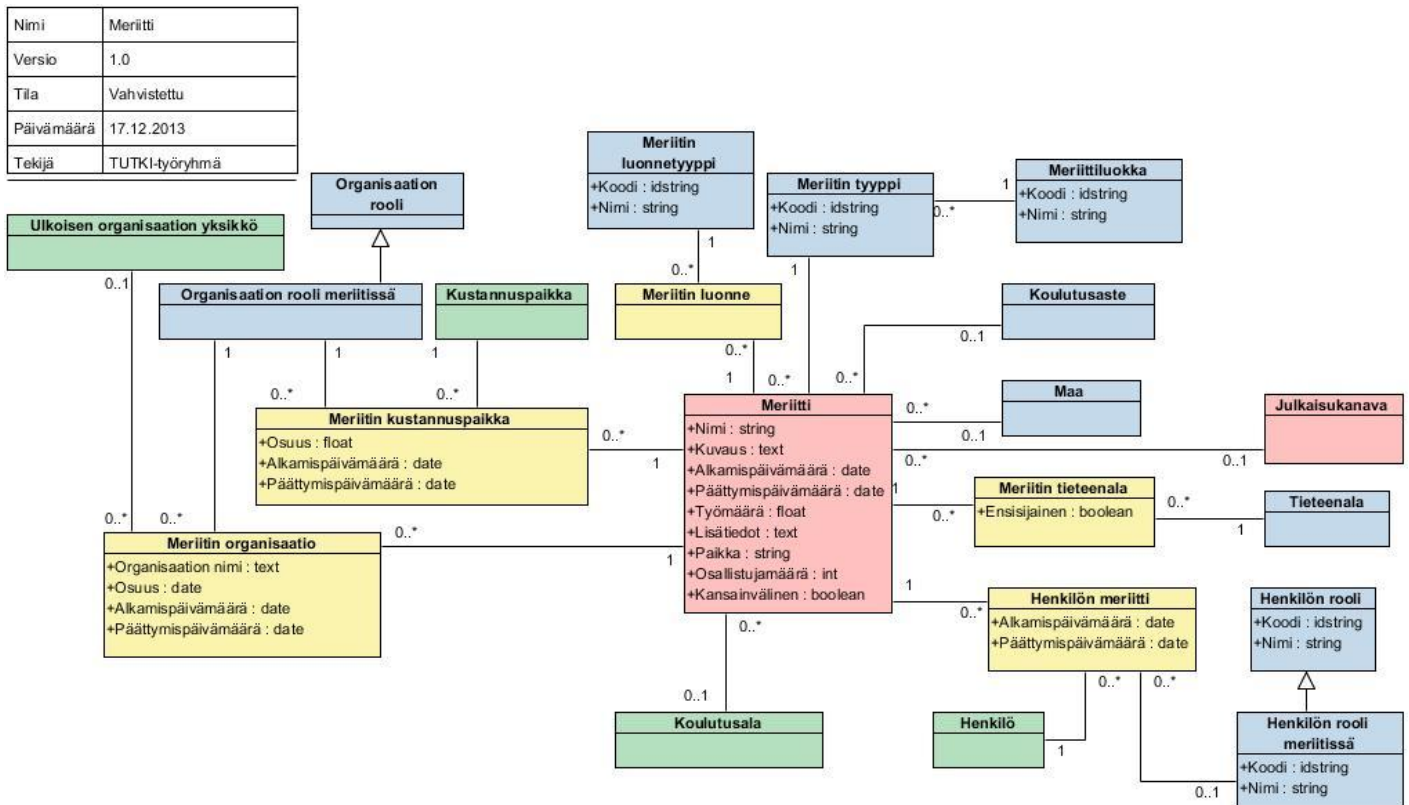
Meriitti viittaa tieteelliseen tai taiteelliseen toimintaan tai niihin pohjautuvaan yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen liittyviin asiantuntijatehtäviin ja ansioihin. Ehdotettu luokitus on kaksitasoinen; meriittejä on useita tyyppisiä useissa luokissa (Taulukot 2 ja 3).

Ehdotettavan käsitekaavion (Kuva 3) mukaan kullakin meriitillä voi olla yksi tai useampi luonne (tutkimuksellinen, taiteellinen, opetuksellinen, yhteiskunnallinen, ammatillinen) ja voidaan määrittää henkilön rooli siinä (esim. palkitun ryhmän jäsen, opinnäytetyön valvoja, toimikunnan puheenjohtaja). Meriitteihin voi liittyä määrätty päivämäärä tai kesto ja paik-

² U-Multirank = the multidimensional ranking of higher education institutions <http://www.umultirank.org/>

ka (esim. palkinnon myöntöpäivä, vierailun kohde ja kesto). Meriiteistä voidaan indikoida ovatko ne kansainvälisiä. Joistakin meriiteistä voidaan määrittää, mihin koulutusasteeseen ne liittyvät.

Meriitit kytkeytyvät myös muihin korkeakoulujen tietomallin käsitteisiin. Meriitti voi liittyä yhteen tai useampaan henkilöön (esim. palkittu ryhmä). Se voi liittyä suoraan myös kustannuspaikkaan (esim. laitoksen isännöimä vierailija). Meriitteihin voi liittyä myös ulkoinen organisaatio (esim. palkinnon myöntäjä, yritys jonka hallituksessa työskennellään). Meriitti voi linkittyä julkaisukanavaan, kuten lehteen tai konferenssiin (esim. toimitustyö, konferenssin järjestäminen). Tarkeimmat määritelmät meriittiin liittyvistä termeistä kuvattu Taulukossa 1.



Kuva 3. Meriitti-käsitteen käsitekaavio.

Taulukko 1. Meriitti-kaavioon kuuluvien käsitteiden määritelmät.

Meriitti (Merit)	Meriitti (ex. Asiantuntijatehtävä) liittyy henkilön tai organisaation tieteelliseen tai taiteelliseen toimintaan tai niihin pohjautuvaan yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen.
Meriitin organisaatio (Organization of merit)	Meriitin organisaatio liittää meriittiin ulkoisen yksikön jossain roolissa.
Meriitin kustannuspaikka	Meriitin kustannuspaikka liittää meriittiin kustannuspaikan jossain roolissa.
Meriitin luonnetyyppi (Nature type of merit)	Meriitin luonnetyyppi on tutkimuksellinen, taiteellinen, opetuksellinen, yhteiskunnallinen tai ammatillinen.
Meriitin luonne (Nature of merit)	Meriitin luonne yhdistää Meriitin ja Meriitin luonnetyyppin. Yhdellä meriitillä voi olla useita luonnetyyppöjä.
Meriittiluokka (Merit class)	Meriitin luokittelu. Esimerkiksi asiantuntijatehtävät, jäsenyydet johtokunnissa ja hallituksissa sekä luottamustehtävät muissa organisaatioissa. (Ks. Taulukko 2)
Meriitin tyyppi (Merit type)	Meriittiluokan tarkempi taso. Esimerkiksi Pätevyudet ja koulutus voi jakaantua Akateemiseen pätevyyteen, pedagogiseen pätevyyteen, ja koulutukseen. (Ks. Taulukko 2)

Henkilön meriitti (Merit of person)	Henkilön meriitti -käsite liittyy meriittiin henkilön jossakin roolissa.
Organisaation rooli meriitissä (Organization's role in merit)	Henkilön rooli meriitissä kuvaa, mikä rooli henkilöllä on meriitissä. Esim. palkitun ryhmän jäsen, opinnäytetyön valvoja, toimikunnan puheenjohtaja. Huom. Luokitusta ei ole vielä tarkemmin määritelty.
Henkilön rooli meriitissä (Role of person in merit)	Organisaation rooli meriitissä kuvaa organisaation toimintaa tai merkitystä meriitissä. Huom. Luokitusta ei ole vielä tarkemmin määritelty.

