



**ICT Solutions for  
Brilliant Minds**

**YHTEISKUNTAVASTUU**

**2017**

# Sisällys

## Toimitusjohtajan katsaus ..... 3

## CSC – tutkimuksen, koulutuksen, kulttuurin ja julkishallinnon ICT-osaamiskeskus ..... 4

Olellaiset yhteiskuntavastuun teemat ja näkökohdat..... 5  
 Yhteiskuntavastuun johtaminen ja toimintaperiaatteet ..... 7

## Sidosryhmät ja vuorovaikutus ..... 8

Asiakkaat..... 9  
 Kumppanit, toimittajat ja tutkimusinfrastruktuurirahoittajat ..... 13  
 Yhteiskunnallinen vaikuttaminen..... 14  
 Henkilöstö..... 18

## Palvelutuotanto ..... 21

## Hankinnat..... 27

## Ympäristö ..... 28

Muun toiminnan ympäristövastuu..... 30

## Talous..... 31

## Raportointi- ja laskentaperiaatteet ..... 34

Vastaavuus valtion omistajapolitiikkaa koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisen raportointimallin kanssa ..... 35

## CSC:n hallituksen ja johtoryhmän jäsenten etuyhteystiedot 2017 ..... 38

*Vuoden 2017 teema oli Suomi 100.*



# Toimitusjohtajan katsaus

## Vaikuttavuutta CSC:n palvelujen avulla

Vuosi 2017 oli CSC:n toimialalla monin tavoin merkittävä. Suomi 100 -juhlallisuudet nostivat esille paljon kansallisia vahvuuksia, joista yhtenä esimerkkinä on tutkimuksen ja koulutuksen edistyksellinen kehitystyö. Panostuksen tuloksena suomalaisen yhteiskunnan käytössä on kansainvälisesti merkittäviä tietovarantoja ja laskentakyvykkyyttä. CSC:n palvelujen käyttö kasvoi merkittävästi, samoin kuin liikevaihto. Yhteistyö laajeni perinteiseltä tieteen tietotekniikan kentältä yhä voimakkaammin valtionhallinnon muille alueille. Näistä esimerkkeinä mainittakoon Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), HUSLABin Kliinisen farmakologian yksikön ja CSC:n yhteistyö, joka edistää genomitiedon hyödyntämistä terveydenhuollossa sekä datanhallinnan ja laskennan ratkaisujen kehittämistä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kesken yli sektorirajojen.

Tuloksellisesti vuosi 2017 oli erinomainen. Keväällä saatu päätös datanhallinnan ja laskennan tutkimusinfrastruktuurien kehittämisohjelmasta (DL2021) vuosina 2017–2021 mahdollistaa osaamisen ja resurssien pitämisen kansainvälisen kehityksen kärjessä seuraavien 4–5 vuoden aikana. Hyvin onnistuneet Funet-verkon kilpailutukset takaavat huipputasoisien ja modernin verkkoinfrastruktuurin tutkimuksen ja opetuksen tarpeisiin tulevana vuosina. Liikevaihdon ja hankeportfolion kasvu oli merkittävästi aiempia vuosia suurempi, ja myös kannattavuus säilyi erinomaisella tasolla. Kasvava kysyntä merkitsi myös henkilöstön määrän kasvua.

Vuoden 2017 onnistumiset luovat hyvän lähtökohdan kuluvaan vuoden toiminnalle. Datanhallinnan ja laskennan tutkimusinfrastruktuurien investoinnit ja uuden Funet-verkon käyttöönotto on jo aloitettu. Pohjoismaisen ja eurooppalaisen yhteistyön kehittämistä sekä kansainvälisten tutkimusinfrastruktuurien hyödyntämistä jatketaan pitäen suomalaisen tutkimuksen tarpeet kirkkaana mielessä. Kotimaassa

toimintaa laajennetaan tiivistämällä yhteistyötä tutkimuslaitosten kanssa, tarjoamalla korkeakouluille yhä kattavampia palveluja ja vastaamalla digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen sekä digitalisoituvan opetuksen ja oppimisen kasvaviin palvelutarpeisiin. Yhteistyö valtionhallinnon kanssa kehittyi niin ikään, muun muassa tunnistautumispalveluissa ja tekoälyn hyödyntämisessä.

Vuoden 2017 isoja uudistuksia oli korkeakoulujen tulo CSC:n omistajaksi yhteensä 30 % osuudella. Muutos vaikutti myös yhtiön hallintorakenteisiin: korkeakoulut saivat kaksi hallituspaikkaa, ja valtio-omistajaa edustava opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) nimitti erillisen neuvottelukunnan laatimaan yhtiölle omistajastrategian. Suurin muutos oli kuitenkin se, että osakkuuden myötä korkeakoulujen kiinnostus CSC:tä kohtaan kasvoi entisestään ja yhteistyö tiivistyi.

CSC:n toiminnan kulmakivenä on yrityksemme arvot: yhdessä osaamme ja välitämme – vastuullisesti. Arvojen ympärille rakennetaan toiminta, jota strategiatyö osaltaan ohjaa. Tavoitteena ei ole yksin yrityksen menestys, vaan ennen kaikkea se, että Suomi pärjää kansainvälisesti tutkimuksen, koulutuksen, kulttuurin ja julkishallinnon tietotekniikkapalvelujen kärkimaana – pyrimme siis asiakkaidemme menestymiseen. Tärkeimmässä roolissa tämän toteutumisessa on CSC:n osaava ja jatkuvasti oppiva henkilöstö.



*Kimmo Koski*

# CSC – tutkimuksen, koulutuksen, kulttuurin ja julkishallinnon ICT-osaamiskeskus

**CSC<sup>1</sup> on suomalainen tietotekniikan osaamiskeskus, joka tuottaa kansainvälisesti korkeatasoisia ICT-asiantuntijapalveluja tutkimukselle, koulutukselle, kulttuurille, julkishallinnolle ja yrityksille niin, että ne voivat menestyä ja tuottaa etua koko yhteiskunnalle.**

CSC:n pääasiallisia asiakkaita ovat opetus- ja kulttuuriministeriö, korkeakoulut ja tutkimusorganisaatiot, opetus- ja kulttuuriministeriön toimiala sekä julkinen hallinto. Yhtiöllä on merkittävä rooli opetus- ja kulttuuriministeriön tiedepoliittisen ohjauksen ja kehittämisen välineenä. CSC:n kansainvälinen toiminta palvelee suomalaisen tutkimusyhteisön ja koulutusjärjestelmän elinvoimaisuutta.

Vuonna 2017 CSC:n liikevaihto oli 40 523 583,27 euroa ja henkilöstön määrä vuoden lopussa 317 työntekijää. Yhtiön toimipisteet sijaitsevat Espoon Keilarannassa ja Kajaanissa, Renforsin Rannan yritysalueella.

## Omistus ja hallinnointi

CSC on voittoa tavoittelematon erityistehtäväyhtiö, jonka omistavat Suomen valtio (70 %) ja suomalaiset korkeakoulut (30 %). Yhtiö ei jaa osinkoa tai muuta vastikkeetonta hyvitystä. CSC toimii julkisista hankinnoista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (2014/24/EU) 12 artiklan 1 ja 3 kohdan mukaisena omistajiensa sidosyksikkönä. Yhtiö palvelee muita tahoja kuin omistajia siten, että hankintalainsäädännössä säädetty muihin kuin omistajiin kohdistuvan sallitun ulosmyynnin raja ei ylitä.

Vuoden 2017 alussa valtio-omistajan puolesta toimiva opetus- ja kulttuuriministeriö asetti CSC:lle omistajien muodostaman neuvottelukunnan. Sen tehtävänä on käsitellä yhtiön ohjaukseen liittyviä asioita, laatia yhtiön omistajastrategia ja arvioida yhtiön yhteiskunnallista ja taloudellista kokonaistulosta.

CSC:n hallinnosta ja toiminnasta vastaavat yhtiökokous, hallitus ja toimitusjohtaja. Varsinainen yhtiökokous pidetään vuosittain ennen kesäkuun loppua. Hallitukseen kuului vuonna 2017 seitsemän jäsentä 1.9.2017 asti, jolloin Kaija Pöysti luopui hallitustoimestaan. Hallitus jatkoi vuoden loppuun kuuden jäsenen kokoonpanolla. Hallituksen puheenjohtajana toimii **Mirjami Laitinen** ja yhtiön toimitusjohtajana **Kimmo Koski**.

CSC:tä koskevat pääasialliset normit ovat Suomen osakeyhtiölaki (624/2006) ja laki valtion yhtiöomistuksesta ja omistusohjauksesta (1368/2007).

CSC:n hallinnointia ohjaavat lisäksi valtion omistajapolitiikkaa koskeva valtioneuvoston periaatepäätös (13.5.2016), talouspoliittisen ministerivaliokunnan kannanotto palkitsemisesta (13.8.2012) sekä yhtiöjärjestys ja yhtiön hallituksen määrittelemät periaatteet ja ohjeet.



<sup>1</sup> CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy, Y-tunnus: 0920632-0

## Olennaiset yhteiskuntavastuun teemat ja näkökohdat

CSC:n raportoinnin painopistealueet perustuvat yhteiskuntavastuun olennaisuusanalyysiin. Olennaisuusanalyysin avulla tunnistetaan niitä taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun teemoja, jotka ovat CSC:n liiketoiminnan ja yhtiön sidosryhmien kannalta merkityksellisiä.

Vuoden 2017 olennaisuusanalyysissä hyödynnettiin edellisenä vuotena tehtyä laajaa sidosryhmäkyselyä, jossa koottiin sekä asiakkaiden että omistajien näkemyksiä yhtiön arvontuottamiskyvystä ja vastuullisuudesta. Kyselyn tulokset ovat yhtiön kannalta edelleen valideja. Olennaisuusanalyysissä hyödynnettiin niin ikään yhtiön hallituksen ja johdon tekemää analyysiä toimialatrendeistä. Samoin hyödynnettiin myös henkilöstön esille nostamia keskeisiä teemoja, yhteistyökumppaneilta saatua palautetta sekä osana yhtiön normaalia toimintaa saatavaa tietoa eri sidosryhmien odotuksista.

Analyyysin tuloksena tunnistettiin seuraavat olennaiset raportoinnin kohteet:



## Yhteiskuntavastuun johtaminen ja toimintaperiaatteet

Vastuullista tapaa toimia ohjaavat

- yhteisesti määritetyt arvot ja yrityskulttuuri
- eettinen toimintaohje (*Code of Conduct*) sekä
- johtamis- ja hallinnointiperiaatteet.

CSC:n toimintaa ohjaavat arvot ovat osaaminen, välittäminen ja vastuullisuus. Mottomme *Yhdessä osaamme ja välitämme – vastuullisesti* muodostaa yrityskulttuurimme perustan. Arvojen mukaista toimintaa tukee CSC:n eettinen toimintaohje<sup>2</sup> ("Meidän tapamme toimia", *Code of Conduct*). Toimintaohje kertoo, mitä tarkoitamme hyvällä liiketoimintatavalla sekä terveellä vuorovaikutuksella sidosryhmien, yhteiskunnan ja ympäristön kanssa. Toimintaohje sisältää lahjontaa, korruptiota ja poliittista vaikuttamista koskevat toimintaperiaatteet. Ohjeistus koskee koko CSC:n henkilökuntaa ja hallitusta, ja siihen kuuluvat asiat sisältyvät henkilöstön perehdytysohjelmaan. Toimintaohje on julkaistu CSC:n www-sivustolla. Edellytämme palvelu- ja tavarantoimittajiemme noudattavan samoja periaatteita.

- CSC noudattaa YK:n korruptionvastaista yleissopimusta (UNCAC) sekä Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD:n lahjonnan vastaista sopimusta, eikä hyväksy mitään keinoa, jolla pyritään vaikuttamaan yhtiön tai sen sidosryhmän edustajan arvostelukykyyn. Yhtiö ei myöskään tue suoraan eikä välillisesti poliittisten puolueiden ehdokkaita, puolueita tai poliittisia ryhmittymiä.

CSC:n hallitus seuraa yhteiskuntavastuun johtamista ja toteutumista osana työjärjestyksensä mukaista toimintaa. Hallitus arvioi vuosittain tilinpäätöskokouksen yhteydessä CSC:n palvelujen yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja kykyä tuottaa yhteiskunnalle lisäarvoa erityistehtävän tarkoittamalla tavalla. Arviointi vaikuttaa hallituksen päätökseen mahdollisten tulospalkkioiden jakamisesta yhtiön henkilöstölle ja johdolle.

Hallitus vahvistaa vuosittain päivitettävän riskienhallintasuunnitelman sekä hyväksyttävät jäännösriskit. Toimitusjohtaja vastaa johtoryhmän kanssa siitä, että riskienhallinta on asianmukaisesti järjestetty. Vastuullisuuden johtaminen ja käytännön toimenpiteiden koordinointi tapahtuu yhtiön normaalin johtamisjärjestelmän kautta.

CSC:n johtoryhmä vastaa sisäisestä valvonnasta eli ohjaus- ja toimintaprosesseista, joilla varmistetaan, että toiminta on lainmukaista ja tuloksellista ja yhtiön taloudellisesta tilasta ja toiminnasta raportoidaan luotettavasti. Sisäisestä tarkastuksesta vastaa talousjohtaja yhteistyössä muun johdon ja tilintarkastajan kanssa. CSC on sitoutunut edistämään kestävä kehityksen tavoitteita, jotka ottavat huomioon taloudellisen toiminnan suhteen ekologisiin, sosiaalisiin ja kulttuurisiin arvoihin.

Yhteiskuntavastuun eri osa-alueiden toteuttaminen sisältyy CSC:n jokaisen työntekijän päivittäisiin tehtäviin.

---

**CSC:n toimintaa ohjaavat arvot  
Yhdessä osaamme ja välitämme  
– vastuullisesti muodostavat  
yrityskulttuurimme perustan.**

---

<sup>2</sup> www.csc.fi/meidan-tapamme-toimia

## Yhteiskuntavastuun johtaminen ja toimintaperiaatteet

### Strategiset toimintatavat

#### CSC on

- Asiakaslähtöinen ja kustannustehokas
- Kumppanuuksia kehittävä
- Vaikuttava kotimaassa ja kansainvälisesti
- Yhteentoimivuutta ja yhteistyötä luova
- Aloitteellinen ja ketterä

#### Trendit

- Datan arvon hallinta ja rikastaminen
- Taloudellisen kehityksen epävarmuus
- Tutkimuksen ja opetuksen teknologisoituminen
- Yhteistyö ja verkottuminen

### Tavoitteet

**1** Kansainvälisesti kilpailukykyinen tieteellisen laskennan ekosysteemi kaiken suomalaisen tutkimuksen tarpeisiin

**2** Digitaalinen tieto saataville ja käyttöön helposti, turvallisesti, kansainvälisesti nyt ja ikuisesti

**3** Suomeen tutkimuksen, koulutuksen ja julkishallinnon data-analytiikan kansainvälisesti tunnustettu osaamiskeskittymä

**4** Opetuksen ja oppimisen digitaaliset palvelut yhteentoimivaksi kokonaisuudeksi kaikille koulutusasteille



### Arvot



Yhdessä



Osaamme



Välitämme



Vastuullisesti

### Brändi

- Suomalainen tutkimuksen, koulutuksen, kulttuurin ja julkishallinnon ICT-osaamiskeskus
- Valjastamme osaamisemme, verkostomme ja tietotekniikan edistämään asiakkaan menestystä ja koko yhteiskunnan etua

# Sidosryhmät ja vuorovaikutus

Käymme aktiivista ja jatkuvaa vuoropuhelua eri sidosryhmiemme kanssa. Tavoitteenamme on vahvistaa sidosryhmäsuhteita, ymmärtää CSC:hen kohdistuvia odotuksia ja toiveita sekä pyrkiä vastaamaan niihin entistä paremmin.

Vilkkainta vuorovaikutus on asiakkaiden ja omistajien, henkilöstön, yhteistyökumppaneiden sekä tutkimusinfrastruktuurirahoittajien kanssa. Muita keskeisiä sidosryhmiä ovat viranomaiset, paikallisyhteisöt ja tiedotusvälineet. Yhteistyö ja verkostoituminen kaikkien alan toimijoiden kanssa on avointa, ja se luo mahdollisuuksia näkemysten jakamiseen ja kehittämiseen. CSC:n asiantuntijat osallistuvatkin laajasti toimialan ohjelmiin, hankkeisiin ja verkostoihin sekä verkostoitumistilaisuuksiin.

Eri sidosryhmien odotuksia kartoitetaan säännöllisin tutkimuksin (mm. asiakaskyselyt ja -haastattelut, henkilöstökyselyt), henkilökohtaisten tapaamisten ja laatukokousten kautta sekä seuraamalla ja osallistumalla toimialan ajankohtaisiin keskusteluihin.

