Valiokunnan lausunto TuVL 7/2018 vp– U 69/2018 vp

Tulevaisuusvaliokunta

Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi Digitaalinen Eurooppa –ohjelman perustamisesta vuosiksi 2021—2027 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi sisämarkkinoita, yritysten mukaan luettuna pienten ja keskisuurten yritysten, kilpailukykyä ja Euroopan tilastoja koskevan ohjelman perustamisesta ja asetusten (EU) N:o 99/2013, (EU) N:o 1287/2013, (EU) N:o 254/2014, (EU) N:o 258/2014, (EU) N:o 652/2014 ja (EU) 2017/826 kumoamisesta

Suurelle valiokunnalle

JOHDANTO

Vireilletulo

Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi Digitaalinen Eurooppa –ohjelman perustamisesta vuosiksi 2021—2027 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi sisämarkkinoita, yritysten mukaan luettuna pienten ja keskisuurten yritysten, kilpailukykyä ja Euroopan tilastoja koskevan ohjelman perustamisesta ja asetusten (EU) N:o 99/2013, (EU) N:o 1287/2013, (EU) N:o 254/2014, (EU) N:o 258/2014, (EU) N:o 652/2014 ja (EU) 2017/826 kumoamisesta (U 69/2018 vp): Asia on saapunut tulevaisuusvaliokuntaan mahdollisia toimenpiteitä varten.

Asiantuntijat

Valiokunta on kuullut:
- erityisasiantuntija Eija Laineenoja, työ- ja elinkeinoministeriö
- johtava asiantuntija Hannele Timonen, työ- ja elinkeinoministeriö
- ylijohtaja Anna-Maija Karjalainen, valtiovarainministeriö
- viestintäneuvos Taru Rastas, liikenne- ja viestintäministeriö
- erityisasiantuntija Sami Pirkkala, valtioneuvoston kanslia
- analyytikko Ville Viitasaari, Verohallinto
- perusturvajohtaja Juha Metso, Espoon kaupunki
- tohtoriopiskelija Antti Poikola, Aalto-yliopisto
- johtaja Pekka Lehtovuori, CSC-IT Center for Science Ltd

Valiokunta on saanut kirjallisen lausunnon:<f
- osastopäällikkö, ylijohtaja Leena Mörttinen, valtiovarainministeriö
- opetus- ja kulttuuriministeriö
- puolustusministeriö
- sosiaali- ja terveysministeriö

Valmis
5.1

- ympäristöministeriö
- pääjohtaja Olli-Pekka Heinonen, Opetushallitus
- erikoistutkija Jarno Salonen, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
- Työterveyslaitos
- Teknologiateollisuus ry
- Tietoliikenteen ja tietotekniikan keskusliitto FiCom ry
- professori Tapio Frantti, Oulun yliopisto
- professori Timo Hämäläinen, Jyväskylän yliopisto
- professori Martti Lehto, Jyväskylän yliopisto
- tohtoriopiskelija Janne M. Korhonen, Aalto-yliopisto
- tohtoriopiskelija Juho Rantala, Tampereen yliopisto
- CEO Mika Vehviläinen, Cargotec Oyj
- toimitusjohtaja Mikko Alasaarela, Inbot
- toimitusjohtaja Kimmo Alkio, Tieto Oyj
- johtaja Sari Stenfors, Augmented Leadership Institute, California

VALTIONEUVOSTON KIRJELMÄ

Ehdotus

Ehdotuksen tavoitteena on uuden Digitaalinen Eurooppa-ohjelman perustaminen ohjelmakaudelle 2021—2027. Ohjelma parantaa EU:n kansainvälistä kilpailukykyä vahvistamalla Euroopan digitaalisia valmiuksia sekä yhteistoimintaa keskeisillä kasvuun, työllisyyteen ja kestävään kehitykseen vaikuttavilla aloilla, joissa tarvittavat investoinnit ovat yksittäiselle jäsenmaalle liian suuria, keskeiset resurssit ovat hajautuneet ja sijaitsevat eri puolilla Eurooppaa ja valtioiden rajat ylittävän yhteentoimivuuden varmistaminen on tärkeää. Keskeisessä roolissa on yrityksiä ja julkista sektoria digitalisaatiossa tukeva digitaali-innovointikeskittymien verkosto, joka tarjoaa teknologista osaamista, kokeilualustoja ja digitaalisen murroksen edellyttämiä sovelluksia.