Luokitus

Luonnos meriittien luokituksesta on suomen kielellä Taulukossa 2 ja englanniksi Taulukossa 3. Luokituksessa on 10 nimettyä meriittiluokkaa. Luokitus on laaja, jotta se kattaisi eri alojen ja tutkijauravaiheiden tarpeet. Luokitus on yhdistetty yleisesti suositeltuun Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) julkaisemaan suomenkieliseen tutkijan CV-pohjaan (Liite 1). Luokitus kattaa TENKin luokituksesta vain meriitteihin liittyvät CV-pohjan osiot, mutta on osittain laajempi ja tarkempi.

Taulukko 2. Meriittien luokitusluonnos

Meriittiluokka	Meriitin tyyppi
Pätevydet ja koulutus	Akateeminen pätevyys (esim. dosentin arvo)
	Pedagoginen pätevyys
	Koulutus
Johtamistehtävät ja rahoitus	Yliopiston hallintotehtävä
	Yksikön tai tutkimusryhmän johtamistehtävä
	Projektin johtamistehtävä
	Saatu rahoitus tai apuraha
	Rahoitushakemuksen laadinta
Opetusansiot ja -kokemus	Mentorointi tai tuutorointi
	Opiskelijoiden ja opinnäytetöiden ohjaus tai valvonta
	Väitöskirjan esitarkastajana tai vastaväittäjänä toimiminen
	Kurssin tai opintojakson vastuu ja toteutus
	Koulutusohjelman organisointi
Palkinnot ja huomionosoitukset	Opetuksen tai opetusmenetelmien kehittäminen
	Palkinto tai huomionosoitus urasta
	Palkinto tai huomionosoitus tuotoksesta
Asiantuntijatehtävät, jäsenyydet johtokunnissa ja hallituksissa sekä luottamustehtävät muissa organisaatioissa	Sijoittuminen kilpailussa tai osallistuminen kutsukilpailuun
	Nimitetty asiantuntija- tai luottamustehtävä yliopistoyhteisössä
	Nimitetty asiantuntija- tai luottamustehtävä rahoittajaorganisaatioissa
	Nimitetty yhteiskunnallinen asiantuntija- tai luottamustehtävä
	Yksityisen sektorin asiantuntija- tai luottamustehtävä
	Jäsenyys seurassa tai verkostossa
	Toiminnan arviointitehtävä
	Pätevyysarviointitehtävä
	Rahoitushakemusten arviointitehtävä
Palkintolautakunnan jäsenyys	
Toimitustyö ja vertaisarviointi	Toimituskunnan jäsenyys
	Juryn jäsenyys
	Kokoomateoksen tai lehden erikoisnumeron toimittajuus

	Tapahtuman kuratoiminen tai produktion tuottaminen
	Julkaisun vertaisarviointi
	Käännöstyö
Konferenssien ja seminaarien järjestäminen	Konferenssin tai seminaarin tieteellisen tai ohjelmatoimikunnan jäsenyys
	Konferenssin tai seminaarin järjestelytoimikunnan jäsenyys
	Työpajan, paneelin, session tai tutoriaalitoimitus
Esiintymiset	Konferenssiesitelmä
	Kutsuttu esitelmä
	Julkinen esitelmä
	Esiintyminen mediassa
	Sosiaalisen median aktiivisuus
Liikkuvuus	Vierailu ulkomaille
	Vierailun isännöinti
	Opinnot ulkomailla
Muut asiantuntijatehtävät tai ansiot	Muu asiantuntijatehtävä tai ansio

Taulukko 2. Merit classes

Merit class	Merit type
Qualifications and education	Academic qualification (e.g. title of docent)
	Pedagogical competence
	Education
Academic leadership and funding	Administrative responsibility
	Leadership of a unit or a research group
	Leadership of a project
	Research funding (grants and awards)
	Role in the preparation of a funding application
	Mentoring or tutoring
Teaching experience and merits	Supervision of theses and students
	Pre-examination of dissertation or acting as opponent to doctoral students
	Responsibility for and teaching on a course
	Organizing degree programs
	Development of teaching or teaching methods
Awards, prizes and honors	Award or honor granted for academic career
	Award or honor granted for a specific work
	Invitation or ranking in competition
Expert tasks, board and committee memberships and other positions in other organizations	Position of trust in an academic institution
	Position of trust in a funding organization
	Position of trust in public sector
	Position of trust in the private sector
	Membership of a society or network
	Evaluation of activities
	Evaluation of competence
	Evaluation of funding applications
	Membership of a competition jury
Editorial and peer-review activities	Membership of an editorial board

	Membership of a jury
	Editorship of a book or a special issue of a journal
	Curatorship of an exhibition or producer of a production
	Peer-review of a manuscript
	Translation work
Organization of conferences and seminars	Membership of a scientific or program committee of a conference or seminar
	Membership of an organizing committee of a conference or seminar
	Organization of a workshop, panel, session or tutorial
Public appearances	Conference presentation
	Invited lecture
	Public talk
	Media appearance
	Social media activity
Mobility	Visit abroad
	Hosting a visitor
	Studies abroad
Other expert tasks and merits	Other expert task or merit

4.2 Tutkimusryhmä-käsitteen ja käsitekaavion lisääminen tietomalliin

Tutkimusryhmä ja tutkimusyhteisö eivät ole yhdenmukaisia hankekäsitteen kanssa ja siksi niille tarvitaan oma käsite. Työryhmä ehdottaa, että tutkimusryhmä-käsite ja siihen liittyvä ehdotus käsitekaaviosta lisätään korkeakoulujen tietomalliin.

Tutkimusryhmä on yhdentyyppinen organisaatio. Näin ollen jos tietomallin organisaatorakennetta myöhemmässä vaiheessa muutetaan siten, että tietomalliin lisätään yleinen organisaatio-käsite, voidaan pohtia tutkimusryhmä-käsitteen kytkemistä sen alikäsitteeksi.