CSC:n liiketoiminnan kannalta merkittävimmät sidosryhmät ja heidän kanssaan käyty vuoropuhelu esitellään pääpiirteittäin seuraavasti.

---

**Asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen ja asiakaslähtöinen toiminta ovat CSC:n strategisia tavoitteita.**

---



## Asiakkaat

CSC:n asiakkaita ovat opetus- ja kulttuuriministeriö, korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja tutkimusinfrastruktuurit, muistiorganisaatiot, opetus- ja kulttuuriministeriön toimiala sekä julkishallinnon organisaatiot.

### Asiakaslähtöisyys

Asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen ja asiakaslähtöinen toiminta ovat CSC:n strategisia tavoitteita. CSC pyrkii toimimaan yhdenmukaisesti jokaisessa asiakaskohtaamisessa asiakaslähtöisen tarjoaman ja viestinnän sekä valittujen toimintamallien kautta.

CSC:n asiakaslähtöisyyttä on kehitetty viime vuosina tehostamalla sisäistä yhteistyötä. Eri palvelualueiden yksiköt ja toiminnot ovat tukeneet toisiaan parantaen keskinäistä tiedonkulkuaan. Systemaattinen asiakkuudenhoidon prosessi on auttanut vahvistamaan asiakaskokemusta, lujittamaan jo olemassa olevia asiakassuhteita, tunnistamaan muutoksia ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia sekä kehittämään oikeita palveluita ja ratkaisuja asiakkaan tarpeisiin. Asiakastyön kehittämisessä palvelualueiden johtajat ja asiakasratkaisupäälliköt ovat olleet avainroolissa. Palvelualueen johtaja on vastannut nimitystä asiakassegmentistä koko CSC:n osalta. Eri palvelualueilta kootut asiakassegmenttikohtaiset asiakkuusryhmät ovat kokoontuneet säännöllisesti tehtäväänsä suunnitella, toteuttaa ja seurata asiakkuuksien hoitomallia. Asiakasratkaisupäällikkö koordinoi asiakkuusryhmän työtä ja toimii asiakastyössä palvelualueiden tukena.

Vuonna 2017 CSC:llä määriteltiin myyntiprosessi, joka mahdollistaa entistä paremman yhteistyön asiakkaiden kanssa. Asiakastyön vahvistamista jatketaan vuonna 2018 kohdistamalla lisäresursseja CSC:n asiakastyön koordinointiin.

### Asiakasyhteistyö

CSC jatkoi asiakasyhteistyön syventämistä useissa asiakasryhmissä. Painopisteenä olivat tutkimuslaitokset ja korkeakoulut. CSC pyrkii ymmärtämään asiakkaiden tarpeita ja odotuksia entistä paremmin sekä kehittämään toimintaa sen mukaisesti. Säännöllinen keskusteleva yhteistyö asiakkaiden kanssa, palautteen kerääminen ja siihen vastaaminen sekä kehitysmahdollisuuksien esiin nostaminen ovat edelleen tärkeässä roolissa. Tavoitteena oli myös löytää keinoja asiakkaiden osallistamiseen palvelujen kehittämisessä.

Yhteistyössä korkeakoulujen kanssa CSC on kehittänyt toimittajayhteistyömallia tavoitteellisuuden ja tehokkuuden parantamiseksi. Yhteistyön helpottamiseksi on kehitetty Korkeakoulun ja CSC:n puitesopimus, joka mahdollistaa tilaajan ja tuottajan roolin molemmille osapuolille. Korkeakouluasiakkaiden kaksisuuntainen puitesopimus, palveluhinnasto, maksuehdot ja turvallisuussopimus ovat poikkeuksetta samat kaikkien korkeakoulujen kanssa. Näin yksinkertaistetaan palvelujen hankintaa molempiin suuntiin.

Opetus- ja kulttuuriministeriö toteuttaa tutkimus- ja innovaatiotoimijoiden kanssa datanhallinnan ja laskennan tutkimusinfrastruktuurien kehittämisohjelman vuosina 2017–2021 (DL2021). Kehittämisohjelmassa investoidaan noin 35 miljoonaa euroa datanhallinnan ja laskennan infrastruktuureihin sekä niihin liittyviin palveluihin. Tämän kehittämisohjelman ytimessä on CSC:n laskentaympäristön ajantasaistaminen ja kansainvälisen tutkimusyhteistyön edellytyksien varmistaminen. Uudistettava infrastruktuuri ja siihen liittyvät palvelut tarjotaan tutkimusyhteisön käyttöön aiempaa laajemmin. CSC:llä tulee olemaan täten entistä merkittävämpi rooli tutkimuslaitosten suuntaan.

### Monipuolista näkemystä

CSC hakee aktiivisesti ulkopuolista näkemystä omasta toiminnastaan erilaisilta asiantuntijaryhmiltä.

Opetus- ja kulttuuriministeriön asettama Korkeakoulujen tietohallinto- ja ICT-ohjausryhmä ohjaa ja seuraa korkeakoulujen ICT-palvelujen tavoitearkkitehtuurin luomista ja ylläpitoa sekä käy keskustelua ja tekee esityksiä CSC:ltä korkeakouluille ostetuista palveluista. Se toimii korkeakoululaitoksen kokonaisarkkitehtuurin ohjausryhmänä, seuraa, ennakoii ja vaikuttaa korkeakouluihin kohdistuviin tietohallinnollisiin vaikutuksiin yhdessä opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa sekä OKM:n niin päättäessä, hoitaa myös muita tehtäviä.

Keskeisiä yhteistyöverkostoja, joiden kautta CSC saa tietoa ja palautetta toiminnastaan ovat myös esimerkiksi Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI ry ja Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry, Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tukipalvelujen ja hallinnon yhteistyöryhmä (KOOTuki) sekä Tutkimuksen tuen ja hallinnon verkosto (TUHA).

Opetus- ja kulttuuriministeriö on asettanut datanhallinnan ja laskennan kehitysohjelmalle ohjausryhmän huolehtimaan tutkimusinfrastruktuurin ja palvelujen laajasta hyödynnettävyydestä sekä palvelujen koordinoinnista, arvioinnista ja priorisoinnista. Vuosille 2016–2018 asetetun Tieteellisen laskennan yhteistyöfoorumin tehtävänä on arvioida tieteellisen laskennan tulevaisuuden kehitystä suomalaisten korkeakoulujen ja suomalaisen tutkimuskentän kannalta.



CSC:n tutkimuksen palveluista saadaan säännöllisesti palautetta Tieteellisen asiakaspaneelin kautta. Vuonna 2017 asiakaspaneelia laajennettiin niin, että siihen kuuluu kymmenen professoria eri tutkimusaloilta.

### Asiakslähtöinen tarjoama

Asiakastyön ohella CSC pyrkii parantamaan palveluvalikoiman selkeyttä, tuotteistamista sekä kustannusten läpinäkyvyyttä.

Palveluvalikoiman selkeyttämiseksi CSC:n asiakasviestinnässä palveluista puhuttaessa käytämme asiakslähtöisen palvelutarjoaman mallia. Tarjoamme CSC:n erityistehtävän mukaisesti asiakkaille teknologia- ja palvelukehitystä neljällä erityisosaamisalueella: tutkimus, koulutus, kulttuuri ja julkishallinto. Etsimme proaktiivisesti kansallisella ja kansainvälisellä yhteistyöllä tuotettuja innovaatioita ja uusia palveluja asiakasta varten.

### Asiakasviestintä

CSC pyrkii vuorovaikutteiseen ja monikanavaiseen asiakasviestintään. Viestinnän yleisiä periaatteita ovat avoimuus, ajankohtaisuus ja totuudenmukaisuus. Asiakasviestinnän tavoitteena on asiantuntijuuden ja informaation tarjoaminen sekä kiinnostuksen herättäminen ja ymmärryksen syventäminen.

Asiakkaille kohdistetut sisällöt suunnitellaan yhteistyössä palvelualueiden ja markkinoinnin asiantuntijoiden kesken. Teemat ja ajankohtaiset sisällöt tulevat pääosin palvelualueilta. Markkinointi tukee viestinnän asiakslähtöisyyttä ja asiakaskokemuksen toteutumista sekä vastaa viestinnän toteuttamisesta eri kanavissa.

CSC tiedottaa aktiivisesti ajankohtaisista uutisista verkkosivuillaan sekä sosiaalisen median kanavissa. CSC.fi-sivustolla julkaistiin 78 uutista sekä 32 asiantuntijablogia tai

verkkolehden artikkelia vuonna 2017.

Vuonna 2017 lähetettiin kaiken kaikkiaan 25 asiakasuutiskirjettä: viisi tutkimuksen, yhdeksän tieto-, opetus- ja tutkimushallinnon, 10 asiakaskoulutuksen uutiskirjettä sekä yksi valtionhallinnon uutiskirje.

Asiakkaita tavataan useissa erilaisissa tapaamisissa, tapahtumissa, messuilla, seminaareissa sekä koulutuksissa. Vuonna 2017 CSC osallistui toimialan keskeisiin tapahtumiin, kuten Fysiikan päivät, AMK-päivät, ISC High Performance -konferenssi, Korkeakoulujen IT-päivät, SC17-konferenssi, EUNIS, Dare to Learn -oppimistapahtuma ja NordForum in Free Flow of Information in Education -seminaari. CSC järjesti myös lukuisia korkeakouluvierailuja eri puolella Suomea.

CSC kehittää johdonmukaista palvelukanavien kokonaisuutta CSC:n www-sivuston ja eri asiakasportaalien avulla. Tavoitteena on muodostaa asiakasodotuksiin perustuva palvelukanavien ja -tarjonnan kokonaisuus sekä asiakkaan kannalta mahdollisimman käyttäjäystävällinen ja viiveetön palvelupolku.

CSC käy myös suoraa vuoropuhelua asiakkaiden kanssa asiakaspalvelun ja sosiaalisen median kautta. Asiakaspalvelu tukee ja auttaa asiakkaita asiakkuuden eri vaiheissa.

### Asiakastyytyväisyys

Asiakkaiden mielipiteet ovat erittäin tärkeitä CSC:lle, koska asiakaskohtaamisten laatua halutaan edelleen parantaa. Jatkuvan palautteen keräämiseen ja seurantaan käytämme Asiakaspulssia, jonka avulla arvioidaan asiakaspalvelun nopeutta ja ystävällisyyttä sekä saadun vastauksen hyödyllisyyttä. Asiakaspulssissa on myös nettosuositeluindeksi (Net Promoter Score, NPS), joka mittaa vastaajien valmiutta suositella CSC:n palveluja kollegoilleen.

Vuonna 2017 kyselyyn vastasi viidesosa kyselyn saaneista. CSC:n asiakaspalvelua pidetään yleisesti laadukkaana ja palvelut koetaan hyödyllisiksi. Vastaajista kolme neljästä suosittelisi CSC:n palveluja kollegalleen.

CSC kerää palautetta asiakastyytyväisyyskyselyillä, sosiaalisessa mediassa sekä asiakaskohtaamisten kautta. Asiakaskokemusta pyritään kartoittamaan jatkossa entistä enemmän digitaalisten kohtaamistilanteiden yhteydessä. CSC kehittää vuoden 2018 aikana uusia mittauspisteitä parantaakseen palvelujaan entisestään.

### Asiakaskoulutus

CSC tukee asiakkaitaan laaja-alaisella ja laadukkaalla koulutustoiminnalla. Koulutusten aiheet liittyvät CSC:n tuottamiin palveluihin niin tieteellisen laskennan, data-analyysin, tietoverkkojen kuin tiedonhallinnan ja -jakamisen alueilla. Kursseilla, seminaareissa ja webinaareissa asiakkailta on mahdollisuus oppia hyödyntämään tehokkaammin CSC:n tarjoamaa infrastruktuuria sekä tutustua tulevaisuuden teknologioihin ja menetelmiin. Uudempana trendinä CSC:n asiakaskoulutuksissa on ollut data-

---

**CSC:n asiakaspalvelua pidetään yleisesti laadukkaana ja palvelut koetaan hyödyllisiksi.**

---

analyysiin liittyvien kurssien lisääntyminen, ja uusina asiakasryhminä nähdään mm. humanististen tieteiden tutkijat. Uusiin teknologioihin liittyen CSC:llä järjestettiin syksyllä 2017 jo toista kertaa kvanttilaskennan kurssi.

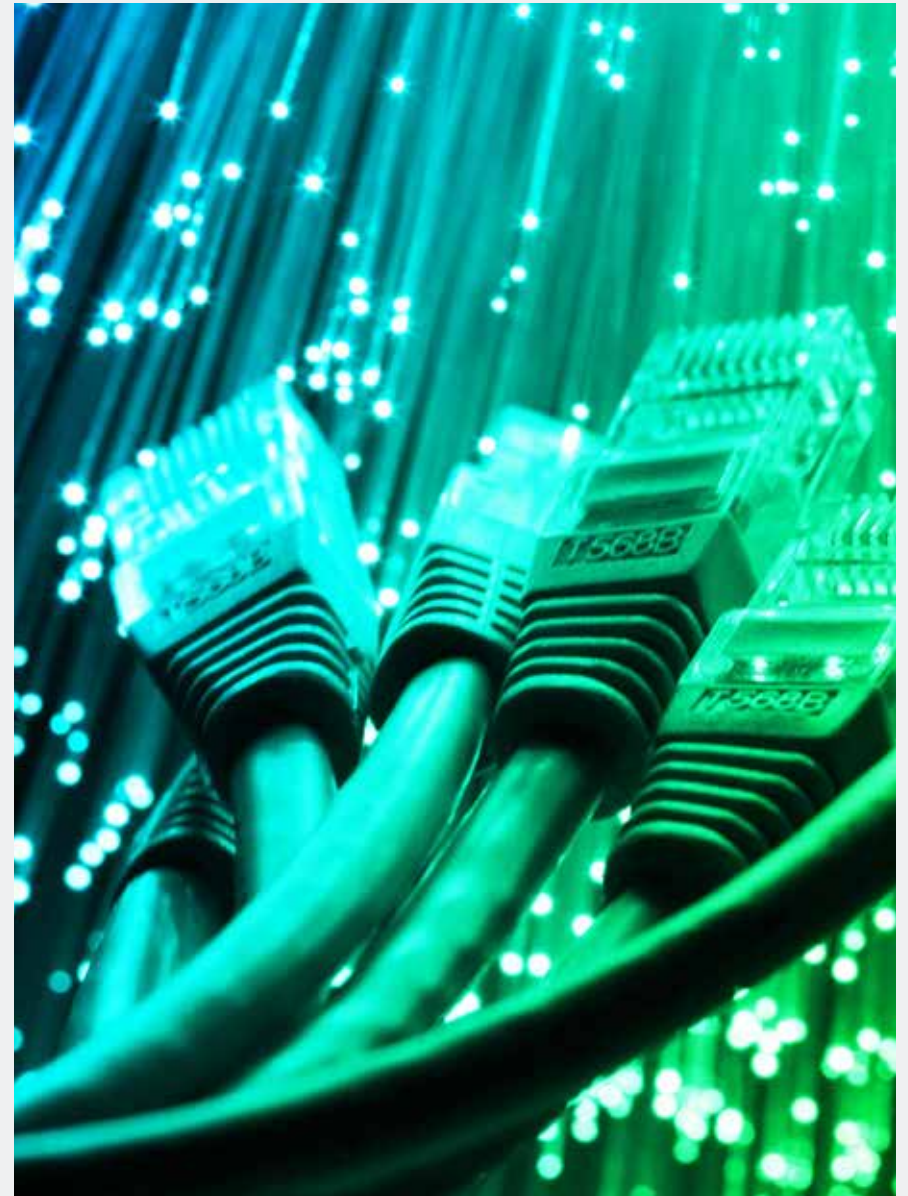
Vuonna 2017 CSC järjesti koulutusta lähes vuoden joka toisena päivänä sekä omissa koulutustiloissa että yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa eri puolilla Suomea. Osallistujia koulutustapahtumissa oli yhteensä noin 1 700. Osallistujat ovat olleet erittäin tyytyväisiä: palautekyselyihin vastanneista kurssien yleisarvosana vuonna 2017 oli 8.6 (asteikolla 1–10), ja osallistujista lähes 80 % olisi valmis suosittelemaan CSC:n koulutuksia (NPS-indeksi). Vuonna 2017 asiakaskokemusta pyrittiin parantamaan esimerkiksi ottamalla käyttöön asiakaskoulutusten sähköinen maksaminen.

