

ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategiaa valmisteleavan työryhmän loppuraportti

CSC kiittää mahdollisuudesta osallistua ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategiaa valmisteleavan työryhmän työhön ja katsoo työryhmän loppuraportin esittelevän kattavasti työn tuloksia. CSC pitää ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategian laatimista kaiken kaikkiaan merkittävänä edistysaskeleena, ja tukee omalta osaltaan loppuraportissa esiteltyjen toimenpiteiden toteuttamista.

CSC pitää arvokkaana, että työryhmän loppuraportissa tunnistetaan ICT-alan kahtalainen rooli sekä päästöjen aiheuttajana (hiilijalanjälki) että päästöjen vähentämistä edistävien ratkaisujen tuottajana (hiilikädenjälki). Onkin tärkeää, että alan päästövaikutuksia arvioidaan kokonaisuutena kiinnittäen huomiota niin energiankulutukseen, energianlähteisiin, päästöjen kompensointiin kuin alan positiivisiin ilmastovaikutuksiin.

Loppuraportin toimenpiteistä CSC näkee erityisen keskeisinä ICT-infrastruktuurin ilmasto- ja ympäristöystävällisyyttä edistävät toimet liittyen energiatehokkuuden parantamiseen, hiilettömien sähkönlähteiden käytön edistämiseen ja hukkalämmön parempaan hyödyntämiseen. Näihin liittyen on tärkeää varmistaa, että meneillään olevan energiaverotuksen kokonaisuudistuksen yhteydessä myös pienille, alle 5 MW:n konesaleille annetaan mahdollisuus siirtyä sähköveron 2-luokkaan hyödyntäessään hukkalämmön.

Toinen tärkeä näkökulma loppuraportissa liittyy nousevien teknologioiden hyödyntämiseen. ICT-alan kahtalaiset ilmastovaikutukset korostuvat tekoälyn ja kvanttiteknologian kaltaisten nousevien teknologioiden kohdalla. Ne kykenevät tuottamaan huomattavan tehokkaasti päästöjä vähentäviä ratkaisuja eri sektoreille, ja erityisesti kvanttiteknologia on energiatehokasta. CSC korostaa, että nousevien teknologioiden täysimääräinen ja kestävä hyödyntäminen vaatii panostuksia tutkimukseen, osaamiseen ja laadukkaisiin tutkimusinfrastruktuureihin, jotka mahdollistavat poikkitieteellisten ja dataintensiivisten menetelmien ja työkalujen käytön ja ovat samalla itsessään mahdollisimman ekotehokkaita.

On hyvä, että loppuraportissa nostetaan esille myös datatalouden ilmasto- ja ympäristövaikutukset ja erityisesti energianäkökohtien varmistaminen ohjelmistojen ja palvelujen suunnittelussa. Datatalouden kokonaisvaikutuksia tarkasteltaessa on huomioitava, että data on avainasemassa myös ilmaston kannalta positiivisten vaikutusten aikaansaamisessa. ICT-alan hiilikädenjäljen kasvattamiseksi onkin tärkeää varmistaa laadukkaan datan tehokas, laaja ja toimialariippumaton saatavuus päästövähennyksiin tähtäävän tutkimuksen ja tuotekehityksen tarpeisiin. Tämä edellyttää datan löydettävyyden, saavutettavuuden, yhteentoimivuuden ja uudelleenkäytön (ns. FAIR-periaatteet) systemaattista edistämistä huolehtien erityisesti datan liikkuvuudesta eri tieteenalojen välillä, monitieteisen ilmastotutkimuksen edellytysten parantamiseksi. Lisäksi tarvitaan hallinnollisen ja seurantadatan avoimuutta, liikkuvuutta ja hyödynnettävyyttä. Lähtökohtaisesti datan tulee liikkua hallinnon



toimijoiden välillä siten, että eri toimintojen vaikutuksista saadaan tietoa mahdollisimman kattavasti. Tämä edellyttää eri tietolähteiden systemaattista avaamista ja tiedon avointa jakamista niin kansallisella, eurooppalaisella kuin globaalillakin tasolla.

Kansainvälisen näkökulman huomioiminen loppuraportin toimenpiteissä on erittäin tervetullutta. Edelläkävijänä Suomen on otettava proaktiivinen rooli erityisesti EU:ssa, ja tarpeen mukaan edistettävä kattavan ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategian laatimista myös EU-tasolla. CSC kannattaa lämpimästi myös työryhmän loppuraportin ja sen pohjalta laadittavan strategian kääntämistä englanniksi ja laajaa jakelua kansainvälisille kumppaneille.

CSC toivoo, että Suomi edistää loppuraportin edustaman kokonaisvaltaisen lähestymistavan omaksumista myös EU-lainsäädäntöä ja -rahoituskriteerejä luotaessa, jotta niissä huomioitaisiin päästövaikutukset kokonaisuutena eikä keskityttäisi yksittäisiin päästöjä vähentäviin tai lisääviin seikkoihin. Jotta EU onnistuu ilmastotavoitteidensa saavuttamisessa, kriteerit ja kannustimet tulee ulottaa systemaattisesti EU-puiteohjelmiin ja muihin rahoitusohjelmiin. Esimerkiksi yhteiseurooppalaisten EuroHPC-supertietokoneiden sijoituspaikkojen valintakriteerejä asetettaessa on kiinnitettävä huomiota pelkän energiatehokkuuden lisäksi myös sijoituspaikan kokonaishiilijalanjälkeen, ml. käytettävä sähkönlähde sekä vapaan jäähdytyksen ja hukkalämmön hyödyntämisen mahdollisuudet.

Työryhmän loppuraportin pohjalta luotavan strategian tavoitteiden ja toimenpiteiden toimeenpanossa tarvitaan systemaattista seurantaa. Eri toimijoiden roolit ja vastuut tulee määritellä selkeästi. On myös tärkeää taata yrityksille riittävät kannusteet lähteä toteuttamaan strategian tavoitteita. Strategian onnistunut toimeenpano edellyttää horisontaalista, poikkihallinnollista lähestymistapaa, ministeriöiden välistä yhteistyötä sekä ennen kaikkea avointa ja ennakkoluulotonta vuoropuhelua eri sektoreiden välillä. Tämä onkin erinomainen tilaisuus edistää kansallisen tason yhteistyötä ja koordinaatiota.

Espoossa, 11.1.2021

CSC-Tieteen tietotekniikan keskus Oy

Kimmo Koski
Toimitusjohtaja
kimmo.koski@csc.fi

Irina Kupiainen
Yhteiskuntasuhdejohtaja
irina.kupiainen@csc.fi

CSC on suomalainen ICT-osaamiskeskus, joka ylläpitää opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta valtakunnallista keskitettyä tietotekniikkainfrastruktuuria ja tarjoaa sen avulla kansallisia tietotekniikkapalveluita tutkimuksen, koulutuksen, kulttuurin ja julkishallinnon tarpeisiin.