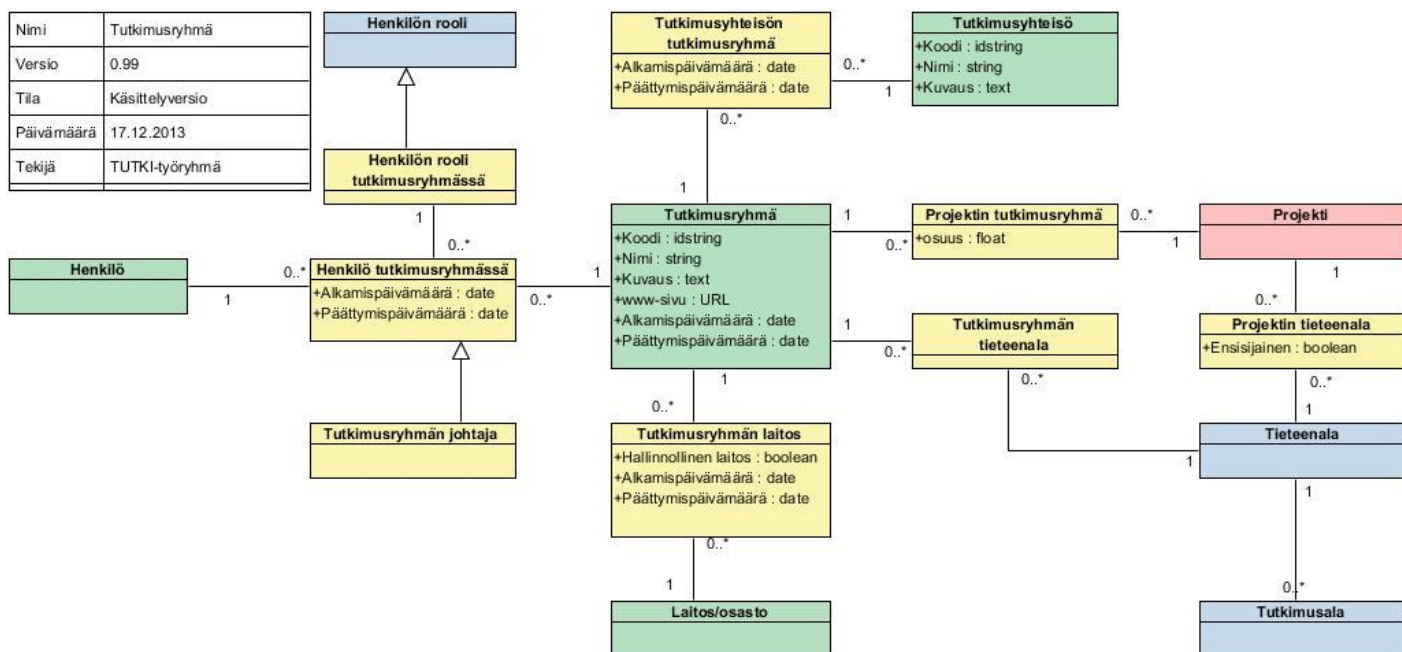
Kaavio

Korkeakouluissa tutkimusta tehdään tutkimusryhmissä, joihin kuuluu henkilöitä eri rooleissa. Käsite henkilö tutkimusryhmässä ilmaisee roolit. Mahdolliset roolit (esimerkiksi Senior Scientist, Post Doc, sihteeri) on osajoukko kaikista niistä henkilön rooleista, joita henkilöllä voi yleensäkin korkeakoulussa olla. Tutkimusryhmän henkilöt voivat tulla eri organisaatioista ja korkeakouluista. Joissakin korkeakouluissa tutkimusryhmän johtaja (Principal Investigator) on erityisasemassa roolien joukossa siinä mielessä, että vain ao.rooliin voidaan liittää tiettyä yhteyksiä ja ominaisuuksia.

Tutkimusryhmä voi kuulua useampaan korkeakoulun laitokseen. Yleensä yksi näistä (hallinnollinen laitos, kutsutaan myös nimellä "emolaitos") hoitaa pakollisen esimerkiksi linjaorganisaatioon liittyvän hallinnon. Tutkimusryhmä voi liittyä useampaan tutkimusyhteisöön, joihin liittyy tutkimusryhmiä eri korkeakouluista ja muista tieteellisistä yhteisöistä.

Tutkimusryhmään voi liittyä useampi projekti ja projekti voi vastaavasti liittyä useampaan tutkimusryhmään. Tutkimusryhmän osuus projektista on määritettävä ainakin niissä tapauksissa, joissa kyseistä yhteyttä käytetään projektin tuotoksien, käytettyjä resurssien tai budjetoinnin raportoinnissa.

Tutkimusryhmällä voi olla useita tieteenaloja. On huomattava, että projektilla voi olla myös omat tieteenalansa, jotka ovat yleensä osajoukko projektin tutkimusryhmien tieteenaloista. Tutkimusala on tieteenaloja karkeampi tutkimuksen luokittelu.



Kuva 3. Tutkimusryhmä-käsittekaavio.

Taulukko 4. Tutkimusryhmä-kaavioon kuuluvien uusien käsitteiden määritelmät.

Tutkimusryhmä (research group, research team)	Tutkimusryhmä on tutkimuksen organisatorinen peruskäsite, jonka keskeisin henkilö on tutkimusryhmän johtaja (principal investigator).
Tutkimusyhteisö (research community)	Tutkimusryhmä voi kuulua johonkin tutkimusyhteisöön (community). Eri tieteenaloilla ja tutkimusaloilla on tyypillisesti omia tutkimusyhteisöjään, joiden toiminta voi olla kansainvälistä.
Tutkimusyhteisön tutkimusryhmä (research group in research community)	Yhdistää tutkimusryhmän ja tutkimusyhteisön.
Henkilö tutkimusryhmässä (person in research group)	Yhdistää tietyllä roolilla henkilön tutkimusryhmään. Keskeisimmän tämän yksilön ilmentymistä ovat tutkimusryhmän johtaja-määrittelyt, koska tietyissä korkeakouluissa tutkimusryhmän johtajan mukaan määräytyvät tietyt ominaisuudet.
Henkilön rooli tutkimusryhmässä (role of person in research group)	Henkilön toiminta tai merkitys tutkimusryhmässä. Katso <Henkilön rooli>
Tutkimusryhmän johtaja (principal investigator)	Tutkimusryhmän johtaja on erikoisasemassa tutkimusryhmän rooleista, koska tietyissä korkeakouluissa tutkimusryhmän johtajan mukaan määräytyvät tietyt ominaisuudet koko ryhmälle, esimerkiksi organisaatiot.
Tutkimusryhmän tieteenala (research group's field of science)	Yhdistää tutkimusryhmän ja tieteenalan.
Projektin tutkimusryhmä (Research group of project)	Yhdistää projektin ja tutkimusryhmän.
Tutkimusryhmän laitos	Tutkimusryhmä voi kuulua yhteen tai useampaan korkeakoulun laitokseen. Yksi näistä voi olla hallinnollinen laitos ("emolaitos"), joka hoitaa tutkimusryhmän pakollisen hallinnon.

4.3 Muiden tutkimushallinnon alueen käsitteiden myöhemmin käsiteltävät luonnokset

Tässä aluvuussa esitellään ne käsitteet, joita käsiteltiin työryhmässä, mutta jotka päädyttiin jättämään tässä vaiheessa luonnoksiksi.