Ohjelma jakautuu viiteen toisiinsa kytkeytyvään tavoitteeseen tai pilariin: 1) Suurteholaskennan osalta Digitaalinen Eurooppa -ohjelman tavoitteena on ottaa käyttöön maailmanluokan suurteholaskenta- ja datainfrastruktuuri eksa-luokan valmiuksilla vuosiin 2022/2023 mennessä ja sen jälkeen vuosiin 2026/2027 mennessä jälkieksa-luokan laitteistot. 2) Tekoälyyn liittyen lisätään ydinosaamista ja saatavuutta tietovarannoissa ja algoritmeissä sekä vahvistetaan ja verkotetaan jäsenvaltioiden tekoälyyn liittyviä testaus- ja kokeilualustoja. Esimerkiksi digitaali-innovointikeskittymät tarjoavat testausmahdollisuuksia ja osaamista pienyrityksille ja paikallisesti. 3) Kyberturvallisuutta edistetään tukemalla kyberturvallisuuden edistyneiden työkalujen ja tietojärjestelmien hankintaa sekä hyödyntämällä kyberturvallisuuteen liittyvää eurooppalaista osaamista. 4) Edistyneisiin digitaalisiin taitoihin liittyen varmistetaan, että opiskelijat, valmistuneet sekä nykyinen ja tuleva työvoima voivat olinpaikastaan riippumatta helposti saavuttaa ja kehittää taitoja, joita tarvitaan suurteholaskennan, tekoälyn ja kyberturvallisuuden hyödyntämisessä. 5) Digitaaliteknologioiden hyödyntämisen, digitaalikyvykkyyksien ja yhteentoimivuuden osalta tavoitteena on, että erityisesti pk-yritykset, julkinen sektori ja yhteiskunnan keskeiset alat, kuten terveys, koulutus, liikenne, energia, ympäristö, kulttuuri sekä oikeuslaitos hyödyntävät digitaali-

sia teknologioita. Lisäksi tuetaan yhteentoimivia ratkaisuja ja digitaali-innovointikeskittymien verkoston kehitystä.

Digitaalinen Eurooppa -ohjelmalla on synergioita useiden muiden rahoituskehykseen 2021—2027 ehdotettujen instrumenttien kanssa, joita ovat esimerkiksi Horisontti Eurooppa, Verkkojen Eurooppa (CEF2), EU Values Fund, Luova Eurooppa, InvestEU-rahasto, COSME, Erasmus+ sekä globalisaatiorahasto, rakennerahastot ja maaseudun kehittämisrahasto. Komissio ehdottaa uuteen Digitaalinen Eurooppa -ohjelmaan käytettäväksi noin 8,2 miljardia euroa vuoden 2018 kiintein hinnoin.

Valtioneuvoston kanta

Valtioneuvosto suhtautuu yleisellä tasolla myönteisesti ehdotukseen ja sen tavoitteisiin. Euroopan kilpailukykyä tulee vahvistaa ja siinä tärkeää on EU-tason panostus innovaatioihin, tutkimukseen, osaamiseen ja investointeihin. Etenkin panostukset strategisiin hankkeisiin, kuten tekoälyyn ja kyberturvallisuuteen, sekä digitaalisiin tietoihin ja taitoihin tukevat EU:n kasvua ja kilpailukykyä.

Valtioneuvosto katsoo, että Digitaalinen Eurooppa-ohjelma kytkeytyy Suomelle tärkeisiin tavoitteisiin, jotka koskevat digitalisaation ja tekoälyn laajaa soveltamista yrityksissä ja yhteiskunnassa sekä digitaalisten taitojen ja osaamisen kehittämistä. Ohjelman tulee valtioneuvoston mukaan hyödyttää laajalti kansalaisia, yrityksiä, julkista sektoria sekä muita relevantteja toimijoita. Erityisesti tulisi huolehtia pk- ja mikroyritysten mahdollisuuksista kehittää osaamistaan. Tärkeää on myös edistää kaiken kokoisten yritysten osallistumista sekä yritysten ekosysteemejä ja kasvuohjelmia, joissa yritysten lisäksi mukana ovat esimerkiksi yliopistot, tutkimusorganisaatiot ja kaupungit.

Teknologisen kehittämisen päämääränä tulee valtioneuvoston mukaan olla koko yhteiskunnan etu ja innovointi, joilla lisätään laadukkaita työpaikkoja ja parannetaan elinoloja. Digitalisaatio vaikuttaa erityisesti kansalaisiin, ja heidät tulee ottaa alusta alkaen kehittämisessä huomioon. Valtioneuvosto pitää tärkeänä, että EU:ssa luodaan tekoälyn soveltamiselle suotuisa toimintaympäristö, joka kannustaa investointeihin ja takaa yritysten kilpailukyvyn kansainvälisesti. Tätä voidaan edistää luomalla alueilla digitaali-innovointikeskittymiä ja kehittämällä niiden verkostoa. Euroopan on tärkeä pysyä mukana suurteholaskennan kehityksessä ja sen soveltamisessa. Kyberturvallisuus muodostaa keskeisen perustan digitalisoituvalle yhteiskunnalle ja yritysten digitaaliselle liiketoiminnalle.