## Kumppanit, toimittajat ja tutkimusinfrastruktuurirahoittajat

Pitkäjänteiset suhteet tavarantoimittajiin ja palveluntarjoajiin ovat avainasemassa liiketoiminnan vastuullisuuden ja tuotannon jatkuvan parantamisen kannalta. CSC noudattaa hankinnoissaan julkisia hankintoja koskevia säädöksiä. CSC pyrkii hankinnoissa tasapuoliseen kohteluun, pitkäaikaisiin sopimuksiin ja avoimeen yhteistyöhön. CSC:n tavoitteena on kehittää kumppanuuksia ja siten taata hyvät liiketoimintaolosuhteet kaikille osapuolille sekä paras mahdollinen palvelu asiakkaille. Kaikkien tavarantoimittajien odotetaan noudattavan CSC:n toimintaperiaatteita.

CSC toimii luotettavana yhteistyökumppanina EU:n, Suomen Akatemian, Tekesin ja NordForskin rahoittamissa yhteistyöhankkeissa. CSC osallistui Suomen Akatemian FIRI- ja EU:n Horisontti 2020 -puiteohjelman apurahahakuihin. Onnistuminen hankkeissa hankkeiden määrällä ja rahallisella arvolla mitattuna sekä vastuullinen kustannusten seuranta ja tulosten raportointi sovitusti ovat keskeisiä mittareita liiketoiminnan vastuullisuuden kannalta.

CSC käy aktiivista ja suoraa vuoropuhelua yhteistyökumppaniensa kanssa esimerkiksi säännöllisissä tapaamisissa, laatu- ja kehityskokouksissa ja osallistuu alansa keskeisten järjestöjen toimintaan ja tapahtumiin.



## Yhteiskunnallinen vaikuttaminen

CSC pyrkii aktiivisesti osallistumaan yhteiskunnalliseen keskusteluun sekä vaikuttamaan kansallisiin ja kansainvälisiin toimintaedellytyksiin, joilla on merkitystä yhtiön tai sen sidosryhmien kannalta. Suomalaisen tutkimuksen kilpailukyvyn edistäminen on CSC:n vaikuttamistyön keskeinen tavoite.

Vuosi 2017 oli CSC:lle vaikuttamisnäkyvyyden kasvun aikaa. CSC valmisteli yhteensä 16 kannanottoa toimialaansa liittyviin kysymyksiin sekä kansallisesti että EU-tasolla ja järjesti eri sidosryhmille tarkoitettuja tilaisuuksia, jotka herättivät paljon kiinnostusta.

Vuoden 2017 vaikuttamistyön pääsaavutuksia:

- Vaikuttaminen *European Cloud Initiative*<sup>3</sup> -tiedonannon käsittelyyn Euroopan Parlamentissa.
- Vaikuttaminen EU:n tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelma H2020:n<sup>4</sup> työohjelmien valmisteluun yhteistyössä muiden suomalaisten toimijoiden ja rahoittajien kanssa.
- Vaikuttaminen Euroopan unionin tutkimuksen ja innovoinnin yhdeksännen puiteohjelman valmisteluun<sup>5</sup>.
- Aktiivisuus yhteiskunnallisessa keskustelussa mm. hankintalaista, EU:n digitaalisten sisämarkkinoiden väliarvioinnista, datataloudesta, genomikeskuksesta ja uudesta EU:n tietosuojasetuksesta.
- Euroopan alueiden komitean puheenjohtaja Markku Markkula vieraili CSC:llä helmikuussa 2017 keskustelemassa Euroopan kilpailukyvystä digitaalisten sisämarkkinoiden puiteissa.
- CSC toteutti heinäkuussa 2017 Suomi Areena -tapahtumassa Porissa *Kuka lobbaa yhteiset rahat – olemmeko liian nössöjä EU:hun?* -paneelikeskustelun, johon osallistuivat kokeneet Brysselin vaikuttajat, poliittiset päättäjät ja T&K-rahoitushauissa menestyneet edelläkävijät. Miksi Suomi jää jälkeen muista Pohjoismaista? Miksi emme vahvemmin aja omaa asiaamme, ja valuvatko yhteiset

EU-rahdat muihin maihin? Nämä kysymykset avasivat näkemyksiä lobbaamisesta sekä Suomen ja suomalaisten EU-vaikuttamisesta<sup>6</sup>.

- Nordic Views on Digital Europe -seminaari järjestettiin CSC:llä marraskuussa 2017. Tilaisuuden puhujina olivat Ruotsin digilähtelä Jan Gulliksen ja innovaatioyrittäjä DIMECCin toimitusjohtaja Harri Kulmala. Seminaarissa keskusteltiin Pohjoismaiden valmiudesta kohdata digitalisaatiosta syntyviä yhteiskunnallisia muutoksia.

Vuoden 2017 aikana vaikuttaminen on näkynyt etenkin moninkertaisesti kasvaneessa lausuntojen määrässä viimevuotiseen verrattaessa. Lausuntoja on annettu muun muassa seuraavista EU- ja kansallista sääntelyä koskevista aiheista:

- Euroopan komission tiedonanto Euroopan datavetoisen talouden rakentamisesta
- Digitaalisten sisämarkkinoiden strategian täytäntöönpanon väliarviointi
- EU:n tutkimuksen ja innovoinnin 9. puiteohjelman valmistelu
- Euroopan komission laatima julistus Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelun (European Open Science Cloud, EOSC) toteuttamiseksi
- EU:n yleisen tietosuojasetuksen täytäntöönpano ja sen vaikutus tieteellisen tutkimuksen ja tilastoinnin kansalliseen sääntelyyn
- Elinikäisen oppimisen avaintaitoja koskevan viitekehyksen uudelleenarviointi

CSC toteutti kaikille avoimet verkkosivut, joilla julkaistaan CSC:n antamia lausuntoja ja kannanottoja<sup>7</sup>. Entistä avoimemmalla ulkoisella viestinnällä on tarkoitus edistää yhteiskunnallista keskustelua suomalaisen tutkimuksen kilpailukyvyn kasvattamiseksi ja tuoda esiin CSC:n laajaa asiantuntemusta mm. dataan ja digitalisaatioon liittyvissä aiheissa.

Hallitus päätti keväällä 2016 perustaa Suomeen genomikeskuksen ja käynnistää genomikeskuksen perustamista koskevan valmistelutyön, joka jatkui myös vuonna 2017. Tommi Nyrönen on pysyvä asiantuntijajäsen sosiaali- ja terveysministeriön

<sup>3</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/%20european-cloud-initiative>

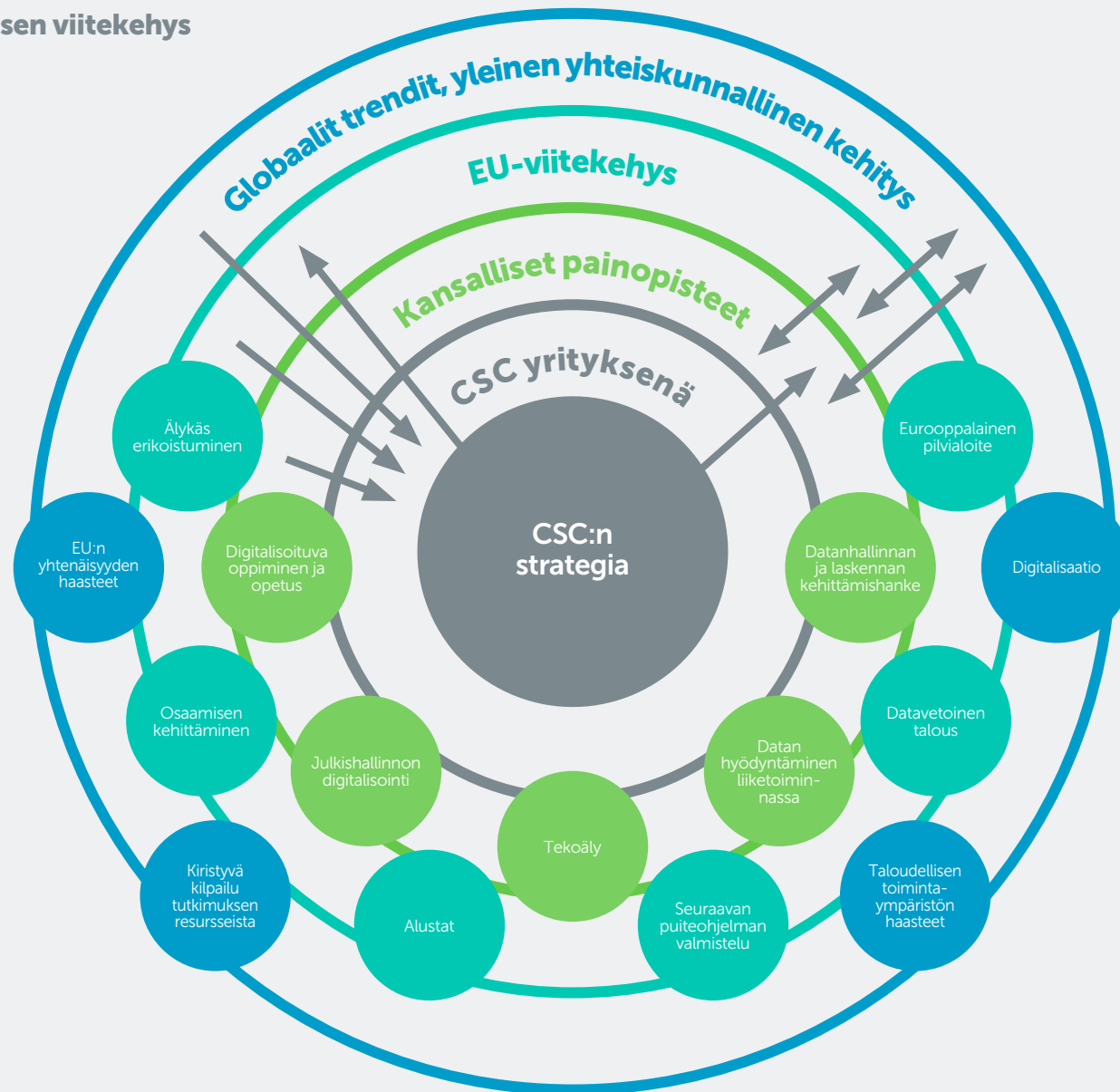
<sup>4</sup> <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

<sup>5</sup> <https://www.csc.fi/-/eu-n-tutkimuksen-ja-innovoinnin-9-puiteohjelman-valmistelu>

<sup>6</sup> <https://www.csc.fi/web/suomiareena2017/>

<sup>7</sup> <https://www.csc.fi/lausunnot>

## Strategisen vaikuttamisen viitekehys



asettamassa työryhmässä, joka valmistelee genomikeskuksen perustamista. Genomikeskus vastaa muun muassa genomitietokannan luomisesta ja ylläpitämisestä. Tulevassa genomikeskuksessa hyödynnetään CSC:n osaamista sensitiivisen datan hallinnassa. CSC:n ja HUS:n sekä CSC:n ja THL:n välille rakennetaan yksityisverkot, joiden varassa HUS ja THL voivat kasvattaa turvallisesti datan prosessointikapasiteettia CSC:n Suomessa sijaitsevaan datakeskukseen.

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen (STM) toimeksiannosta HUSLABin Kliinisen farmakologian yksikkö, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja CSC ovat toteuttaneet genomikeskuksen perustamista tukevan yhteistyötutkimuksen, jossa arvioitiin farmakogeneettisen tiedon hyödynnettävyyttä potilastyössä.

Hankkeen loppuraportissa todettiin, että CSC:n kehittämä sensitiivisen datan hallinta-alusta sopii myös genomitiedon tietoturvaliseen käsittelyyn. Kansainvälisesti on kehitteillä useita eri palveluja ja osioita nimenomaan genomitiedon hallintaan, käsittelyyn ja tallennukseen. Esimerkiksi Euroopan Genomi-fenomi arkisto EGA olisi syytä yhdistää tulevan genomikeskuksen ratkaisuihin, jotta kansainvälinen tutkimusyhteistyö helpottuisi.

CSC:n kehittämä kansainvälinen REMS – käyttövaltuuksien hallintaväline antaa hyvän pohjan genomikeskuksen suostumus- ja luvitusprosessin kehittämiseksi.

### **Kansainvälinen yhteistyö ja tiedonvaihto**

CSC:n perustehtäviin kuuluu tunnistaa myös kansainvälisessä yhteistyössä uusia innovaatioita ja palvelukonsepteja sekä hyödyntää niitä suomalaisen tutkimuksen ja osaamisen vahvistamiseksi. Kansainvälistyminen tuottaa omistajille lisäarvoa esimerkiksi pohjoismaisten tai kansainvälisten yhteishankintojen ja kilpailutusten kautta.

EU-hankkeiden ja muiden kansainvälisten verkostojen kautta muodostuvat yhteistyömahdollisuudet ovat tärkeitä CSC:lle. Hankkeisiin osallistuminen

kasvattaa CSC:n osaamista ja luo mahdollisuuksia uudelle palvelukehitykselle, mikä mahdollistaa uusien palvelujen tarjoamisen suomalaisille tutkijoille. Vuonna 2017 CSC osallistui 19 EU-hankkeeseen, joista se koordinoi kolmea. Eri hankkeissa CSC:llä oli yhteensä yhdentoista työpaketin vetovastuu.

Vuonna 2017 suomalaisille tutkijoille myönnettiin PRACEn (the Partnership for Advanced Computing in Europe) kautta ennätysmäärä suurteholaskentaresursseja Euroopan tehokkaimpiin kuuluvilta supertietokoneilta: suomalaiset tutkimusryhmät saivat PRACElta yli 240 miljoonaa laskentatuntia erittäin vaativiin laskentaprojekteihin eri tieteenaloilla. Yksin näiden resurssien arvo on yli 4 miljoonaa euroa. Kaiken kaikkiaan suomalaiset tutkimusryhmät ovat saaneet PRACElta yli 544 miljoonaa laskentatuntia, joiden rahallinen arvo on yli 12 miljoonaa euroa.

CSC osallistui aktiivisesti European Open Science Cloud (EOSC) -hankkeeseen, jossa kehitetään Euroopan avoimen tieteen pilvipalvelua. CSC on partnerina varsinaista toteutusvaihetta edeltävässä EOSCpilot-projektissa, jossa CSC:n vastuulla on ollut mm. EOSCin hallintorakenteen määrittely. Palvelukehitystä toteuttavaa EOSC-keskusta (EOSCHub) johtamaan valittiin CSC:n Tutkimusinfrastruktuurit-yksikön johtaja Per Öster. EOSC-keskus on 30 miljoonan euron hanke, jota rahoittaa Euroopan komissio. EOSCin ideana on luoda hajautettu yhteentoimiva infrastruktuuri, joka yhdistää olemassa olevat ja uudet temaattiset datainfrastruktuurit, tutkimukseen tarkoitetut pilvipalvelut sekä horisontaalisia sähköisiä infrastruktuureja.

CSC koordinoi EUDAT2020-hanketta, jonka palvelutarjoama kattaa tutkimusdatan koko elinkaaren. Vuoden 2017 aikana EUDAT ja EOSCpilot-projekti tekivät mittavasti yhteistyötä, jotta EUDATin B2-palvelut ovat myös tulevaisuudessa Euroopan avoimen pilvipalvelun hyödynnettävissä. EUDAT CDI (Collaborative Data Infrastructure) jatkaa EUDAT2020-hankkeen työtä, ja EUDAT CDI:n sihteeristö sijaitsee CSC:llä. EUDAT CDI yhdistää yli 20 eurooppalaista tutkimusorganisaatiota sekä data- ja laskentakeskusta 14:stä eri maasta.



Globaalin Research Data Alliance (RDA) Europe -hankkeen kansallinen sidosryhmätapahtuma RDA Finland Autumn 2017 meeting järjestettiin lokakuussa 2017 Espoon Keilaniemessä. Tilaisuudessa esitettiin muun muassa kymmenennen RDA-yleiskokouksen sisältöä ja pohdittiin seuraavan RDA 4 -hankkeen tavoitteita suomalaistutkijoiden ja muiden paikalla olleiden sidosryhmien näkökulmasta. Lisäksi CSC osallistui pohjoismaiseen RDA-sidosryhmätapaamiseen Göteborgissa kesäkuussa 2017. CSC oli mukana myös kirjoittamassa RDA:n keskeisiä lausuntoja ja kannanottoja, jotka koskivat digitaalisia sisämarkkinoita ja erityisesti RDA:n tuottamien suositusten hyödyntämistä eurooppalaisen datatalouden kehittämisessä.