Muut tutkimus- ja kehittämistoiminnan tuotokset

Muita tutkimuksen tuotoksia ovat muun muassa:

- OKM:n julkaisuluokat jotka ovat korkeakoulujen tietomallin julkaisukäsitteen ulkopuolella
 - Patentit ja keksintöilmoitukset (laajemmin patenttiperheet)
 - Audiovisuaalinen aineisto
 - Tieto- ja viestintätekninen ohjelmisto
- Muut tuotokset
 - Aineistot laajemmin, esim. TENK: tutkimus- ja tietoaineistot, oppimateriaali
 - Innovaatio- ja liiketoiminta, esim. U-Multirank: Patenttihakemukset, spin-offit
 - Taiteellisen toiminnan tuotokset (muut kuin taidealan julkaisut (F-luokka)
 - Patenttien lisäksi muunlaisilla immateriaalioikeuksilla suojatut tuotokset

Tutkimusaineistot ovat toisaalta tutkimuksen tuotoksia, mutta myöhemmässä vaiheessa myös tutkimusinfrastruktuuria. Todettiin kuitenkin, että työryhmällä ei ole riittävästi asiantuntemusta tutkimusaineistojen käsitteistöstä. Tutkimusaineistojen osalta selvitettiin alustavasti TTA-hankkeen (Tutkimuksen tietoaineistot) tietomallin yhteensopivuutta korkeakoulujen tietomallin kanssa ja todettiin, että sen käsitteet (mm. tietoaineistot, "Yhteys Toimijaan", "Yhteys rahoittajaan", "Yhteys ryhmään", "Jakelumedia" sekä "CatalogRecord") tulisi lisätä osaksi Korkeakoulujen tietomallia.

Yleisellä tasolla tuotosten osalta tulee ratkaista, pyritäänkö mallissa mahdollisimman yleiseen tuotuskäsitteeseen, vai mallinnetaanko erityyppiset tuotokset pitkälti toisistaan riippumattomina alikäsitteinä (ks. käsittekaavion luonnokset Liitekuva 2.1 ja 2.2).

Ehdotus jatkotoimenpiteistä: Käsitteen työstämistä ja tuotosten luokittelua jatketaan vuoden 2014 aikana yliopistojen, ammattikorkeakoulujen, tutkimusrahoittajien, OKM:n ja CSC:n asiantuntijoiden yhteistyönä. Tuotostyyppien osalta olisi hyvä selvittää yliopistokentän tarpeita laajemmin esimerkiksi kyselyn avulla. Jatkotyössä tulee myös huomioida OKM:n kehittämistoimenpiteet julkaisutyypiluokituksen osalta. Tuotosten mallintaminen edellyttää erityisesti ammattikorkeakoulukontekstin asiantuntemusta.

Hanke/projekti (project)

Tutkimuksen kannalta projekti on sisällöllinen kokonaisuus, mutta taloushallinnon käsitteenä projekti tarkoittaa yhden rahoituspäätöksen kattamaa osaa siitä ja hanke sellaista rahoitusprojektien summatasoa, joka on mielenkiintoinen seurannan kannalta. Nykyisessä korkeakoulujen tietomallissa projektiin voi liittyä useita rahoituspäätöksiä, ja tämä irrottaa projektin taloushallinnon perinteisestä näkemyksestä ao. käsitteestä. Tässä vaiheessa korkeakoulujen tietomallinprojekti-, hanke- (=useita projekteja), myöntö- ja rahoittaja-käsitteet kattavat tutkimushallinnon tarpeet. Niiden soveltaminen edellyttäisi kuitenkin mm. seuraavia muutoksia:

- käsite "projektin rakenneosan rahoituksen tila" lyhennetään muotoon "projektin tila". "Projektin rakenneosa" on suomenkielinen versio SAP-järjestelmän käsitteestä WBS eli Work Breakdown Structure ja on tässä käyttötarkoituksessa turhan monimutkainen.
- Käsitteeseen "projektin rakenneosan rahoituksen tila" lisätään luokka "Suunnitelma"

Ehdotus jatkotoimenpiteistä: Käsitteen työstämistä jatketaan vuoden 2014 aikana.

Organisaatio

Useissa yliopistoissa on virallisen raportoinnin (linjaorganisaation) rinnalla epävirallisempi organisaatorakenne. Taloushallinnon perustana olevan organisaatiosierarkian ulkopuolella voi olla esimerkiksi väliaikaisia tutkijaryhmiä tai muita

epävirallisia välitason organisaatioita (esim. teema-alueet, epäviralliset verkostot), jotka koostuvat ryhmästä henkilöitä. Lisäksi esimerkiksi tutkijakoulut ja tohtoriohjelmat sijoittuvat eri tavoin yliopistojen organisaatiohierarkiassa. Jotkut aktiviteetit kiinnittyvät organisaatiotyyppiin yksiköihin, eivätkä välttämättä henkilöihin. Esimerkiksi palkintoja ei välttämättä myönnetä henkilölle, vaan ryhmälle ja lisäksi vierailijat liittyvät usein koko laitokseen.

Nykyisessä korkeakoulujen tietomallissa on tarpeen mukaan luotu erilaisia organisaatiokäsitteitä. Tätä logiikkaa noudattaen myös tutkimusyhteisöt ja tutkijakoulut voitaisiin mallintaa erikseen.

Korkeakoulujen tietomallin nykyinen organisaatorakenne jaotellaan korkeakoulun sisäiseen organisaatioon sekä ulkoiseen organisaatioon. Sisäisen organisaation alin taso on taloushallinnon "Kustannuspaikka". Tietomalli voisi selkiytyä, jos nykyistä taloushallinnon raportoinnin näkökulmaan perustuvaa organisaatorakennetta vietäisiin geneerisempään suuntaan.

Ehdotus jatkotoimenpiteistä: Pohdintaa organisaatorakenteen muuttamisesta jatketaan vuonna 2014. Jatkotyössä tulee huomioida, millaisia vaikutuksia muutoksella olisi taaksepäin koko tietomallin yhteensopivuuden kannalta.

Tutkijakoulu

Poistuvissa OKM:n tohtoriohjelmissä on rahaa liikkunut korkeakoulujen välillä. Korkeakoulujen yhteinen tavoitetilä kuitenkin on, että jatkossa rahaa ei liikkuisi korkeakoulujen välillä, vaan kukin korkeakoulu kustantaisi omat opiskelijansa. Korkeakoulut ovat parhaillaan hahmottelemassa mallia tai malleja, joilla tohtorinkoulutusta voitaisiin tehdä yhteistyössä OKM:n tohtoriohjelmien tapaan. Suunta näyttäisi olevan se, että tohtoriohjelmat liittyisivät vain yhteen tutkijakouluun, mutta tohtoriohjelmat voisivat liittyä koulutusyhteisöön (esim. tohtorinkoulutusverkosto). Tohtorinkoulutusverkostoon voisi kuulua yliopistoja, tiedekuntia, tutkijakouluja, tohtoriohjelmiä, tutkimusryhmiä tai yksittäisiä professoreita opiskelijoineen (ks. Liitekuva 2.3). Koska yhteiset toimintamallit ovat vielä rakenteilla, ajankohta ei ole vielä hyvä tietomallin lukkoon lyömiselle tämän käsitteen osalta.

