

Tiina Kupila-Rantala
CSC – Tieteen tietotekniikan keskus OY

Asia: Unifin lausunto CSC:n strategiasta

Viite: Pyyntö 11.12.2019 / Antti Mäen sähköpostiviesti

Tieteellinen laskenta ja EuroHPC

CSC:llä on ollut keskeinen rooli suomalaisen laskentaintensiivisen tutkimuksen menestystarinassa – niin infrastruktuurien kuin myös monimutkaisten ohjelmistokysymysten (muun muassa kansalliset lisenssit, tekninen tuki, tutkijakoulutus) osalta. CSC:n toiminta on kasvanut uusille tutkimusaloille, ja painopiste siirtynyt fyysikaalisista tieteistä erityisesti biotieteiden (biolääketiede, genetiikka, bioinformatiikka) suuntaan. Tämä on tukenut suomalaisen tieteen kilpailukykyä. CSC onkin vahva toimija tieteellisen laskennan, runkoverkon ja datanhallinnan alueilla. Tekniset ratkaisut ovat luotettavia ja hyviä.

Tieteellisen laskennan tulee olla jatkossakin CSC:n toiminnan keskiössä, ja on harkittava tarkoin, miten ja missä laajuudessa CSC:n kannattaa laajentaa toimintaansa aloille, jotka eivät suoraan liity tieteellisen laskennan tukemiseen. Strategisten suunnanmuutosten ja toiminnan laajentamisen yhteydessä on tärkeää varmistaa, että tieteellisen laskennan kyvykkyys ei vähene.

Unifin näkemyksen mukaan EuroHPC on merkittävä mahdollisuus suomalaiselle tieteelle. Yliopistojen ja CSC:n tulee yhdessä huolehtia siitä, että EuroHPC hyödyt saadaan täysimittaisesti suomalaisen tutkimusyhteisön käytettäväksi.

Avoin tiede ja data

CSC on kehittänyt ansiokkaasti avoimen tieteen ja datan avaamiseen tarkoitettujen ratkaisuita. Unifin näkemyksen mukaan CSC:n tuleekin jatkaa palveluiden kehittämistä. Avoimen tieteen palveluiden suunnitteluvaiheessa tulisi yhteistyötä tiivistää korkeakoulujen kanssa. Tiiviimmällä yhteistyöllä varmistetaan, että palvelut tukevat kansallisia avoimen tieteen linjauksia.

Unifi katsoo, että CSC:n roolia avoimen tieteen kansainvälisessä yhteistyössä on tarkistettava. Tällä hetkellä on epäselvää, miten CSC edustaa suomalaista korkeakoulukenttää kansainvälisissä yhteyksissä (esim. EOSC) ja miten tiedeyhteisö ja

korkeakoulut voivat vaikuttaa CSC:n toimintaan ja linjauksiin kansainvälisissä yhteyksissä. Unifi suhtautuu kriittisesti siihen, että CSC palveluntarjoajana edustaa Suomea ja suomalaista korkeakoulu- ja tiedekenttää kansainvälisesti avointa tiedettä koskevassa tiedepoliittisissa keskusteluissa.

Sekä tieteelliseen laskentaan että avoimeen tieteeseen liittyvässä palveluiden kehittämisessä Unifi korostaa, että CSC tuo teknisen osaamisen rinnalle jatkossa palvelumuotoiluosaamista. Avoimen tieteen ja datan palveluiden kehittämisessä on huomioitava loppukäyttäjien tarpeet ja heidän taustaorganisaatioidensa tuki- ja palvelumalli. On tärkeää muodostaa ymmärrettävä tapa esittää kullekin loppukäyttäjäsegmentille käytössä olevat palvelut, ja sopia korkeakoulujen kanssa yhteisestä tuki- ja palvelumallista. Tutkijoita ei kiinnosta kuka palvelun tuottaa, kunhan se toimii. Jotta palvelujen kehittämistä voidaan läpinäkyvästi seurata, on tärkeää kehittää myös raportointia (käyttöasteet, käyttäjätyytyväisyys).