Valtioneuvosto pitää myös tärkeänä vuorovaikutusta Digitaalinen Eurooppa -ohjelman eri pilarien kesken sekä Digitaalinen Eurooppa -ohjelman ja muiden digitalisaation edistämiseen tähtäävien ohjelmien välillä.

VALIOKUNNAN PERUSTELUT

Valtioneuvoston kirjelmä (U 69/2018 vp) eduskunnalle käsittelee ehdotuksia Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi Digitaalinen Eurooppa -ohjelman perustamisesta vuosiksi

2021—2027 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi sisämarkkinoita, yritysten mukaan luettuna pienten ja keskisuurten yritysten, kilpailukykyä ja Euroopan tilastoja koskevan ohjelman perustamisesta ja asetusten (EU) N:o 99/2013, (EU) N:o 1287/2013, (EU) N:o 254/2014, (EU) N:o 258/2014, (EU) N:o 652/2014 ja (EU) 2017/826 kumoamisesta.

Tulevaisuusvaliokunta käsittelee vain komission ehdotusta Digitaalinen Eurooppa-ohjelman perustamisesta ja keskittyy lausunnossaan:

— ihmislähtöiseen Eurooppaan,
— teknologian kehitykseen,
— osaamiseen,
— kyberturvallisuuteen sekä
— Agenda 2030 -toimintaohjelmaan ja uuden teknologian kehittämiseen liittyvin eettisiin kysymyksiin.

Ihmislähtöinen Eurooppa. Tulevaisuusvaliokunnalle esitetyissä asiantuntijalausunnoissa on todettu, että vaikka digitalisaatio on globaali trendi, voi sitä kehittää hyvin erilaisilla arvoilla ja päämäärillä. Näitä eroja on toisinaan kuvattu kolmena erilaisena tienä: Kiinan valtiojohtoisena, USA:n yritysvetoisena ja EU:n ihmislähtöisenä tienä. Vaikka edellä esitetty jaottelu yksinkertaistaa tilannetta, voidaan kuitenkin perustellusti sanoa, että EU:lla on yhteiskunnan turvallisuuden, tasa-arvon, hyvinvoinnin ja kestävän kehityksen näkökulmasta vahvaa arvojohtajuutta ja edelläkävijyyttä.

> *Tulevaisuusvaliokunta kannattaa EU:n ihmis- ja kansalaislähtöistä toimintamallia. Toimintamallin haasteena voi kuitenkin olla taloudellinen kilpailukyky, joka tulisi siksi avata paremmin Digitaalinen Eurooppa-ohjelmassa.*
>
> *Kansalaiset ovat erityisesti EU:n toimintamallissa vahva resurssi, mutta tämä vahvuus on myös osattava hyödyntää. Kaikki Digitaalinen Eurooppa -ohjelman pilarit on tulevaisuusvaliokunnan mielestä siksi analysoitava ja kehitettävä ihmis- ja kansalaislähtöisyyden näkökulmasta, jotta EU voisi luoda juuri tähän lähestymistapaan pohjautuvaa edelläkävijyyttä ja kilpailukykyä.*

Teknologian kehitys. Tulevaisuusvaliokunnan Suomen sata uutta mahdollisuutta -raportissa (TUVJ 1/2018) on tarkasteltu sataa uutta teknologiaa ja niihin liittyviä tuhansia sovelluksia, jotka ovat kuitenkin vain radikaalein huippu kaikesta siitä, mitä on tapahtumassa seuraavien vuosikymmenten aikana. Nämä teknologiat eivät ole toistensa vaihtoehtoja, vaan käynnissä olevan laaja-alaisen ja kokonaisvaltaisen teknologisen murroksen osia.