Ehdotus jatkotoimenpiteistä: Tutkijakoulujen osalta mallintamista voidaan jatkaa, kun korkeakoulujen yhteiset toimintamallit ovat selkiytyneet.

Tutkimusinfrastruktuurit

Tutkimusinfrastruktuurien julkaisemisesta esimerkiksi kansallisessa tutkimusinfraportaalissa olisi hyötyä tutkimukselle. Tutkimusinfrastruktuuri tarkoittaa niitä laitteita, palveluita ja aineistoja, jotka mahdollistavat tutkimuksen tekemisen. Tutkimusinfrastruktuuri voi myös olla tutkimuksen tulos. Tutkimusinfrastruktuurit voivat liittyä julkaisuun tai projektiin. (Ks. Liitekuva 2.4).

Helsingin yliopisto on ottanut syksyllä 2013 käyttöön tutkimusinfrastruktuuriportaalin, jossa tutkimusinfrastruktuurit jaotellaan toiminnan laajuuden perusteella keskuspalveluyksiköihin ja tutkimuslaboratorioihin. Lisäksi voidaan käyttää kansallista tieteenalaluokittelua, ESF:n rahoittaman MERIL-projektin käyttämät avainsanoja sekä ESFRIn temaattista luokittelua.

Ehdotus jatkotoimenpiteistä: Tutkimusinfrastruktuuri-käsitettä voidaan käsitellä sitten, kun Helsingin yliopistosta saadaan kokemuksia tietojen keruusta. Käsitteen pohjana voidaan käyttää CERIF-mallin lisäksi ESF:n rahoittaman MERIL-projektin³ tuloksia.

³ <http://portal.meril.eu/converis-esf/publicweb/startpage>

4.4 Jatkotyön organisointi

Työryhmä ehdottaa, että tutkimuksen ja tutkimushallinnon alueen tietomallityöhön nimetään pysyvä työryhmä, jonka tehtävänä on

- a. ylläpitää tutkimushallinnon alueen käsitteiden määritelmiä ja luokituksia korkeakoulujen tietomalliin liittyen
- b. konsultoida korkeakoulujen tietomallin ylläpidossa mukana olevia ryhmiä esim. opintohallinnon käsitteiden osalta (opetukseen liittyvät meriitit)
- c. konsultoida muita relevantteja asiantuntijoita esim. julkaisuluokittelujen osalta (meriitteihin ja tuotoksiin liittyvät käsitteet)

Ehdotetaan, että nimettävä pysyvä työryhmä joka koostuu yliopistojen, ammattikorkeakoulujen, tutkimusrahoittajien, OKM:n ja CSC:n asiantuntijoista. Työryhmä voisi näin ollen olla TUTKI-tietomallityöryhmän kaltainen ryhmä täydennettynä 1-2 yliopistoedustajalla ja 2-3 ammattikorkeakouluedustajalla. Ammattikorkeakoulujen asiantuntemusta tarvitaan erityisesti TKI-toiminnan tuotosten käsitelmääritystyöhön. Tarpeen mukaan työryhmä voisi hyödyntää myös tiettyjen erityisalojen asiantuntijoita (esim. tutkimuksen tietoaineistot).

Ehdotetaan, että työryhmää koordinoisi OKM:n resursoimana CSC. Työryhmän ehdotukset tietomallin laajennuksiksi käsiteltäisiin KOKOA-koordinaatioryhmän tekemän hallintamallin mukaisesti.

Pysyvän työryhmän ensisijaisia työskentelymuotoja olisivat etäkokoukset sekä verkkopohjainen keskustelualusta verkossa. Lisäksi työryhmä voisi kokoontua tarvittaessa merkittävistä päätösasioista.

Luvussa 4.3. on esitelty jatkokehityskohteita, joiden mallintamista voitaisiin jatkaa vuonna 2014. Lisäksi yhtenä jatkokehityksaiheena olisivat siirtorajapintojen kuvaukset, mikäli niille esiintyy tarvetta.

5 Yhteenveto toimenpide-ehdotuksista

TUTKI-tietomallityöryhmä ehdottaa, että

1. Meriitti-käsite ja siihen liittyvä ehdotus käsitekaaviosta sekä luokituksesta lisätään korkeakoulujen tietomalliin.
2. Tutkimusryhmä-käsite ja siihen liittyvä ehdotus käsitekaaviosta lisätään korkeakoulujen tietomalliin. Jos tietomallin organisaatorakennetta myöhemmässä vaiheessa muutetaan siten, että tietomalliin lisätään yleinen organisaatio-käsite, voidaan pohtia tutkimusryhmä-käsitteen kytkemistä sen alikäsitteeksi.
3. Muiden tutkimushallinnon alueen käsitteiden (muut tutkimuksen tuotokset, hanke/projekti, organisaatio, tutkijakoulu, tutkimusinfrastruktuuri) mallintamista jatketaan, kun niille ilmaantuu konkreettisia käyttötarpeita.
4. Tietomallin mukaisten tiedonsiirtojen rajapintojen kuvaukset tuotetaan tarpeen mukaan.
5. Korkeakoulujen tutkimuksen ja tutkimushallinnon alueen tietomallityöhön nimetään pysyvä työryhmä, joka koostuu yliopistojen, ammattikorkeakoulujen, tutkimusrahoittajien, OKM:n ja CSC:n asiantuntijoista. Ehdotetaan, että työryhmää koordinoi OKM:n resursoimana CSC.

Liite 1. Ehdotus meriittien luokituksesta ja TENKin CV-malli

Työryhmän ehdotus meriittien luokituksesta on Liitetaulukossa 1.1 yhdistetty Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) CV-mallin (http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/tutkijan_ansioluettelomalli_260613.doc) kohtiin.

TENKin CV-mallin kohdat 1-7 käsittelevät henkilötietoja, tutkintotietoja, työsuhdetietoja jne., jotka on jo mallinnettu erillisinä XDW-käsitteinä. Kohta 12 käsittelee pääosin tutkimuksen ja taiteellisen toiminnan tuotoksia, jotka ovat jo korkeakoulujen tietomallissa (esim. julkaisu, taidealan julkaisu) tai joita ryhmä esittää mallinnettavaksi toisaalla (esim. tutkimusinfrastruktuuri).

Liitetaulukko 1.1. Työryhmän ehdotus meriittien luokituksesta ja TENKin CV-mallin luokat.