Euroopan biologisen tiedon infrastruktuurin ELIXIRin kasvu jatkui. Suomi osallistui erityisesti ihmisistä tuotettujen tietosuojan alaisten tutkimusaineistojen löydettävyyteen ja siirtoon. Ihmisistä tuotetun datan käsittelyyn sopivien alustojen rakentaminen on Suomessa Euroopan johtavalla tasolla. Kasvu todennäköisesti jatkuu tulevina vuosina kansallisen tason genomistrategian ja terveystiedon kasvustrategian myötä. ELIXIRin seuraava viisivuotissuunnitelma 2019–2023 on parhaillaan valmistelussa ja Suomi johtaa yhdessä Tšekin ja Euroopan molekyylibiologian laboratorion kanssa biologisen tiedon teknologia-alustaa. CSC:n tavoitteena on linjata kansallisen tason ratkaisuja siten, että tiedonhallinnan ratkaisut ovat kansainvälisesti yhteen toimivia.

Pohjoismaisen Tryggve-hankkeen toinen kausi käynnistyi lokakuun lopussa 2017. Tryggve2-projektin tavoitteena on kehittää tietoturvallisia palveluja tutkimuksen tarpeisiin biolääketieteeseen keskittyen. Tryggve2 on tällä hetkellä NelC:n suurin yksittäinen projekti. CSC Suomen ELIXIR-osakeskuksena ja Tryggve-osapuolena kehittää tietoturvallisia tutkimusdatan palveluja, kuten aineistojen tallennus- ja varastointipalveluja, käyttäjien tunnistamisen ja valtuutuksen palveluja sekä tietoturvallista ePouta-pilvilaskentaympäristöä.

### EU-hankkeet, joihin CSC osallistui 2017

Projekti	Kesto	Koordinoitivastuu	Työpakettin vetovastuu
AARC	2015–2017		
AARC2	2017–2018		
CompLeap	2017–2019	x	x
CORBEL	2015–2019		
E-CAM	2016–2017		
EGI-Engage	2015–2017		
ELIXIR-EXELERATE	2015–2018		x
ENVRI-plus	2015–2019		
EMREX (erasmus+)	2015–2017	x	x x
EOSCpilot	2017–2018		x
EUDAT2020	2015–2018	x	x
GN4	2015–2021		
HPC-Europa3	2017–2020		x
NoMaD	2015–2018		x
MARINET2	2016–2020		
PRACE-4IP	2015–2017		x
PRACE-5IP	2017–2019		x
RDA Europe3	2015–2018		x
SeaDataCloud	2016–2020		

## Henkilöstö

CSC:n palvelut perustuvat vahvaan asiantuntijuuteen. Henkilöstön osaaminen, monipuolisuus ja kyky ratkaisukeskeiseen toimintaan ovat avaintekijöinä menestykselle.

Vuoden 2017 lopussa CSC:llä työskenteli 317 henkilöä. Vakituksessa työsuhteessa oli 92 % henkilöstöstä. Toimialaamme verrattuna henkilöstön vaihtuvuus (5,2 %) oli hyvällä tasolla. **Kts. henkilöstön tunnuslukuja tarkemmin Toimintakertomuksesta.**

Työmarkkinaosapuolet sopivat vuonna 2016 kilpailukyky sopimuksesta, johon perustuen työehtosopimuksissa on sovittu työajan pidentämisestä 24 tunnilla. CSC:llä pidentäminen on toteutettu tarkoitetulla tavalla. Vuoden 2017 osalta työajan pidentäminen toteutettiin käytännössä leikkaamalla 24 tuntia liukumaljoista. Syksyllä 2017 neuvoteltiin uusi paikallinen sopimus, jossa sovittiin työajanpidentämisestä vuodelle 2018.

### Työhyvinvoinnista huolehtiminen

Tietotyössä erityisesti henkinen työkyky on keskeisessä asemassa henkilöstön työssä jaksamisen ja työmotivaation kannalta. CSC:llä tämä on huomioitu monin eri tavoin, muun muassa osallistamalla ja kuuntelemalla henkilöstöä työn tekemiseen liittyvissä asioissa. CSC tarjoaa työntekijöilleen laajan työterveyshuollon ja terveysturvavakuutuksen sekä lisäksi monipuolisesti tuettuja liikunta-, virkistys- ja harrastusmahdollisuuksia.

Onnistumista työhyvinvoinnin ylläpitämisessä mitataan muun muassa joka toinen vuosi tehtävällä henkilöstökyselyllä. Henkilöstökysely toteutettiin ajalla 2.–16.5. Vastausprosentti oli 87,5.

Kyselyn sisältöä kevennettiin aiemmasta ja kysymykset keskittyivät valittuihin

teemoihin. Samalla päätettiin myös seurantatutkimuksen toteuttamisesta tammikuussa 2018 samoilla kysymyksillä vertailtavuuden saavuttamiseksi.

Kyselyn keskeisimmät positiiviset havainnot olivat:

- hyvästä suorituksesta palkitaan oikeudenmukaisesti
- CSC:n tulevaisuus näyttää hyvältä
- ryhmien esimiesten toiminta on hyvää

Tärkeimmät kehityskohteet olivat:

- oman työn tulosodotusten täsmentäminen
- sitoutuminen työnantajaan
- päätöksenteon tehokkuus

Niiden pohjalta päätetyt keskeisimmät toimenpiteet olivat:

- sisäisen viestinnän, erityisesti johtamisviestinnän kehittäminen
- työnantajakuvan ja rekrytoinnin kehittäminen
- työympäristön ja työn tekemisen tapojen uudistaminen yhdessä henkilöstön kanssa
- johtamiskäytäntöjen sekä päätöksentekopaikkojen tarkentaminen

### Osaamisen kehittäminen ja palkitseminen

Koko henkilöstö käy kahdesti vuodessa tulos- ja kehityskeskustelut, joissa arvioidaan kuluneen kauden saavutuksia ja asetetaan alkavan kauden tavoitteet. Kehityskeskustelussa laaditaan myös henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma, joka mahdollistaa horisontaaliset tai vertikaaliset urapolut.

Kehityskeskustelussa tapahtuva tuloksen arviointi vaikuttaa henkilökohtaisen tulospalkkion suuruuteen. Hallitus päättää vuosittain tulospalkkioiden myöntämisestä ja perusteista sekä valtuuttaa toimitusjohtajan toteuttamaan tulospalkkioiden

jakamisen henkilöstölle. Tulospalkkion suuruus vuonna 2017 oli enintään 12,5 % vuosipalkasta.

CSC kannustaa henkilöstöä elinikäiseen oppimiseen ja tukee myös jatko-opintoja opintovapaiden muodossa.

### Työympäristön muuttaminen

Mahdollisimman toimivan ja inspiroivan työympäristön kehittäminen alkoi jo edellisinä vuosina kahdella kokeilulla uudentyyppisistä työympäristöistä. Vuonna 2017 ei tehty uusia tilamuutoksia. Isoin projekti oli CSC:n toimitalokilpailutus tuleville kymmenelle vuodelle. Kilpailutuksen tuloksena CSC jatkaa nykytilojen vuokraamista vuoteen 2026 saakka. Uusi vuokrasopimus tuo merkittäviä säästöjä vuokratuloihin toimisto- ja konesalitilojen osalta. Lisäksi toimistotilojen läpikotainen remontointi sisältyy uuden vuokrasopimuksen ehtoihin. Tavoitteena on rakentaa yhdessä henkilöstön kanssa CSC:lle uusi mutkattoman työnteon mahdollistava ja muuntojoustava työympäristö siten, että kaikki toimistotilat on remontoitu vuoden 2020 loppuun mennessä.

### Yhtäläisten mahdollisuuksien työpaikka

CSC:n toimintaohje (Code of Conduct) kuvaa kattavasti ihmisoikeuksiin liittyvät periaatteet, joita noudatetaan kaikessa toiminnassa. Tätä täydentää sisäinen, lain vaatima tasa-arvosuunnitelma, jota päivitetään säännöllisesti ja jossa esitetään käytännön toimenpiteitä tasa-arvon varmistamiseksi.

CSC tutkii säännöllisesti yhdenvertaisuuden kokemusta henkilöstön hyvinvointikyselyn yhteydessä. Jokaisella esimiesasemassa olevalla on vastuu siitä, että yhdenvertaisuus huomioidaan päivittäisessä työssä.

### Henkilöstöjohtaminen

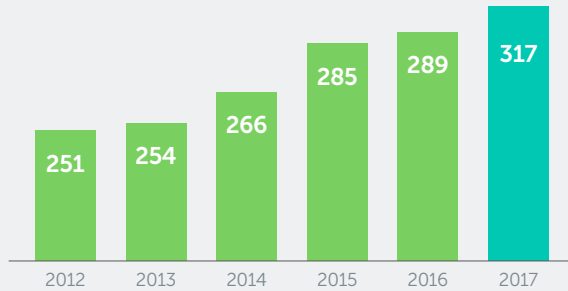
Hyvä johtaminen on sitoutumisen, hyvien saavutusten ja työhyvinvoinnin edellytys. CSC:n tavoitteena on olla haluttu ja vastuullinen työnantaja, joka innostaa henkilöstön yltämään parhainta osaamistaan vastaaviin suorituksiin.

CSC kannustaa henkilöstöä elinikäiseen oppimiseen ja tukee myös jatko-opintoja opintovapaiden muodossa. Vuonna 2017 suurin osa henkilöstöstä osallistui erilaisiin koulutuksiin, minkä lisäksi työssä ja työtehtävissä oppimisella on vielä suurempi merkitys henkilöstön kehittämisessä.



## CSC:n henkilöstö 2017

Työntekijöitä



Henkilöstön vaihtuvuus 2012–2017, %

3,5–6,9

Sairauspoissaolot keskimäärin pv / hlö

6,3

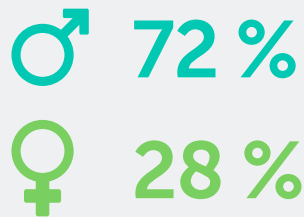
Keski-ikä

42

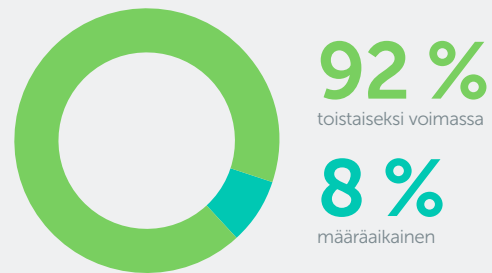
Koulutuspäivät 2012–2017 / hlö



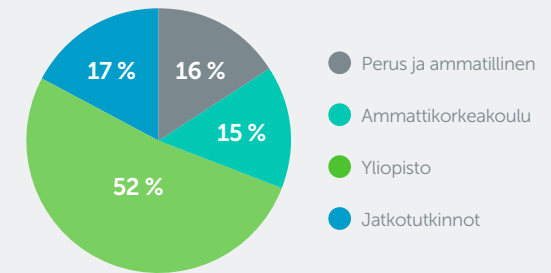
Sukupuoli



Työsuhde



Koulutustausta



Keskimääräinen työsuhteen pituus, v

8,6

Keskimääräinen eläkkeellejäämisikä

64

95 %  
kokoaikainen

5 %  
osa-aikainen



Työsuhteessa alle viisi vuotta, %

46

# Palvelutuotanto

**CSC valjastaa asiantuntijoidensa osaamisen, verkostot ja tietotekniikan edistämään asiakkaan menestystä. Yhtiö tuottaa asiakkaiden tarpeisiin sopivia informaatioteknologian ja palvelukehityksen ratkaisuja neljällä erityisosaamisalueella: tutkimus, koulutus, kulttuuri ja julkishallinto.**

## Luotettava palveluntuottaja ja kumppani

CSC:n toiminnan lähtökohta on hyvä ja läpinäkyvä hallinto sekä tietosuojamääräysten ja parhaiden palvelu- ja turvallisuuskäytäntöjen noudattaminen. CSC:n tietoturvallisuuden hallintajärjestelmälle on myönnetty arvostettu kansainvälinen ISO/IEC 27001 -sertifikaatti.

Luotettava, ulkopuolisiin arvionteihin perustuva sertifikaatti osoittaa, että CSC:llä on kyky hallita, johtaa ja jatkuvasti parantaa palvelujensa ja toimintansa tietoturvallisuutta. Sertifikaatti kattaa CSC:n datakeskukset, ICT-alustat, pitkäaikaissäilytyksen sekä laaS-pilvipalvelut.

CSC:n hallintajärjestelmä kattaa muun muassa johtamisen, henkilöstöhallinnon, viestinnän, sidosryhmäsuhteiden, sopimusasioiden, toimitilojen, riskien ja poikkeamien sekä resurssien ja pääsyoikeuksien hallinnan. Eryyisiä tietosuojaan ja läpinäkyvyyteen liittyviä CSC:n sisäisiä ohjeita ovat ylläpitäjän ohjeet, tietosuojaohje ja sähköpostipolitiikka. Vaatimusten toteutustapoja on kuvattu tarkemmin CSC:n www-sivustolla<sup>8</sup>.

CSC:n palveluihin liittyviä ohjeita, vastuita, luokittelua ja palvelujen saatavuuden toteutumista seurataan CSC:n sisäisen tuotantokatalogin perusteella. Merkittävät tietoturvaan liittyvät poikkeamat käsitellään CSC:n johtoryhmässä.

Palveluihin liittyvät vastuut sovitaan asiakkaan tai toimittajan kanssa palvelu-

sopimuksissa sekä niihin liittyvissä turvallisuus- ja tietosuojasopimuksissa. Palvelun laatua seurataan säännöllisillä laatupalavereilla.

Säännöllisillä asiakastytyväisyyskyselyillä seurataan palvelun laadun, odotusten ja asiakaskokemuksen lisäksi myös palautetta palvelujen turvallisuudesta.

CSC on valmistautunut toteuttamaan EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen vaatimukset nimeämällä tietosuojavastaavan, käsittelemällä tietosuojavaatimukseen liittyviä kysymyksiä CSC:n johtoryhmissä, järjestämällä asiasta sisäistä koulutusta sekä tunnistamalla missä CSC:n palveluissa ja muissa toiminnoissa käsitellään henkilötietoja. Lisäksi CSC on laatinut tietosuojapolitiikan, alkanut liittää sopimuksiinsa ehtoja henkilötietojen käsittelystä sekä tilannut ulkoisen arvioinnin henkilötietojen käsittelyyn liittyvistä riskeistä. CSC:n edustajat ovat myös olleet aktiivisia korkeakoulujen tietosuojavastaavien verkoston toiminnassa ja pitäneet tietosuojan toteuttamiseen liittyviä esityksiä kansainvälisten sidosryhmien kokouksissa.

## Vaikuttavat palvelut

CSC:n tuottamat palvelut ovat kansallisesti merkittäviä ja ne koskettavat suurta osaa suomalaisista. CSC:n toiminta kansainvälisissä yhteistyöverkostoissa tähtää Suomen kilpailukyyn vahvistamiseen. Kansainvälisellä yhteistyöllä etsitään proaktiivisesti innovaatioita ja uusia palveluita asiakasta varten.

Avoimuus ja järjestelmien yhteentoimivuus ovat CSC:n palvelutuotannon ytimessä. Eryyistehtävän puitteissa omistajille ja korkeakoulusektorille tuotettuja palveluja sekä hankittua osaamista pyritään hyödyntämään laajemmin koko julkishallinnossa. CSC:n tekemissä sopimuksissa pyritään säilyttämään käyttöoikeus tuotettuihin ratkaisuihin, jotta ne ovat hyödynnettävissä uudelleen. Uudelleenkäytettävyys lisää kustannustehokkuutta ja vahvistaa yhteentoimivuutta.

<sup>8</sup> www.csc.fi/tietoturva

### Tieteellisten läpimurtojen mahdollistaja

Merkittävä osa suomalaisista tutkimusryhmistä käyttää CSC:n palveluita tutkimuksensa tukena. Lähes kaksi kolmesta CSC:n resursseista menee Suomen Akatemian rahoittamille tutkijoille ja tutkimushankkeille.<sup>9</sup>

Opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa tehdyn vuosisopimuksen ansiosta suomalaisten korkeakoulujen tutkijat voivat käyttää kansallista laskenta- ja datanhallintaympäristöä sekä siihen liittyviä peruspalveluja maksutta. Opetus- ja kulttuuriministeriön yhdessä tutkimus- ja innovaatio toimijoiden kanssa toteuttaman datanhallinnan ja laskennan kehittämisohjelman (DL2021)<sup>10</sup> myötä palvelujen maksuttomuus ulotetaan kattamaan myös tutkimuslaitoksissa tapahtuva akateeminen tutkimus vuoden 2018 aikana. Kehittämisohjelmalla päivitetään muun muassa tutkimusta tukevaa laskentaympäristöä sekä parannetaan tutkimuksen ja koulutuksen palveluita. DL2021-kehittämisohjelma tukee yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tutkimus- ja opetustoimintaa sekä kansallista innovaatio toimintaa varmistamalla suomalaisen tutkimusyhteisön kansainvälisen kilpailukyvyyn data- ja laskentakeskeisillä tutkimusaloilla.