Digitaalinen transformaatio

Opetuksen ja oppimisen alueen digivision tulisi näkyä keskeisesti CSC:n strategiassa. CSC:n strategisena tavoitteena voisikin olla toimia korkeakoulujen digitalisaatikumppanina. Tuon tavoitteen sisällä CSC:llä voi olla monia tulevaisuuden skenaarioita, joihin liittyy lukuisia valintoja. CSC:n tulisi pystyä strategiassaan linjata minkälaisia palveluita se tarjoaa ja tätä rajausta tulisi ohjata se, millaista kumppania korkeakoulut tarvitsevat digitalisaatioon liittyvässä kehityksessä.

Korkeakoulut tarvitsevat kumppania/eita, joilla on vahvaa kokemusta ja osaamista muun muassa seuraavilla alueilla:

- uudenlaisen digitalisaation mahdollistaman pedagogiikan osaaminen, alustatalouspohjaiset (liike)toimintamallit korkeakoulutuksessa
- palvelumuotoilu ja käytettävyys
- (liike)toimintaprosessien mallinnus ja automatisointi
- sovellus- ja järjestelmäarkkitehtuurit
- uusien monikanavaisten palvelujen alustateknologia, "full stack"
- laajojen tietojärjestelmäprojektien hanke- ja projektijohtaminen
- ketterän kehittämisen mallit, kuten scrum ja Safe ja niitä tukevat välineet, "software factory"
- muutosjohtaminen, käyttäjäkoulutus, viestintä

CSC:n strategiassa tulisi selkeästi linjata CSC:n tavoite ja rooli tässä kokonaisuudessa huomioiden yhtiön vahvuudet, historia, kilpailutilanne ja yhtiön kyvykkyydet. Laajamittainen kokonaispalvelun tarjoajan rooli, jossa CSC ottaisi kokonaisvastuun edellä kuvatun kaltaisessa kehittämisessä omilla resursseillaan mukaan lukien kehittäminen, johtaminen ja uusia ratkaisuja etsivä tutkimus- ja kehitystoiminta, lienee liian iso kehitysaskel. Sen sijaan resurssivälittäjän rooli vahvistettuna CSC:n omalla hanke- ja arkkitehtuurijohtamisen osaamisella ei todennäköisesti veisi liikaa huomioita CSC:n tieteellisen laskennan ja infrastruktuurialueen liiketoiminnasta. CSC:n tulisi etsiä ja vahvistaa liiketoimintasuhdetta myös sellaisten strategisten kumppaneiden kanssa, joilla olisi resurssimyyntiin lisäksi vahvaa toimialatuntemusta ja tutkimus- ja kehitystoimintaa korkeakoulutussektorilla.

CSC:n strategiasta ja roolista suhteessa korkeakouluihin ja tiedeyhteisöön

Unifi pitää CSC:a tärkeänä kumppanina ja haluaa tiivistää yhteistyötä palveluiden kehittämisessä sekä korkeakoulujen tarpeiden tunnistamisessa.

CSC:n strategisten tavoitteiden teemat ovat ajankohtaisia ja hyviä. Niiden lisäksi yhtiön tulee kuvata, mitä CSC käytännössä tavoittelee. Unifi katsoo, että keskeistä on seurata korkeakoulujen kanssa yhdessä sovittuja ja vahvistettuja strategioita (kuten omistajastrategia) ja niistä johdettuja tiekarttoja. Strategioita ja tiekarttoja tulee päivittää yhdessä säännöllisesti ja niiden toteutumisesta pitää raportoida ammattimaisesti. Palveluiden käytettävyyteen sekä niiden raportointiin ja arviointiin tulee kiinnittää huomiota.

Unifi kannattaa CSC:n ohjausmallin selkiyttämistä ja yksinkertaistamista.

Unifin vastaukset CSC:n lausuntopyynnössään esittämiin kahteen tarkentavaan kysymykseen

Mitä CSC:n strategiassa tulisi nostaa esille tai muuttaa, jotta se tukisi paremmin korkeakoulujen omia strategioita ja huomioisi korkeakoulutuksen ja tutkimuksen muutosajureita?