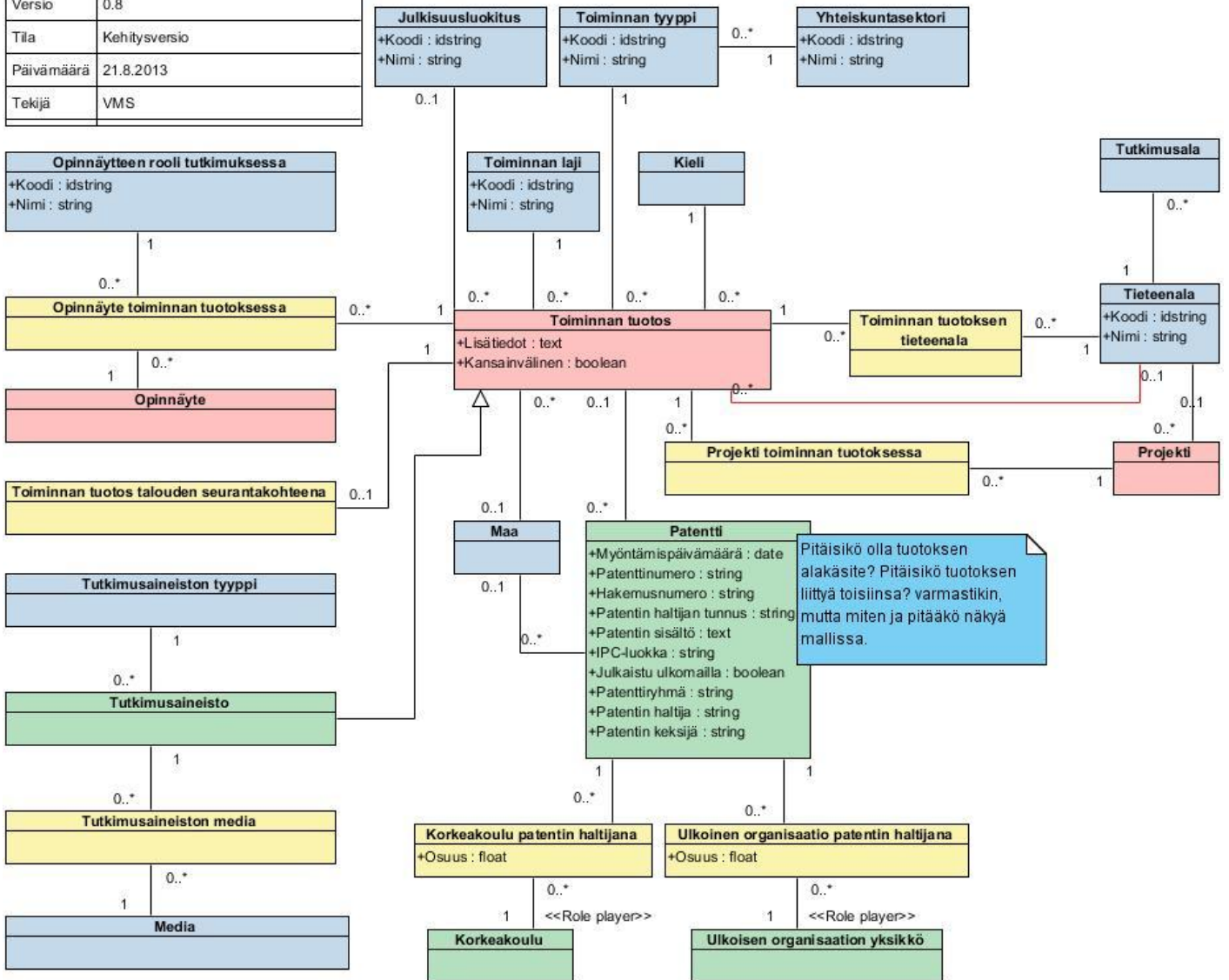
Meriittiluokka (työryhmän ehdotus)	Meriitin tyyppi (työryhmän ehdotus)	TENK CV-luokka	TENK CV-kohta	
Pätevyudet ja koulutus	Akateeminen pätevyys (esim. dosentin	11. Muut tieteelliset tai aka-	tieteellisen/taiteellisen pätevyuden arviointi (esim. dosentin	
	Pedagoginen pätevyys	9. Opetusansiot ja -kokemus	pedagoginen koulutus ja pätevyys	
	Koulutus	4. Muu koulutus ja erityistaidot	muu tutkintoon tähtäävä koulutus, pätevytyminen tai täyden-	
Johtamistehtävät ja rahoitus	Yliopiston hallintotehtävä	8. Tutkimusrahoitus ja tutkimustyön ohjaus- ja johtamiskokemus	tutkimustyön johtaminen	
	Yksikön tai tutkimusryhmän johtamistehtävä		post doc -vaiheen tutkijoiden ohjaaminen	
	Projektin johtamistehtävä		tutkimustyön johtaminen	
	Saatu rahoitus tai apuraha		merkittävä tutkimusrahoitus (apu- ja määrärahat)	
	Rahoitushakemuksen laadinta		rooli rahoitushakemusten laatimisessa tutkimusryhmässä	
Mentorointi ja tuutorointi	Mentorointi ja tuutorointi			
	Opetusansiot ja -kokemus	Opiskelijoiden ja opinnäytetöiden ohjaus tai valvonta	9. Opetusansiot ja -kokemus	opinnäytetöiden ohjaus
		Väitöskirjan esitarkastajana tai vastaväittäjänä toimiminen	8. Tutkimusrahoitus ja tutkimustyön ohjaus- ja johtamiskokemus	toimiminen perustutkinto-opiskelijoiden ja jatkokoulutettavien virallisesti nimettynä ohjaajana
		Kurssin tai opintojakson vastuu ja toteutus	11. Muut tieteelliset tai akateemiset ansiot	väitöskirjan esitarkastajana tai vastaväittäjänä toimiminen; väitöskirjalautakuntien jäsenyydet
		Koulutusohjelman organisointi	9. Opetusansiot ja -kokemus	koulutuksen ja opetuksen suunnittelu ja toteutus
Opetuksen ja opetusmenetelmien kehittäminen			koulutuksen ja opetuksen suunnittelu ja toteutus opetusmenetelmien kehittäminen	
Palkinnot ja huomionosoitukset	Palkinto tai huomionosoitus urasta	1. Palkinnot ja huomionosoitukset	tieteellisistä, taiteellisista tai tutkimuksellisista ansioista tai akateemisen uran perusteella myönnetty palkinnot ja huomionosoitukset	
	Palkinto tai huomionosoitus tuotoksesta	9. Opetusansiot ja -kokemus	opetuksesta saadut tunnustukset	
		1. Palkinnot ja huomionosoitukset	tieteellisistä, taiteellisista tai tutkimuksellisista ansioista tai akateemisen uran perusteella myönnetty palkinnot ja huomionosoitukset	
		9. Opetusansiot ja -kokemus	opetuksesta saadut tunnustukset	
Asiantuntija- ja luottamustehtävät muissa organisaatioissa	Jäsenyys seurassa tai verkostossa	11. Muut tieteelliset tai akateemiset ansiot	tieteellisten yhteisöjen jäsenyydet ja niiden luottamustehtävät	
	Toiminnan arviointitehtävä		jäsenyys kansallisessa tai kansainvälisessä asiantuntija-, arviointi- tai ohjausryhmässä sekä muut asiantuntijatehtävät	