CSC:n kautta saatavat tutkimuksen palvelut soveltuvat kaikille tieteenaloille, ja tukea tarjotaan tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa. CSC ei puutu siihen, millaista tiedettä palvelujen tuella tehdään, vaan kaikkea tutkimusta käsitellään tasa-arvoisesti. Koska CSC ei itse tee tutkimusta, se on neutraali yhteistyökumppani myös hyvin kilpailuilla tutkimusaloilla.

CSC:n resurssienjakoryhmä myöntää asiakkaiden hakemat laskenta- ja tallennusresurssit. CSC ei arvioi suoranaisesti hakemusten tieteellistä laatua, vaan hakemuksille tehdään tekninen arvio, jolla varmistetaan, että tutkimuksessa käytettävät menetelmät ovat toimivia. Lisäksi seurataan, että käytetyillä resursseilla

syntyy tieteellisiä julkaisuja. Resurssienjakoryhmä seuraa kansallista tiedepolitiikkaa ja noudattaa Suomen tiedehallinnon määrittelemiä prioriteetteja. Laskentaresurssit kohdennetaan ensisijaisesti kansalliseen tutkimukseen. Myönnettyistä resursseista raportoidaan kerran vuodessa CSC:n hallitukselle ja kahdesti vuodessa opetus- ja kulttuuriministeriölle.

Huomattavan suurien laskenta- tai tallennusresurssien vaatimien ns. *Grand Challenge* -tutkimushankkeiden hakemukset sekä kansainvälisten suurteholaskentaresurssien hakemukset arvioi Tieteellinen asiakaspaneeli<sup>11</sup>, joka koostuu suomalaisten tutkimusryhmien vetäjistä eri tieteenaloilta.

Tänä vuonna käytetyt resurssit ylittivät ensi kertaa yhden miljardin laskentayksikön rajan. Tähän vaikuttivat erityisesti sekä varatun keskusmuistin ja käytetyn pilvitalennuskapasiteetin huomioon ottaminen käytön seurannassa sekä laskentaresurssien käyttöasteen kasvaminen ja jossakin määrin myös lisääntyneet resurssit. Aikaisempina vuosina resurssien kulutusta on seurattu ainoastaan prosessorituntien kulutuksen mukaan.

Kansallista laskenta- ja datanhallintaympäristöä kehitetään pitkäjänteisesti yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön sekä tutkijayhteisön kanssa. Hankitut resurssit ovat mitoitettuja suomalaisen tieteen tarpeisiin. Hyvin suurien laskentaresurssien tarvitsevien tutkijoiden käyttämille ohjelmille suoritetaan skaalautuvuustestit, joilla varmistetaan resurssien tehokas käyttö.

Laskenta- ja datanhallintaympäristön saavutettavuus palasi vuoden 2016 ongelmien jälkeen takaisin erittäin korkealle tasolle.

Laskenta- ja datanhallintaympäristön käyttöaste jatkoi kasvua vuonna 2017.

<sup>9</sup> Suomen akatemian selvitys CSC:n käyttäjien osuudesta Suomen akatemian rahoituksen saaneista tutkijoista vuosina 2015-2017. 2.25 MRD laskutusyksikköä, 61% CSC:n resursseista Suomen Akatemian rahoitusta saaneille tutkijoille.

<sup>10</sup> <http://minedu.fi/dl2021>

<sup>11</sup> [research.csc.fi/scientific-customer-panel](http://research.csc.fi/scientific-customer-panel)

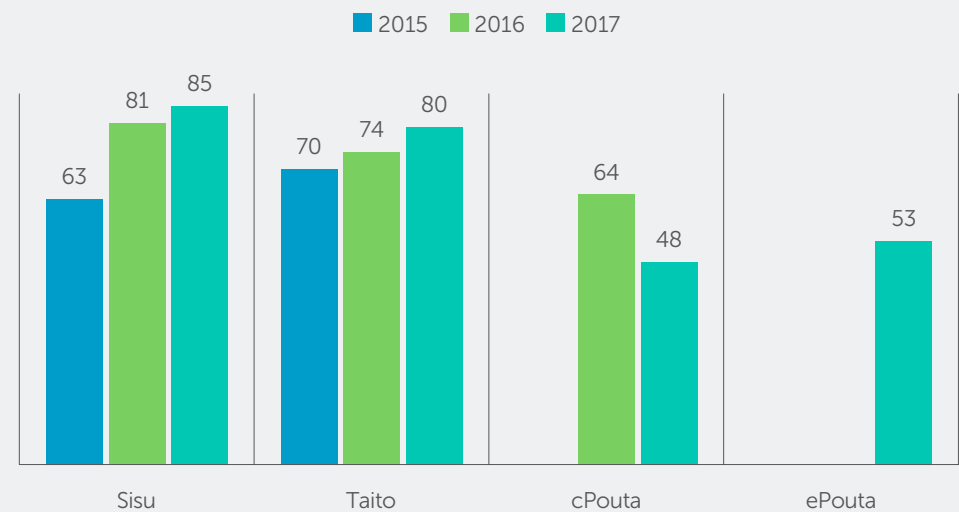
### Vuonna 2017 CSC:ssä käsiteltiin lähes 700 laskentaresurssihakemusta

	Hakemuksia (kpl)	Haetut resurssit (miljoonaa laskentayksikköä)	Myönnetty resurssit (miljoonaa laskentayksikköä)	Myönnetty haetuista (%)
Laskentaresurssihakemukset	641	943 859	727 236	77 %
Grand Challenge -hakemukset	21	196 176	146 100	74 %
Yhteensä	662	1 140 035	873 336	77 %

Supertietokone Sisun käyttöaste nousi yli 85 %:iin (2016: 81 %) ja samalla Taidon käyttöaste kohosi 80 %:iin (2016: 74 %). Resurssien käyttöaste pyritään pitämään korkeana, mutta käytön kasvaessa myös jonotusajat pitenevät, mikä heikentää laskentaympäristön houkuttelevuutta pienehköjä tai keskisuuria laskentaresursseja tarvitseville käyttäjille. Pilvipalveluiden käyttöasteen pieneminen vuonna 2017 verrattuna vuoteen 2016 johtuu kapasiteetin merkittävästä kasvusta 2017 aikana. Käytön kasvua kuvaava virtuaalikoneiden käyttämän muistin määrä kasvoi \* cPouta-palvelussa tammikuusta joulukuuhun 71 % ja \*\* ePouta-palvelussa 45 %.

CSC:n tutkimuksen palvelujen käyttö jatkoi kasvuaan kaikilla mittareilla. Vuonna 2017 panostettiin erityisesti tekoälytutkimuksen ja sensitiivisten tutkimusaineistojen käsittelyn vaatimiin palveluihin. Samalla lisättiin vuorovaikutusta tutkimuslaitosten suuntaan, jotta palvelutarjontaa ja asiantuntijatukea voidaan kohdentaa uusille tutkimusaloille. Suurimmat CSC:n laskenta- ja datanhallintaympäristössä käsiteltävät datamassat tulevat edelleen biotieteiden tutkimuksesta. CSC:n isännöimän ELIXIR tutkimusinfrastruktuurin kanssa pyritään varmistamaan CSC:n tutkimusympäristön soveltuvuus genomitiedon tutkimuskäytön tarpeisiin kansallisen genomikeskuksen perustamisen yhteydessä.

### Laskenta- ja datanhallintaympäristön käyttöaste (%)



Käytön kasvua kuvaava virtuaalikoneiden käyttämän muistin määrä kasvoi \*cPoutapalvelussa tammikuusta joulukuuhun 71 % ja \*\*ePouta-palvelussa 45 %.

### Tietoasiantuntija ja yhteentoimivuuden tukija

Jokainen suomalaisessa korkeakoulussa opiskeleva käyttää CSC:n toteuttamia palveluja, joiden yhteiskäyttö kasvaa myös ammatillisessa ja yleissivistävässä koulutuksessa. CSC:n toteuttamien ja ylläpitämien palvelujen avulla ohjataan ja kehitetään koko Suomen koulutusjärjestelmää.

CSC ylläpitää ja kehittää valtakunnallisia yhteentoimivuuden avainpalveluja, kuten tunnistusratkaisuja HAKA, MPASSid ja Eduuni-ID sekä yhteentoimivuuden mahdollistavia tietojen kuvailu-, välitys- ja kokoamispalveluja.

VIRTA-opintotietopalvelussa on 38 suomalaisen korkeakoulun opiskelijatiedot, tutkintoja noin 1,3 miljoonaa, ja noin 2,5 miljoonan nykyisen ja 2,5 miljoonan entisen opiskelijan opintosuoritustietoja. Tietoja käytetään korkeakoulujen ja yritysten tarjoamissa palveluissa, opiskelijavalinnoissa ja eri viranomaisoimissa. Esimerkiksi Kelan tekemään korkeakouluopintojen edistymisen seurantaan toimitettiin yli 130 000 opiskelijan opintosuoritustiedot.

VIRTA-julkaisutietopalvelu kokoaa yhteen tutkimusjulkaisujen tiedot kaikista suomalaisista tutkimusorganisaatioista: palveluun siirtyy vuosittain noin 60 000 julkaisun tiedot (yhteensä 292 262 julkaisua). CSC:n kehittämän tutkimustietovarannon muita tietoaineistoja ovat muun muassa tutkimusinfrastruktuureja, tutkijoita ja hankkeita koskevat kuvailevat tiedot.

Opetushallinnon vaikuttavuustietopalvelu Arvossa korkeakouluopiskelijoiden valmistumisvaiheen palautekyselyihin vastasi 10 796 kandidaatin tutkinnon, 20 726 AMK-tutkinnon suorittanutta sekä 2 357 ylemmän AMK-tutkinnon suorittanutta vuonna 2017.

CSC:n ylläpitämän opetushallinnon tilastopalvelu Vipusen<sup>12</sup> käyttäjämäärä kasvoi edellisvuodesta 28 % (2017: 48 012 käyttäjää, 2016: 37 451 käyttäjää, 2015: 24 387 käyttäjää). Palvelu sisältää tietoja kotimaisista koulutus- ja tutkimusorganisaatioista (noin 3 500 kpl). Aiheita ovat muun muassa opiskelija- ja tutkintomäärät, opiskelija-valinnat, opintojen kulku, tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen, henkilöstö, talous, kansainvälisyys ja julkaisut. Tietoja käytetään koulutus- ja tiedepoliittisen päätöksenteon sekä koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden johtamisen tukena. Vuoden 2017 lopussa Vipusesta löytyvistä tilasto- ja indikaattoritiedoista oli saatavilla 1 889 erilaista raporttia kolmella kielellä (suomi, ruotsi, englanti). Osa Vipusen sisällöstä on avattu koneluettavalla rajapinnalla hyödynnettäväksi myös muissa palveluissa.

CSC nauttii luottamusta avainasiantuntijan roolissa valtionhallinnon kehityshankkeiden kumppanina, muun muassa valtiovarainministeriön Yhteinen tiedon hallinta -kärkihankkeessa ja julkishallinnon eri osien tietojen kokoamista, analysointia ja hyödyntämistä kehittämissä projekteissa. CSC:n kokemus palvelujen liittämistä kansalliseen palveluarkkitehtuuriin auttoi henkilön omaan tahtoon ja tietoihin koskeviin oikeuksiin perustuvien palveluratkaisujen suunnittelemista osaksi eSuomi-palveluja (OmaData).

### Tietojärjestelmien ja -verkkojen erityisasiantuntija

CSC:n toteuttaman ja opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittaman pitkäaikaissäilytys-palvelun avulla muistiorganisaatiot toteuttavat lakisääteistä veloitettaan säilyttää kansallista digitaalista kulttuuriperintöä. Palveluun ovat liittyneet jo Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Kansallisarkisto, Kansalliskirjasto, Kotimaisten kielten keskus KOTUS, Museovirasto, Svenska litteratursällskapet i Finland ja Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto.

Pitkäaikaissäilytyksen tarkoituksena ei ole pelkästään säilyttää bittejä, joista digitaaliset

<sup>12</sup> www.vipunen.fi



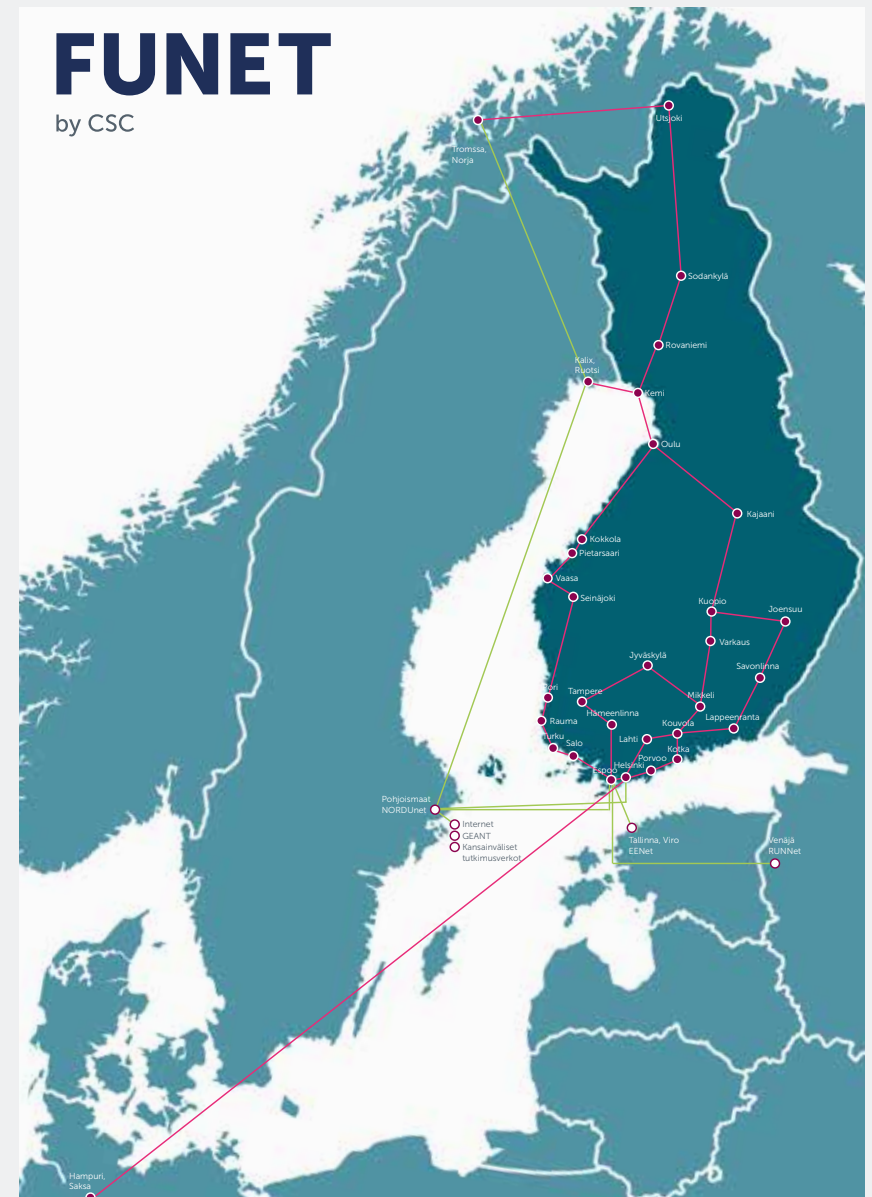
aineistot koostuvat, vaan turvata myös niiden käytettävyys ja ymmärrettävyyden säilyminen – kymmenien tai jopa satojen vuosien ajan. Vuoden 2017 aikana pitkäaikaissäilytyspalvelussa säilytettävien aineistojen määrä nousi yli 110 teratavuun.

Nopea ja luotettava Suomen korkeakoulujen, tutkimuksen ja opetuksen tietoverkko Funet kattaa kaikki suomalaiset korkeakoulut hallinnonalasta riippumatta ja palvelee yli 370 000 loppukäyttäjää kaikkialla Suomessa. Vuonna 2017 valmisteltiin vuonna 2018 alkavaa Funet-verkon elinkaaripäivitystä, joka kulkee nimellä Funet 2020. Päivitystä (2018–2021) varten tehtiin onnistuneesti muun muassa verkon valokuituinfrastruktuuria ja laitteita koskevat julkiset kilpailutukset ja muita valmistelutöitä.

Vuonna 2017 jatkettiin vuonna 2016 alkanutta verkon palveluvalikoiman kehitystyötä yhteistyössä Funet-verkkoa käyttävien organisaatioiden kanssa.

