



**ICT Solutions for
Brilliant Minds**

TOIMINTAKERTOMUS

2017

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy:n toiminta vuonna 2017

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy (CSC) kehittää ja tuottaa kansainvälisesti korkeatasoisia ICT-asiantuntijapalveluja tutkimukselle, koulutukselle, kulttuurille, julkishallinnolle ja yrityksille niin, että ne voivat menestyä ja tuottaa etua koko yhteiskunnalle. Yhtiön pääasiallisia asiakkaita ovat opetus- ja kulttuuriministeriö, korkeakoulut ja tutkimusorganisaatiot, opetus- ja kulttuuriministeriön toimiala sekä julkinen hallinto. CSC:n kansainvälinen toiminta palvelee suomalaisen tutkimusyhteisön ja koulutusjärjestelmän elinvoimaisuutta.

CSC:n ratkaisuja kehitetään tutkimuksen ja koulutuksen tarpeisiin

CSC:n erityistehtävä on auttaa suomalaista tutkimus- ja koulutusyhteisöä menestymään omassa ydintoiminnassaan. Suurten datamassojen yhdistely, prosessointi ja analysointi edellyttävät tutkimuksen tarpeisiin suunniteltua laskenta- ja datanhallintaympäristöä, nopeaa kansallista tutkimusverkkoa sekä korkeatasoista, tutkijoiden tarpeet ymmärtävää asiantuntijatukea. CSC tuottaa tutkimukselle monipuolisia tieteellisen laskennan, datan hallinnan ja analysoinnin sekä tutkimushallinnon ratkaisuja ja asiakaskoulutuksia.

Tutkimuksen palveluiden käyttö jatkoi kasvuaan vuonna 2017. Palvelukehityksessä panostettiin tekoälytutkimuksen ja sensitiivisten tutkimusaineistojen käsittelyn vaatimiin palveluihin. Lisäksi avattiin nopeasti kasvava Notebooks-palvelu, joka on suunnattu data-analytiikan tarpeisiin tutkimus- ja opetuskäytössä. Myös tutkimustulosten pitkäaikaissaatavuuden takaavan palvelun pilotointi käynnistettiin. OKM:n Avoin tiede ja tutkimus -hanke saatettiin päätökseen ja sen palveluja jatketaan Fairdata-palvelukokonaisuudella. Vuorovaikutusta lisättiin myös tutkimuslaitosten suuntaan, jotta palvelutarjontaa ja asiantuntijatukea voidaan kohdentaa uusille tutkimusaloille.

Vuonna 2017 valmistauduttiin DL2021-kehittämisohjelman Datanhallinnan ja laskennan infrastruktuurihankintaan sekä kansallisen tutkimuksen ja opetuksen tietoverkon Funetin runkoverkon ”Funet 2020”-elinkaaripäivitykseen ja palveluvalikoiman kehittämiseen.

CSC:n toteuttamat valtakunnalliset ratkaisut helpottavat organisaatorajat ylittävän koulutus- ja opetusyhteistyön käytännön asioiden järjestämisessä. Vuonna 2017 yhä useampi hyötyi oppimisen ja opetuksen digitalisaatiosta CSC:n kaikille koulutusasteille tuottamien ratkaisujen myötä.

Ammatillisen koulutuksen reformin mukaiset järjestämisluvat tuotettiin opetushallinnon ohjaus- ja säätelypalvelu Oiva:lla ja varhaiskasvatuksen tietovaranto VARDAn pilotointi aloitettiin. Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusesta avatut koneluettavat rajapinnat sekä VIRTAn opintotietopalvelu lunastivat odotuksia yksityisen sektorin palveluinnovaatioiden mahdollistajina.

Asiakkaille räätälöidyt ratkaisut tukevat julkishallinnon digitalisoitumista

CSC toimittaa valtiolle ja kunnille kokonaisvaltaisia tiedonhallinnan ja hyödyntämisen ratkaisuja tiedolla johtamisen ja yhteentoimivuuden tueksi. Ratkaisut tukevat julkista sektoria tyypillisesti ainutkertaisissa tai erittäin pitkän elinkaaren hankkeissa. OKM:lle toteutetussa pitkäaikaissaatavuuden palvelussa säilytetään esimerkiksi muistiorganisaatioiden aineistoja.