oissa	Rahoitushakemusten arviointitehtävä		osallistuminen rahoitushakemusten kansainväliseen vertaisar-
	Pätevyyden arviointitehtävä		
	Palkintolautakunnan jäsenyys		
	Nimitetty asiantuntija- tai luottamustehtävä yliopistoyhteisössä	11. Muut tieteelliset tai akateemiset ansiot	tehtävät korkeakoulujen ja tutkimusorganisaatioiden hallinnossa tai työryhmissä, korkeakouluyhteisölliset tehtävät
	Nimitetty asiantuntija- tai luottamustehtävä rahoittajaorganisaatioissa		
	Nimitetty yhteiskunnallinen asiantuntija- tai luottamustehtävä	13. Yhteiskunnalliset luottamustehtävät ja ansiot	merkittävimmät yhteiskunnalliset luottamustehtävät, asiantuntijatehtävät ja toimeksiannot (myös tiedepohjaiset policy-muut yhteiskunnalliset ansiot ja tunnustukset, haluttaessa
	Yksityisen sektorin asiantuntija- tai luottamustehtävä		
Toimitustyö ja vertaisarviointi	Toimituskunnan jäsenyys	11. Muut tieteelliset tai akateemiset ansiot	tieteellisten julkaisusarjojen ja aikakauslehtien toimituskuntien jäsenyydet tai (pää)toimittajan tehtävät
	Juryn jäsenyys		
	Lehden tai kokoomateoksen toimittajuus		
	Tapahtuman kuratoiminen tai tuotannon julkaisun vertaisarviointi	11. Muut tieteelliset tai akateemiset ansiot	tieteellisten aikakauslehtien arviointitehtävät ("referee")
	Käännöstyö		
Konferenssien ja seminaarien järjestäminen	Konferenssin tai seminaarin tieteellisen tai ohjelματοimikunnan jäsenyys		
	Konferenssin tai seminaarin järjestelytoimikunnan jäsenyys		
	Työpajan, paneelin tai session toteutus		
Esiintymiset	Konferenssiesitelmä		
	Kutsuttu esitelmä	11. Muut tieteelliset tai akateemiset ansiot	merkittävät kansainväliset kutsuluennot
	Julkinen esitelmä	12. Tutkimustyön tieteellinen ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus	ansiot tiedeviestinnässä ja asiantuntijana esiintyminen medias- sa
	Esiintyminen mediassa		
Sosiaalisen median aktiviteetti			
Liikkuvuus	Vierailu ulkomaille		
	Vierailun isännöinti		
	Opinnot ulkomailla		
Muut	Muu asiantuntijatehtävä tai ansio		

Liite 2. Käsitekaavioiden luonnokset

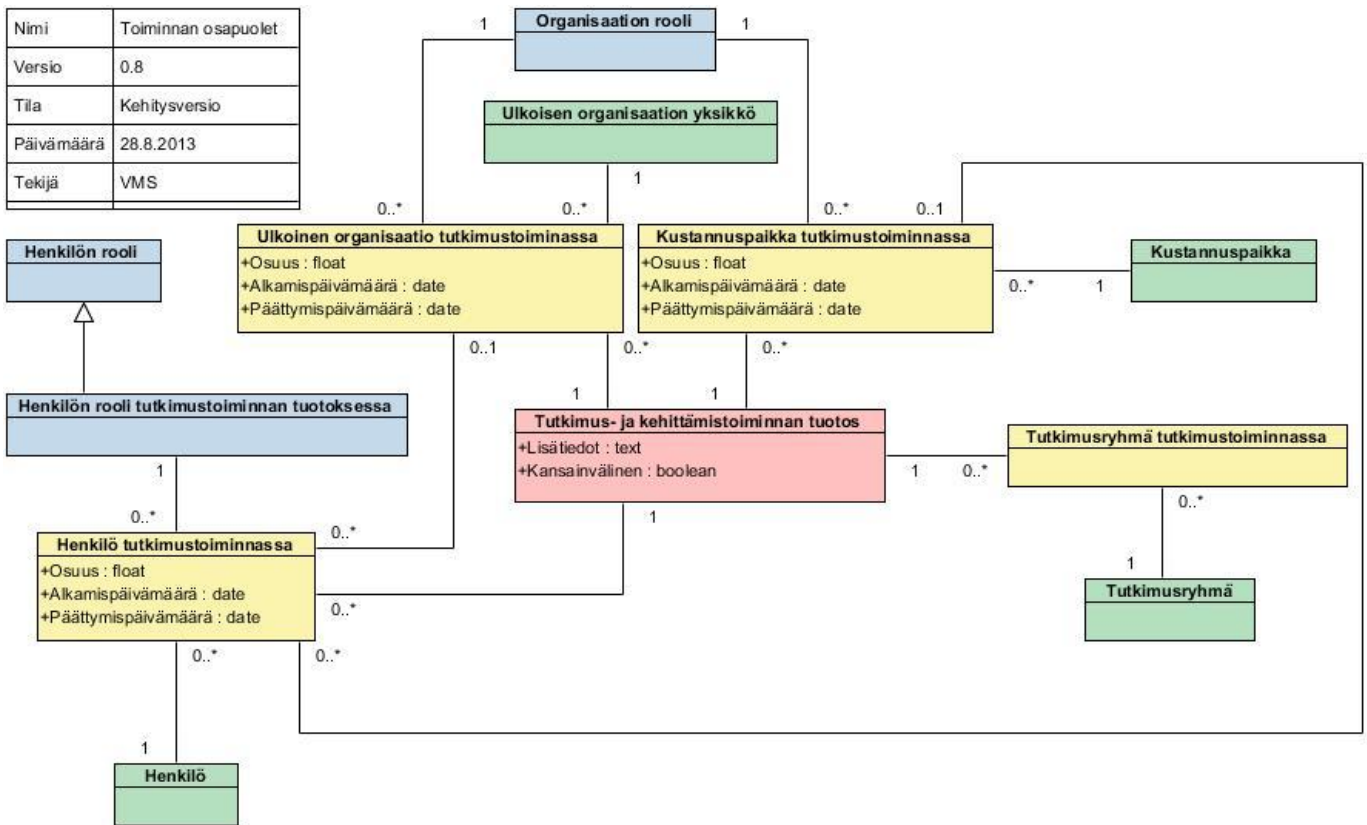
Liitekuva 2.1. Toiminnan tuotos

Nimi	Toiminnan tuotos
Versio	0.8
Tila	Kehitysversio
Päivämäärä	21.8.2013
Tekijä	VMS