> *Tulevaisuusvaliokunta muistuttaa, että digitalisaation hyödyt ja edelläkävijyys syntyvät uusien teknologioiden laaja-alaisesta käyttöönotosta sekä niiden lukuisten liittymäpintojen hyödyntämisestä. Tärkeätä on huomata myös digitalisaation ja bioteknologian rajapinnat, kuten esimerkiksi ruoan tulostus, veden ja ruoan valmistus sähköllä ilmasta, fotoniikka, bioinformatiikka, geeniteknologia (esimerkiksi geeniterapia ja solutehtaat) sekä bioreaktorit ja -sensorit.*

Osaaminen. Osaamisen suuri merkitys työn ja teknologian murroksen hallinnassa on tullut vahvasti esille valtioneuvoston tulevaisuusselonteoissa sekä myös eduskunnan tulevaisuusmietinnössä (TuVM 2/2017 vp — VNS 6/2017 vp). Suomella on tarve kokonaisvaltaiseen oppimis- ja koulutusjärjestelmän uudistamiseen varhaiskasvatuksesta korkeakouluihin ja vapaaseen sivistystyöhön asti. Tarvitsemme elinikäistä, joustavaa ja yksilöllistä oppimista.

> *Tulevaisuusvaliokunta huomautti lausunnossaan EU-komission Tekoäly Euroopassa -tiedonannosta (TuVL 5/2018 vp — E 38/2018 vp): "Ihmis- ja tarvelähtöisen digitalisaation näkökulmasta olisi erityisen tärkeää lisätä kansalaisten osaamista ja ymmärrystä tekoälyn kanssa työskentelystä ja toimimisesta, sen mahdollisuuksista, rajoituksista ja tekoälyavusteisen toiminnan eettisistä ulottuvuuksista. Tämä toimintamalli auttaisi myös digisyrjäytymisen ehkäisemisessä ja loisi vakaan perustan EU:n ihmis- ja tarvelähtöiselle kilpailukyvylle."*
>
> *Kilpailukyky digitalisaatiossa edellyttää myös vahvaa algoritmiosaamista.*
>
> *Lisäksi EU:n on huomioitava yrityksissä vallitseva digitaalisen liiketoimintaosaamisen puute. Liiketoimintaosaamisen kehittämisessä on huomioitava erityisesti kansalaisten aktiivista osallistumista tukevat hajautetut ja disruptiiviset teknologiat ja toimintamallit.*

Kyberturvallisuus. Digitalisoitumisen myötä yhteiskunnasta on tullut uusilla tavoilla teknologiariippuvainen, monimutkainen, turvaton ja haavoittuva. Toisaalta digitalisaatio on samaan aikaan myös monin paikoin lisännyt turvallisuuttamme.

Tulevaisuusvaliokunta on käsitellyt kyberturvallisuutta, kriittistä infrastruktuuria, ekstremismiä, radikalisoitumista, tiedolla manipulointia, psykologista vaikuttamista, sosiaalista koheesiota sekä Euroopan tulevaisuusnäkymiä lausunnoissaan ulko- ja turvallisuuspoliittisesta selonteosta (TuVL 6/2016 vp — VNS 6/2016 vp) sekä sisäisen turvallisuuden selonteosta (TuVL 5/2016 vp — VNS 5/2016 vp). Ulko- ja turvallisuuspoliittisessa lausunnossaan valiokunta korosti, että uhkia voidaan torjua parhaiten kehittämällä valtion strategista viestintää, pitämällä huolta vapaan tiedonvälityksen toimintaedellytyksistä sekä edistämällä kriittistä medialukutaitoa kouluissa ja tiedotusvälineissä". Tulevaisuusvaliokunta totesi myös: "Euroopan unionin kestävä tulevaisuus edellyttää EU-kansalaisten osallistamista vahvemmin päätöksentekoon. EU:n vahvistaminen kansalaisyhteiskuntana lisää ihmisten luottamusta viranomaisia ja toisiaan kohtaan ja on edellytys turvallisuudelle ja hyvin toimivalle unionille. Sosiaalinen koheesio, luottamuksen kulttuuri ja demokraattisen oikeusvaltion perusteiden ylläpitäminen ovat keskeisiä edellytyksiä EU:n integraatiokehitykselle."

Sisäisen turvallisuuden lausunnossa valiokunta totesi vastaavasti, että "kansalaiset tulee osallistaa entistä paremmin kyberturvallisuuden edistämiseen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös esineiden internetin tietoturvallisuuteen ja yksilön tietosuojaan esimerkiksi sosiaalisen median kautta tapahtuvassa massatiedon keräyksessä."

> *Tulevaisuusvaliokunta toteaa, että valiokunnan Digitaalinen Eurooppa -ohjelman asiantuntijakuulemisissa korostui sama viesti; kysymys kyberturvallisuudesta ei loppujen lopuksi ole teknologinen, vaan paras tapa suojautua uhkilta on lisätä kansalaisten osaamista ja*

ymmärrystä digitalisaatiosta sekä kriittistä medialukutaitoa. Tämä kansalaisyhteiskuntaa vahvistava näkökulma on tulevaisuusvaliokunnan mielestä otettava huomioon erityisesti EU:n ihmislähtöisessä toimintamallissa.