CSC:n rooli valtionhallinnon kehityshankkeiden kumppanina vahvistui edelleen: CSC:n asiantuntijuutta hyödynnettiin mm. valtionavustusten haun kehittämisessä, kuntien ja maakuntien taloustietojen keruussa, tiedon analysoinnin ja raportoinnin ja tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksien selvittämisessä, eSuomi-hankkeissa sekä genomikeskuksen suunnittelussa.

CSC:n erityisosaamista on organisaatorajat ylittävän käyttäjätunnistuksen suunnittelu, toteutus ja ylläpito, esimerkkeinä Haka ja Virtu -luottamusverkot. Identiteetin ja käyttövaltuuksien hallinnan palveluita parantavaa vahvemman tunnistamisen ratkaisua pilotoitiin samoin kuin Perusopetuksen tarpeisiin toteutettua MPASSid-tunnistusratkaisua.

Talous

Taloudellinen toimintaympäristö muuttui merkittävästi positiivisempaan suuntaan tilikauden aikana. Tilikausi oli taloudellisesti menestyksenkäs. Merkittävää kasvua saavutettiin mm. uusilla asiakkuuksilla ja uusilla sopimuksilla sekä olemassa olevien asiakastoimintojen laajentumisella. Vuonna 2017 yhtiön liikevaihto oli 40 523 583,27 (36 825 236,69) euroa kasvaen 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. Tulos rahoituserien jälkeen oli 1 590 278,79 (253 183,73) euroa, tilikauden voiton ollessa 1 268 672,93 (196 401,71) euroa. Yhtiön tutkimus- ja kehityskustannukset olivat vuonna 2017 noin 11,6 % (9,8 %) liikevaihdosta.

Tilikauden keskeisimmät tunnusluvut

Tunnusluvut	2017	2016	2015	2014
Liikevoitto %	3,9 %	0,7 %	1,0 %	0,7 %
Oman pääoman tuotto	39,8 %	8,0 %	16,1 %	8,9 %
Sijoitetun pääoman tuotto	50,2 %	10,7 %	20,7 %	11,7 %
Quick ratio	2,2	2,0	2,5	2,4
Current ratio	1,0	0,9	0,8	0,8
Omavaraisuusaste	27,6 %	27,9 %	28,2 %	25,1 %
Suhteellinen velkaantuneisuus %	24,8 %	17,9 %	16,8 %	18,3 %

Henkilöstö

Vuoden 2017 lopussa CSC:llä työskenteli 317 henkilöä. Vakituksessa työsuhteessa oli 92 % henkilöstöstä. Keskimääräinen työsuhteen pituus oli 8,6 vuotta, ja henkilöstön vaihtuvuus oli 5,2 %. Henkilöstön sukupuolijakauma oli 28 % naisia ja 72 % miehiä.

Työmarkkinaosapuolet sopivat vuonna 2016 kilpailukykysoituksesta, johon perustuen työehtosopimuksissa on sovittu työajan pidentämisestä 24 tunnilla. CSC:llä pidennys on toteutettu tarkoitetulla tavalla. Vuoden 2017 osalta työajan pidentäminen toteutettiin käytännössä leikkaamalla 24 tuntia liukumasaldoista.

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.

CSC suunnittelee ja kehittää toimitilaympäristöään vastaamaan nykyajan työskentelytapojen ja henkilöstön odotuksiin. Vuoden 2017 aikana tehtiin laaja toimitilakilpailutus, jossa merkittävänä reunaehtoina oli mm. toimitilojen sijainti ja kulkuyhteydet sekä toimitilojen vastaaminen tulevaisuuden muuttuvan työn tarpeisiin. Kilpailutuksen tuloksena oli pysyminen nykyisissä toimitiloissa ja vuokratkautta jatkettiin vuoteen 2026 saakka.