Olisi tärkeää, että CSC:n oma strategia ja omistajastrategia olisivat linjassa keskenään.

- Esimerkiksi se, miten omistajastrategiassa keskeisiksi nähdyt tehtävät ”toimialalle yhteisten lakisääteisten ja toimialan toimijoita velvoittavien palveluiden toteuttaja” ja ”toimialan hankinta/broker/kilpailuttajaorganisaatio yhteiseksi katsotuissa kohteissa” sijoittuvat CSC:n strategiassa tai
- miten CSC:n strategian tavoitteet ”Hyödyntää tekoälyn vipuvoima” ja ”Tasoittaa tie jatkuvalle oppimiselle” suhtautuvat omistajastrategian linjauksiin.

Uutena painotuksena Opetuksen ja oppimisen alueen digivision tulisi näkyä keskeisesti CSC:n strategiassa.

Sen sijaan, että CSC valitsee, tuleeko yhtiön omistajastrategiassa linjattujen perustehtävien puitteissa a) keskittyä tieteellisen laskennan ja runkoverkon sekä datanhallinnan palveluihin vai b) laaja-alaisesti korkeakouluille yhteisten tietohallintapalveluiden operaattorina toimimiseen, tarjoamiseen ja kehittämiseen, CSC:n tulisi hoitaa molempia kokonaisuuksia. CSC:n neuvottelukunnan hyväksymässä omistajastrategiassa (2018-2021) on mainittu kahtena, keskeisenä perustehtävänä: 1) toimialalle yhteisten lakisääteisten ja toimialan toimijoita velvoittavien palveluiden toteuttaja 2) toimialan hankinta/broker/kilpailuttajaorganisaatio yhteiseksi katsotuissa kohteissa. Nämä ovat tyypillisiä tietohallintapalveluiden operaattorin tehtäviä, joita korkeakoulut ovat yhdessä toivoneet.

Miten CSC:n tulisi huomioida asioita, joissa korkeakoulujen näkemykset ovat keskenään eriävät?

Keskeistä on ennakoitavuus. Korkeakoulujen kanssa yhdessä sovittuja ja vahvistettuja strategioita (kuten omistajastrategia) ja niistä johdettuja tiekarttoja seurataan systemaattisesti.


Tilanteissa, joissa vaaditaan korkeakoulujen strategista tai mutta laajempaa linjausta, eriävän näkemysten osalta yliopistojen kannan tulee olla Unifin valmistelema.

Palveluiden osalta painopisteen tulisi olla korkeakouluille yhteisten palveluiden rakentamisessa. Yhtiöllä tulisi olla kuitenkin myös toimintamalli, joka mahdollistaisi kehittämisen yksittäiselle korkeakoululle yhteistyön rakentamiseen ja laajentamiseen kannustavalla rahoitusmallilla, jolloin kehittämisen aloittanut korkeakoulu hyötyisi uusista käyttäjäkorkeakouluista ja käyttö tulisi sitä edullisemmaksi mitä enemmän korkeakouluja olisi mukana.

Keskitetystä tekemisestä on saavutettavissa taloudellisia hyötyjä, asiakaskokemus yhtenäistyy (liikkuvuus), turvallisuus ja lakisääteisyys (compliance) vahvistuvat, integroitavuus paranee ja arkkitehtuurit ovat selkeämpiä. Linjaus voisi olla, että CSC:n tulisi keskittää voimavaroistaan esimerkiksi noin 90% tämän aikaansaamiseksi ja lopuilla 10%:lla tukea mahdollisia, korkeakoulukohtaisia erillishankkeita niin toivottaessa.

Helsingissä 20. tammikuuta 2020

Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI ry, Finlands universitetsrektorers råd UNIFI rf



Keijo Hämäläinen
Puheenjohtaja



Eeva Nyrövaara
Va. toiminnanjohtaja