Langaton kampusverkko eduroam tukee ja edistää käyttäjiensä liikkuvuutta maailmanlaajuisesti. Suomessa Funet-jäsenorganisaatioita on mukana 37, ja eduroamia on mahdollisuus käyttää jo yli 400 paikassa ympäri Suomea Helsingistä Utsjoelle. Maailmanlaajuisesti eduroam toimii jo yli 22 000 paikassa. Vuonna 2017 suomalaisilla eduroam-tunnuksilla tehtiin eri päätelaitteilla kotimaassa ja ulkomailla keskimäärin noin 1,5 miljoonaa verkkovierailua kuukaudessa.

Funet Tiimi -verkkokokouspalvelu mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman, organisaatioiden rajat ylittävän yhteistyön. Vuonna 2017 verkkokokousympäristössä järjestettiin kokouksia, seminaareja ja verkko-opetusta yhteensä yli 500 000 tunnin ajan. Palveluun on rekisteröitynyt Haka-käyttäjätunnistusjärjestelmän kautta noin 40 000 korkeakoulukäyttäjää, ja lähes kaikki korkeakoulut ovat mukana yhteisessä palvelussa.



Funet Etuubi on hybridipilvessä toimiva videojulkaisujärjestelmä. Suomen korkeakouluissa tallennettiin vuonna 2017 Etuubiin noin 6 000 videota, joita katseltiin lähes 100 000 kertaa.

Etubia käytetään lähinnä opetuksessa, mutta myös markkinoinnissa, tapahtumien verkkolähetyksissä ja esittelymateriaalin jakelualustana.

Etubissa voi julkaista jo tehtyjä videoita, mutta sillä voi myös tuottaa videoita ja rikastaa niitä kyselymuotoisilla oppimateriaaleilla. Etuubi helpottaa opiskelijan työtä tarjoamalla perinteisille opetusmenetelmille vaihtoehdon, joka tekee oppimisesta ajasta ja paikasta riippumatonta.

Vuonna 2017 CSC pilotoi uuden sukupolven Zoom-videokokousjärjestelmää, joka sai hyvää palautetta erilaisilta testiryhmiltä. Palvelu otetaan täysimittaisesti käyttöön vuonna 2018.

Mobiilien päätelaitteiden käyttö lisääntyi merkittävästi vuonna 2017 ja kaikki videopalvelumme ovat käytettävissä mobiilialustoilla. CSC:n toteuttamat identiteetin ja käyttövaltuuksien hallinnan palvelut mahdollistavat vaivattoman tunnistautumisen ja käyttöoikeuksien jakamisen lukuisissa eri järjestelmissä yli organisaattorajojen.

Haka on Suomen käytetyin korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten käyttäjätunnistusjärjestelmä, jolla on noin 326 000 loppukäyttäjää. Hakan kautta eri palveluihin kirjaututaan yli 32 miljoonaa kertaa vuodessa, parhaimmillaan yli 4,4 miljoonaa kertaa kuukaudessa.



# Hankinnat

CSC:n hankinnoissa noudatetaan yhtiön omaa hankintaohjetta sekä lakia (1397/2016) julkisista hankinnoista. Hankintoja ohjaa myös hankintalakiin liittyvä oikeuskäytäntö.

Hankinnoissa huomioidaan muun lainsäädännön vaatimukset (kuten julkisuuslaki ja tapauskohtaisesti myös tietosuoja-asetus ja tilaajavastuulaki) ja muut hankinnan kohteeseen liittyvät lait.

Myös hankintalainsäädännön ulkopuolelle jäävät pienhankinnat kilpailutetaan CSC:n hankintaohjeen mukaisesti. Strategisesti merkittävissä hankinnoissa hyväksytetään myös toimittajan alihankkijat ennakkoon.

CSC on liittynyt useisiin Hansel Oy:n kilpailuttamiin puitesopimuksiin tavar- ja palveluntoimittajien kanssa. Mikäli ei ole muuta erityistä syytä, CSC:llä käytetään aina Hanselin kilpailuttamia puitesopimuksia. Hanselin puitejärjestelyissä on otettu huomioon myös ympäristönäkökohdat.

CSC:n hankintaohjeessa ohjeistetaan tarkastelemaan ympäristötekijöitä elinkaarimallin mukaan: hankintaa suunniteltaessa, käytön aikana ja elinkaaren lopussa. Henkilökunnalle on myös tarjolla avuksi hankintojen suunnitteluun kestävien hankintojen materiaalipankki, kilpailutusohjeet ja hiiljalanjälkilaskuri.

CSC sisällyttää hankinnan kohteen edellyttämät tietoturva-vaatimukset jo tarjouspyyntöön. Hankintasopimukseen liitetään erillinen turvallisuusliite erityisesti IT-palveluja, ohjelmistoja ja laitteita hankittaessa. Tietoturvapäällikön tai hänen nimeämänsä edustajan tulee tarvittaessa olla mukana hankinnan suunnittelussa ja toteutuksessa.

# Ympäristö

**CSC on kestävä kehityksen edelläkävijä ICT-palvelujen tuotannossa ja on sitoutunut edistämään kestävä kehityksen tavoitteita kaikessa toiminnassaan. Ympäristöjohtaminen on osa CSC:n johtoryhmän normaalia johtamistyötä. Tavoitteena on mahdollisimman pieni toiminnan aiheuttama ympäristökuorma.**

CSC:n suurin ympäristökuorma muodostuu datakeskusten sähkönkulutuksesta ja lentomatkustuksesta. Datakeskusten osuus koko CSC:n sähkönkulutuksesta vuonna 2017 oli n. 98 %.

CSC:n ympäristövastuuta ohjaavat periaatteet:

- CSC tähtää datakeskuksissaan energiatehokkaisiin ratkaisuihin
- CSC pyrkii säästämään energiaa ja luonnonvaroja sekä pienentämään hiilidioksidipäästöjä
- CSC ohjeistaa ja tukee henkilöstöään ympäristöä säästävien toimintatapojen omaksumisessa.

Suuryritysten tulee toteuttaa neljän vuoden välein energiatehokkuuslain mukainen energiakatselmus. CSC:n energiakatselmus on teetetty edellisen kerran vuonna 2015.

CSC:n tuottamat palvelut ovat pääosin digitaalisia. Vuonna 2017 datakeskusten ja toimistotilojen käyttämä sähkö oli tuotettu kokonaisuudessaan uusiutuvalla energialla. Tuotettavista palveluista valtaosa on virtualisoituja, jolloin palvelinten sähkönkulutus ja resurssienkäyttö ovat pienempiä kuin vastaavalla määrällä fyysisiä koneita toteutettuna.

## Energiatehokkaat datakeskukset

CSC:n datakeskus Kajaanissa on yksi maailman energiatehokkaimmista. Vuonna 2012 käyttöönotetun modulaarisen datakeskuskontin (MDC) energiatehokkuutta mittaava PUE-arvo on 1,04, mikä on maailmanlaajuisesti kärkiluokkaa. Lämminvesijäähdytteisellä Bull-järjestelmällä Kajaanissa saavutettiin jopa 1,02 taso.

CSC:n kaikkien datakeskusten energiatehokkuus on kansainvälisesti katsoen erittäin hyvä (PUE-arvot 1,04–1,61). Menneiden vuosien aikana tehokkuus on koko ajan parantunut ja viime vuonna onnistuimme pitämään hyvän tason vajaasta tuotantokapasiteetista huolimatta. Tämä kehitys on mahdollistettu parantamalla jäähdytysjärjestelmiä, tehostamalla ja uudistamalla palvelinkapasiteettia ja valitsemalla konesalitekniologioita, jotka edustavat energiatehokkuuden kärkeä.

Keskeistä energiatehokkuudessa on myös se, että kaikki kulutettu energia käytetään merkitykselliseen toimintaan. CSC:n suomalaiselle tutkimukselle tarjoamien laskentapalvelinten käyttöaste on korkea, ja resurssien tehokas käyttö varmistetaan muun muassa skaalautuvuustesteillä.

CSC:n datakeskusten käyttämä sähkö oli vuonna 2017 kokonaisuudessaan uusiutuvaa energiaa.

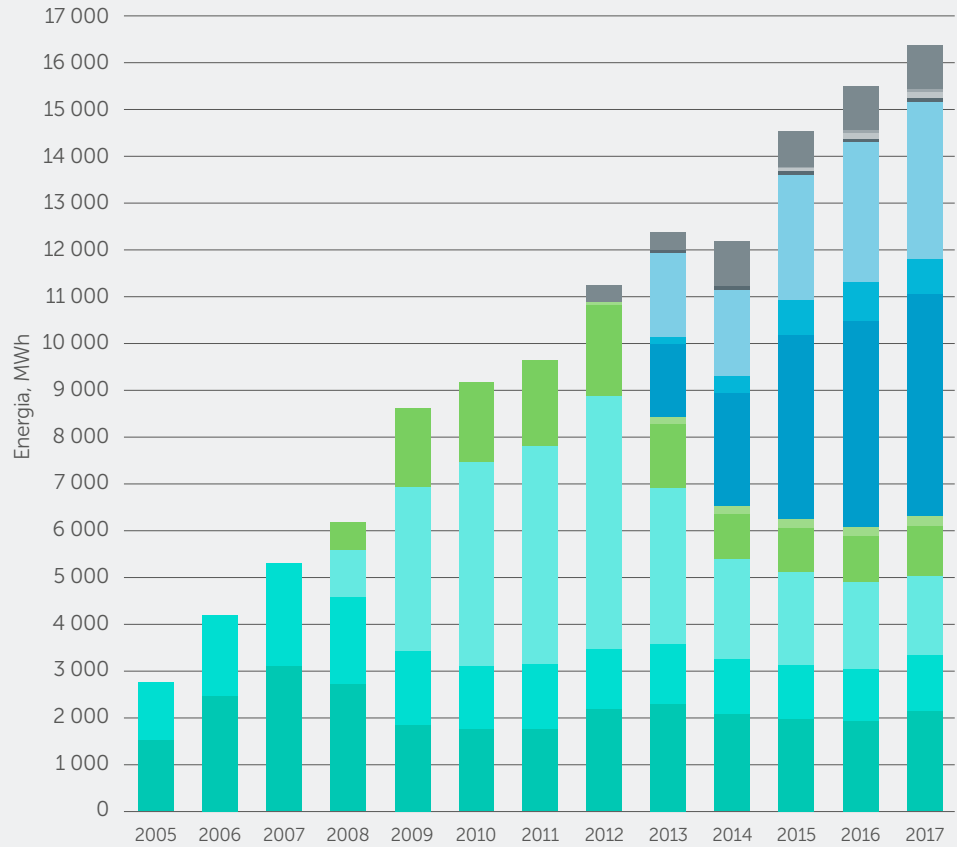
## Ympäristöriskit

Datakeskusten potentiaalisia ympäristöriskejä hallitaan voimassa olevien määräysten mukaisesti. Vuonna 2017 ei raportoitu ympäristövahinkoja.

CSC:n toiminnan suurimmat ympäristöriskit liittyvät datakeskusten infrastruktuurissa käytettävien kaasuseosten, kylmäaineiden ja varavoimageneraattoreiden polttoöljyn käsittelyyn sekä käytöstä poistettavien laitteistojen hävittämiseen. Datakeskusten huoltosopimuksissa veloitetaan toimittajia huolehtimaan haitalliset aineet ja materiaalit asianmukaisella tavalla hävitettäväksi. Mikäli mahdollista, kylmäaineet ja sammutuskaasut kierrätetään huoltojen tai korjausten yhteydessä uudelleen käyttöön.

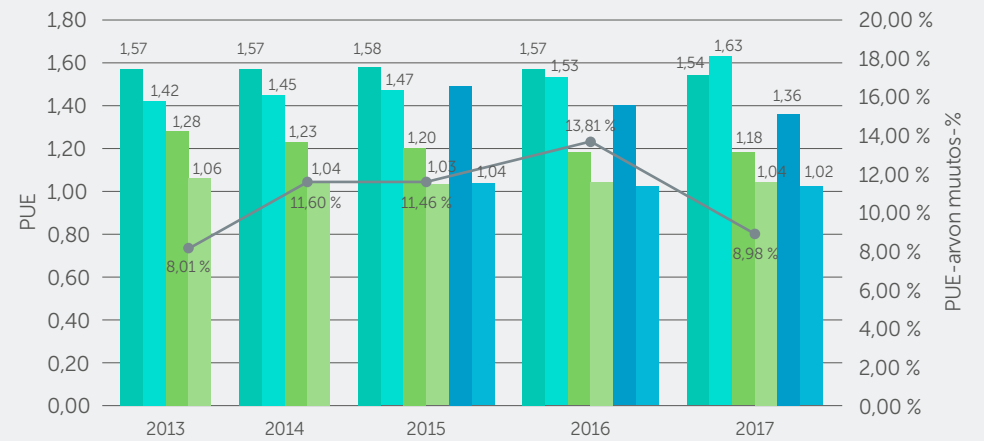
IT-laitteiden tuotannosta poistosta sovitaan jo hankintasopimuksissa. Tapauksesta riippuen laitteisto joko palautuu valmistajalle tai se kierrätetään erikseen näin sovittaessa.

### CSC datakeskusten energiankulutus 2005–2017



- Kajaani muu
- Kajaani MDC2 Infra
- Kajaani MDC2 IT
- Kajaani MDC Infra
- Kajaani MDC IT
- Kajaani HPC Infra
- Kajaani HPC IT
- Keilaranta Arkisto
- Pohja Infra
- Pohja IT
- Espoo Infra
- Espoo IT

### CSC:n datakeskusten energiatehokkuus 2013–2017



- PUE Espoo
- PUE Pohja
- PUE Kajaani Sisu
- PUE Kajaani MDC
- PUE Kajaani MDC2
- PUE Kajaani Bull
- Muutos vuoteen 2010 (%)

## Muun toiminnan ympäristövastuu

CSC on parantanut toimitilojensa tilatehokkuutta vuosina 2015 ja 2016 käyttöönotetuissa yhteensä 832 m<sup>2</sup> laajuisissa monitilatoimistoissa, joissa työskenteli vuonna 2017 noin 110 henkeä. CSC:n monitilatoimistojen tilatehokkuus on n. 8 m<sup>2</sup>/hlö (v. 2016 n. 10 m<sup>2</sup>/hlö). Tilatehokkuutta on parannettu myös lisäämällä työpisteitä huonetoimistoissa, joissa tilatehokkuus on n. 19 m<sup>2</sup>/hlö (v. 2016 n. 20 m<sup>2</sup>/hlö).

### Energia ja vesi

CSC:n toimistotilojen sähkönkulutus oli vuonna 2017 yhteensä 310,6 MWh, joka on 2 % CSC:n kokonaissähkönkulutuksesta. Sähkönkulutus henkeä kohden säilyi samana kuin kahtena edellisellä vuonna (1,1 MWh/hlö).

CSC ei ole merkittävä vedenkuluttaja. Espoossa CSC:n osuutta vedenkulutuksesta ei pystytä erittelemään, koska kiinteistössä ei ole vuokralaiskohtaisia vesimittareita. CSC:n datakeskuksissa on käytössä suljettu vesijäähdytyskierto, jonka vedenlisästarve on minimaalinen.

### Hiilijalanjälki ja matkustaminen

CSC:n datakeskusten sekä toimistotilojen ostettu sähkö oli vuonna 2017 kokonaisuudessaan uusiutuvaa energiaa, josta ei synny hiilidioksidipäästöjä. Suoria kasvihuonekaasupäästöjä syntyi vain datakeskuksissa varavoimana käytetyistä dieselaggregaateista. CSC:n toiminnan merkittävin kasvihuonepäästöjen lähde on liikematkustus. Lentokilometrit ovat hieman kasvaneet edellisvuodesta, mutta suhteessa henkilömäärään lentokilometrit ovat vähentyneet. Toimitiloissa käytetty kaukolämpö oli toiseksi suurin hiilidioksidin päästölähde edellisvuosien tavoin.

Kotimaan junamatkustus väheni, samoin kuin omalla autolla ajettut kilometrit sekä taksin käyttö.

CSC:n rooli kotimaisissa ja kansainvälisissä tutkimusinfrastruktuureissa edellyttää verkostoitumista ja siten matkustamista. Matkustamista on pyritty vähentämään parantamalla verkkoneuvottelumahdollisuuksia ja henkilökuntaa kannustetaan julkisten liikennevälineiden käyttöön.

Matkaostot on keskitetty valtionhallinnolle kilpailutettuihin lento- ja majoituspalveluihin, joille on määritelty ympäristökriteerit.