Henkilöstötunnuslukuja

Tunnusluvut	2017	2016	2015	2014
Henkilömäärä	317	289	285	266
Vakituiset	92 %	92 %	92 %	93 %
Määräaikaiset	8 %	8 %	8 %	7 %
Miehet	72 %	73 %	74 %	75 %
Naiset	28 %	27 %	26 %	25 %

Ikäjakauma	2017	2016	2015	2014
Alle 30 vuotta	9 %	6 %	6 %	6 %
30–39 vuotta	33 %	36 %	41 %	43 %
40–49 vuotta	34 %	36 %	34 %	34 %
Yli 50 vuotta	24 %	22 %	19 %	18 %
Keski-ikä	42 vuotta	42 vuotta	41 vuotta	41 vuotta

Koulutus	2017	2016	2015	2014
Perus ja ammatillinen	16 %	17 %	18 %	18 %
Ammattikorkeakoulu	15 %	13 %	14 %	13 %
Yliopisto	52 %	51 %	49 %	50 %
Jatkotutkinnot	17 %	19 %	19 %	19 %

Ympäristö

CSC on kestävä kehityksen edelläkävijä ICT-palveluiden tuotannossa ja on sitoutunut edistämään kestävä kehityksen tavoitteita kaikessa toiminnassaan. Tavoitteena on mahdollisimman pieni toiminnan aiheuttama ympäristökuorma.

CSC:n suurin ympäristökuorma muodostuu datakeskusten sähkönkulutuksesta sekä henkilöstön lentomatkustuksesta. CSC:n datakeskus Kajaanissa on yksi maailman energiatehokkaimmista. CSC:n monitilatoimistojen tilatehokkuus on parantunut.

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

CSC:ssä on teetetty suuryrityksiltä neljän vuoden välein vaadittava energiatehokkuuslain mukainen energiakatselmus vuonna 2015.

Riskit ja epävarmuustekijät

CSC:n riskienhallintaohjelma kattaa strategiset, operatiiviset sekä vahinkoriskit ja vastuuttaa riskienhallinnan vuosittaiset tehtävät sekä palvelutuotannossa että yrityksen johdossa.

Vuonna 2017 CSC:n keskeisiä strategisia riskitekijöitä olivat hankintoihin, sopimuksiin, palvelujen saatavuuteen, henkilöstöön, henkilötietojen suojaamiseen ja kyberturvallisuuteen liittyvät riskit.

CSC:n tiettyjen toimintojen turvallisuuden hallinnalle ja siihen liittyvälle riskienhallinnalle myönnettyä kansainvälistä arvostettua ISO/IEC 27001-sertifiointia jatkettiin edelleen ulkoisen seuranta-arvioinnin mukaisesti.

Tulevaisuudennäkymät

CSC:n liikevaihdon odotetaan edelleen kasvavan noin 8,5 % vuonna 2018. Toimintaympäristössä tapahtuvat nopeat muutokset edellyttävät yhtiöltä hyvää muutoksenhallintakykyä, mutta ne luovat myös merkittäviä mahdollisuuksia tulevaisuuden haasteisiin sekä uudelle kasvulle.

Vuonna 2018 tutkimuksen palveluiden tärkein kehityskohde on edelleen kansallisen laskenta- ja datanhallintaympäristön kehittäminen asiakastarpeiden mukaisesti sisältäen tutkimuslaitokset. Myös Funet-tietoliikenneverkon päivitysten käynnistäminen on merkittävä hanke. Palveluiden käytettävyyden parantaminen on jatkuva kehittämisen kohde.

Asiakasprosessien automatisointia jatketaan ja asiakaspalvelua parannetaan lisäämällä valmiuksia asiakastarpeiden tunnistamiseen ja ennakointiin sekä asiakasodotusten hallintaan. Korkeakoulujen omistajuuden myötä palvelujen kysyntä oletettavasti kasvaa.

CSC jatkaa tietotuotannon palvelujen kehittämistä omistajiensa ja hallinnon tarpeisiin. Näitä palveluja ovat mm. opintohallinnon tilastopalvelu ja raportointiportaali sekä Valtiokonttorille toimitettava Kuntatalouden tietopalvelu. CSC tukee myös koulutuksen ja tutkimuksen yhteisen arkkitehtuurin kehittämistä ja edistää sen soveltamista.

Hallituksen esitys tilikauden voiton käyttämisestä

Hallitus esittää, että yhtiön tilikauden 2017 voitto 1 268 672,93 euroa siirretään edellisten tilikausien tulokseen ja että osinkoa ei jaeta.

*CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy
Hallitus*



C S C

**ICT Solutions for
Brilliant Minds**