Agenda 2030 ja etiikka. Eduskunta on todennut mietinnössään (TuVM 1/2017 vp — VNS 1/2017 vp): "Agenda 2030 voi olla aikakautemme merkittävin päätös, joka muuttaa koko ihmiskunnan kehityssuunnan. Päätöksen merkitys riippuu kuitenkin siitä, miten päättäväisesti kansakunnat sitoutuvat toimintaohjelman toteuttamiseen. Siksi Suomen ja myös EU:n edelläkävijyys ja aktiivisuus toimenpiteiden käynnistämisessä ovat merkittävä esimerkki koko maailmalle."

Tulevaisuusvaliokunta korostaa, että Digitaalinen Eurooppa -ohjelman on oltava politiikkajohdonmukainen Agenda 2030 -tavoitteiden kanssa. Agenda 2030 -tavoitteiden on ohjattava myös teknologiapolitiikkaa.

Tulevaisuusvaliokunta on seurannut teknologiamurroksen vaikutusta yhteiskuntaan monissa selvityksissään (esimerkiksi TuVJ 3/2018, TUVJ 2/2018, TUVJ 1/2018, TUVJ 1/2016, TUVJ 5/2014, TUVJ 6/2013, TUVJ 2/2013, TUVJ 9/2011, TUVJ 8/2011, TUVJ 2/2010; TUVJ 1/2010; TUVJ 5/2008).

1700- ja 1800-luvuilla tapahtunut uuden teknologian laajamittainen käyttöönotto (esimerkiksi höyrykone, sähkö, juna, auto ja lennätin) muutti ihmisten arkea ja toimintakulttuureja: liikkumista, ruokailua, asumista, viestintää jne. Uusi teknologia muuttaa edelleen elämäntapojamme ja yhteiskuntamme rakenteita. Ihmiskunnalle syntyy monia uusia kyvykkyyksiä. Tällöin korostuvat kysymykset siitä, mitä meidän pitää tehdä ja mitä emme saa tehdä; mikä on oikein ja mikä väärin.

Tulevaisuusvaliokunta ehdotti lausunnossaan EU-komission Tekoäly Euroopassa -tie-donnosta (TuVL 5/2018 vp — E 38/2018 vp), että "EU:n tekoälyhankkeisiin liitetään aina myös eettinen arviointi sekä selvitys ihmis- ja tarvelähtöisyyden toteutumisesta" .

Tulevaisuusvaliokunta ehdottaa, että vastaava arviointi tehdään myös Digitaalinen Eurooppa -ohjelman kaikissa pilareissa. Ihmislähtöisyys merkitsee erityisesti sitä, että digitalisaatiota edistetään kestäviin arvoihin ja tavoitteisiin nojaten. Digitalisaation edistämisessä tulee jatkuvasti huomioida tutkimustieto digitalisaation mahdollisista negatiivista turvallisuus-, terveys- ja hyvinvointivaikutuksista. On myös syytä varmistaa digitaalisten ratkaisuiden saatavuus erityisesti niille, joiden on muuten hankalaa osallistua yhteisölliseen ja yhteiskunnalliseen toimintaan. Vastaavasti digitaalisten keinojen rinnalla tulee säilyttää myös muunlaisia osallistumisen ja yhteiskunnallisen toiminnan tapoja. Juuri eettisten kysymysten esille tuonti ja niiden huomioiminen ratkaisevat sen, millä tiellä EU kulkee.

VALIOKUNNAN LAUSUNTO

Tulevaisuusvaliokunta ilmoittaa,

että se yhtyy asiassa valtioneuvoston kantaan korostaen edellä esitettyjä näkökohtia.

Valiokunnan lausunto TuVL 7/2018 vp

Helsingissä 14.11.2018

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

puheenjohtaja Stefan Wallin r
varapuheenjohtaja Merja Mäkisalo-Ropponen sd
jäsen Mikko Alatalo kesk
jäsen Anna Kontula vas
jäsen Antti Lindtman sd
jäsen Aila Paloniemi kesk
jäsen Olli-Poika Parviainen vihr
jäsen Arto Pirttilahti kesk
jäsen Sari Tanus kd
jäsen Lenita Toivakka kok
jäsen Pilvi Torsti sd
jäsen Ville Vähämäki ps
jäsen Paavo Väyrynen kp
varajäsen Ulla Parviainen kesk

Valiokunnan sihteerinä ovat toimineet

valiokuntaneuvos Olli Hietanen
valiokunnan pysyvä asiantuntija Maria Höyssä