### Materiaalit ja jätteet

CSC hyödyntää materiaalihankinnoissaan Hanselin puitejärjestelyjä, joissa ympäristönäkökohdat on otettu huomioon. Myös CSC:n hankintaohjeessa ohjeistetaan tarkastelemaan ympäristötekijöitä sekä hankintaa suunniteltaessa, käytön aikana että elinkaaren lopussa.

Digitaalisten työprosessien avulla pyritään vähentämään tulostamista ja paperinkulutusta. Toimistoissa käytössä olevien monitoimilaitteiden oletusasetukset on säädetty mahdollisimman ympäristöystävällisiksi (kaksipuolinen mustavalkotulostus, automaattinen virransäästötila).

CSC tavoittelee mahdollisimman korkeaa jätteiden lajitteluastetta ja käyttökelpoinen tavara pyritään kierrättämään.

CSC hankkii henkilökunnan ICT-laitteet sekä kalusteet pääsääntöisesti leasing-hankintojen kautta, mikä säästää resursseja ja vähentää ympäristökuormitusta. ICT-laitteet palautuvat 2–5 vuoden käytön jälkeen leasing-yhtiölle.

Toimistoissa ei käytetä haitallisia aineita.

# Talous

CSC:n toiminnan tarkoitus on tuottaa palveluja omistajilleen voittoa tavoittelematta. Yhtiö ei toimi markkinaehtoisesti, vaan tuottaa yhtiöjärjestyksensä mukaisesti palveluita omistajan määrittelemillä liiketoiminta-alueilla omistajan määrittelemille tahoille. Taloudellinen vastuu tarkoittaa CSC:llä läpinäkyvää ja avointa talouden hallintaa sekä laadukkaiden palvelujen tuottamista kustannustehokkaasti.

## Taloudelliset tavoitteet ja niiden toteutuminen

Vuoden 2017 aikana jatkettiin edellisen vuoden hyväksi havaittuja taloudellisia tavoitteita. Tavoitteita olivat kustannusten hallinta muuttuvassa toimintaympäristössä sekä omistajajärjestelyiden tuomat muutokset. Muutoksiin vastattiin mm. tehostamalla toimintoja ja prosesseja.

Taloudellinen toimintaympäristö muuttui merkittävästi positiivisempaan suuntaan tilikauden aikana. Tilikausi oli taloudellisesti menestyksekkäs. Merkittävää kasvua saavutettiin mm. uusilla asiakkuuksilla ja uusilla sopimuksilla sekä olemassa olevien asiakastoimintojen laajentumisella. Vuonna 2017 yhtiön liikevaihto kasvoi edellisvuodesta 10,0 %.

Liikevaihdon kasvun tehostamana tilikauden tulos oli historian paras. Tulos päätyi odotuksia parempaan lopputulemaan. Positiivista tulosta tuki hyvä kustannusten hallinta sekä suhteellisen kustannustason pysyminen aikaisempien vuosien tasolla.

CSC:n taloudellinen tulos ja taloudellisen toiminnan tunnusluvut esitetään tarkemmin kohdassa [Tilinpäätös ja tilintarkastuskertomus](#).

## Talouden tunnusluvut

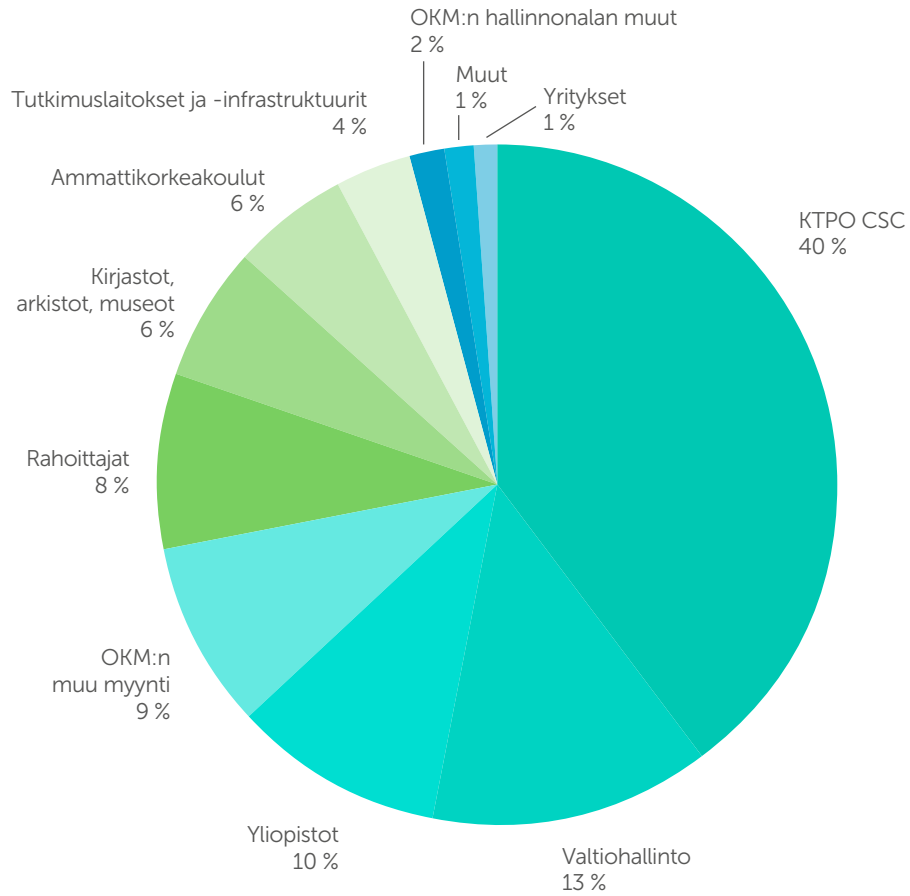
Vuonna 2017 yhtiön liikevaihto oli 40,5 miljoonaa euroa.

Tunnusluvut	2017
Liikevoitto	3,90 %
Oma pääoman tuotto	39,80 %
Sijoitetun pääoman tuotto	50,20 %
Quick ratio	2,2
Current ratio	1,0
Omavaraisuusaste	27,60 %
Suhteellinen velkaantuneisuus	26,3 %

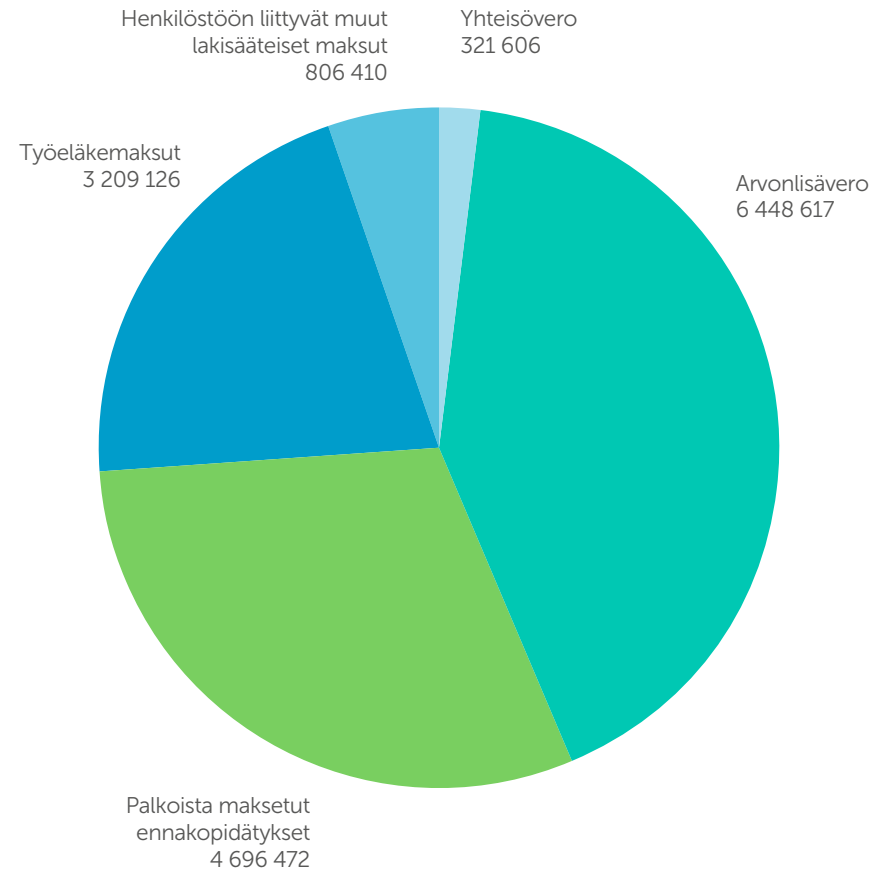
## Valtiolta saatu taloudellinen tuki

Tuki	€	Käyttötarkoitus
Valtion erityisavustus	2,539 milj.	Valtion erityisavustuksen käyttö liittyy laskentapalvelun infrastruktuuriin, palvelukonseptien ja tietovarantopalvelujen kehittämiseen.
Opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämä investointituki	1,246 milj.	Investointituella katetaan valtion omistaman ja/tai rahoittaman ja CSC:n hallinnoiman laskentapalvelinympäristön ylläpitoon, valvontaan ja tietoturvaan liittyvien investointien kustannukset.

### Tulot 2017



### Vuonna 2017 CSC:n verojalanjälki oli yhteensä 15,5 miljoonaa euroa.





## Rahavirrat sidosryhmille

Sidosryhmät	€	Välittömät ja välilliset vaikutukset
Asiakkaat	Liikevaihto 40,523 milj.	<b>Välittömät taloudelliset vaikutukset:</b> Opetus- ja kulttuuriministeriö toteuttaa CSC:n kautta tietohallintolain mukaista velvoitettaan edistää yhteistyötä ja tietojärjestelmien yhteentoimivuutta koulutuksen, tieteen, kulttuurin ja julkishallinnon kohdealueilla.
	EU, Tekes, Suomen Akademian tuet  3,767 milj.	CSC:n asiakkaat saavat käyttöönsä kansainvälisesti korkeatasoisen tutkimuksen tietoverkon, tieteellisen laskennan palveluita sekä koulutusta ja asiantuntijaopastusta superkoneiden hyödyntämiseen.  <b>Välilliset taloudelliset vaikutukset:</b> CSC vaikuttaa suomalaisen tutkimuksen kilpailukykyyn.
Toimittajat	-20,294 milj.	<b>Välittömät taloudelliset vaikutukset:</b> CSC ostaa tavaroita ja palveluita pääsääntöisesti Suomessa toimivilta toimittajilta.  <b>Välilliset taloudelliset vaikutukset:</b> Yhteistyö luo toimittajille liiketoimintamahdollisuuksia ja työpaikkoja.
Henkilöstö	-21,658 milj.	<b>Välittömät taloudelliset vaikutukset:</b> CSC:n koko henkilöstö on Suomessa. Henkilöstön palkat ja palkkiot vaikuttavat yksityiseen kuluttamiseen ja henkilöiden maksamat verot yhteiskunnallisen hyvinvoinnin tuottamiseen.  <b>Välilliset taloudelliset vaikutukset:</b> CSC kehittää henkilöstönsä osaamista ja suorituskykyä koulutuksella ja tehtäväankierroilla. CSC:n henkilöstöllä on ainutlaatuisia osaamista mm. tieteellisen laskennan, datan hallinnan ja tallennuspalvelujen alueilla.
Julkinen sektori	-322 000	CSC:n valtiolle maksamat verot
Yleishyödylliset tahot: annetut tuet ja lahjoitukset	0	Toimintaohjeensa (Code of Conduct) mukaisesti CSC ei jaa lahjoituksia, yleishyödyllisiä tukia eikä sponsoroi mitään ryhmiä.
Osakkeenomistajat	0	CSC ei maksa osinkoa. Liikevoitto 196 k€ siirretään täysimääräisenä aikaisempien vuosien voittovaroihin.
Rahoittajat	-9 000 21 000	Rahoituskulut Rahoitustuotot
Tilikauden tulos	1 269 000	Tilikauden tulos siirretään täysimääräisenä aikaisempien vuosien voittovaroihin.
Investoinnit: poistot	-761 000	CSC:n omat investoinnit kohdistuvat valtion omistaman ja/tai rahoittaman ja CSC:n hallinnoiman laskentapalvelinympäristön ja datainfrastruktuurin ylläpitoon, valvontaan ja tietoturvaan.

# Raportointi- ja laskentaperiaatteet

Yhteiskuntavastuuraportti julkaistaan vuosittain. Raportti kattaa kaikki CSC:n määräysvallassa olevat toiminnot. Edellisten vuosien tiedot on esitetty kunkin vuoden organisaatiomallin ja toimintojen mukaisesti, eikä aiempia tunnuslukuja ole jälkeensä oikaistu muutoksia vastaaviksi.

CSC:llä ei ole suoraan tai välillisesti yli 50 %:n osakeosuutta missään omistamassaan

yhtiössä, joten näiden yhtiöiden tietoja ei ole sisällytetty yhteiskuntavastuuraporttiin.

CSC tunnistaa mittaustiedon keruun ja yhdistelyn haasteet ja pyrkii kehittämään seurantaan tarkoituksenmukaisella tavalla.

## Mittaus- ja laskentaperiaatteet

### Taloudellinen vastuu

Tiedot taloudellisen vastuun tunnuslukuja varten on koottu kirjanpitojärjestelmästä sekä tilintarkastajan tarkastamasta tilinpäätöksestä.

Keskeiset tunnusluvut on laskettu seuraavasti:

- Liikevoitto- % = liikevoitto / liikevaihto
- Oman pääoman tuotto = nettotulos / omapääoma
- Sijoitetun pääoman tuotto = (nettotulos + verot + rahoituserät) / sijoitettu pääoma
- Quick ratio = rahoitusomaisuus / (lyhytaikainen vieras po - saadut ennakot)
- Current ratio = (rahoitusomaisuus + vaihto-omaisuus) / lyhytaikainen vieras po
- Omavaraisuusaste = oma pääoma / taseen loppusumma\*100
- Suhteellinen velkaantuneisuus % = taseen velat/ liikevaihto (12 kk)

### Sosiaalinen vastuu

CSC:n henkilöstövastuun tiedot tulevat useista lähdejärjestelmistä, kuten työajanseurantajärjestelmästä ja henkilöstötietokannasta. Henkilöstöhallinnon nimetyt henkilöt kokoavat tiedot ja toimittavat raportin edellyttämät tunnusluvut ja tilastot. Keskeiset tunnusluvut on laskettu seuraavasti:

- Lähtövaihtuvuus = (palveluksesta lähteneiden henkilöiden määrä 1.1.–31.12.) / (henkilöstön määrä 31.12.) x 100 %
- Tapaturmataajuus = (tapaturmien määrä 1.1.–31.12.) / (1 000 000 työtuntia)
- Sairauspoissaolo-% = (sairauspoissaolopäivien määrä 1.1.–31.12.) / (teoreettinen säännöllinen työaika 1.1.–31.12.) x 100 %

Nettosuositteluindeksi (Net Promoter Score, NPS) on laskettu seuraavasti:

- NPS = (suosittelijoiden lukumäärä - arvostelijoiden lukumäärä) / (vastaajien lukumäärä) \* 100
- Asiakkaiden antamat vastaukset (0-10) luokitellaan seuraavasti: 0–6 = arvostelijat, 7–8 = passiiviset, 9–10 = suosittelijat

### Ympäristövastuu

Espoon ja Kajaanin datakeskuksissa seurataan erikseen tilojen infrastruktuurin energiankulutusta ja tiloissa olevien IT-järjestelmien energiankulutusta. Energiatohokkuutta mitataan PUE-arvolla (Power Usage Effectiveness) seuraavasti:

- PUE = (datakeskuksen käyttämä kokonaisenergia) / (palvelinten käyttämä energia)

PUE-arvo ei anna täysin yksiselitteistä kuvaa energiatohokkuudesta, sillä arvossa tulisi huomioida palvelinkeskuksen käyttöaste.

PUE on kuitenkin kansainvälisesti käytetyin mittari ja valittu vertailukelpoisuuden vuoksi indikaattoriksi.