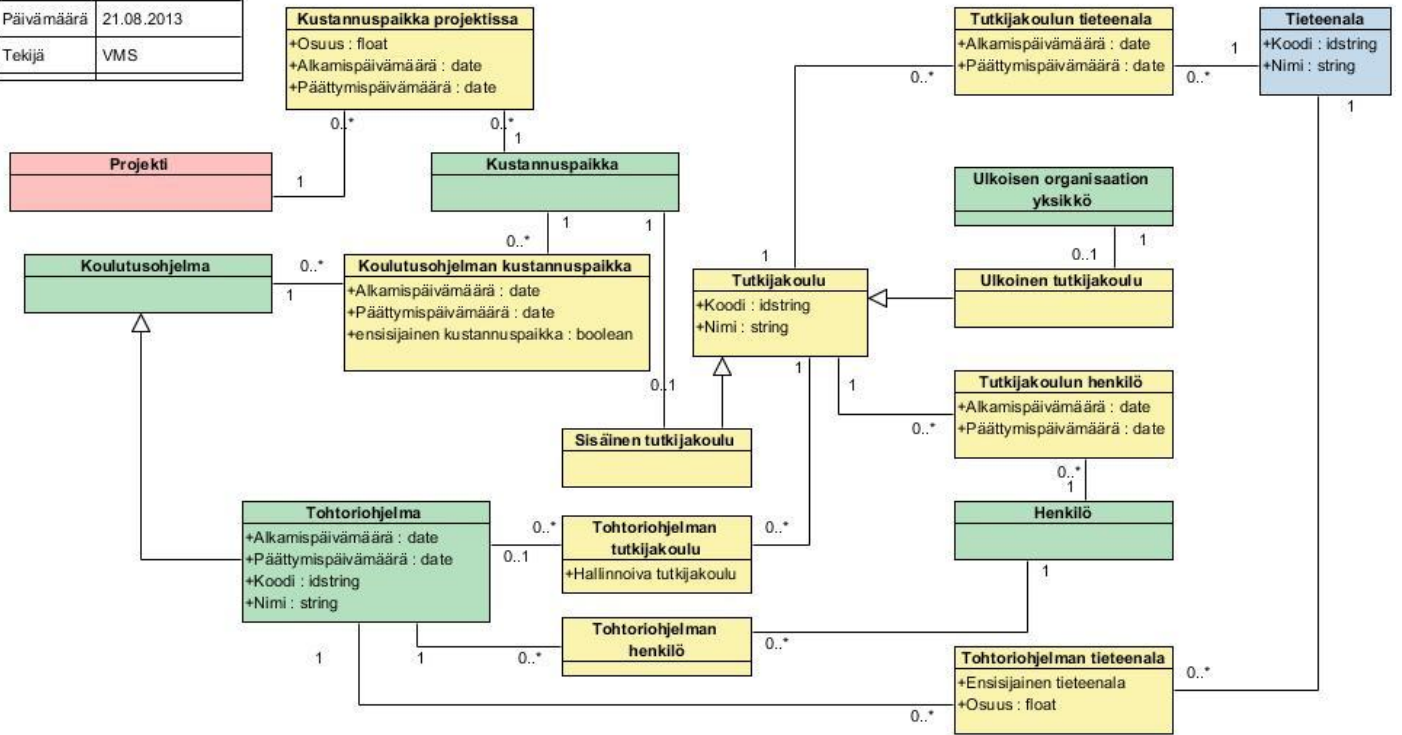
Liitekuva 2.2. Toiminnan osapuolet

Nimi	Toiminnan osapuolet
Versio	0.8
Tila	Kehitysversio
Päivämäärä	28.8.2013
Tekijä	VMS



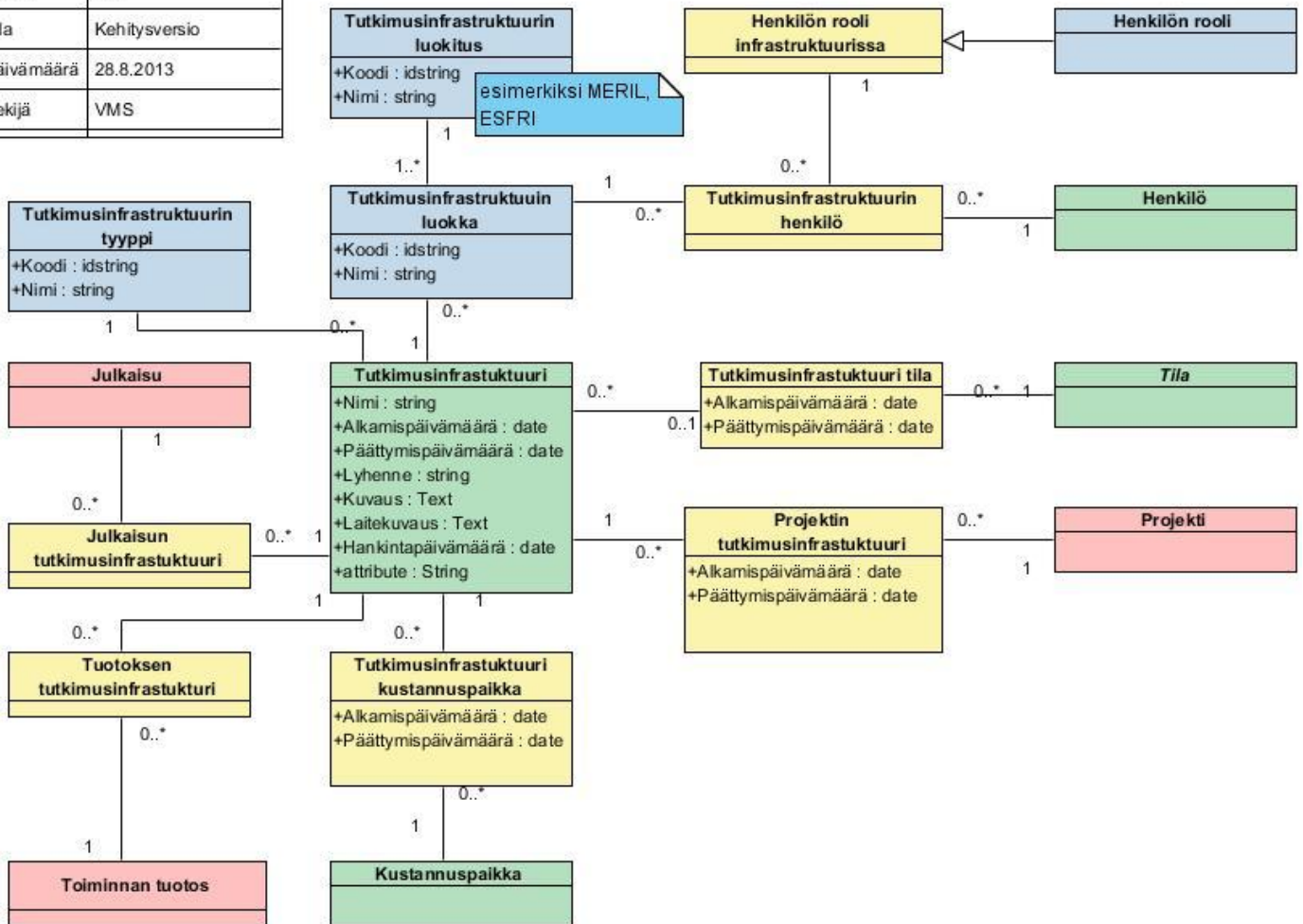
Liitekuva 2.3. Tutkijakoulu

Nimi	Tutkijakoulu
Versio	0.8
Tila	Kehitysversio
Päivämäärä	21.08.2013
Tekijä	VMS



Liitekuva 2.4. Tutkimusinfrastruktuuri

Nimi	Tutkimusinfrastruktuuri
Versio	0.8
Tila	Kehitysversio
Päivämäärä	28.8.2013
Tekijä	VMS



Liite 3. TTA-hankkeessa toteutettu tutkimusaineistojen metatietomalli.

Liitekuva 3.1. TTA:n metatietomallin käsittekaavio