## Vastaavuus valtion omistajapolitiikkaa koskevan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisen raportointimallin kanssa

Oheisessa taulukossa verrataan CSC:n yhteiskuntavastuun raportoinnin kattavuutta valtion omistajapolitiikkaa koskevan valtioneuvoston päätöksen 3.11.2011 mukaiseen raportointimalliin. Taulukossa käytetään seuraavia lyhenteitä osoittamaan, mistä dokumentista asianomainen tieto löytyy:

- TP = tilinpäätös
- YVR = yhteiskuntavastuuraportti

Tunnus	Valtion omistajapolitiikkaa koskevan valtioneuvoston päätöksen mukainen raportointi	Sisältyy	Dokumentti ja sivu	Lisätiedot / puutteet / poikkeamat
1	Organisaation kuvaus, hallinto ja toimintaperiaatteet			
1.1	Organisaation perustiedot	Kyllä	YVR 4	
1.2	Yhteiskuntavastuun johtaminen ja toimintaperiaatteet	Kyllä	YVR 6	
1.3	Sidosryhmät ja sidosryhmävuorovaikutus	Osittain	YVR 8–20	
2	Taloudellinen vastuu			
2.1	Taloudellisen vastuun johtaminen			
2.1.1	Taloudelliset tavoitteet ja niiden toteutuminen	Kyllä	YVR 31–32, TP	
2.2	Taloudellisen toiminnan tunnusluvut			
2.2.1	Talouden rahavirrat sidosryhmille	Kyllä	YVR 33	Tilinpäätös 31.12.2017
2.2.2	Yleishyödylliset tuet ja sponsorointi	Ei		CSC ei jaa yleishyödyllisiä tukia eikä sponsoroi mitään ryhmiä.
2.2.3	Valtiolta saatu taloudellinen tuki	Kyllä	YVR 31	
3	Henkilöstö			
3.1	Henkilöstöjohtaminen			
3.1.1	Henkilöstöjohtaminen	Kyllä	YVR 19	
3.1.2	Henkilöstötavoitteet	Kyllä	YVR 18–19	
3.2	Henkilöstön määrä ja rakenne			
3.2.1	Henkilöstön määrä	Kyllä	YVR 20	
3.2.2	Työsuhteet	Kyllä	YVR 20	
3.2.3	Vaihtuvuus	Kyllä	YVR 20	

3.2.4	Työsuhteiden kesto	Kyllä	YVR 20	
3.2.5	Henkilöstön ikärakenne	Kyllä	YVR 20	
3.3	Uudelleenjärjestelytilanteet ja irtisanomiset / Henkilöstön ja työnantajan väliset suhteet			
3.3.1	Irtisanomiset ja lomautukset	Ei		CSC ei ole irtisanonut tai lomauttanut henkilöstöä.
3.4	Tasa-arvo			
3.4.1	Henkilöstön sukupuolijakauma	Kyllä	YVR 20	
3.4.2	Tasa-arvosuunnitelma	Kyllä	YVR 19	
3.5	Palkitseminen			
3.5.1	Palkitsemisjärjestelmä ja tulospalkkiot	Kyllä	YVR 18–19	<a href="http://www.csc.fi/palkitseminen">www.csc.fi/palkitseminen</a>
3.6	Osaamisen kehittäminen ja koulutus			
3.6.1	Kehityskeskustelut	Kyllä	YVR 18	
3.6.2	Koulutus ja osaamisen kehittäminen	Kyllä	YVR 18	
3.7	Työhyvinvointi			
3.7.1	Henkilöstötyytyväisyys	Kyllä	YVR 18	
3.7.2	Henkilöstön työkyky ja työhyvinvointi	Kyllä	YVR 18	
3.8	Työterveys ja turvallisuus			
3.8.1	Tapaturmat	Kyllä	YVR 18	
3.8.2	Sairauspoissaolot	Kyllä	YVR 20	
3.8.3	Työterveys	Kyllä	YVR 18	
4	Ympäristö			
4.1	Ympäristöjohtaminen			
4.1.1	Toiminnan keskeiset ympäristövaikutukset	Kyllä	YVR 28–30	
4.1.2	Ympäristöasioiden johtaminen	Kyllä	YVR 28	
4.1.3	Ympäristötavoitteet ja niiden toteutuminen	Kyllä	YVR 28–30	
4.2	Ympäristötunnusluvut			
4.2.1	Energia	Kyllä	YVR 30	
4.2.2	Päästöt ilmaan	Kyllä	YVR 30	
4.2.3	Vesi	Osittain	YVR 30	CSC ei ole merkittävä vedenkäyttäjä. Ei pystytä erittelemään. Kiinteistössä ei ole vuokralaiskohtaisia vesimittareita.
4.2.4	Jätteet	Osittain	YVR 30	Kiinteistöllä on yhteinen jätehuone, eikä CSC:n osuutta pystytä erittelemään.

4.2.5	Määräystenmukaisuus ja ympäristökustannukset	Ei	YVR 28–30	Ei tapahtuneita ympäristövahinkoja.
4.2.6	Tuotteet ja palvelut	Kyllä	YVR 28–30	
4.2.7	Kuljetukset	Kyllä	YVR 30	
4.2.8	Materiaalit	Kyllä	YVR 30	
5	Yhteiskunta			
5.1	Paikallisyhteisöt			
5.1.1	Vaikutus paikallisyhteisöihin	Osittain	YVR 8, 14	
5.2	Lahjonta ja korruptio			
5.2.1	Lahjonnan ja korruption vastaiset toimenpiteet ja käytännöt	Kyllä	YVR 6	
5.3	Poliittinen vaikuttaminen			
5.3.1	Poliittinen vaikuttaminen ja poliittiset tuet	Kyllä	YVR 6	CSC ei tue suoraan eikä välillisesti mitään poliittista toimintaa.
5.4	Kilpailun rajoitukset			
5.4.1	Kilpailuoikeudellisten säännösten noudattaminen	Kyllä	YVR 27	
5.5	Määräystenmukaisuus			
5.5.1	Lainsäädännön ja määräysten noudattaminen	Kyllä	YVR 6, 27	CSC ei ole ollut oikeustoimissa tai saanut sakkoja tai sanktioita.
6	Tuotevastuu			
6.1	Asiakastytyväisyys			
6.1.1	Asiakaspalvelu ja asiakastytyväisyys	Kyllä	YVR 11–12	
6.2	Tuotteiden ja palvelujen terveys ja turvallisuus	Ei		CSC tuottaa aineettomia palveluja.
6.3	Tuote- ja palvelutiedot ja markkinointiviestintä	Kyllä	YRV 11, 21–26	
6.4	Asiakirjojen suojaaminen ja yksityisyys	Kyllä	YVR 21	
6.5	Kestävä kulutus	Kyllä	YVR 30	
7	Ihmisoikeudet			
7.1	Toimintaan liittyvät ihmisoikeusasiat	Osittain	YVR 6	Ihmisoikeuksiin liittyviä tavoitteita ei ole selkeästi asetettu.
8	Toimitusketjut			
8.1	Toimitusketjun hallinta			
8.1.1	Hankintaperiaatteet ja -politiikat	Kyllä	YVR 27	
9	Raportointi- ja laskentaperiaatteet			
9.1	Raportointiperiaatteet	Kyllä	YVR 34	
9.2	Mittaus- ja laskentaperiaatteet	Kyllä	YVR 34	

# CSC:n hallituksen ja johtoryhmän jäsenten etuyhteystiedot 2017

## CSC:n hallitus



### MIRJAMI LAITINEN (s. 1948)

HTM, verotusneuvos, CSC:n hallituksen puheenjohtaja 2015 alkaen

Vuosina 2016–2017 Laitinen toimi valtakunnallisen valtion lupa- ja valvontaviraston valmisteluryhmän puheenjohtajana. Aiemmin hän on työskennellyt vanhempana neuvonantajana Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitrassa sekä pääjohtajana, ylijohdajana että erilaisissa johtajan ja ylitarkastajan tehtävissä Verohallinnossa.

#### **Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:**

Maakuntien ICT palvelukeskuksen Vimana Oy:n hallituksen puheenjohtaja, Tullin neuvottelukunnan puheenjohtaja 2015–2018, Hallitusohjelman digitalisaatiotavoitteiden ja julkisen hallinnon ICTkehittämisen seurantaryhmän (Digitalisaatio 2020, DigiNYT) jäsen



### ANU HARKKI (s. 1951)

Professori emerita, Senior Advisor, CSC:n hallituksen jäsen vuodesta 2014

Harkki on työskennellyt Luonnonvarakeskuksen yritysratkaisujen johtajana, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT:n tutkimusjohtajana, Sitran ohjelmajohtajana, Life-science-man Oy:n toimitusjohtajana sekä Noviant Oy:n tutkimusjohtajana. Aiemmin hän on työskennellyt myös Cultor Food Science -yhtiössä New Yorkissa, useissa tehtävissä Cultor Oyj:llä sekä erikoistutkijana Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä.

#### **Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:**

Climate Reality Leadership Corps, Climate Reality Speaker



### MIKA HANNULA (s. 1968)

Tekniikan tohtori, yliopiston rehtori, professori, tekniikan tohtori, CSC:n hallituksen jäsen vuodesta 2017

Hannulalla on monipuolinen työkokemus yliopistollisista opetus-, tutkimus- ja johtotehtävistä. Hän on myös pitkän linjan hallitusammattilainen ja osallistuu usean eri järjestön ja säätiön kehittämiseen.

#### **Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:**

Tekniikan Akateemiset TEK:n valtuuston jäsen, Tampereen teknillisen yliopiston tukisäätiön hallituksen jäsen, Technology Academy of Finlandin hallituksen jäsen, Suomen Itämeri-instituutin hallituksen jäsen, Liikesivistysrahasto, Tampereen aluetoimikunnan jäsen



### PENTTI HEIKKINEN (s. 1960)

KTM, Stanford Executive Program, CSC:n hallituksen jäsen vuodesta 2012

Heikkinen on Solidabis Oy:n hallituksen puheenjohtaja sekä Gateway Technolabs Finland Oy:n toimitusjohtaja. Aikaisemmin hän on työskennellyt TietoEnatorin toimitusjohtajana, useissa eri johtotehtävissä TietoEnatorilla ja sen edeltäjillä Tiedolla ja Valtion tietokonekeskuksessa (VTKK) sekä johtajana CapGemini Finlandilla.

#### **Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:**

Auntie Solutions Oy:n puheenjohtaja, Solidabis Oy:n puheenjohtaja, Tecnotree Oyj:n varapuheenjohtaja, Gateway Technolabs Finland Oy:n varapuheenjohtaja, CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy:n varapuheenjohtaja, Value Creation Oy:n puheenjohtaja


**HEIKKI MANNILA (s. 1960)**

FT (tietojenkäsittelytiede), CSC:n hallituksen jäsen vuodesta 2015

Mannila on Suomen Akatemian pääjohtaja. Aiemmin hän on työskennellyt Aalto-yliopiston akateemisten asioiden vararehtorina ja akatemiaprofessorina sekä professorina Helsingin yliopistossa ja Helsingin teknillisessä korkeakoulussa. Lisäksi hän on työskennellyt teollisuuden tutkimustehtävissä USA:ssa, toiminut vierailevana professorina Wienin teknillisessä yliopistossa ja vierailevana tutkijana Max Planck -instituutissa Saarbrückenissa.

**Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:** -


**MATTI MANNINEN (s. 1950)**

TkT, CSC:n hallituksen jäsen 2016–2.5.2017

Manninen toimi Jyväskylän yliopiston rehtori ja professorina, kunnes hän jäi eläkkeelle 1.8.2017. Aiemmin hän on työskennellyt apulaisprofessorina Jyväskylän yliopistossa ja dosenttina Teknillisessä korkeakoulussa sekä useissa assistentin, tutkijan ja apulaisprofessorin tehtävissä Teknillisessä korkeakoulussa, Helsingin yliopistossa, Suomen Akatemiassa ja VTT:llä. Lisäksi hän on työskennellyt tutkimusurallaan yliopistoissa USA:ssa, Sveitsissä ja Tanskassa.

**Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:**  
Suomen yliopistot UNIFI ry:n hallituksen jäsen


**JOUKO PAASO (s. 1956)**

TkT, eMBA, CSC:n hallituksen jäsen vuodesta 2016

Paaso on Oulun ammattikorkeakoulun toimitusjohtaja ja rehtori. Aiemmin hän on työskennellyt Vaasan ammattikorkeakoulun rehtorina, Oulun yliopiston Raahen toimipisteen johtajana ja määräaikaisena professorina tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnassa sekä Pehr Brahe -ohjelmistolaboratorion johtajana. Lisäksi hän on työskennellyt vierailevana tutkijana Fraunhofer-instituutissa Saksassa, tietotekniikan yliopettajana Raahen tietokonealan oppilaitoksessa, tutkijana Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä sekä ohjelmistosuunnittelijana LM Ericssonilla.

**Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:** Nuorten Ystävät -palvelut Oy:n hallituksen jäsen, Oulun innovaatioallianssin strategisen johtoryhmän jäsen, Nordean neuvottelukunnan jäsen


**KAIJA PÖYSTI (s. 1959)**

DI, CSC:n hallituksen jäsen 2015–1.9.2017

Pöysti on diplomi-insinööri ja sarjayrittäjä, jolla on yli 35 vuoden kokemus yrittäjänä, hallitusjäsenenä ja advisorina toimimisesta kansainvälistyvässä kasvuyrityksissä.

**Keskeisimmät samanaikaiset luottamustehtävät:**  
Sets Oy:n hallituksen jäsen

## CSC:n johtoryhmä



**KIMMO KOSKI (s. 1964)**

TKT, CSC:n toimitusjohtaja vuodesta 2004

Koski työskenteli aiemmin päällikkö- ja johtotehtävissä Nokialla sekä päällikön ja asiantuntijan tehtävissä CSC:llä. Lisäksi hän on työskennellyt Euroopan hiukkastutkimuskeskus CERNissä Sveitsissä.

**Keskeiset samanaikaiset luottamustehtävät:**

European Data Infrastructure (EUDAT) koordinaattori, opetus- ja kulttuuriministeriön Avoin tiede ja tutkimus -hankkeen strategiaryhmän jäsen



**TIINA KUPILA-RANTALA (s. 1963)**

FT, MBA, CSC:n varatoimitusjohtaja vuodesta 2011

Kupila-Rantala on työskennellyt CSC:llä vuodesta 1996 alkaen. Vuonna 2001 hän toimi Nokia Networksilla projektipäällikkönä. Aiemmin hän on työskennellyt Helsingin yliopiston fysiikan laitoksella tutkimusassistenttina ja Nokia Telecommunicationsilla ohjelmistosuunnittelijana.

**Keskeiset samanaikaiset luottamustehtävät:** -



**MINNA LAPPALAINEN (s. 1967)**

KTM, johtaja, markkinointi ja viestintä, CSC:n palveluksessa 2014 alkaen

Lappalainen on työskennellyt aiemmin markkinoinnin päällikkö- ja johtotehtävissä Taaleritehtaalla, Vattenfallilla, PlusTV:llä ja A-lehdillä. Lisäksi hän on työskennellyt päällikön ja asiantuntijan tehtävissä Sanoma Magazinesilla ja TietoEnatorilla.

**Keskeiset samanaikaiset luottamustehtävät:** -



**KLAUS LINDBERG (s. 1958)**

DI, johtaja, palvelut, CSC:n palveluksesta vuodesta 1989

Aiemmin Lindberg on toiminut CSC:ssä useissa erilaisissa johtajatehtävissä. Lisäksi hän on työskennellyt assistenttina Teknillisessä korkeakoulussa.

**Keskeiset samanaikaiset luottamustehtävät:**

Otaverkko Oy:n hallituksen jäsen





**TOMASZ MALKIEWICZ (s. 1980)**

FT, vanhempi sovellusasiantuntija, henkilöstön hallintoedustaja. CSC:n palveluksessa projektipäällikkö- ja asiantuntijatehtävissä vuodesta 2011

Aiemmin Malkiewicz on työskennellyt tutkijana LPSC Grenoblessa Ranskassa sekä Jyväskylän yliopistossa.

**Keskeiset samanaikaiset luottamustehtävät:** -



**PEKKA UUSITALO (s. 1964)**

DI, johtaja, kumppanuudet, CSC:n palveluksessa 2015 alkaen

Uusitalo on työskennellyt aikaisemmin päällikkö- ja johtotehtävissä Juniper Networksilla, Cisco Systemsilla sekä Hewlett-Packardilla.

**Keskeiset samanaikaiset luottamustehtävät:** -



**PER ÖSTER (s. 1959)**

FT, johtaja, tutkimusinfrastruktuurit, CSC:n palveluksessa vuodesta 2007

Öster on työskennellyt aiemmin päällikkö- ja johtotehtävissä KTH Royal Institute of Technologyssa Tukholmassa, konsultti- ja asiantuntijatehtävissä Volvo Data AB:lla sekä tutkijana Chalmers University of Technologyssa ja Göteborgin yliopistossa.

**Keskeiset samanaikaiset luottamustehtävät:**

Ruotsin Tiedeneuvoston (Vetenskapsrådet) tutkimusinfrastruktuuri-neuvoston E-science -arviointipaneelin jäsen, FIN-CLARIN-konsortion varapuheenjohtaja, eurooppalaisen biotieteiden infrastruktuurin ELIXIRin hallituksen jäsen, Knowledge Exchange -verkoston ohjausryhmän jäsen.



**ICT Solutions for  
Brilliant Minds**